19 DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN

Ornella ZERLENGA, Vincenzo CIRILLO (Eds.)

DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN

Vol. XIX

DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN
Vol. XIX

Editors
Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo
Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

DADI PRESS
edUPV
Universitat Politècnica de València

Series *Defensive Architecture of the Mediterranean*

General editor: Pablo Rodriguez-Navarro

The papers published in this volume have been peer-reviewed by the Scientific Committee of FORTMED2025_Caserta
© editors: Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo
© editorial team: Alessandro Antonini, Margherita Cicala, Rosa De Caro, Angelo De Cicco, Felicia Di Girolamo, Carlo Di Rienzo, Monica Esposito, Raffaela F iorillo, F rancesca G asparetto, G ianluca G ioioso, F abiana Guerriero, Rosina Iaderosa, Gennaro Pio Lento, Daniele Lucariello, Luca Mangiacapre, Riccardo Miele, Mario Sansone, Adriana Trematerra, Veronica Tronconi
© cover picture: Rosina Iaderosa, Domenico Iovane (photo by drone)
© papers: the authors
© publishers: DADI_PRESS (Department of Architecture and Industrial Design, University of Campania *Luigi Vanvitelli*), edUPV (Universitat Politècnica de València)

© Copyright 2025 DADI_PRESS
Department of Architecture and Industrial Design, University of Campania *Luigi Vanvitelli*
ISBN: 978-88-85556-39-3 (four-volume collection)
ISBN: 978-88-85556-36-2 (vol. 19)

© Copyright edUPV (Universitat Politècnica de València) 2025
ISBN: 978-84-1396-335-8 (four-volume collection)
ISBN: 978-84-1396-332-7 (vol. 19)
edUPV Ref. 6828_01_01_01
DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20441
ISSN: 2792-5633 (Series *Defensive Architecture of the Mediterranean*)

PROCEEDINGS of the International Conference on Fortifications of the Mediterranean Coast FORTMED 2025
Caserta, 10, 11 and 12 April 2025

CC BY-NC-SA 4.0
Legal Code: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.en

© 2025 Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

Organization and committees

Organizing Committee

Chairs:
Ornella Zerlenga. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
Vincenzo Cirillo. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Scientific Secretary:
Luigi Corniello (coordinator), Margherita Cicala, Rosina Iaderosa, Domenico Iovane, Alice Palmieri
Università della Campania *Luigi Vanvitelli*

Topic Chairs:
Danila Jacazzi. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
Ornella Zerlenga. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
Giuseppe Pignatelli Spinazzola. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
Raffaella Aversa. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
Vincenzo Cirillo. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
Fabiana Forte. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
Manuela Piscitelli. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Scientific Committee

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
Bragard, Philippe. Université Catholique de Louvain. Belgium
Bouzid, Boutheina. École Nationale d'Architecture. Tunisia
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
Daci, Entela. Universiteti Politeknik i Tiranës
Dameri, Annalisa. Politecnico di Torino. Italy
Eppich, Rand. Universidad Politécnica de Madrid. Spain
Fairchild Ruggles, Dorothy. University of Illinois at Urbana-Champaing. USA
Fatta, Francesca. Università Mediterranea di Reggio Calabria. Italy
Faucherre, Nicolas. Aix-Marseille Université – CNRS. France
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
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
Parrinello, Sandro. Università di Pavia. Italy
Pirinu, Andrea. Università di Cagliari. Italy
Piscitelli, Manuela. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italia
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. Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Italy
Santiago Zaragoza, Juan Manuel. Universidad de Granada. Spain
Spallone, Roberta. Politecnico di Torino. Italy
Toscano, Maurizio. Universidad de Granada. Spain
Ulivieri, Denise. Università di Pisa. Italy
Veizaj, Denada. Universiteti Politeknik i Tiranës
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
Zaragoza, Catalán Arturo. Generalitat Valenciana. Spain
Zerlenga, Ornella. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy

Advisory Commitee

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
Gjergji Islami. FORTMED advisor. Universiteti Politeknik i Tiranës
Denada Veizaj, FORTMED advisor. Universiteti Politeknik i Tiranës

Technical-operating staff

Alessandro Antonini, Margherita Cicala, Rosa De Caro, Angelo De Cicco, Felicia Di Girolamo, Carlo Di Rienzo, Monica Esposito, Raffaela Fiorillo, Francesca Gasparetto, Gianluca Gioioso, Fabiana Guerriero, Rosina Iaderosa, Gennaro Pio Lento, Daniele Lucariello, Luca Mangiacapre, Riccardo Miele, Mario Sansone, Adriana Trematerra, Veronica Tronconi

Organized by:

Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale

With the patronage of:

CITTÀ DI CASERTA

With the patronage of:

COMUNE DI AVERSA

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

UNIVERSITETI POLITEKNIK I TIRANËS

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO CASERTA E BENEVENTO

With the patronage of:

ordine degli architetti pianificatori paesaggisti conservatori della provincia di caserta

unione italiana disegno

Istituto Italiano dei Castelli

SEZIONE CAMPANIA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CASERTA

© 2025 Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

Table of contents

Preface XIII

Contributions

THEORETICAL CONCEPTS

Le fortificazioni alla moderna del codice Ashburnham 361 di Francesco di Giorgio Martini: metodologie per l'interpretazione dei disegni del Trattato di architettura civile e militare 319
S. Bertocci, M. Bigongiari

Modelli di fortezze nella Sardegna del secondo Settecento: l'opera dell'ingegnere militare Saverio Belgrano di Famolasco 327
E. A. Bianchi

Il trattato di fortificazione nel *Taccuino* di disegni di Bartolomeo Ammannati, un trattato manoscritto del Cinquecento 335
W. Bonacina

A comparative analysis of two fortresses dating from the period of the Transition: The Castle of Levanto (La Spezia) and Forte Stella (Argentario) 343
F. Broglia

Comunicazione ottica e sonora tra Medioevo e Rinascimento: sistemi di segnalazione per la difesa del territorio italiano 351
D. Cermola, G. Rea, S. Sibilio

L'evoluzione delle strategie difensive di Capua: tra iconografie e rappresentazioni grafiche 359
M. Cicala

Il fortificare come buon governo. La testimonianza della Repubblica di Venezia 367
D. Cosmescu

Il tracciato delle fortificazioni tra valenze ideative e processi trasformativi: le mura Aureliane e il Mattatoio di Piazza del Popolo a Roma nel XIX secolo 375
L. Farroni

El Cuerpo de Ingenieros militares en la Valencia del siglo XVIII. Obras y proyectos 383
S. Lillo-Giner, P. Molina-Siles

Paesaggi in difesa: narrazioni visuali tra architettura e territorio 391
P. Raffa

The Medici Influence on Bastion Castles: Tracing the Origins and Impact in Europe and Southeast Asia 397
O. Tikhonova

RESEARCH ON BUILT HERITAGE

Aportaciones formales a la arquitectura defensiva en Pulia durante el periodo de la Corona de Aragón 409
L. Agustín-Hernández, C. Verdoscia, M. Buldo, N. Rossi, R. Tavolare

La difesa dello Stretto di Messina nel XIX Secolo: le torri martello come baluardo all'espansione francese 415
A. Altadonna, A. Chillemi, G. Salvo, F. Todesco

External fortifications in Modone during the 2nd Venetian occupation (1685-1715)..... 423
K. Aslanidis, A. Karamitrou, N. Skoutelis

Le mura di Lucca: manutenzione programmata e sostenibilità energetica 431
C. Aveta, P. Bertoncini Sabatini

Geografía histórico-política de las fortalezas de Cartagena (España): un patrimonio identitario 439
M. B. Bernabé-Crespo, J. M. Bravo-Sánchez, M. A. Bringas-Gutiérrez

Il borgo di Morano Calabro: conoscenza e valorizzazione del sistema difensivo 447
F. Bilotta

Mura civiche in Piazza Fiera di Trento. Il progetto di restauro e i primi dati di cantiere..... 455
A. Bruschetti, M. Endrizzi, G. Gentilini, E. Milesi

Strutture fortificate dei 'ghibellini' Uberti in Sicilia nel XIV sec. Storia e ricognizioni di resti di strutture difensive 463
M. T. Campisi, F. Pirrera

Giarabùb: una *zāwiya* fortificata fondata in Libia nella metà dell'Ottocento 471
M. R. Caniglia

Elementi fortificati nelle Masserie della Piana di Sibari in Calabria. Letture storico-architettoniche-costruttive di alcuni tipi 479
B. Canonaco, F. Bilotta

Avances en la investigación arqueológica de la fortaleza medieval de Aguilar de la Frontera (Córdoba, España)..... 489
C. Carbajo-Cubero, J. López-Rider

Le Rocche ritrovate. Storie di restauri: Riolo Terme e Monte Battaglia 497
F. Castanò, C. Cecere, R. Rava

Memorie e tracce scomparse di una città fortificata: il caso studio di Cosenza..... 505
F. Castiglione

The Ducal Palace in Parete (Italy): evolution of a Norman fortification Tower..... 513
C. Cennamo, L. Di Gennaro, M. Guadagnuolo, L. Massaro, G. Frunzio

Una fortificación emiral en la Alpujarra: el caso de Júbar (Granada, España) 523
J. Ruoco-Collazo, C. Martínez-Carrillo, J. Mª Martín-Civantos

Geometria e costruzione: le scarpe delle torri del Castel Nuovo di Napoli 531
M. T. Como, E. Lanzara

Difusión del patrimonio histórico construido en el Reino de Nápoles: el sistema de casas-torre en las llanuras de Garigliano y Volturno 539
C. Crova

Nola città fortificata: analisi cartografiche e modelli digitali 547
S. de Rosa, G. Mollo, G. Piccolo

Restauro delle strutture archeologiche del *Castrum* del Parco Archeologico di Castelseprio (Varese) 555
G. Gentilini, R. Bernasconi

Le mura fortificate del Castello Baronale di Acerra. Anamnesi e progetto di restauro 563
P. Giordano

Chiese Fortezza. Letture sul confine N-E della penisola italiana 571
M. M. Grisoni, N. Badan, D. Zanon

La cittadella portoghese dell'antica Mazagan in Marocco (XVI secolo) 579
L. Hadda

Qué fue y qué queda de la fortaleza moderna de Traiguera (Castellón, España). Un patrimonio en riesgo 587
J. Hernández-Ruano

Inheriting spatiality and materiality of Gourara's vernacular stone defensive architecture (Algerian Sahara) 595
M. Illili

L'insediamento fortificato medioevale di Castel Glorioso (Abriola, Basilicata) nel più ampio contesto insediativo castellare lucano 603
M. Lazzari

El Castillo de Llutxent. Entre la Fortaleza y el Palacio 611
C. López-González, C. Romaní

Fortified Heritage of Comino Valley (Latium, Italy) 619
L. Lucarelli, A. Gallozzi, M. Cigola, M. Zordan

Architetture rurali fortificate, paesaggio e insediamenti in Capitanata (FG) tra Medioevo ed Età Moderna. Il caso di Ponte Albanito 627
N. M. Mangialardi

Patrimoni Architettonici Mediterranei. Un caso limite: la città-oasi di Ghadames (Libia) 635
L. Micara

La torre ducale di Mondragone. Analisi tipologica e vicende costruttive 643
F. Miraglia

Evidence of the fortified system to defend the 'Sacred' in the *ager Trebulanus*. Memory, ruins and landscape in the Empiglione valley 651
V. Montanari

Cittadella fortificata di Berat: conoscenza cronotattica 659
A. Occhinegro, R. Casalino, V. Cerroni, M. Mastrapasqua, B. Qosja

La restauración de un baluarte de artillería de los Reyes Católicos construido entre 1492-1495 sobre un puente nazarí en la Puerta del Arrabal de la Alhambra (Granada, España) 667
A. Orihuela-Uzal, L. J. García-Pulido, A. Reyes-Martínez

Rilevamenti e letture analitiche dell'impianto fortificato di *Castrum Tocci* in Tocco da Casauria..... 675
C. Palestini, S. Lolli

Il segno della Serenissima nelle architetture fortificate della provincia di Sebenico..... 683
S. Parrinello, A. Dell'Amico

La Rocca di Fiumesino a Falconara Marittima nelle Marche: ricerche sulle trasformazioni da struttura di difesa del XII a dimora signorile del XVIII secolo 691
E. Petrucci

Architettura e magisteri costruttivi nei cantieri di difesa umbri. La Rocca Minore di Assisi..... 699
V. Russo, P. Matracchi, A. Festa, S. N. Zarro

Estudio, restauración y puesta en valor de las construcciones de la defensa antiaérea situadas en el cabo de Cullera (Cullera, Valencia) 707
M. Sender-Contell, R. Perelló-Roso, T. Gil-Piqueras, P. Rodriguez-Navarro

Il castello di Casertavecchia. Note storiche e interventi di restauro 715
R. Serraglio

Defending the gates. Ottoman practices on the safeguarding of fortification access. Cases from the Morea region, Greece 723
X. Simou

Fortification of Split in the 17th century, from Antoine de Ville to Filippo Verneda..... 731
P. Snježana

L'estetica della fortificazione: un topos della tradizione nell'Eclettismo 739
C. Spinelli

When Venice had merlons: crenellated-walls as memories of the former fortified city..... 747
A. Squassina

Il puntone di Santa Maria Maddalena nella fortezza medicea di Sansepolcro 755
D. Taddei, C. Calvani, A. Taddei, A. Martini

Le architetture fortificate toscane della costa e dell'arcipelago del Mar Tirreno. La 'conoscenza' proietta il patrimonio architettonico castellano verso la 'salvaguardia'..... 763
D. Taddei, R. Corazzi, B. Corazzi, C. Calvani, A. Martini

Crotone 1573: i progetti di Ambrogio Attendolo per il completamento della difesa radente del Castello e della Fortezza..... 771
T. Tedesco

From the *castrum* to the city. Knowledge and protection of the architectural heritage of Carsoli (AQ) 779
C. Varagnoli, S. Cecamore

Bad Nuader de Tetuán (Marruecos) en unos planos de 1888..... 787
J. Vergara-Muñoz, M. Martínez-Monedero

© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

Preface

After the first edition of the *International Conference FORTMED*, held in 2015 in Valencia and promoted by the President of the *International Scientific Society for Mediterranean Fortifications* (FORTMED), Prof. Pablo Rodríguez-Navarro from the Universitat Politècnica de València, the international event celebrates a decade of activity in 2025, establishing itself as one of the main reference points in Europe for the study, conservation, and enhancement of Mediterranean fortified architecture.

The eighth edition is once again hosted in Italy and is organized by the Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Department of Architecture and Industrial Design (DADI).

In collaboration with various local, national, and international institutions, this eighth edition represents a renewed opportunity to further explore Mediterranean fortifications from a historical-cultural perspective while also reviving the debate on the strategic role of defensive architectures in relation to contemporary realities.

The Mediterranean is a region characterized by an extraordinary diversity of cultures, languages, and traditions, but it is also an area where fortifications have always played a crucial role in the defense of communities and commercial exchanges.

Indeed, fortifications scattered along the Mediterranean coasts and inland territories tell stories of conflicts, cultural exchanges, defense strategies, and technical/technological innovations. The need to understand and protect this heritage is becoming increasingly important, particularly in response to threats such as abandonment, degradation, and transformation of the urban and coastal landscape.

Furthermore, the valorization of this heritage is increasingly essential where strategies for sustainable use can trigger virtuous production processes while respecting both the identity testimonies recognized by local communities and the increasingly multidisciplinary scientific studies involving architects, engineers, archaeologists, historians, geographers, and specialists in conservation and restoration.

The eighth edition of FORTMED 2025 has maintained this interdisciplinary structure, welcoming contributions ranging from historical research to the analysis of construction materials, the use of digital technologies, and the management and promotion of Fortified Heritage.

As in previous editions, all contributions have undergone a rigorous double-blind peer review process to ensure the high scientific quality of the publications collected in the volumes of the "Defensive Architecture of the Mediterranean" series, now reaching its twenty-first volume.

In this edition, particular attention has been dedicated to the evolution of defense techniques over the centuries and the role of fortifications in contemporary times.

Discussions have addressed the influence of new technologies for the documentation and conservation of heritage, as well as the use of digital tools for modeling and structural analysis. Additionally, the pros and cons of the impact of mass tourism on fortified sites, in contrast with sustainable tourism that enhances cultural awareness regarding restoration and management policies, have been examined.

The eighth edition of FORTMED 2025 received numerous contributions. Among them, approximately 195 papers were selected, written by more than 370 authors and subjected to double-blind peer review by the Scientific Committee and field experts. The authors come from various countries, including Italy, Spain, Albania, Algeria, Croatia, France, Germany, Greece, Mexico, Poland, Portugal, Serbia, and Turkey.

As envisioned by the FORTMED Conferences, the participation of authors reflects a diverse community, not only comprising university researchers but also independent scholars, professionals, representatives of cultural heritage protection institutions, volunteers, and members of cultural associations, as well as doctoral candidates and graduate students, who have always represented the future of research.

The broad participation of multiple countries has allowed FORTMED to evolve over the years into an important platform for research and dissemination, fostering dialogue among experts and promoting the spread of innovative knowledge. The aspiration for this edition is that the conference will continue to stimulate new studies and collaborations, significantly contributing to the valorization of Mediterranean Defensive Heritage.

As introduced at the beginning, this edition marks a significant milestone in the history of FORTMED: the tenth anniversary of the conference. Ten years of studies, meetings, and research have expanded the knowledge landscape of Mediterranean fortified architecture, involving an increasing number of experts and scholars from various disciplines. In this sense, the International Conference FORTMED 2025 has also become an opportunity to reflect on past progress while outlining new research perspectives aimed at a greater sharing of knowledge and experiences.

One of the fundamental objectives of FORTMED 2025 has been the inclusion of new perspectives and innovative approaches in the study of Mediterranean fortifications.

In addition to historical-architectural studies, the conference has provided space for research analyzing the social and economic impact of fortifications when integrated into contemporary urban regeneration plans, assessing the costs and benefits of their rehabilitation and enhancement. Similarly, great interest has been shown in the topic of advanced digital technologies (such as 3D modeling and augmented reality), whose applications offer new possibilities for documenting and remotely experiencing defensive heritage, which is often inaccessible.

Another central aspect of the conference has been sustainability in conservation actions for fortified heritage. These architectures, often located in environmentally sensitive areas and in an advanced state of degradation, require management strategies that consider the balance between preservation, accessibility, and contribution to local development, as well as the maintenance of the site itself.

This is why integrating fortifications into cultural-tourism circuits represents a significant challenge, and FORTMED 2025 has provided a valuable opportunity to discuss best practices and innovative strategies in this field. We firmly believe that this eighth edition of FORTMED 2025 in Caserta has once again confirmed its success, bringing together a scientific and cultural community united by a vision in which the valorization of these historical testimonies embodies an ethical principle: transitioning from war to peace as an expression of harmony and empathy among people.

In conclusion, as chairs of this 2025 edition, we wish to express our gratitude to all those who made the organization of this event possible.

A special thanks goes to the Scientific Committee, which ensured the high-quality standards of the presented research; to the Topic Chairs, who coordinated the seven thematic areas of the conference: Danila Jacazzi (Historical Research), Ornella Zerlenga (Theoretical Concepts), Giuseppe Pignatelli Spinazzola (Research on Built Heritage), Raffaella Aversa (Characterization of Geomaterials), Vincenzo Cirillo (Digital Heritage), Fabiana Forte (Culture and Management), and Manuela Piscitelli (Miscellany); and to the Organizing Committee for its constant dedication to the successful realization of the conference.

We also extend our thanks to the academic institutions, local authorities, and scientific associations that sponsored this edition of FORTMED 2025, as well as to the sponsors who placed their trust in the event and supported its organization.

Finally, our heartfelt gratitude goes to the authors and participants, whose contributions have been essential to the success of the initiative.

We are confident that FORTMED 2025 will offer new study perspectives and further strengthen the international research network on Mediterranean defensive architecture.

Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo

FORTMED 2025 Chairs

Contributions

Theoretical concepts

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20438

Le fortificazioni alla moderna del codice Ashburnham 361 di Francesco di Giorgio Martini: metodologie per l'interpretazione dei disegni del Trattato di architettura civile e militare

Stefano Bertocci[a], Matteo Bigongiari[b]
[a-b] DiDA, University of Florence, Florence, Italy, [a] stefano.bertocci@unifi.it, [b] matteo.bigongiari@unifi.it

Abstract

This study is part of a large interdisciplinary project that aims to create an innovative methodology for interpreting the drawings in the manuscript versions of Francesco di Giorgio Martini's "Treatise on Architecture". The current research focuses on Ashburham codex 361, preserved at the Laurentian Library in Florence. Although many studies have examined the textual part of the treatise, an in-depth analysis of the extensive illustrative apparatus that accompanies and clarifies the text is still lacking.
Our attention is focused in particular on the opening section of the codex, which deals with military architecture. The methodology of analysis developed consists of three main stages: a critical reading of the text based on previous studies; a detailed examination of the drawings in the codex, trying to link each illustration to the corresponding textual part; and finally a comparison between the architecture represented in the codex and some contemporary fortifications.
A preliminary result of this research was the graphic reconstruction of the architectural plans proposed by Francesco di Giorgio Martini. This process led to the interpretation of the different architectural types illustrated in the treatise, including the creation of three-dimensional models of the described and drawn structures. These models made it possible to verify the effectiveness of the fortifications in both attack and defense situations.

Keywords: Francesco di Giorgio Martini, fortificazioni moderne, trattato di architettura, disegno rinascimentale.

1. Introduzione

Il codice Laurenziano Ashb.361 è una delle versioni manoscritte e miniate del *Trattato di Architettura Civile e Militare* dell'architetto senese Francesco di Giorgio Martini. Il manoscritto Laurenziano è lo stesso elencato da Leonardo nel Codice II di Madrid (ai fogli 2v e 3r), e quindi l'unico testo ad oggi conosciuto ad esser stato sicuramente nelle mani di Leonardo da Vinci: la tesi è confermata dalla presenza su 8 pagine del volume di chiose autografe e schizzi di Leonardo.

Il testo, trascritto in edizione facsimile (Marani, 1979), tratta differenti argomenti: dalla architettura civile, a quella religiosa, a quella militare, passando ad argomenti di ingegneria idraulica, alla canalizzazione delle acque, fino alla fusione dei metalli. Un vero e proprio manuale di conoscenze tecniche nel settore dell'architettura e dell'ingegneria della fine del quindicesimo secolo.

La particolarità di questo manoscritto, oltre all'utilizzo della lingua volgare, è la presenza di numerosi disegni a corredo che chiarificano ed interpretano le descrizioni testuali, disegnati da un miniatore con una di incredibile raffinatezza.

BY-NC-SA

Fig. 1- Il Trattato di Architettura Civile e Militare di Francesco di Giorgio Martini, Codice Ashburnham 361 della Biblioteca Laurenziana, f.2v, 3r (foto degli autori).

Il testo accompagnato da immagini è un segno caratteristico della cultura del cantiere medioevale che si ritrova esplicitamente nei primi scritti di Francesco di Giorgio durante il periodo senese. Le numerose ricerche filologiche hanno brillantemente risolto la provenienza del documento (Mussini, 1991), di cui rimane ancora oggi da approfondire la datazione certa. Numerosi approfondimenti critici hanno evidenziato la natura del trattato e l'evoluzione nella sua stesura, delle conoscenze e del pensiero critico di Francesco di Giorgio rispetto alla fonti precedenti ed in particolare rispetto al trattato di Vitruvio. Esistono numerosi documenti attribuiti all'architetto senese e numerose versioni del trattato che mostrano le varie revisioni sia dell'apparato testuale che grafico.

Nel 2019 è iniziato un percorso di ricerca con lo scopo di sperimentare le metodologie di rilievo tridimensionale per la ricostruzione ad alta definizione delle pagine del codice (Bertocci et al. 2022). La ricerca aveva il duplice obiettivo inoltre di approfondire la divulgazione e le conoscenze in ambito militare che potevano essere servite a Leonardo per gli interventi di architettura fortificata (Bigongiari, 2023). Lo studio dei documenti e dei fogli leonardiani ha potuto infatti in altre occasioni approfondire notevolmente le conoscenze e i dati utili a comprendere le intenzioni nel disegno dell'artista di Vinci (Gaiani et al. 2019).

Subito dopo la ricerca è stata estesa, grazie alla collaborazione della NTU, allo studio dei disegni dell'intero codice, con l'intento di formulare un nuovo ed innovativo sistema di diffusione delle conoscenze e delle caratteristiche presenti all'interno del codice stesso (Nanetti et al. 2020); ogni disegno è stato classificato, interpretato e legato al testo corrispondente, rendendo l'immagine l'elemento chiave per la ricerca delle informazioni del codice (Nanetti et al. 2021).

2. Metodologia di analisi

L'obiettivo della ricerca consiste nel fornire un metodo per l'interpretazione e la descrizione dei disegni contenuti nel *Trattato* di Francesco di Giorgio Martini; in questo testo l'attenzione si rivolge in particolare alla prima sezione affrontata nelle pagine del codice, che tratta l'architettura militare. Il prodotto avrebbe dovuto fornire uno strumento che consentisse la rappresentazione e

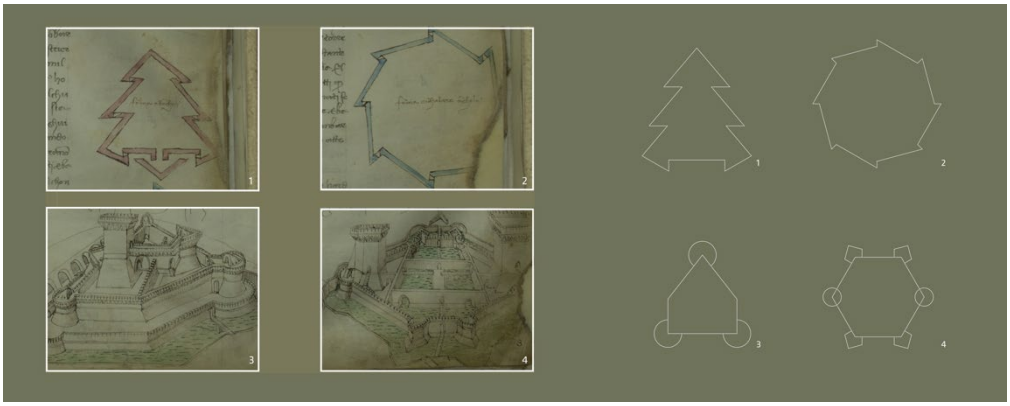


Fig. 2- Processo di ricostruzione dei modelli geometrici che danno luogo ai disegni planimetrici e alle viste delle fortificazioni presenti nel codice laurenziano.

la chiara lettura dei disegni nel Codice, che, da una prima analisi, non seguono le regole della rappresentazione geometrica: infatti, provenendo da un ambito culturale legato alla tradizione medievale, il loro scopo non era produrre un elaborato tecnico, ma rappresentare e trasmettere un'idea, un concetto, che poteva essere a sua volta approfondito nel testo.

È stato dunque necessario predisporre una metodologia di analisi che tenesse in adeguata considerazione le principali caratteristiche del Codice, strutturando le operazioni in tre fasi principali.

Una prima fase ha previsto la lettura del testo, l'interpretazione dei grafemi e dei contenuti da essi veicolati; tale processo si è materialmente tradotto nella trascrizione del testo e nella susseguente parafrasi.

Una seconda fase ha riguardato lo studio dei disegni presenti nel Codice e la riconduzione di essi a forme geometriche elementari, al fine di schematizzarne ed evidenziarne la matrice geometrica generatrice.

Una terza fase ha previsto infine il confronto tra le architetture rappresentate nel Codice e altre architetture rappresentate dallo stesso Martini in altri documenti o con architetture effettivamente realizzate – da Martini e altri architetti – coeve al manoscritto.

Conclusa l'analisi dei disegni è stato possibile restituire graficamente disegni e modelli tridimensionali delle architetture disegnate e descritte da Francesco di Giorgio, approfondendo inoltre il funzionamento e le tecniche di difesa militare, verificando quindi il reale funzionamento delle fortificazioni descritte e illustrate nel codice.

Un primo e necessario approccio al Trattato è stato quello della comprensione dei suoi contenuti presenti nella parte testuale. Il manoscritto,

Fig. 3- Differenti rappresentazioni di fortificazioni presenti nelle differenti versioni del Trattato di Francesco di Giorgio Martini, a testimoniare il processo di continuo aggiornamento dei disegni in materia di architettura militare nel periodo finale del Quattrocento.

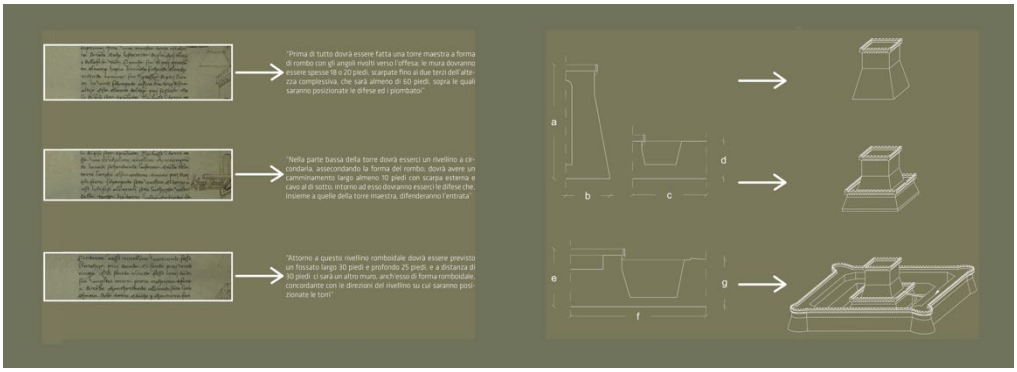


Fig. 4- Processo di analisi e ricostruzione dei disegni degli elementi architettonici, accuratamente descritti nel testo del Trattato.

risalente al Quindicesimo secolo, si presenta visivamente con un sistema grafico distante da quello odierno. È stato quindi fondamentale decifrare i grafemi. Ciò è stato possibile grazie alla consultazione dell'accurata trascrizione del Codice, comprese le note e le descrizioni spesso posizionate accanto ai disegni, realizzata da Marani (Marani, 1979).

Parallelamente alla lettura del testo è stata organizzata la parafrasi delle parole di Francesco di Giorgio, che è stata possibile perché scritto in una forma di volgare popolare, rivolta a tecnici del mestiere e non a teorici ed intellettuali. Il processo di parafrasi è stato comunque difficoltoso a causa della presenza di un lessico puntuale e specifico, talvolta tecnico nella descrizione di elementi delle fortificazioni o di ingranaggi per la difesa e l'attacco, descritti in maniera minuziosa.

2.1. Studio dei disegni del Codice e schematizzazioni

La seconda fase prende in considerazione gli elaborati grafici presenti all'interno dei fogli del manoscritto. Da un primo approccio è evidente come essi siano stati posizionati sui fogli in

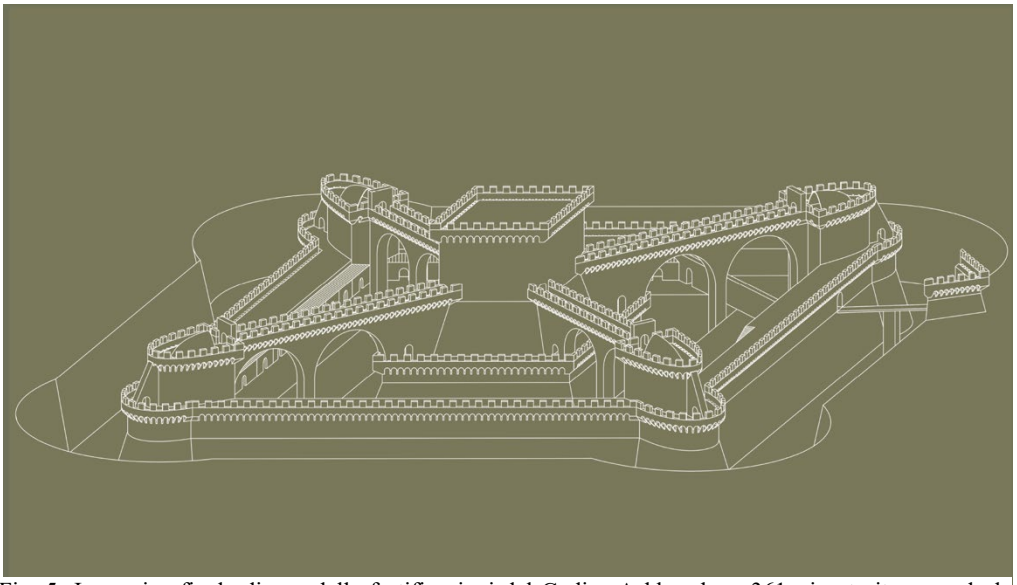


Fig. 5- Immagine finale di una delle fortificazioni del Codice Ashburnham 361, ricostruita secondo le informazioni dimensionali fornite nel testo del trattato: sono evidenti le divergenze tra il modello rappresentato nell'immagine e i disegni riprodotti dai copisti di Francesco di Giorgio.

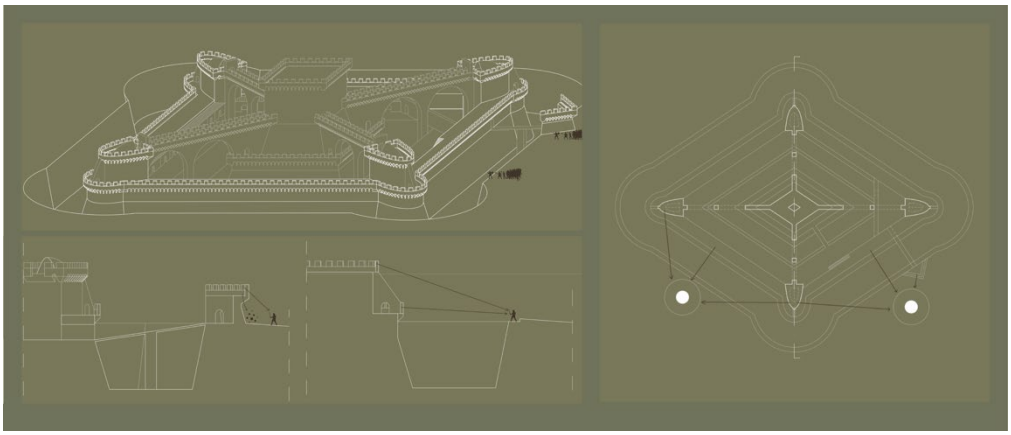


Fig. 6- Schemi di funzionamento difensivo delle strutture fortificate, per verificare l'effettivo funzionamento delle fortificazioni presenti nel Codice.

maniera non ordinata, come a voler riempire gli spazi bianchi che la parte scritta, rigorosamente incolonnata, aveva lasciato liberi. I disegni sono di diversa natura e rappresentano oggetti molto diversificati tra loro, andando dalla visione di dettaglio al generale senza soluzioni di continuità: sono infatti presenti, anche all'interno dello stesso foglio, disegni schematici formati da sole linee, piante o viste associabili per la percezione visiva ad assonometrie; nonostante, come vedremo più avanti, le regole geometriche utilizzate per la composizione di questi elaborati non siano del tutto definite. L'analisi svolta in questa fase consiste nel graficizzare, schematizzare e ricondurre a forme ed elementi geometrici elementari tutti gli elaborati presenti nel codice, per interpretare le architetture partendo dalla loro forma. Le difficoltà di questa schematizzazione sono state evidenziate dai disegni assonometrici dove è evidente come siano state messe in secondo piano le regole geometriche che regolano il tipo di rappresentazione; la schematizzazione è stata utile anche in questo senso per capire e ricondurre i disegni con forme distorte ad una regola precisa che, probabilmente, era quella che voleva essere utilizzata.

2.2. Confronti

La terza ed ultima fase di questo processo di analisi preliminare prende in considerazione il contesto storico, architettonico e letterario in cui fu scritto il trattato di Francesco di Giorgio.

Qui la ricerca si pone il compito di trovare punti di contatto, somiglianze e richiami all'interno dei testi dell'autore, sia precedenti che successivi all'Ashburnham 361 mentre, per quanto riguarda il fronte architettonico, si baserà sulla ricerca di elementi da lui graficizzati ed effettivamente realizzati all'interno di progetti realizzati da lui stesso o da architetti a lui contemporanei.

I testi presi in considerazione fanno parte della trattatistica martiniana partendo dall'*Opusculum de architectura* del 1475, facente parte di quella che viene considerata una fase preparatoria del *Trattato* di Francesco di Giorgio, in cui sono presenti disegni privi di testi esplicativi; il *Codice Saluzziano*, secondo manoscritto riconosciuto come completamento della prima edizione del *Trattato* e molto simile a quello studiato, essendo fondamentalmente una seconda edizione aggiornata e rifinita in dettagli mancanti nella prima; infine il *Codice Magliabechiano*, testimone della seconda stesura del *Trattato* e databile 1487 in cui vengono ripresi i temi già esposti con l'aggiunta di approfondimenti e nuovi elaborati, sicuramente frutto dell'esperienza acquisita in quegli anni.

Lo studio del Codice ha evidenziato il carattere prevalentemente descrittivo del testo al suo interno: il livello di dettaglio delle descrizioni fornite dall'autore spazia dal generale al particolare descrivendo il funzionamento di alcuni meccanismi presenti all'interno delle fortificazioni come della fortificazione stessa,

Fig. 7- Esempi di ricostruzioni di fortificazioni del Codice a partire dallo schema planimetrico e confronti con gli esempi disegnati negli altri codici.

descrivendola dalle fondazioni agli spessori murari, alle larghezze dei fossati e dei camminamenti, all'altezza delle mura. La divisione in paragrafi del testo aiuta a distinguere le tematiche prese in esame, anche se spesso elementi riconducibili ad uno stesso complesso sono descritte in momenti differenti, rendendo complessa la ricostruzione. Questo non accade nel paragrafo XXXIII, esso infatti, risultando uno dei più lunghi ed articolati, presenta una descrizione completa e definita di quella che, secondo la visione dell'epoca di Francesco di Giorgio, sarebbe dovuta essere la fortificazione ideale. In questo paragrafo le componenti vengono descritte utilizzando criteri dimensionali definiti e specifici per ognuna di esse, tali da poter essere facilmente interpretate e rappresentate. È evidente l'importanza che il paragrafo ha avuto nella comprensione dei disegni dell'autore, agendo da anello di congiunzione tra la ricerca teorica basata su elaborati riconducibili al Codice e le informazioni ricavate dal Codice stesso. Non tutti i disegni contenuti nel codice di Francesco di Giorgio presentano un legame diretto con parti

del testo. Il processo di studio qui, a maggior ragione, si arricchisce di elementi derivanti da altre fonti, utili alla causa comune della comprensione del disegno. Il lavoro di ricerca quindi, una volta ampliato a tutti i disegni presenti nel codice e utilizzati come casi studio si arricchisce di una fase interpretativa che prima era guidata principalmente dalla descrizione fornita dal testo. Per ogni disegno la ricerca deve essere assecondata dalle informazioni dimensionali ricavate in precedenza dall'approfondimento sul paragrafo XXXIII, in modo da poter permettere la creazione di elaborati grafici che riescano a descrivere l'architettura fortificata per come era stata pensata da Francesco di Giorgio. Lo schema geometrico di base è stato quindi arricchito e integrato fino ad ottenere un modello che rispettasse sia la forma che le dimensioni dei singoli elementi componenti la fortificazione. Da qui sono stati ricavati elaborati di dettaglio sotto forma di piante e sezioni che descrivessero, per quanto possibile, anche la composizione interna di alcune parti del complesso. La raccolta degli elaborati di tutti i disegni presi in esame ci ha permesso di creare un database che, per ognuno di essi, riuscisse ad associare una scheda dettagliata riportante tutte le informazioni raccolte su quel determinato disegno: dallo schema iniziale, all'immagine originale e la collocazione all'interno del trattato, passando per i confronti con i testi presi in considerazione per lo studio, e concludendo con l'insieme degli elaborati grafici quali piante, sezioni ed assonometrie. Per l'analisi della risposta difensiva delle fortificazioni oggetto di studio si è proceduto secondo le seguenti fasi. In un primo momento sono state identificati e distinti, tra le parti della fortificazione, i sistemi difensivi interni ed esterni. In un secondo momento è stata analizzata l'azione d'attacco del nemico, suddividendola in diverse fasi a seconda della sua posizione e stato di avanzamento rispetto alla fortificazione. Infine, per ciascuna fase dell'attacco nemico sono state individuate le componenti interessate nella risposta difensiva all'offesa ricevuta. Ciascuna delle componenti difensive è stata studiata per quanto concerne il suo ruolo e funzionamento durante l'azione d'attacco.

3. Conclusioni

I disegni del Codice Ashburnham 361, come già detto in precedenza in questa sede, si configurano come rappresentazione a corredo e completamento di quanto descritto nel testo. Questi, relativi alle fortificazioni oggetto della trattazione di Martini, arricchiscono certamente il contenuto descrittivo del Trattato ma non sono costruiti secondo un metodo di rappresentazione geometrica rigoroso, esatto: lo scopo di tali raffigurazioni è sostanzialmente evocativo di un'architettura, al fine di rendere visivamente l'idea di fortificazione che l'autore voleva veicolare. I disegni presentano spesso proporzioni alterate, in quanto la rappresentazione doveva rispondere a precisi canoni estetici piuttosto che essere attinente alle caratteristiche che la fortificazione avrebbe dovuto soddisfare in una fase esecutiva. Perciò la mancanza di una regola di rappresentazione, ad oggi, rende la componente grafica del *Trattato* di difficile lettura ed interpretazione. Lo studio fin qui svolto si è proposto di dare leggibilità ai disegni contenuti nel Codice Ashburnham 361. A questo scopo, sono state studiate singolarmente le rappresentazioni di ciascuna fortificazione. L'analisi è stata in un primo momento incentrata alla comprensione formale dell'oggetto in esame: le rappresentazioni sono stata inizialmente schematizzate secondo forme geometriche elementari e confrontate con esempi di rappresentazioni ad esse assimilabili presenti in altri codici o di architetture effettivamente realizzate all'epoca. In seguito il focus dello studio è stato spostato sull'individuazione, all'interno del testo, di parti descrittive che identificassero in modo preciso e puntuale gli elementi che compongono la fortificazione. Fondamentale è stato lo studio del paragrafo XXXIII, che riporta una descrizione dettagliata dei componenti della fortificazione ideale secondo Martini. Qui l'autore dà precise indicazioni dimensionali e proporzionali dei vari elementi necessari a comporre una fortificazione e rimanda ad altri paragrafi del trattato dallo stesso taglio descrittivo per quegli elementi di cui era già stata fatta menzione. Sebbene il paragrafo XXXIII sia particolarmente esauriente, per la definizione di alcuni elementi si è dovuto fare ricorso ad altre parti del testo, come nel caso dei ponti levatoi. Tale attività di interpretazione attiva del testo ha concorso alla realizzazione di un corpus di prescrizioni formali e dimensionali, un vademecum per la modellazione e la composizione dei vari elementi componenti una fortificazione in chiave verosimile e secondo regole rigorose di rappresentazione geo-metrica. Questo processo ha portato ad avere, per ogni fortificazione rappresentata nel Codice, elaborati tecnici esatti quali piante, sezioni ed assonometrie che corrispondono non all'idea e alla suggestione

visiva che l'autore aveva voluto dare tramite le sue rappresentazioni, bensì alle prescrizioni dimensionali descritte nel testo e quindi alle caratteristiche che queste avrebbero avuto se fossero state effettivamente realizzate. Piante, prospetti, sezioni ed assonometrie rispondono ad un linguaggio codificato, standardizzato e quindi comprensibile e, soprattutto, fruibile. Questo è stato fin da subito l'obiettivo del presente lavoro, che si propone come base per altri studi, anche afferenti a discipline altre rispetto all'architettura. Una volta resi accessibili, i disegni del *Trattato* di Martini possono costituire materiale di studio per ulteriori approfondimenti.

In questa sede è stato approfondito lo studio dei sistemi difensivi e del loro funzionamento, cosa che sarebbe risultata alquanto problematica senza una chiara base di riferimento. La presenza di tali elaborati tecnici, inoltre, facilita la comparazione tra le architetture rimaste a livello di progetto e quelle effettivamente realizzate – di Martini ma anche di altri architetti coevi – proprio in virtù del carattere non solo scientifico, ma anche verosimile del prodotto finale di questo studio.

Bibliografia

Apollonio, F. et al. (2015) La terza dimensione dell'uomo vitruviano. In *Disegnare, idee, immagini*. XXVI, 50, 2015.

Bertocci, S. et al. (2022) *Interpretazione dei progetti delle fortezze nel Codice Ashb.361 di Francesco di Giorgio Martini* In Battini, Castagnino (Eds.) Dialoghi visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare, Franco Angeli. Milano.

Bigongiari, M. (2023) *Leonardo da Vinci as a Military Architect in Piombino: a Methodology for the Interpretation of Renaissance Drawings Through Documentation and Digital Representation* In Valenti Carlevaris (Eds.) Digital & Documentation, Reading and Communicating Cultural Heritage, Pavia University press, Pavia.

Fiore, F.P. (2002). Trattati e teorie d'architettura del primo Cinquecento. In Bruschi A. *Storia dell'architettura italiana. Il primo cinquecento.* Milano: Electa.

Gaiani, M., F.I.A. (2019*). Vedere dentro i disegni. Un sistema per analizzare, conservare, comprendere, comunicare i disegni di Leonardo.* Firenze; Milano : Giunti Editore.

Maltese, C. (1967). *Francesco di Giorgio Martini, Trattati di Architettura, Ingegneria e Arte Militare.* Milano: Il Polifilo.

Marani, P.C. (1979). *Trattato di Architettura: il codice Ashburnham 361della Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze.* Firenze: Giunti.

Marani, P.C. (1984). *L'architettura fortificata negli studi di Leonardo da Vinci con il catalogo completo dei disegni.* Firenze: Olschki.

Mussini, M. (1991). *Il trattato di Francesco di Giorgio e Leonardo: il Codice Estense restituito.* Parma: Università degli studi di Parma, Istituto di Storia dell'Arte.

Nanetti, A. et al. (2019) Project for digital documentation and 3D reconstruction of the Laurentian code Ashb.361 (Treaty of Civil and Military Architecture by Francesco di Giorgio Martini). In *Il Simposio UID di internazionalizzazione della ricerca. Patrimoni culturali, Architettura, Paesaggio e Design tra ricerca e sperimentazione didattica*. Firenze: Didapress. Pp. 200-205

Nanetti, A., et al. (2020). Animation for the Study of Renaissance Treatises on Architecture. Francesco di Giorgio Martini's Corinthian Capital as a Showcase. In *SCIRES-IT (SCIentific RESearch and Information Technology)*, 10(2), 19-36. <http://www.sciresit.it/article/view/13390/0 > (consultato il 3 febbraio 2022).

Nanetti, A., Razdi, Z., Benvenuti, D. (2021). Crafting the next generation of web-based learning tools for manuscript artefacts. A focus on science, technology, and engineering codices, world maps, and archival documents in exhibition settings. In *SCIRES-IT (SCIentific RESearch and Information Technology)*, 11(1), 97-114. <http://www.sciresit.it/article/view/13537 > (consultato il 3 febbraio 2022).

Pedretti, C. (2007). *Leonardo architetto.* Milano: Electa.

Promis, C., (1841). *Trattato di architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini architetto senese del XV secolo, ora per la prima volta pubblicato per cura del Cavaliere Cesare Saluzzo con dissertazioni e note per servire alla storia militare italiana.* Torino: Topografia Chirio e Mina.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20261

Modelli di fortezze nella Sardegna del secondo Settecento: l'opera dell'ingegnere militare Saverio Belgrano di Famolasco

Elisa Alberta Bianchi
Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia, elisaa.bianchi@unica.it

Abstract

The transition of the Kingdom of Sardinia to the House of Savoy in 1720 initiated series of comprehensive restoration and modernization campaigns aimed at the region's defensive architecture. The Savoy administration recognized the urgent need to strengthen military fortifications in response to evolving warfare demands, particularly along the coastlines. This led to the construction of advanced coastal defenses, replacing the simpler watchtowers of previous centuries with more complex and strategic fortifications, including anti-landing structures that integrated the latest military theories.
A pivotal figure in this ambitious architectural campaign was Saverio Belgrano, a military engineer active in Sardinia from 1761 to 1769. Graduated at the Military Academy of Turin, Belgrano expertly applied contemporary military knowledge, paying close attention to the strategic and topographical requirements of each site. His notable projects included the Fortezza Vecchia in Villasimius, the fort of San Vittorio in Carloforte, and the tower-fort on the island of Santo Stefano, all strategically located along key maritime routes.
Belgrano's designs were informed by both Vauban's fortification principles and the Montalembert school, reflecting his ability to synthesize these influences and innovate based on Sardinia's unique defense needs. Despite the constraints of his official responsibilities, Belgrano produced a diverse array of innovative architectural projects throughout the region, effectively addressing both public and private commissioning needs.

Keywords: Saverio Belgrano di Famolasco, Fortezza Vecchia di Villasimius, Forte di San Vittorio a Carloforte, torre-forte dell'isola di San Pietro.

1. Introduzione

1.1 Gli ingegneri militari piemontesi nella Sardegna del Settecento e l'opera di Saverio Belgrano di Famolasco

Nel XVIII secolo, gli sviluppi politici e bellici europei portarono al progressivo distacco della Sardegna dalla sfera culturale iberica. La guerra di successione al trono di Spagna determinò rilevanti cambiamenti geopolitici, sanciti dai trattati di Utrecht (1713) e dell'Aia (1720), con il passaggio del Regno di Sardegna alla dinastia sabauda, all'epoca rappresentata dal monarca Vittorio Amedeo II (Loddo Canepa, 1975; Mastino, A. et al. 2006: pp.3-9). La Sardegna, ancora influenzata dalla cultura iberica, si distingueva nettamente dal Piemonte, caratterizzato da una società militarizzata e influenzata dalle culture francese e mitteleuropea.

A seguito dell'annessione della Sardegna, l'amministrazione sabauda dovette affrontare sfide nella modernizzazione delle infrastrutture e delle fortificazioni sarde, considerate inadeguate. Per risolvere i problemi di ordine tecnico e progettuale, il governo incaricò gli ingegneri militari formati all'Accademia di Artiglieria di Torino. Dal 1720 e per tutto il primo decennio i tecnici furono incaricati di ispezionare e potenziare le fortificazioni sarde (Schirru, 2008: p. 63). Tra i più influenti ingegneri sabaudi attivi

BY-NC-SA

nel territorio spicca Antonio Saverio Belgrano di Famolasco, operante nell'isola tra il 1761 e il 1769. Egli progettò tante strutture militari, produttive e civili, come il complesso dell'Università e il Seminario Tridentino e i prospetti del Palazzo Reale di Cagliari. La sua opera, influenzata dall'estetica subalpina e dalle teorie contemporanee di fortificazione, contribuì significativamente al miglioramento delle difese della Sardegna (Cavallari Murat, 1961; Pescarmona, 1983; pp. 82-84; Schirru, 2008: p. 68).

2. L'evoluzione delle opere difensive settecentesche

L'architettura militare ebbe un notevole sviluppo durante il XVI secolo con l'adattamento delle fortificazioni ai progressi dell'artiglieria: bastioni a pianta poligonale e spesse mura divennero gli accorgimenti per assorbire l'impatto dei cannoni. Con la specializzazione della balistica, si realizzarono significativi perfezionamenti nella geometria dei bastioni, nella progettazione di rivellini, controguardie e trincee. Durante l'Età Moderna, la conformazione dei baluardi si focalizzava su innovativi metodi per rendere le architetture inespugnabili, perfezionando elementi come il cammino di ronda e la strada coperta. I bastioni assunsero forme angolate o a punta di freccia, mentre gli spalti si orientarono per massimizzare la difesa (Fara, 1993).

Sebastian Le Prestre de Vauban (1633-1707) fu uno dei principali riferimenti per l'architettura militare del XVII secolo. Egli progettò centinaia di fortificazioni nella Francia borbonica, introducendo importanti novità: fortezze costruite su molteplici linee concentriche di difesa, strutture adattate alle peculiarità del contesto geografico e raccordi curvi fra le facce dei bastioni. I suoi baluardi erano caratterizzati da forme poligonali con torri ai vertici e organizzati secondo il sistema a casamatta. La profonda indagine e comprensione delle dinamiche belliche, evidenziata da Vauban nelle sue opere, costituì un modello per numerose fortezze edificate nei secoli successivi in tutta Europa (Lepage, 2009).

Le innovazioni di Vauban furono successivamente approfondite da Marc-René Montalembert (1714-1800), in particolare nel suo *La fortification perpendiculaire,* pubblicato nel 1776. Montalembert propose un approccio differente rispetto ai complessi bastioni alla Vauban, con un fronte poligonale semplificato e un'efficienza superiore del sistema a casamatta che garantiva una migliore protezione delle truppe e delle attrezzature belliche. Inoltre, promosse la costruzione di forti puntuali, strategicamente distanziati, per ottimizzare il raggio d'azione dell'artiglieria moderna (Hogg, 1982).

3. Saverio Belgrano di Famolasco e i forti per il potenziamento militare della Sardegna

Le opere militari realizzate da Saverio Belgrano in Sardegna, tra il 1761 e il 1769, si distinsero per la scala di intervento mirata ad opere di manutenzione e consolidamento o al disegno di forti e torri costiere, differenziandosi in questo da alcuni predecessori come Antonio Felice de Vincenti e Augusto de la Vallea (Cabras, 1966).

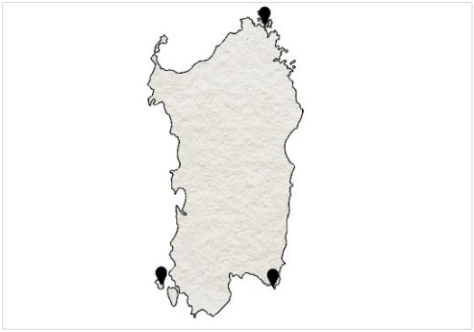


Fig. 1- Localizzazione dei casi studio analizzati tra architetture militari di Belgrano (elaborazione grafica di Elisa Alberta Bianchi, 2024).

I presidi militari progettati da Belgrano, pur non seguendo un modello planimetrico univoco, mostrano l'influenza della scuola di Vauban e le innovazioni proposte da Montalembert, integrando le più moderne sperimentazioni dell'ingegneria militare francese. Le sue architetture utilizzavano sistemi bastionati poligonali, raccordi curvilinei tra le facce e sistemi a casamatta.

4. La Fortezza Vecchia di Villasimius

La Fortezza Vecchia (Fig. 2), sorta a controllo dell'accesso sud-orientale al Golfo di Cagliari, inglobò una precedente torre prismatica a base triangolare, eretta alla fine del XVI secolo presso il piccolo porto di Capo Carbonara.

L'uso militare della struttura si attestò nel 1590-91, con l'obiettivo di proteggere la tonnara attiva fino al 1599 (Rassu, 2000: p.74).

Fig. 2- Villasimius, Fortezza Vecchia, vista dal mare (elaborazione grafica di Elisa Alberta Bianchi, 2024).

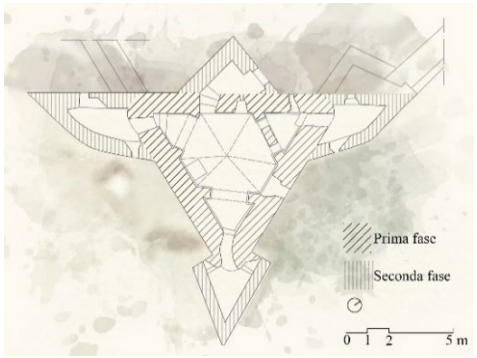


Fig. 3- Villasimius, Fortezza Vecchia, pianta del piano terra, prog. Gaetano Quaglia (elaborazione grafica di Elisa Alberta Bianchi, 2024).

Nel 1720, il presidio fu descritto dall'ingegnere militare Antonio Felice de Vincenti durante le sue ispezioni annuali delle fortificazioni sarde. A quell'epoca, la torre appare come un "ridotto triangolare con bassa muraglia coperta che serve di strada in forma di doppia tenaglia" (Rassu, 2005: p. 209). Nel 1732, l'uso militare della torre di Capo Carbonara compare nelle carte nautiche di Jaques Ayrouard con il nome di "chateau" per la sua morfologia distintiva. Si può ipotizzare che, fino a quel momento, la struttura fosse costituita da una torre triangolare equilatera, con lati di circa 11 metri, spessore murario di 1,2 metri e altezza di 10 metri.

L'ingresso, rivolto al mare, era protetto alla base da un rivellino e collegato da una cinta muraria (Rassu, 2005: pp. 207-209). Nel 1767, la torre necessitava di restauri per migliorare la sua funzione militare, ospitando una guarnigione composta da un capitano e tre soldati. L'intervento fu diretto da Saverio Belgrano che migliorò le condizioni interne senza alterarne la forma (1).

Nel 1790 iniziò un intervento più radicale, curato dall'ingegnere militare Gaetano Quaglia. Il progetto trasformò il piccolo mastio esistente in una fortezza dotata di quattro lobi a spigolo vivo (Fig. 3) (Rassu, 2005: p. 207).

Le esigenze militari moderne richiesero la conversione della struttura in sede di comando, operazione che comportò l'innesto di micro-bastioni ai vertici del triangolo, l'apertura di nuove feritoie e l'adeguamento del rivellino, eliminando gli angoli morti; furono aggiunte scuderie, alloggi per i cannonieri e una cisterna nel cortile (Rassu, 2000: pp. 72-24). La conformazione dei micro-bastioni evidenzia il richiamo ai principi compositivi di Vauban, riflettendo un'efficace strategia difensiva. Quaglia implementò l'apertura di feritoie e riadattò il rivellino per massimizzare l'efficienza difensiva della struttura.

5. Il forte di San Vittorio a Carloforte

Parte integrante delle fortificazioni del centro abitato di Carloforte, fondato nel 1737 da abitanti provenienti dall'isola di Tabarka (attuale Tunisia), il Forte di San Vittorio è previsto in una lettera dell'ingegnere militare Augusto De La Vallea, del 1738, diretta agli Uffici di Governo.

Il progettista elaborò il piano insediativo e di difesa, inizialmente sviluppato attorno all'originale nucleo sulla collina, poi a valle, in prossimità del porto. Le fortificazioni furono costruite tra il 1738 e il 1749, subendo modifiche nella seconda metà del secolo.

In questo frangente, De La Vallea propose di posizionare la torre a protezione delle saline e del golfo in corrispondenza dell'ideale prolungamento verso il mare di uno dei due bracci della cinta fortificata, menzionandola nella citata missiva riferita al nuovo centro abitato (Gherardi, 2021: p. 55).

Egli identificò la spiaggia dello Spalmadore, usualmente utilizzata per il calafataggio delle imbarcazioni, come adatta alla costruzione della torre (Fig. 4) (Rassu, 2005: pp. 34-35). Nel gennaio del 1766, il viceré Ludovico Costa della Trinità ordinò la costruzione della torre, poi nominata di San Vittorio in onore del re Vittorio Amedeo III.

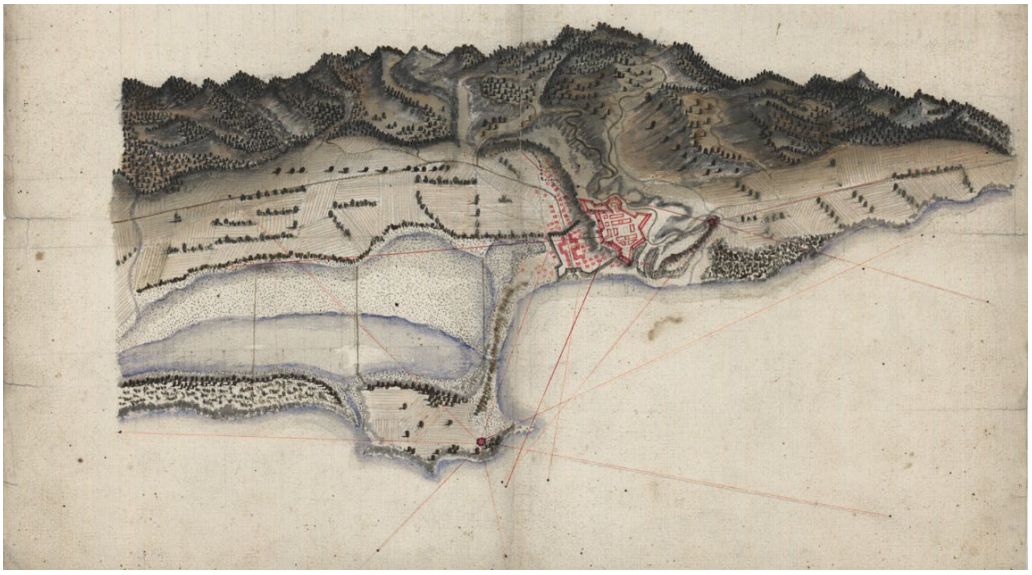


Fig. 4- Pianta di Carloforte con le saline e i territori limitrofi, anno (Archivio di Stato di Cagliari.

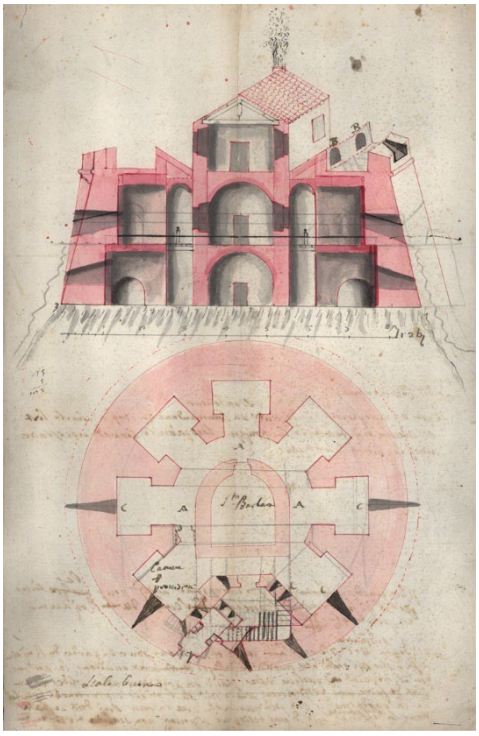


Fig. 5- Sezione e pianta della Torre di Carloforte, anno (Archivio di Stato di Cagliari).

La progettazione delle torri secondo un modello a pianta centrale o stellare fu prevista nell'ideazione delle torri interne ai circuiti murari fortificati. In particolare, è interessante il progetto della *Torre di Carloforte* (Fig. 5), conservato all'Archivio di Stato di Cagliari e privo di firma. Risalente al 1741, il disegno potrebbe riferirsi ad una struttura non più esistente, facente parte del sistema di torri lungo la cinta fortificata della città.

La pianta circolare e stellata era organizzata su tre livelli con ambienti sviluppati radialmente attorno al nucleo centrale. Una seconda ipotesi, avanzata da Virdis (Virdis, 1954), collega il progetto ad una prima forma della torre dello Spalmadore pensata dall'ingegnere Augusto De La Vallea.

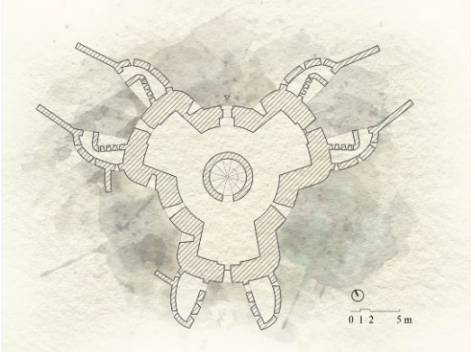


Fig. 6- Carloforte, Forte di San Vittorio, pianta del piano terra (elaborazione grafica di Elisa Alberta Bianchi, 2024).

L'edificazione del Forte di San Vittorio iniziò solo nel febbraio del 1768, a causa di problemi economici, e fu seguita fin dalle prime fasi dall'ingegnere Belgrano, il quale stava contemporaneamente progettando la chiesa e l'acquedotto per il nuovo centro urbano. Dopo due mesi, si registrarono progressi significativi nella costruzione, completata per due terzi a settembre (2). Il forte entrò in funzione nel 1770 e, nel 1772, l'Intendenza Generale iniziò a discutere la dotazione di una guarnigione accogliendo una truppa di 50 uomini armati con 13 cannoni, di cui 3 da 16 libbre (Rassu, 2005: p. 35).

Fig. 7- Carloforte, Forte di San Vittorio, vista dall'ingresso (elaborazione grafica di Elisa Alberta Bianchi, 2024).

La pianta del forte, di morfologia inusuale, è circolare con un corpo cilindrico centrale originariamente coperto a cupola, che serve come centro di diramazione per tre semi-torri costituenti i lobi (Fig. 6). Ogni lobo presenta due avancorpi posizionati 'a forbice' e coperti con volta a botte a tutto sesto, atti alla difesa da eventuali attacchi da terra. La costruzione si sviluppa su un seminterrato e piani terra e primo, collegati al nucleo centrale occupato da una scala a chiocciola di cui si conservano ancora oggi le travi di ginepro. Le tre semi-torri sono dotate di troniere svasate che richiamano il sistema a casamatta proposto da Montalembert negli stessi anni (Fig. 7).

Il centro di Carloforte combina le teorie tra le fortificazioni alla Vauban e i forti indipendenti promossi da Montalembert: fu previsto un sistema bastionato poligonale attorno al nucleo urbano e il forte in un'area distaccata a controllo del porto, nel quale si canalizzava il potere dell'artiglieria grazie al sistema a casamatta. Anche in questo caso è evidente che i progettisti sabaudi attingessero da un ampio panorama di conoscenze che non ignorava i moderni dibattiti sull'architettura militare.

Fig. 8- Isola di Santo Stefano, Arcipelago di La Maddalena, Torre-forte (elaborazione grafica di Elisa Alberta Bianchi, 2024).

6. La torre-forte dell'isola di Santo Stefano, Arcipelago della Maddalena

Sotto il regno di Carlo Emanuele III, il governo sabaudo affrontò il fenomeno del contrabbando, evidente nelle aree della Gallura e dell'arcipelago di La Maddalena, zone produttive a stretto contatto con la Corsica. Poco prima che la Francia subentrasse a Genova nel controllo della Corsica, nel 1767, il Regno di Sardegna occupò le Isole Intermedie e avviò un processo di fortificazione, individuando i punti nevralgici per la protezione delle coste.

Tali opere furono successivamente potenziate dopo il tentativo di occupazione francese della Sardegna nel 1793 (Fois, 1981: pp. 134-136).

La costruzione della torre-forte di Santo Stefano (Fig. 8), conosciuta anche come "casamatta di Santo Stefano" e situata nell'omonima isola, fu ordinata dal viceré Vittorio-Lodovico d'Hallot des Hayes per facilitare gli avvistamenti da Capo Orso a Palau e da Punta Rossa a Punta Sardegna. Nel documento del 25 marzo 1768 (3), è citata la trasmissione delle carte topografiche delle Isole Intermedie all'ingegnere Saverio Belgrano per l'elaborazione del progetto di una torre da collocare presso il porto di Villamarina.

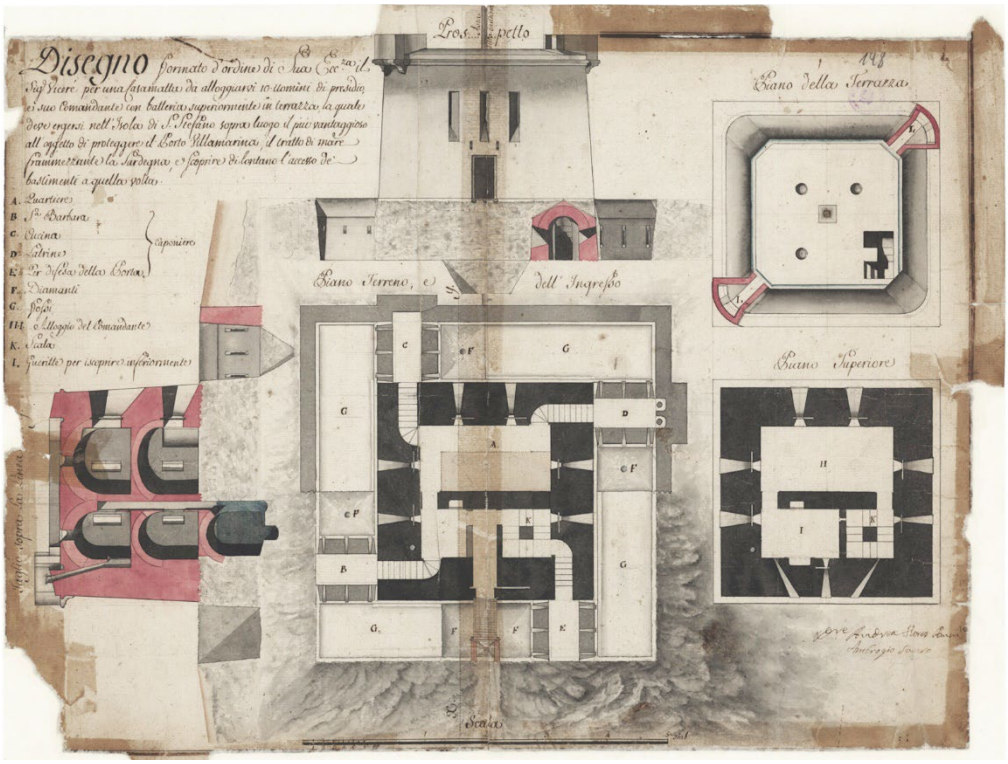


Fig. 9- Progetto relativo alla costruzione di una casamatta nell'isola di Santo Stefano, anno (Archivio di Stato di Cagliari).

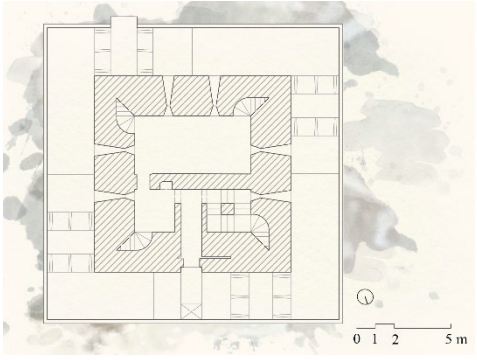


Fig. 10- Isola di Santo Stefano, Arcipelago di La Maddalena, pianta del piano terra della Torre-forte (elaborazione grafica di Elisa Alberta Bianchi, 2024).

Il progetto relativo alla costruzione della casamatta è menzionato in una lettera datata 11 agosto 1769 (4). Tuttavia, al 6 ottobre dello stesso anno, nonostante i fondi disponibili, l'inizio dei lavori ritardò a causa della distanza del sito e delle difficoltà legate al trasporto della manodopera e delle attrezzature tecniche. L'intenzione delle autorità era di avviare i lavori nella primavera del 1770, sotto la direzione del tenente ingegnere Giuseppe Bozzolino, sotto il coordinamento generale del nuovo capitano ingegnere Francesco Domenico Perini (5).

Un disegno conservato nell'Archivio di Stato di Cagliari (6) (Fig. 9), risalente al 1773-1774, illustra il progetto della casamatta, con alcune variazioni forse sopraggiunte in corso d'opera, e riporta la firma del direttore comandante A. Flores (Fois, 1981: p. 139).

La pianta della torre (Fig. 10), sviluppata su tre piani, aveva forma quadrata con murature spesse e robuste. Il sistema di troniere svasate seguiva il modello per l'artiglieria in casamatta. L'accesso alla struttura avveniva tramite un ponte levatoio sul lato nord del fossato, difeso da quattro batterie nascoste. Il pianterreno ospitava le latrine, il locale di ricovero della polvere da sparo, la cucina e la sala del presidio dalla quale si accedeva al primo piano, sede dell'alloggio del comandante.

L'esterno, caratterizzato da blocchi di granito sbozzati, presenta lunghe e strette troniere incassate e un parapetto che incornicia la terrazza per le artiglierie. Due garitte, ai vertici opposti della piazzaforte, garantivano l'efficienza della costruzione in caso di scontri ravvicinati.

7. Conclusioni

L'attività degli ingegneri militari piemontesi in Sardegna durante il Settecento, e in particolare quella di Belgrano, evidenzia l'importanza strategica dell'isola all'interno del Regno di Sardegna. Belgrano propose un modello di fortificazione innovativo, caratterizzato da strutture autonome separate e dislocate in punti nevralgici, garantendo una difesa distribuita. Le sue fortificazioni, concepite per massimizzare i campi di tiro e ridurre i punti ciechi, incorporavano bastioni poligonali e locali a casamatta per l'impiego dell'artiglieria. Le scelte progettuali attentamente adattate alla specificità del territorio sardo, riflettevano l'approfondita conoscenza dei coevi trattati di architettura militare, testimoniando la sofisticata cultura tecnica del funzionario. Per altro, la strategia di consolidamento militare della Sardegna, all'intersezione tra innovazione militare e trasformazione architettonica, rappresenta un significativo passo avanti nel progetto di fortificazioni nel contesto europeo del tempo.

Note

(1) Archivio di Stato di Cagliari (d'ora in poi ASCa), Regia Amministrazione delle Torri, vol. 46, 1767

(2) ASCa, Regia Segreteria di Stato e Guerra, I Serie, vol. 293, 3 gennaio 1766; vol. 294, 29 agosto 1766, 10 ottobre 176; vol. 295, 11 marzo 1768, 9 settembre 1768.

(3) ASCa, Regia Segreteria di Stato e Guerra, I Serie, vol. 398, 25 marzo 1768

(4) ASCa, Regia Segreteria di Stato e Guerra, I Serie, vol. 296, 11 agosto 1769

(5) ASCa, Regia Segreteria di Stato e Guerra, I Serie, vol. 296, 6 ottobre 1769

(6) ASCa, Tipi e Profili, 0010-005-192-001

Bibliografia

Cabras, M. (1966) Le opere del De Vincenti e dei primi ingegneri militari piemontesi in Sardegna nel periodo 1720-1745, In: *Atti del XIII Congresso di Storia dell'Architettura (Sardegna),*

Cavallari Murat, A. (1961) Saverio Belgrano di Famolasco, ingegnere sabaudo quale architetto in Sardegna, In: *Atti e rassegna tecnica della società degli ingegneri e degli architetti in Torino*, 2, pp. 29-49.

Fara, A. (1993) *La città da guerra nell'Europa moderna*. Torino, Einaudi.

Fois, F. (1981) *Torri spagnole e forti piemontesi in Sardegna: contributo alla storia dell'architettura militare*. Cagliari, La voce sarda.

Gherardi, M. (2021) *Carloforte. Una città di nuova fondazione sabauda nell'isola di San Pietro. Storia e progetto di valorizzazione del suo patrimonio culturale e paesaggistico.* [Tesi di Laurea

Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile]. Torino, Politecnico di Torino.

Hogg, I.V. & Conti, F. (1982) *Storia delle fortificazioni*. Novara, Istituto geografico De Agostini.

Lepage, J.-D.G. (2009) *Vauban and the French military under Louis XIV: an illustrated history of fortifications and strategies*. McFarland.

Mastino, A. *et al.* (2006) *Storia della Sardegna, 2. dal Settecento a oggi*. Roma, Laterza. Edited by M. Brigaglia.

Montaldo, G. (2003) *I forti piemontesi in Sardegna*. Sassari, Carlo Delfino.

Pescarmona, D. (1984) Nuovi contributi alla conoscenza dell'attività degli ingegneri militari piemontesi in Sardegna nel secolo XVIII. *Bollettino d'arte, Ministero della pubblica istruzione, Direzione generale delle antichità e belle arti',* pp. 71-90.

Rassu, M. (1996) Architetti sabaudi in Sardegna (1720-1848). *Bollettino bibliografico e rassegna archivistica e di studi storici della Sardegna Preliminari per una ricerca*, n. 21, 19-20.

Rassu, M. (2000) *Guida alle torri e forti costieri*. Cagliari, Artigianarte.

Rassu, M. (2005) *Sentinelle del mare: le torri della difesa costiera della Sardegna*. Dolianova, Grafica del Parteolla.

Schirru, M. (2008) Gli ingegneri militari piemontesi nella Sardegna del'700'. In: *Storia della Cagliari multiculturale tra Mediterraneo ed Europa*. AM&D Edizioni, pp 57-86.

Viglino Davico, M., Chiodi, E., Franchini, C.,&Perin, A. (2008), *Architetti e ingegneri militari in Piemonte tra '500 e '700*. Torino,Omega.

Viglino, M. (2005) 'Fortezze "alla moderna" e ingegneri militari del ducato sabaudo. Torino, Celid.

Virdis, B. (1954) *Bastioni e torri di Carloforte: contributo alla storia dell'architettura militare*. Roma, Regionale Editrice (Collana di studi sardi /Regione autonoma della Sardegna).

Cagliari 6-12 aprile 1963, Cagliari: Centro di Studi per la Storia dell'Architettura, pp. 291-310, pp. 277–309, 293-294.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20262

Il trattato di fortificazione nel *Taccuino* di disegni di Bartolomeo Ammannati, un trattato manoscritto del Cinquecento

William Bonacina
Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli; Université de Franche-Comté, Besançon, France, bonacina.william@gmail.com

Abstract

The *Taccuino* of Bartolomeo Ammannati, housed in the Biblioteca Riccardiana in Florence, is a fragmentary manuscript that offers unique insights into the artistic and architectural preoccupations of the renowned XVI-century sculptor and architect. Comprising five distinct sections, the *Taccuino* covers a wide array of topics including geometry, architectural sketches, and reflections on military architecture. Notably, the third section presents early thoughts on fortification design, hinting at an incomplete treatise on military architecture. Ammannati's notes suggest an interest in combining artistic creativity with technical precision, showcasing the interdisciplinary nature of Renaissance thought. Though incomplete, the treatise reflects Ammannati's broader ambition to contribute to the theoretical discourse on architecture, particularly in a time when the defense of cities and the innovation of fortifications were of critical importance.

Keywords: Taccuino, Ammannati, trattato militare, fortificazione.

1. Introduzione

Bartolomeo Ammannati (1511-1592) è noto per la sua attività di scultore e il suo celeberrimo Nettuno, realizzato per la fontana di piazza della Signoria a Firenze. Passato poi dalla scultura all'architettura, la sua attività in questo campo è rimasta nota per lo più per la sua partecipazione, a fianco del Vasari, all'ingrandimento di Palazzo Pitti (Acidini Luchinat, 2012).

Secondo Raffaello Borghini, Ammannati avrebbe redatto un trattato per il quale "maggiormente ancora sarà in ciò nota al mondo la virtù sua, se Dio gli presta tanta di vita, che egli possa mandare in luce un utile e bel libro da lui composto d'architettura, nel quale egli figura un'ampia e perfetta città, facendo vedere in disegni (e sopra essi discorrendo) [...] e ha già il tutto disegnato e descritto, talchè non gli manca se non rivederlo, e farlo stampare" (Borghini, 1584: pp. 594-595). Anche Filippo Baldinucci, probabilmente riferendosi al Borghini, ne fa menzione nelle sue *Notizie di Professori del disegno* come di un "bellissimo Trattato di tale Arte" che "nello scorrer degli anni possiamo dire essersi perduto". Sempre secondo il Baldinucci, lo avrebbe però reperito e acquistato il matematico Vincenzo Viviano (Baldinucci, 1769: p. 17). Se ne ritrova anche la traccia nelle *Memorie degli architetti* in cui se ne parla come di "un gran libro intitolato "La Città" offerto poi dal senatore Luigi del Riccio a Ferdinando di Toscana ma che ora chi sa dov'è!" (Milizia, 1785, II: p. 49).

La pista del trattato si perde poi fino al XX secolo, quando lo studio di certi disegni degli Uffizi e l'attribuzione ad Ammannati di un quaderno della Biblioteca Riccardiana, stimolano di nuovo l'interesse per quest'opera. La serie di disegni a mano che forma il materiale conservato agli Uffizi venne considerata da Mazzino Fossi come

BY-NC-SA

la parte illustrata del trattato (Fossi, 1970). A inizio secolo, alla Biblioteca Riccardiana, riemerge anche un quaderno manoscritto legato a un'edizione della *Divina Proportione* di Luca Pacioli che Enrico Rostagno attribuisce ad Ammannati nel 1920.

Oggi slegato dal testo di Pacioli, questo quaderno è stato in parte trascurato dagli storici dell'arte. Paradossalmente, non mancano gli studi: Michele Kiene si riferisce al Taccuino nella sua monografia su Ammannati (Kiene, 1995: pp. 194-204), viene integrato al lavoro di Fossi sui disegni degli Uffizi (Fossi, 1970), ci sono diversi riferimenti negli atti del convegno che ebbe luogo nel 1995 *Bartolomeo Ammannati - Scultore e architetto, 1511-1592*. Più recentemente, nel volume pubblicato a seguito della mostra organizzata dal museo del Bargello, viene inserita una descrizione del Taccuino fatta da Amedeo Belluzzi. Però, ciò che unisce tutte queste pubblicazioni è il netto disinteresse per la materia militare presente nel manoscritto. Ci proponiamo in questa sede di dare luce a un documento di grande valore per la storia dell'architettura militare e per lo studio della trattatistica cinquecentesca.

2. La struttura del *Taccuino*

In *Inventario e Stima della Libreria Riccardi* del 1801, il Taccuino appare nelle "edizioni del secolo XV ed altre rare" al numero 420. Come già accennato, esso era originariamente legato all'opera di Pacioli con la quale è descritto nell'inventario. In esso viene dichiarato che "precede un Trattato di Arte Edificatoria Manoscritto, senza nome d'Autore, ma rilevasi esser fiorito tra il 1545. e il 1560. e sembra aver servito nella fabbrica di Palazzo Pitti."

La descrizione venne poi rivista con l'aggiunta dell'attribuzione: "Questo ms. si ritiene sia autografo di Bartolomeo Ammannati". Il documento nella sua legatura precedente era stato consegnato alla Biblioteca Riccardiana dal Collegio Fiorentino dei Gesuiti.

Il legame con la *Divina Proportione* si spiega sia dalla vicinanza dei soggetti che dalla comune appartenenza a Bartolomeo Ammannati.

In seguito all'attribuzione, le due opere furono però slegate. Oggi sottoforma di un volume a sé stante, il manoscritto registrato con la denominazione *Edizione Rara 120* si compone di 114 fogli di dimensione 24,8 x 18,4 cm. Le scritte e i disegni sono stati realizzati con penna, inchiostro bruno e lapis nero (Belluzzi, 2012).

Il *Taccuino* si compone di cinque sezioni relativamente eterogenee nei loro contenuti e forme. In una prima sezione, che va dalla carta c. 1r alla carta c. 32r, l'argomento è matematico. Ammannati raggruppa degli elementi di geometria e di aritmetica con figure e calcoli senza seguire una struttura precisa, ma con una successione di regole e illustrazioni, per lo più figure geometriche. Il tutto può essere definito come un abbozzo di trattato matematico. Ammannati descrive sin dalla carta c. 2r la sezione come un libro che "contiene modi di numerare, multiplicare, sotrarre, partire, trovare linie diverse e conforme e similmente figure quadre, tonde e diverse".

La seconda sezione che va dalla carta c. 32r alla carta c. 53r è quella che ha concentrato il maggiore interesse da parte degli storici. Essa contiene una grande quantità e varietà di schizzi, tra cui palazzi, camini, vasi ma anche figure umane o volti di elefanti.

Buona parte di questo materiale si può legare ai lavori di Palazzo Pitti. La focalizzazione degli storici su questa sezione si può vedere anche dai termini usati per qualificare l'oggetto; *Trattato di Arte Edificatoria* prima dell'attribuzione, oggi *Taccuino di disegni*.

La terza sezione va dalla carta c. 53v alla carta c. 86r e raggruppa le riflessioni tecniche e militari che avremo occasione di approfondire nelle pagine successive.

La quarta sezione che va fino alla carta c. 94v è un misto molto più eterogeneo rispetto alle tre precedenti e si compone di conti per pagamenti (c. 86r, c. 90v, c. 91r, c. 92r), di una lettera (c. 88r) (1), d'altri schizzi (c. 87v, c. 88v, c. 89r, c. 89v, c. 90r,) e della carta c. 92, molto significativa, in cui sono presenti in modo disordinato uno schizzo e del testo. Il resto delle carte è bianco. Condividiamo l'idea di Amedeo Belluzzi che vede in questa sezione una legatura di carte sciolte che potrebbe risalire al possesso del manoscritto dai gesuiti (Belluzzi 2005).

La quinta sezione è un *Discorso sopra le misure che fa un pugnale* (Fig. 1) che si apre alla carta c. 95r e che conclude il volume alla carta 114. Si tratta di un vero e proprio trattato per misurare con l'aiuto di diversi strumenti. Esso è composto da sedici capitoli ben ordinati con figure molto

chiare. L'intero discorso sembra essere ad uso militare; i capitoli sono dedicati ad argomenti come il calcolo del calibro di un cannone, il calcolo della pendenza di una "scarpa" o il metodo per levare la pianta di una fortezza. Probabilmente, quest'ultima parte non è autografa dell'Ammannati: non è firmata e si distingue dal resto del *Taccuino* per forma, struttura e scrittura. In virtù di questi dubbi, non ci inoltreremo sulla questione che meriterebbe però un'ulteriore attenzione.

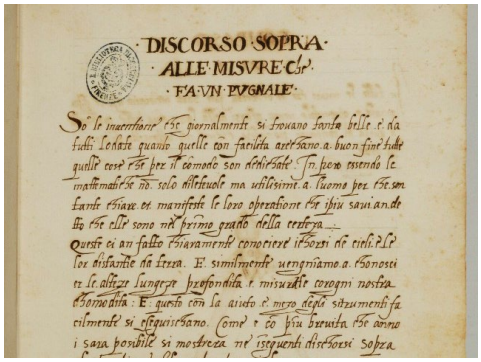

DISCORSO SOPRA
ALLE MISURE
FA VN PVGNALE

Fig. 1- Prima pagina del trattato sulle misure. Biblioteca Riccardiana. Firenze, Ed. R.120, c. 95r (2).

Secondo la lettera presente nel *Taccuino*, scritta nel 1545 e altri elementi reperibili nelle diverse pagine, come i disegni legati ai lavori di Palazzo Pitti, si potrebbe ricondurre il contenuto tra il 1545 e 1560, in accordo con la datazione della Riccardiana. L'anno 1559 segnato nella carta c. 85r ci consente di fare l'ipotesi che il trattato militare sia stato scritto intorno a questa data.

3. Il trattato di architettura militare

Come accennato, la terza sezione si concentra sull'aspetto militare. La prima carta è l'unica che non tratta dell'argomento per interessarsi ai fiumi. Dalla carta c. 53.r, intitolata *Il battere dell'artiglieria*, in poi, il soggetto rimane strettamente legato alla guerra.

Le primissime pagine della sezione si configurano più come uno studio personale dell'Ammannati che come un trattato dedicato alla pubblicazione. Si vedono diverse annotazioni aggiunte sui lati (Fig. 2) e mancano spesso transizioni tra i paragrafi.

È possibile che ciò sia dovuto al primo soggetto discusso, l'artiglieria, che si scosta assai dalle discipline padroneggiate dal Fiorentino. Queste carte sull'artiglieria sono divise in due blocchi identificabili dai titoli centrati e staccati dal corpo del testo. Questa paginazione potrebbe mostrare la volontà di redigere due capitoli: un capitolo sul "battere dell'artiglieria" (c. 53.v) e un secondo sugli "Avertimenti per conto de tiri dell'artiglieria" (c. 55r). Il loro contenuto sembra assai più vasto rispetto al loro titolo. Seguono poi tre carte bianche (cc. 56r - 57r) che potrebbero essere il risultato di una nuova fase di scrittura.

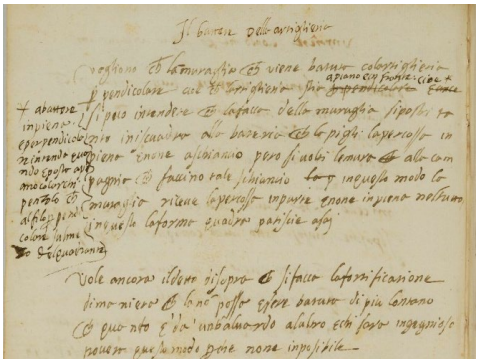


Fig. 2 - Prima pagina del trattato di architettura militare con annotazioni laterali. Biblioteca Riccardiana, Firenze, Ed. R.120, c. 53v.

Altri elementi vengono ad appoggiare l'ipotesi di una fase di studio da parte dell'Ammannati. Le espressioni usate dall'autore mostrano un costante riferimento a concetti e considerazioni altrui: "Vogliono che", "vole ancora", "dicono" (c. 53.v). Questa fase di studio viene esplicitata quando viene direttamente fatto riferimento alle opere del Tartaglia e, più avanti, a quelle di Giovanni Battista Belluzzi, detto il Sanmarino: "Si come dice il Tartaglia" (c. 54v), "come a ditto il Sanmarino" (c. 59v) (3). Ammannati legge dunque trattati per costituire il proprio pensiero e probabilmente non si limita a quelli dei due specialisti citati. Su questo, concordiamo con le considerazioni di Ferruccio Canali nel suo studio delle annotazioni delle opere possedute dall'Ammannati, come quella del Pacioli, già citata o quella di Pietro Cataneo, che dimostrano un grande interesse per la letteratura coeva. (Canali, 1995).

Le carte che vanno dalla c. 57v alla c. 77r sembrano formare un insieme coerente sulle fortificazioni, scritto come bozza di ciò che possiamo considerare un vero e proprio trattato. Dopo aver esposto la questione del fosso, l'Ammannati discute di differenti elementi della fortezza e conclude questa parte con diverse liste di ciò che considera

necessario per resistere durante un assedio. Il testo presenta gli argomenti nell'ordine seguente: "Della lungheza delle cortine", "Della alteza delle cortine", "Della scarpa che si da ale cortine", "De baluardi", "De cavalieri", "Delle piatte forme", "Delle forbice", "Delle case matte", "Del numero delle genti", "De danari da provedersi", "Delle vetovaglie", "Delle munitioni e artiglieria e ferramenti". Certi elementi della fortezza sono discussi in più capitoli, come la parte sui baluardi che costituisce il blocco più lungo del trattato, stendendosi su diversi tipi di costruzione di terra o di muro, reali o non reali.

Le carte seguenti cc. 77v-79v sembrano di un'altra mano e sono intitolate "del modo di fortificare". Potrebbero far parte del trattato, ma sarebbe necessaria un'analisi più approfondita sulla questione. Le carte cc. 79r-81v sono di nuovo di mano dell'Ammannati e trattano dell'uso dell'aritmetica nel "piantare uno baluardo". Egli dichiara di "servirsi dell'aritmetica e masime della regola", dimostrando un'inclinazione per la teoria. Seguono sei carte bianche che vengono inserite prima dell'ultima carta, appartenente al trattato di architettura militare. Essa si concentra sulla questione delle cittadelle (c. 85r). Le idee contenute in tutta questa sezione del manoscritto si collocano nel solco di ciò che si è soliti trovare nella trattatistica coeva e sembrano riflettere la teoria contemporanea.

Ammannati descrive strutture difensive centrate su un elemento in particolare, il baluardo, che "tiene il primo luogo tra le forme della fortezza" (c. 54r). Considera le costruzioni che si accostano più al cerchio come migliori (c. 54v) ma non si sbilancia dal lato della pura teoria, facendo spesso riferimento al sito (c. 61r). Anche dal punto di vista lessicale, il testo riflette la letteratura specialistica cinquecentesca, senza che si osservino innovazioni rilevanti o mancanze significative. Come negli altri scritti sulle fortificazioni, nel trattato dell'Ammannati si fa per lo più riferimento a baluardi, cortine, cavalieri, piattaforme, forbici, denti, casematte e orecchioni, ossia un vocabolario che, a metà secolo, si può considerare sostanzialmente normalizzato.

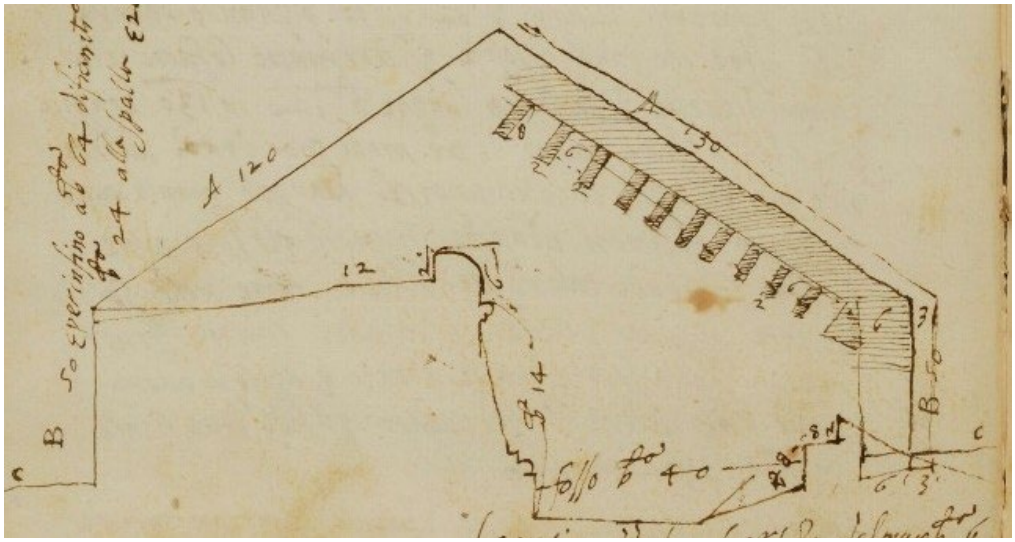


Fig. 3 -Baluardo con contrafforti apparenti e profilo di una fortezza. Biblioteca Riccardiana, Firenze, Ed. R.120, c. 61v.

Le diverse carte bianche e la discontinuità di certe tematiche rispetto al resto del testo, come la questione delle cittadelle che si ritrova isolata nel manoscritto, tendono a mostrare che il trattato non è stato portato a termine nel *Taccuino* e accredita l'ipotesi di un abbozzo per la preparazione di un'opera più lunga. La mancanza di struttura che ne risulta viene anche confermata dal capitolo "Avertimenti lasciati indietro e soventi mentre si scrive" (c. 60r). Questa sezione si configura dunque come un abbozzo per la redazione di un trattato sull'arte di difendere la città. La Biblioteca Riccardiana nel suo catalogo sostiene l'ipotesi che essa sia legata al trattato di cui parla il Borghini, mentre altri sembrano contrari all'idea. Considerando l'influenza delle

letture dell'Ammannati sul suo pensiero e avendo per certa una testimonianza della sua lettura del trattato di Pietro Cataneo *I quattro primi libri di Architettura* (Canali, 1995), il cui testo sull'architettura si apre proprio con un libro sulla difesa della città, consideriamo che sia probabile che queste pagine del *Taccuino* siano state scritte per essere parte del trattato sulla *Città Ideale*.

Un'ultima considerazione che potrebbe venire a sostegno di questa ipotesi si trova nella carta c. 92v. (Fig. 4) ove compare, oltre a uno schizzo che non sembra legato al resto della carta, la scritta "Quanta qualità si ricerca nel sito per fabricare la città. La sanità, La fertilità, La fortezza e la comodità". Essa è stata considerata più volte come l'ultima traccia scritta del trattato di Ammannati, ma non si fa mai menzione della parte seguente che tratta del "modo di fare al artiglieria gran colpo". Ci sembra difficile affermare che una parte del *Taccuino* sia legata alla *Città Ideale* e l'altra no, solo sulla base tecnica di certi argomenti.

Fig. 4- Carta 92v. Biblioteca Riccardiana, Firenze, Ed. R.120, c. 92v.

Kiene trae la conclusione che il trattato non fosse quello della *Città Ideale* come descritto da molti, ma un altro trattato più strettamente tecnico. (Kiene, 1995, pp. 194-204) Questa ipotesi ci sembra difendibile ma, considerando la volontà dell'Ammannati di scrivere un trattato di architettura e non avendo altri elementi per supporre la stesura di una seconda opera, la nostra analisi ci conduce a dare credito all'ipotesi di uno studio rivolto alla componente militare della *Città Ideale.*

4. Presentare e rappresentare

Un altro aspetto del "*Taccuino"* merita un'attenzione particolare. Se il contenuto è piuttosto comune, le illustrazioni sono interessanti per chiarezza e qualità. Solo nella sezione sull'arte militare, sono ben diciannove le carte che contengono almeno una rappresentazione di elementi della fortezza. È da notare anche l'assenza di piante complete, che si ritrovano invece in quasi tutti i trattati coevi. L'attenzione si porta qui sui singoli elementi.

Certi disegni sono menzionati nel testo ma non sono presenti nel quaderno, (cc. 70v-71v) altri sono menzionati ma non seguono direttamente il testo e si possono ritrovare sotto forma di schizzi più avanti nelle carte delle sezioni successive (c. 90r) o della stessa sezione (c. 76v). Ciò viene ad aumentare l'effetto di un'opera in corso di redazione. Il carattere di bozza del trattato si osserva anche dalle prime illustrazioni che sono integrate nei margini o sotto il testo, senza preparazione dello spazio necessario come nella figura 5. Più si va avanti nell'opera, più il testo è organizzato nella modalità di un trattato classico, con degli spazi distinti previsti per mettere in rilievo le illustrazioni.

Questi disegni hanno esplicitamente un obiettivo didattico. Si osserva l'utilizzo di lettere assegnate a diverse parti della fortezza e usate per mostrare a quale elemento corrispondano certi termini (c. 62r). Il riferimento alle immagini è frequente con dei richiami: "come nella seguente figura si vede", "come si mostra nella passata figura". Ammannati vuole integrare nel suo trattato "quanto e di bisogno mostrare" (c. 62r).

Ciò non è sorprendente per un testo probabilmente scritto negli stessi anni in cui viene pubblicato il trattato di Giacomo Lanteri *Duo Dialoghi,* in cui si discute già nel primo dialogo dell'importanza centrale del disegno nell'arte di fortificare. (Lanteri, 1559)

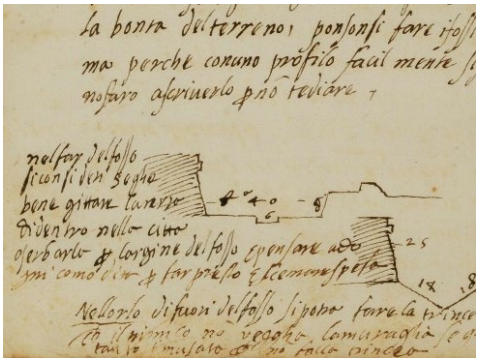


Fig. 5 - Profilo del fosso. Biblioteca Riccardiana, Firenze, Ed. R.120, c. 57v.

Certi disegni sono abbastanza singolari rispetto alla trattatistica coeva. La triplice rappresentazione di baluardo, contrafforti e lato della fortezza in un'unica illustrazione è assai originale (Fig. 3).

Il carattere manoscritto delle rappresentazioni permette una libertà più ampia rispetto ai trattati a stampa, ma non ci risulta che siano stati usati altrove simili intrecci di disegni. Esso dimostra una maestranza, da parte di Ammannati, dei concetti e della maniera di rappresentare sulla carta le regole della fortificazione.

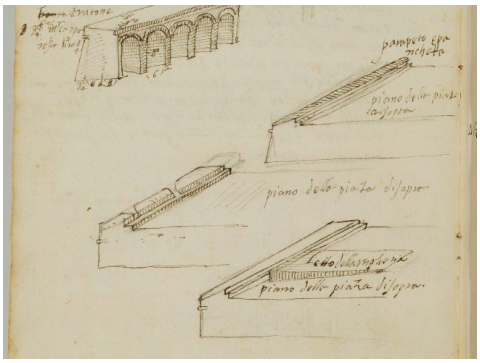


Fig. 6- Piano dello spalto. Biblioteca Riccardiana, Firenze, Ed. R.120, c. 66v.

Altri elementi delle difese, poco comuni nella trattatistica di questo periodo, sono invece rappresentati con molta cura, come il piano della piazza che viene disegnato in tre modi diversi (Fig. 6). Questa attenzione ai dettagli sembra indicare la volontà dell'Ammannati di costituire un trattato completo che possa servire come base teorica alla realizzazione di fortezze.

5. Conclusioni

Il *Taccuino* di Bartolomeo Ammannati fornisce una testimonianza importante nello studio della *trattatistica* e dell'arte militare nel *Cinquecento*. Esso non ha suscitato l'interesse degli storici dell'arte che si sono concentrati sui disegni relativi ai lavori di Palazzo Pitti, senza riguardo per la parte più consistente del volume sull'architettura militare.

Il testo segue una struttura chiara discutendo delle diverse parti della fortezza, anche se le prime carte sembrano maggiormente una riflessione e non un testo redatto per la pubblicazione. Nel loro complesso, le carte dedicate all'architettura militare possono essere comunque definite come un trattato. Non è invece possibile, allo stato attuale delle conoscenze, affermare senza dubbi se esso sia stato redatto come parte della *Città Ideale* oppure no. La nostra analisi ci consente però di sbilanciarci verso la prima ipotesi.

Il trattato di Ammannati attesta anche l'interesse che si sviluppa attorno all'architettura militare.

I riferimenti ad altri autori, come Belluzzi o Tartaglia, permettono di affermare che la trattatistica è assai diffusa, anche quando si trova sotto forma manoscritta, come il trattato del Sanmarino.

La presenza in uno stesso volume di un trattato di architettura militare, di un trattato sulle misure, di un trattato di matematica e il tutto anticamente legato alla Divina Proportione, continua la riflessione già aperta da tempo sul ruolo delle tecniche nella costituzione del pensiero scientifico.

L'uso della matematica traspare, anche geometricamente, attraverso le illustrazioni che hanno un notevole valore didattico e mostrano una grande familiarità dell'Ammannati con i concetti di cui discute. Se parte del testo pare tratto dallo studio, non è possibile escludere una pratica dell'architetto nel campo militare.

Servirebbe uno studio più dettagliato del trattato per integrarlo meglio nel quadro della trattatistica cinquecentesca.

La partecipazione dell'Ammannati a costruzioni o lavori di fortificazione meriterebbe di essere indagata, per capire se questo testo sia stato redatto anche su basi pratiche.

Senza rivelare novità profonde nella storia delle fortificazioni, il *Taccuino* di Bartolomeo Ammannati merita un'attenzione più ampia negli spunti che offre per la comprensione del ruolo e della natura dei trattati nel Cinquecento.

Notes

(1) La lettera fu scritta a Padova ma sembra incompleta, non è firmata e non sembra essere stata spedita dall'Ammannati.

(2) Tutte le figure sono riprodotte su concessione del Ministero della Cultura.

(3) Sul Belluzzi e il suo trattato vedere Lamberini, D. (2007). *Il Sanmarino, Giovanni Battista Belluzzi architetto militare e trattatista del Cinquecento***.** Firenze, Olschki.

Bibliografia

Acidini Luchinat C. et al. (2012) Ammannati e Vasari per la città dei Medici. Firenze, Mauro Pagliai Editore Edizioni Pilistampa.

Ammannati B. et al. (1970) *La Città: appunti per un trattato*. Roma, Officina edizioni.

Anonimo (1810) *Inventario e Stima della Libreria Riccardi*. Firenze.

Baldinucci, F. (1769) *Delle notizie de' Professori del disegno da Ciambue in qua. Per ie quali si dimostra come, e per chi le bell'arti di Pitturea, Scultura, e Architettura lasciata la rozzezza delle maniere Greca, e Gottica, si siano in questo secoli ridotte all'antica loro peferzione*,VI. Firenze, Giovanni Batista Stecchi, e Anton Giuseppe Pagani, pp. 3-132.

Belluzzi, A. (2011) Taccuino di disegni. In: Paolozzi Strozzi, B. (2011). pp. 436-439.

Borghini, R (1584) *Il Riposo*. Firenze.

Canali, F. (1995) Materiali ammannatiani agli Uffizi: annotazioni inedite in alcuni trattati di architettura e brevi note sul corpus dei Disegni. In: Rosselli Del Turco, N. & Salvi F. (a cura di) (1995) *Bartolomeo Ammannati scultore e architetto 1511-1592, atti del convegno di studi 17-19 marzo 1994*. Firenze, Alinea - Associazione Dimore Storiche Italiane,pp. 244-263.

Cataneo, P. (1554) *I quattro primi libri di Architettura*. Venezia, Figliuoli di Aldo

Davis, C. (1995) Architetture minori: alcuni disegni del manoscritto riccardiano. In: Rosselli Del Turco, N. & Salvi F. (a cura di) (1995) *Bartolomeo Ammannati scultore e architetto 1511-1592, atti del convegno di studi 17-19 marzo 1994*. Firenze, Alinea - Associazione Dimore Storiche Italiane, pp. 63-72.

Godoli. A. (1995). L'Ammannati e gli Uffizi. In: Rosselli Del Turco, N. & Salvi F. (a cura di) (1995) *Bartolomeo Ammannati scultore e architetto 1511-1592, atti del convegno di studi 17-19 marzo 1994*. Firenze, Alinea - Associazione Dimore Storiche Italiane, pp. 147-155.

Kiene, M. (1995). *Bartolomeo Ammannati.* Milano, Electa.

Lanteri. G. (1557). *Duo Dialoghi di M. Iacomo de' Lanteri da Paratico*. Venezia. Valgrisi, Vincenzo e Costantini Baldessar.

Milizia, F. (1785). *Memorie degli architetti antichi e moderni*, II. Venezia, A spese Remondini di Venezia, pp. 48-50.

Pacioli, L (1509) *De divina proportione*. Venezia, Paganino Paganini.

Paolozzi Strozzi, B. et al. (2011). *L'acqua, la pietra, il fuoco: Bartolomeo Ammannati scultore* [mostra, Firenze, Museo Nazionale del Bargello, 11 maggio - 18 settembre 2011]. Firenze, Firenze musei Giunti.

Rosselli Del Turco, N. & Salvi F. (a cura di) (1995) *Bartolomeo Ammannati scultore e architetto 1511-1592, atti del convegno di studi 17-19 marzo 1994*. Firenze, Alinea - Associazione Dimore Storiche Italiane.

Tartaglia, N. (1539) *Nova Scientia*. Firenze.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20263

A comparative analysis of two fortresses dating from the period of the Transition: The Castle of Levanto (La Spezia) and Forte Stella (Argentario)

Francesco Broglia
Università degli Studi Ecampus, Novedrate, Como, architettofrancescobroglia@gmail.com

Abstract

The aim of this paper is to compare two fortresses of the period of transition, when the use of firearms in warfare became established on the Italian peninsula after 1500 (the descent of the troops of the French king Charles VIII).
The castle of Levanto is situated on a high ground and guards the harbour. Its curtains, seen in planimetry, have a "dihedral" course, designed for crossfire with arquebusiers and gunboats. The same can be said of Fort Stella, situated on the promontory of Monte Argentario, on the border between Lazio and Tuscany, dominating the bays and inlets.
The analysis of the evolution of the organic military architecture with the introduction of gunpowder artillery through freehand drawing, observation and comparison, allowed to draw planimetric and volumetric diagrams of these fortresses.
By relating the geometric and structural layout of these fortresses, the findings show how the progressive adaptation to the use of firearms, both siege and emplacement, was implemented in the field of coastal defence.

Keywords: transition, geometry, flanking.

1. Introduzione

É ben noto il potente apporto dato dalla introduzione progressiva di armi da fuoco sempre più precise ed efficaci, sia in termini di difesa che di offesa, alla scienza fortificatoria rinascimentale. Il campo da approfondire in materia riguarda le caratteristiche morfologiche, tipologiche e funzionali dei singoli casi di studio nel bacino del Mediterraneo (Cobos-Guerra, 2015). Nello specifico si pongono a confronto due esempi di difesa costiera del XVI Secolo, ubicati in due aree strategiche di primaria importanza. Il Forte di Levanto, sul litorale ligure ed il Forte Stella sul Promontorio dell'Argentario. Lo strumento principe per comprenderne appieno i caratteri si stima debba essere il disegno a mano libera, lo schizzo di meditazione, di analisi e di concepimento, nello spirito dei primigeni artefici rinascimentali, con il preciso intendimento di calarsi nel modo di pensare e di agire di questi ultimi.

I due casi di studio rivelano il travaglio evolutivo di geometrie e strutture, teso ad inseguire il progredire delle armi da fuoco di assalitori e difensori, sia sulla terraferma che sul mare. Entrambi i forti erano tasselli di sistemi di difesa articolati e complessi, con i quali si trovavano in stretta e vitale relazione.

Nel contempo, questi caposaldi, dovevano anche avere doti di autonoma resistenza, seppur limitate a confronto di fortezze più grandi, estese e dotate. La tenacia con la quale si poteva resistere agli assedi derivava prima ancora che dalle dotazioni in termini di uomini, di armi e di viveri, dalla

BY-NC-SA

conformazione geometrica di impianto, utile a scatenare il fuoco micidiale della guarnigione di presidio sugli attaccanti esterni.

Il Castello di San Giorgio a Levanto faceva parte della catena di caposaldi costieri, di varia dimensione (a seconda dei punti strategici di ubicazione), che si stendeva sui possedimenti di levante della Serenissima Repubblica di Genova, avendo per significativo baricentro il Golfo di La Spezia (Faggioni, 2008).

Il Forte Stella era un importante elemento della "corolla" di apprestamenti difensivi e di avvistamento del Promontorio dell'Argentario, nel quadro dello Stato dei Presidi, istituzione militare posta tra Lazio (Stato della Chiesa) e Toscana (possedimenti Medicei) alle dirette di pendenze della Spagna asburgica.

Nel 1500 in tutte e due le aree territoriali citate era necessario opporsi alle marinerie e alle flottiglie ottomane. Le coste dell'alto Tirreno erano inoltre teatro delle dispute tra i potentati italiani (Repubblica di Genova e Firenze Medicea) ed Europei (Spagna e Francia).

1.1 Principi generali di analisi

Gli elementi basilari da considerare nella analisi morfologica, tipologica e funzionale dei due casi di studio presi in considerazione sono, nell'ordine, il tiro e la gittata delle armi da fuoco (sia dei difensori che degli assedianti).
Le esigenze di sorveglianza della costa e di avvistamento di navi nemiche, la segnalazione a vista verso gli altri forti e torri costiere, 'gangli' dello stesso sistema di controllo del territorio, l'orientamento (assi cardinali) e l'orografia dei luoghi, la posizione dei vicini approdi.
In merito al tiro delle artiglierie e delle armi da fuoco in genere è necessario contemplare: il tiro teso, il tiro curvo, il tiro radiale e il tiro radente.

1.2 Il Castello San Giorgio di Levanto

Il forte di Levanto, sulla costa spezzina, è ben saldo su di una altura, a guardia del porto canale (oggi non più esistente, perché interrato) del piccolo ma importante centro, un tempo soggetto alla Repubblica Marinara di Genova. La sua conformazione attuale risale alla metà circa del XVI secolo (Ronco, 2006). E un presidio compatto e di limitate dimensioni, dal perimetro articolato e mistilineo. La forma planimetrica rifugge dagli schemi prospettici e dagli impianti ortogonali in modo netto e deciso. Geometrie radiali e centriche non sono in esso rintracciabili con immediatezza e nitidezza. Più che di un sistema simmetrico, si tratta di una costruzione scientemente antisimmetrica, organica nelle sue relazioni con l'ambiente circostante. Dello spirito rinascimentale è presente la ricerca tecnica, svincolata da significati ideali o simbolici, votata all'invenzione ed al puro utilitarismo. Si tratta quindi di una applicazione eminentemente pratica. Va precisato in questa sede che il periodo della transizione nei fatti ha rappresentato una fase empirica. Si procedeva per studi teorici e per aggiustamenti sul campo. Vi è un solo torrione

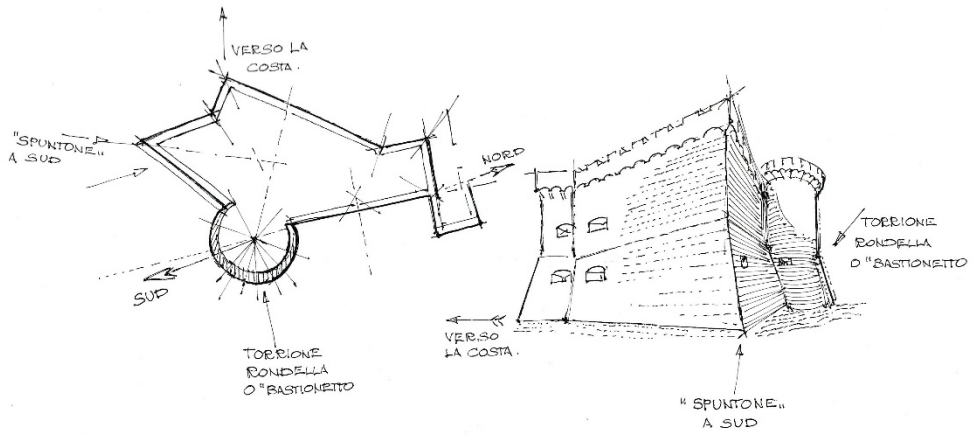


Fig. 1- Il Castello di Levanto, planimetria e vista prospettica (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

circolare, al convergere di due cortine murarie, che formano un angolo convesso. Il recinto fortificato è disegnato sull'orografia di sedime o di spiccato. Non vi è una specializzazione netta, in altezza, tra cortina muraria e torre o bastione, bensì un succedersi di piani, con angoli ora concavi ora convessi, che arretrano come diedri o avanzano 'a prua' come puntoni. Lo sviluppo verticale degli apprestamenti è pressoché costante. Non vi sono corpi più alti che battono elementi più bassi. La modernità dell'insieme è data dal perimetro continuo a casamatta, prismatico e compatto.

1.3 Il Forte Stella sul Promontorio dell'Argentario

Nel caso del Forte Stella, sul Promontorio dell'Argentario è di pregnante importanza la relazione tra il primigenio impianto, risalente ai primi del 1500, e l'apparato bastionato aggiunto sul finire dello stesso secolo o allo inizio del successivo (Maioli Urbini, 2002).

Ci si sofferma sulla integrazione concettuale tra i due sistemi, allo scopo di stabilire quanto quest'ultima sia effettivamente armonica, sul piano teorico e su quello pratico. Per farlo, come già detto, è necessario calarsi nelle vesti di un ingegnere militare del XVI Secolo, con tanto di penna e taccuino.

La parte centrale che dà il nome alla fortificazione è appunto una vera e propria casamatta, degna dei grafici di generoso studio e di incessante ricerca di Francesco di Giorgio Martini o degli schizzi ed appunti di Antonio Da Sangallo Il Giovane o, meglio ancora, di Giuliano da Sangallo (prezioso il suo *Taccuino Senese*), (Cassi Ramelli, 1996). Anche in questo caso di studio si evincono i tentativi di far evolvere l'assetto generale della fortezza, con modifiche e significative integrazioni eseguite in loco, rispetto allo impianto primigenio. La purezza geometrica assoluta degli schemi centrici, la simmetria perfetta, nella esecuzione pratica e nelle reali costruzioni, si affermeranno in seguito, in modo cristallino e in ben altri contesti che non nella difesa costiera (Spallone, 2016). Va infatti considerato che, quando ci si appoggia su rocce a strapiombo sul mare, rispetto a realizzazioni concepite nell'entroterra, specie in pianura, l'orografia è potentemente condizionante.

Il Forte Stella, si rivela comunque essere un palinsesto di schemi e soluzioni classificate nella trattatistica rinascimentale. A partire dagli impianti radiali. Tal cosa si può bene stigmatizzare osservandolo e disegnandolo. La

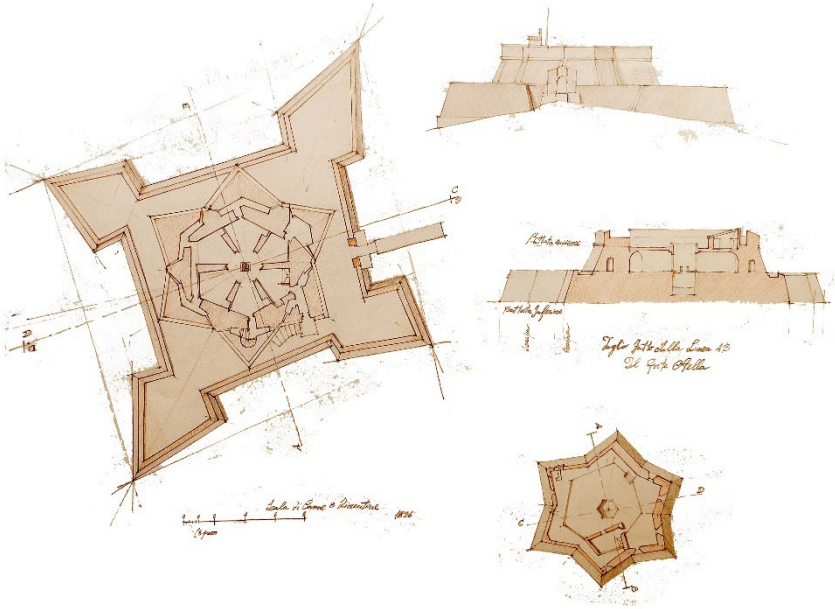


Fig. 2- Planimetria e sezioni del Forte Stella (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

struttura centrale dà il nome allo edificio, e ha una precisa conformazione geometrica, cara ai trattatisti (Cassi Ramelli, 1996). Si è da tempo appurato che il corpo stellare non è coevo, per materiali e cronologia documentaria, al quadrilatero bastionato, ma non è questa la sede nella quale ricostruire con minuzia vicende storiche (Maioli Urbini, 2002). Preme invece mettere in evidenza come i due sistemi si compenetrano sul piano tipologico e come si completano sul piano funzionale. Si integrano inoltre, quanto a morfologia, con l'ambiente in cui si trovano. Il corpo poligonale, cuore del sistema, ha le prerogative del *panopticon*, quanto a facoltà di traguardare il territorio e di compiere avvistamenti a 360 gradi.

Lo schema radiocentrico poligonale era particolarmente caro ai teorici rinascimentali. La stella generalmente scaturiva dalla intersezione di due quadrati o dalla costruzione del pentagono o dell'esagono regolari. In tale contesto la parte primigenia del Forte Stella è geometria pura e stereometria perfetta, di sapore prettamente umanistico. Si riteneva che tale apparecchio simmetrico si adattasse bene ad ogni situazione topografica, un vero e proprio assioma della progettazione. Con gli schemi radiali ed i poligoni regolari si univano le esigenze simboliche ideali alle esigenze pratiche. Quanto il postulato fosse vero oppure no, poteva solo stabilirlo la 'prova del fuoco'. La forma prismatica, sfaccettata, con una armonica alternanza di angoli ottusi ed acuti, (compresa la alta scarpatura sotto la linea che in realizzazioni più moderne sarà detta di redondone) si prestava in effetti parzialmente al tiro radente, più razionalmente al fuoco incrociato, secondo direttrici planimetriche e altimetriche. Si tentava *in nuce* di proteggere le cortine, introducendo i principi della difesa fiancheggiante. Trattavasi di sistema valido sul piano della difesa; meno efficace per quanto atteneva la gittata delle armi da fuoco, nel colpire su lunga distanza l'assediante oppure prenderlo di fianco senza scampo.

2. Il confronto con i "Taccuini" rinascimentali

Il confronto con i taccuini rinascimentali, sul piano tipologico, morfologico e funzionale è dunque quanto mai proficuo, in entrambi i casi di studio presi in considerazione. I due forti in questione vanno messi in relazione col repertorio di forme e soluzioni scaturite dalle più fervide menti di architetti militari. In merito al Castello San Giorgio di Levanto occorre fare un confronto diretto con gli schizzi di tracciati mistilinei, nei quali le cortine formano spezzate miste, con angoli ora concavi, ora convessi, uniti a rondelle.

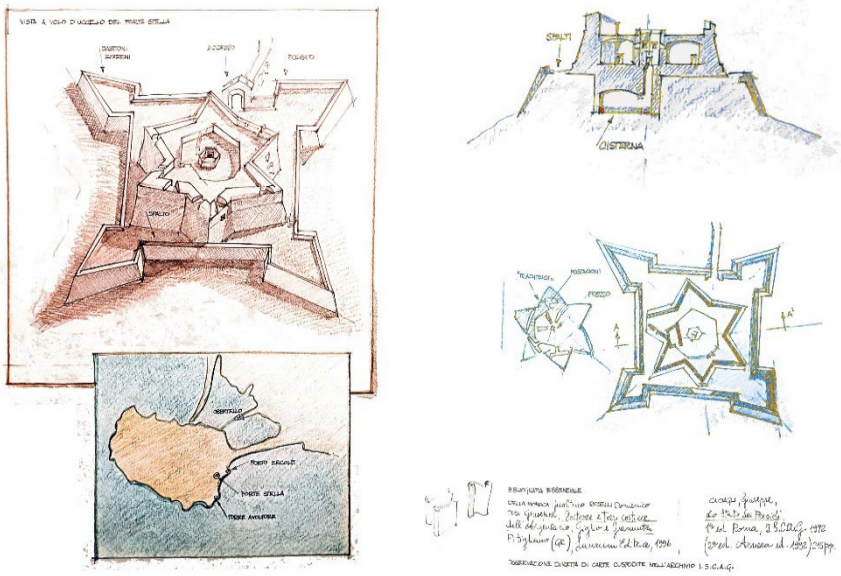


Fig. 3- Forte Stella, parte centrale e quadrilatero bastionato (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

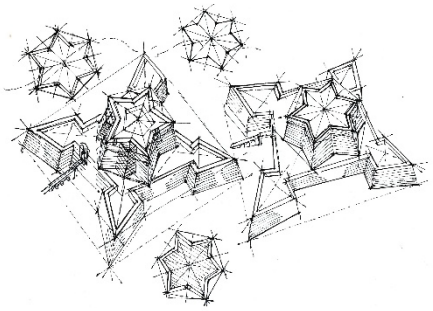


Fig. 4- Schizzi a ‘volo d'uccello’ del Forte Stella (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

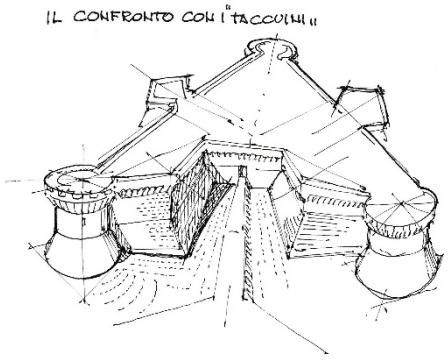


Fig. 5- Fortezza a perimetro mistilineo desunta dal *Codice Magliabechiano* (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

La similitudine non va colta tanto negli schemi complessivi, quanto nei dettagli. Dal disegno di soluzioni ideali, concepite dai trattatisti, si passa nella realtà a speroni murari, adagiati sulle asperità delle alture esistenti, dalle quali dominare la costa. Il disegno teorico viene quindi calato nel caso pratico, con i dovuti adattamenti alla orografia del luogo. In tale passaggio dalla ideazione alla prassi vengono meno i principi di simmetria puramente geometrica. Le dimensioni ridotte non consentono inoltre una articolazione spaziale come nel caso di progetti di più vasta estensione, (immaginati nelle speculazioni culte di ingegneria militare).

Vi sono comunque dei tratti, significativamente comuni alle soluzioni suggerite dai grandi architetti di fortificazioni, tra la fine del 1400 ed i primi del 1500. Emerge il tentativo meditato dei costruttori di evitare angoli morti, offrendo nel contempo al potenziale assediante la “prua” di aguzzi puntoni. Il torrione è possente e ben tornito, con la sua scarpatura; è messo in una posizione che lo rende assimilabile alle “rondelle” di teoretica memoria. Queste ultime erano concepite, negli schizzi e negli appunti degli esperti rinascimentali, proprio per risolvere il problema delle zone d’ombra, non coperte dal tiro dei difensori appostati. La rondella è di fatti definibile come bastionetto tondo, sovente angolare (Cassi Ramelli, 1996).

3. Armi da fuoco e postazioni di sparo

È nella disamina delle armi da fuoco, potenzialmente impiegabili nelle postazioni delle fortezze che lo studio morfologico si fa significativo e può offrire spunti di ricerca interessanti (Ory, 2020).

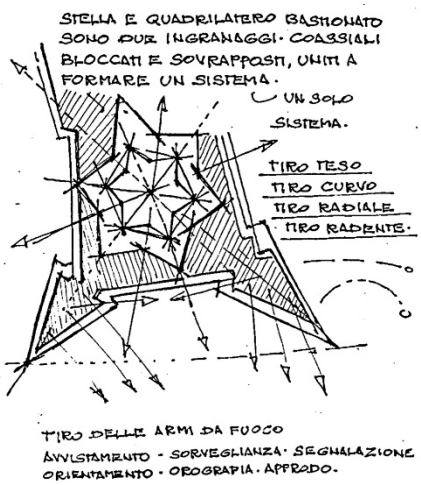


Fig. 6 -Schizzo del Forte Stella con schemi di tiro (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

Va subito precisato che nel periodo storico che si prende in considerazione (ovvero la metà circa del 1500) i cannoni propriamente detti hanno anima liscia ed avancarica (Padfield, 1973). I due forti oggetto di analisi sono attrezzati per respingere attacchi sia da terra che da mare. Forma e funzione e dislocazione gli assegnano sia la precipua funzione di controllori (avvistamento di vele nemiche) che di guardiani e difensori inflessibili e spietati. Sulle piazze potevano essere disposti mortai e colubrine, queste ultime molto

precise nell'indirizzare il tiro teso sui natanti avversari, con gittate notevoli, nell'ordine dei 1000 metri. Bene annidate in entrambi i casi le postazioni di tiro incrociato, utili per l'archibugio e la bombarda in cassa.

Lo schema radiale del nucleo del Forte Stella si presta ad armi da postazione tipo archibugi, bombarde in cassa ed affini, nelle parti al chiuso.

La piazza alta stellare è adatta per colubrine a tiro teso e mortai a tiro curvo. Il quadrilatero bastionato, attrezzato per il fiancheggiamento invece, ha buoni spazi di rinculo per grossi calibri a tiro teso, sia verso le baie e le insenature (quindi verso le navi), sia verso il terreno a vista.

Nel complesso uno schema centrico ben bilanciato per battere sia le alture circostanti, sia il mare.

Il castello di Levanto, dal canto suo ha la cortina più lunga verso il golfo, alta sulla roccia a dominare il pelago, verso l'orizzonte aperto. Con tiri tesi e precisi, da bocche con proiettili da 32 libbre, si potevano colpire vascelli nemici che, improvvidi o temerari, si avvicinavano alla costa.

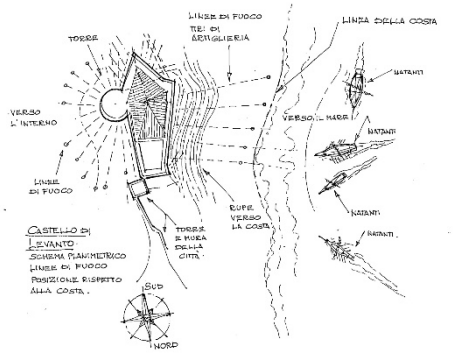


Fig. 7- Castello di Levanto, posizione rispetto alla costa e possibilità di tiro sulle navi (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

A tergo il torrione, come rondella, per il tiro radiale verso l'entroterra, a rinforzare la protezione sulle mura urbiche, fiancheggiandole in posizione dominante. A Sud un possente "spuntone" su terraferma, per aumentare le direzioni di tiro teso o curvo, scoraggiando eventuali batterie di campagna improvvisate o di fortuna, degli attaccanti (una volta che fossero sbarcati, o provenissero invece da vie di terra).

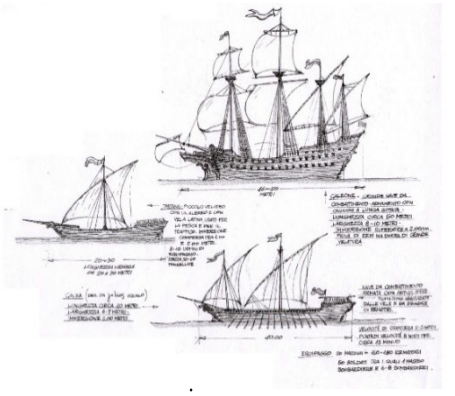


Fig. 8- Esempi di navi da battaglia del XVI Secolo (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

4. Conclusioni. Fortezze, natanti e approdi

Sia il Castello San Giorgio di Levanto che il Forte Stella sono precipuamente disposti a guardia della costa, come in precedenza illustrato. Giova ricordare i tipi di natante, specie quelli armati, che solcavano le acque del Mare Tirreno all'epoca nella quale erano attivi ed in pieno esercizio i due forti in questione.

Temutissime e numerose nel XVI secolo erano le fuste dei Pirati Barbareschi, che per conto del Sultano di Istanbul (Costantinopoli) compivano incursioni e scorrerie sulle coste italiche. Si trattava di imbarcazioni simili alle galee, lunghe, sottili, veloci e manovrabili. Con 18-22 remi per lato e 10 piccoli pezzi di artiglieria, potevano incunearsi di soppiatto nei canali, arrivare repentinamente nelle cale, far sbarcare uomini dotati di archibugi ed armi bianche, per assaltare di sorpresa i forti, ma soprattutto per compiere razzie nei magazzini dell'annona (ammassi di granaglie di derrate alimentari), nei centri abitati e nelle campagne. Difficilmente, tuttavia, il tiro delle artiglierie di bordo poteva impensierire un forte munito, con mura spesse e ben speronate.

Riguardo il Forte di Levanto, una squadra di fuste o una sola di esse in solitaria, avrebbero potuto tentare una rapida e temeraria sortita sulla costa sino allo imbocco del porto canale, rimanendo però irrimediabilmente esposte al fuoco del castello, mentre in merito al Forte Stella sull'Argentario, si sarebbe dovuto provare lo sbarco di uomini e pezzi (impiegando i più leggeri e maneggevoli tra questi ultimi), cercando una postazione improvvisata da una altura dalla quale

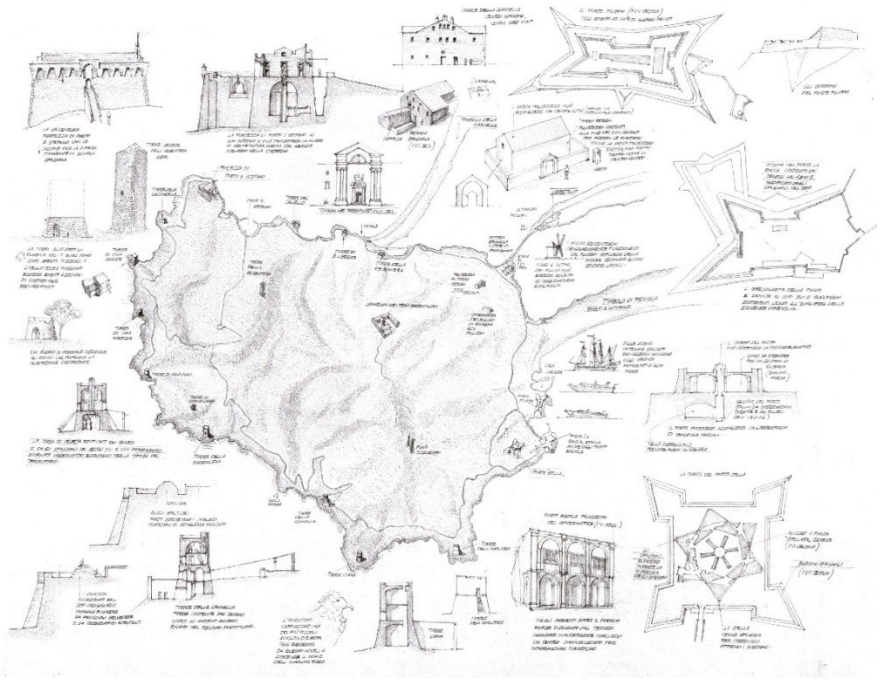


Fig. 9- Il sistema fortificato del Levante Ligure nel XVI Secolo (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

Fig. 10- Il sistema fortificato dello Stato dei Presidi a partire dal XVI Secolo (elaborazione grafica di Francesco Broglia, 2024).

battere le mura, anche in questo caso con esiti assai incerti per l'attaccante. Meglio munite, quanto ad artiglierie, le galee sottili, lunghe circa 40 metri: potevano avere a bordo pezzi da 24 libbre (il numero indica il peso del proiettile), la gittata dei quali si avvicinava ai 1000 metri, per battere i forti costieri. Il problema principale delle bocche da fuoco utilizzate a tiro teso in mare, consisteva nel fatto che la loro azione era imprecisa, dati il rollio ed il beccheggio dei natanti, oltre che complessa, sul piano del puntamento trigonometrico, nel colpire forti bene incastonati su picchi, rilievi e strapiombi di costa. Buon per il Castello di Levanto ed il Forte Stella. Galee grandi, galeazze e galeoni potevano essere invece temuti, da fortezze come quelle in esame. Soprattutto i galeoni, con più cannoni di murata; pezzi micidiali da 32 libbre, in grado di scagliare proiettili a più di 1000 metri. Restava in questo ultimo caso il limite già citato della precisione di tiro, ma veniva incontro alle marinerie attaccanti la quantità di bocche da fuoco sui fianchi del natante, in grado di produrre un significativo aumento della intensità del bombardamento.

Bibliografia

Cassi Ramelli, A. (1996) *Dalle caverne ai rifugi blindati*. Milano, Mario Adda.

Cobos-Guerra, F. (2015) Technical and systemic keys and context of Hispanic fortifications on Western Mediterranean Coast. In: Rodriguez-Navarro, P. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries*. Vol. 1: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 15-16-17 October 2015, València. València Didapress, pp. XIX-XXXIV.

Faggioni, G. (2008) *Fortificazioni in Provincia della Spezia: 2000 anni di architettura militare*. Milano, Ritter.

Maioli Urbini, N. (2002) *Forte Stella. Storia e Restauro*. Siena, Grafiche Pistolesi.

Ory, V. Locking up the Strait in the fifteenth century's Ottoman Mediterranean: The Bosphorus' sea forts of Mehmet I (1452). In: Navarro Palazòn J. Garcìa-Pulido L.J. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries*. Vol. 11: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 26-28 March 2020 Granada. Granada Didapress pp. 817-824.

Padfield, P. (1973) *Guns at Sea*. London, Hugh Evelyn.

Ronco, B. (2006) Castelli e Fortezze di Liguria. Un affascinante viaggio tra storia e architettura. Recco, Servizi Editoriali.

Spallone, R. (2016) Guarini's model for the drawing of the "regular fortress". Comparison with the pentagonal citadels in Turin and Modena. 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. 229-236.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20264

Comunicazione ottica e sonora tra Medioevo e Rinascimento: sistemi di segnalazione per la difesa del territorio italiano

Daria Cermola[a], Giusi Rea[b] Sergio Sibilio[c]

[a] Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Dipartimento di Architettura e Disegno industriale, Aversa, Italy, daria.cermola@unicampania.it, [b] Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Dipartimento di Architettura e Disegno industriale, Aversa, Italy, giusi.rea@unicampania.it, [c] Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Dipartimento di Architettura e Disegno industriale, Aversa, Italy, sergio.sibilio@unicampania.it

Abstract

The defence techniques since the Middle Ages based on optical and sound signals were crucial for security and communication between outposts, adapting to the specific needs of both inland and coastal contexts. This paper examines how the long-distance message transmission system, using nighttime torches and daytime smoke signals, often accompanied by auditory signals such as gunshots or the ringing of bells, enabled a well-structured defense against enemy incursions. The analysis focuses on two main categories of defensive structures: coastal towers and inland towers, which were the key architectural elements for effective optical signaling systems. Specific cases are discussed, such as the continuous system of towers along the coast of the Kingdom of Naples, designed to counter raids by pirates and barbarian invaders, and the use of *fani* (beacons), small towers distributed along the coast, designed to defend against raids by pirates and barbarian invaders. The article also explores the role of towers in the hinterland, such as the Bologna municipal fortifications, which combined functions of observation and defence against external and internal threats. The role of torrari (watchtower keepers), responsible for the surveillance and transmission of signals in case of sightings of enemies or other emergencies, is also analysed, highlighting their importance in protecting inhabited areas and surrounding territories. In summary, the study shows how defence techniques in Italy were meticulously organized and adapted to specific territorial needs, using optical and sound signals to ensure effective protection against enemy incursions and to strengthen the security of the territories.

Keywords: segnali ottici e sonori, torri, fani, tecniche di comunicazione.

1. Introduzione

Le torri di controllo (o di avvistamento) hanno da sempre ricoperto un ruolo fondamentale nella sorveglianza e nella difesa dei territori. Queste strutture architettoniche, sebbene spesso sottovalutate, rivelano un'eccezionale complessità sia nella loro progettazione che nelle loro funzioni operative.

La loro architettura varia significativamente in base al periodo storico, della regione e delle specifiche necessità difensive, manifestando la loro diversità nelle forme e nei materiali impiegati. Le caratteristiche architettoniche di queste torri non solo riflettono le tecniche di costruzione dell'epoca, ma anche le strategie di comunicazione sviluppate per garantire l'efficacia delle operazioni di avvistamento.

Si distinguono principalmente dalle somiglianti torri di difesa per la loro maggiore altezza e per la forma più slanciata: tale configurazione risponde all'esigenza di massimizzare l'ampiezza della visuale per un maggiore controllo dell'area. L'organizzazione interna era concepita per

BY-NC-SA

ospitare un piccolo numero di sentinelle, spesso indicate con il termine di torrari, incaricati di sorvegliare il territorio e trasmettere segnali di comunicazione. Non erano concepite per resistere a un attacco diretto, bensì per fungere da punti di osservazione strategici (Montanari, 2017).

Posizionate principalmente in punti elevati, come colline, promontori o montagne (la cui massima distanza generalmente usata era di circa tre miglia, ma poteva variare in funzione dell'orografia), queste strutture garantivano massima visibilità su vaste aree del territorio, facilitando la comunicazione con altre torri e fortificazioni (Lo Faro, 2016). Erano munite di strumenti per la trasmissione di segnali sia visivi che sonori, come fuochi e fiaccole, o spari di artiglieria e rintocchi di campane.

Le torri di controllo ebbero un ruolo fondamentale fino a tempi relativamente recenti, in particolare nel periodo medievale e del Rinascimento. Con l'evoluzione dei sistemi di comunicazione, come il telegrafo ottico e successivamente i sistemi elettrici, l'uso delle torri di avvistamento subì un progressivo disuso, benché il loro contributo alla sorveglianza e alla difesa dei territori rimase significativo per molti secoli.

2. Il torraro: funzioni e responsabilità

La figura del torraro rivestiva un ruolo centrale nei sistemi di difesa e comunicazione a partire dal medioevo.

Tale termine fu utilizzato particolarmente nella Palermo del XVIII, secolo per designare il personale salariato incaricato della sorveglianza delle torri, sebbene la funzione del torraro sia attestata sin dall'epoca romana e bizantina (Parisi, 1768). Il suo compito era essenziale per garantire la sicurezza dei confini territoriali e la trasmissione di segnali d'allarme tra le fortificazioni e i centri abitati. La sua attività principale consisteva nell'osservare e trasmettere segnali d'allarme, utilizzando una varietà di metodi di comunicazione. Generalmente, durante il giorno, i segnali venivano trasmessi attraverso il fumo, mentre di notte si ricorreva all'uso di lanterne o fiaccole (Modeo, 2010). Disponeva pertanto di una serie di strumenti per adempiere ai suoi doveri, tra questi vi erano materiali come fascine di legna per accendere fuochi e fieno o arbusti cosparsi di bitume, un po' inumiditi per generare fumo bianco (Lo Cascio, 2001). In alcune torri dotate di armamenti, il torraro poteva avvalersi di armi da fuoco, come le bombarde, per emettere segnali acustici capaci di essere percepiti su lunghe distanze (Monti, 2009). Questo ruolo era particolarmente significativo nelle torri bizantine, come, ad esempio, quelle situate nella valle del Platani in Sicilia, dove le fonti archeologiche attestano la presenza di turni di sorveglianza continua, garantendo così una copertura operativa di 24 ore su 24. Le sue mansioni includevano non solo l'osservazione costante, ma anche la ricezione e la trasmissione dei segnali visivi e acustici provenienti dalle postazioni vicine (Lo Cascio, 2001).

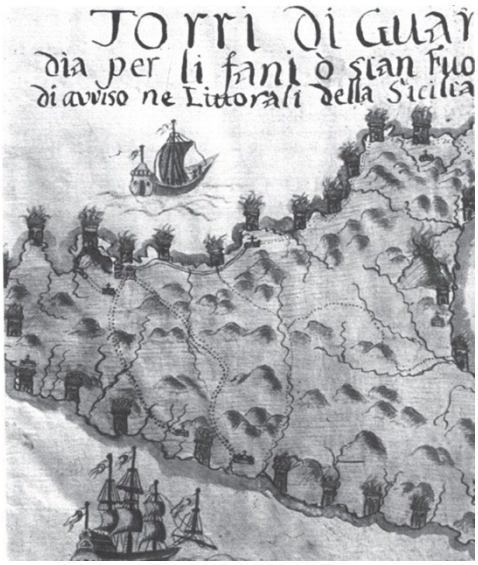


Fig. 1- Rappresentazione cartografica del sistema di torri di avvistamento anti-pirateria attivo in Sicilia nel XVI secolo, illustrato con una prospettiva a volo d'uccello (Mazzarella, 1985).

Dal punto di osservazione assegnato, il torraro sorvegliava sia a lungo raggio che il passaggio prossimo di persone, senza intervenire direttamente o condurre perquisizioni, ma limitandosi a segnalare eventuali movimenti sospetti, in particolare di cavalieri, considerati potenzialmente più pericolosi rispetto ai pedoni. Ad ogni transito di un cavaliere vi era un rintocco della campana: questo segnale acustico, di portata limitata, era destinato esclusivamente alla guarnigione interna, e non alle altre torri di guardia, troppo distanti per udirlo. Tale sistema permetteva inoltre al comandante della difesa di

verificare la presenza attiva della vedetta e la corretta esecuzione del suo compito (Monti, 2009).

Oltre alla sua funzione militare, il ruolo del torraro assunse anche una dimensione sociale e territoriale. Un esempio lo ritroviamo in Sicilia, nel XVI secolo (Fig. 1), la popolazione locale contribuiva attivamente al mantenimento della rete difensiva e comunicativa mediante la gestione di torrette, i cosiddetti 'fani di sicurtà' (Lo Cascio, 2001).

Qui, gli abitanti avevano l'incarico di accendere fuochi di notte e colonne di fumo di giorno per segnalare la tranquillità della zona, in cambio di esenzioni fiscali conosciute come diritti di fano. In caso di avvistamento di una minaccia di corsari o fuste barbaresche, i fuochi venivano spenti e prontamente ne venivano accesi di nuovi in base al numero di navi nemiche in avvicinamento, mentre il popolo veniva invitato a mettersi in salvo (Fiorello, 2021).

2.1. Il Caso Studio della Bologna del XV Secolo

Un esempio significativo di segnalazione ottica e del ruolo del torraro si riscontra nel sistema di segnalazione di Bologna del XV secolo, descritto negli statuti cittadini del 1454. In questo sistema, i segnali ottici venivano trasmessi attraverso un ciclo di esposizione e oscuramento delle lanterne, con una durata variabile che poteva estendersi fino a trenta minuti, per garantire la corretta trasmissione del messaggio.

Il procedimento prevedeva che le tre lampade, il numero di luci stabilito per la segnalazione, fossero esposte dalla torre di guardia per un tempo sufficiente affinché i torresani situati nella città, le notassero e ne potessero determinare il pericolo. La durata di esposizione dipendeva dalla frequenza con cui i torresani verificavano le direttrici visive da monitorare. Una volta confermata la ricezione del segnale e compreso il messaggio, i torresani rispondevano con un contro-segnale. A questo punto, le lampade venivano temporaneamente oscurate, presupponendo che il segnale fosse stato effettivamente recepito. Per garantire l'avvistamento del segnale da parte della Torre degli Asinelli, situata nel cuore della città, il messaggio doveva essere ripetuto almeno due volte, con la possibilità di un terzo ciclo per la verifica definitiva. Al termine di questo ciclo di conferme, i segnalatori accendevano una lanterna sulla torre cittadina, attestando la ricezione corretta del messaggio. In tempo di pace, quando i torresani non erano in stato di allerta costante, la durata del processo di segnalazione poteva prolungarsi notevolmente, riflettendo la minore urgenza operativa. Al contrario in tempi di guerra, con l'intero sistema di avvistamento in stato di allerta, la trasmissione dei segnali, che in tale contesto si discostava dalla modalità ordinaria delle tre lanterne, veniva completata in pochi minuti. In tali circostanze, tutte le postazioni venivano allertate simultaneamente, e il segnale era così inequivocabile che non richiedeva un contro-segnale di conferma da parte della città.

L'uso improprio di tale sistema di segnalazione, ad esempio l'emissione di un falso allarme, comportava conseguenze severe per il torraro responsabile, data l'importanza critica del suo incarico nel garantire la sicurezza del territorio e la corretta gestione delle comunicazioni visive (Monti, 2009).

3. Strumenti e tecniche di segnalazione

Nel contesto delle tecniche di difesa, i segnali visivi, così come quelli sonori, ricoprivano un ruolo fondamentale nella comunicazione tra fortificazioni e avamposti, garantendo una trasmissione rapida ed efficace di informazioni su grandi distanze, diffondendo dettagli precisi attraverso un personale sistema di codificazione.

Sebbene ogni città o regione sviluppasse tecniche di difesa personalizzate, adattandole al proprio contesto territoriale, i segnali di allarme erano principalmente basati su fuochi notturni e colonne di fumo diurne, fondamentali sia lungo le coste che nell'entroterra. Questo sistema si rivelò funzionale e abbastanza rapido rispetto agli spostamenti fisici dei messaggeri, facilitando così una pronta mobilitazione militare (Postinger, 2013).

Complementari ai segnali visivi vi erano i segnali acustici, utilizzati principalmente per trasmettere segnali a corto raggio. Campane e strumenti a fiato erano efficaci nell'allertare rapidamente la popolazione e le guarnigioni di un attacco imminente, mentre gli spari d'artiglieria erano usati per segnali di grande importanza durante le ore notturne. Contrariamente ai segnali visivi, i segnali acustici non erano influenzati dalle

condizioni atmosferiche, ma la loro efficacia diminuiva con l'aumento della distanza dalla fonte, qualificandoli meno adatti per trasmettere informazioni dettagliate o complesse.

3.1. Segnali di comunicazione visivi

L'efficacia dei segnali visivi risiedeva nella loro capacità di sfruttare le risorse naturali (fuoco e fumo) e l'architettura difensiva (torri e postazioni elevate) per garantire una comunicazione affidabile e tempestiva tra diversi punti del territorio.

Durante il giorno, venivano utilizzate colonne di fumo, ottenute bruciando materiali che generavano una densa nube, facilmente visibile da grandi distanze.

Di notte, poiché il fumo non era visibile, si ricorreva all'uso di fiaccole e fuochi, i quali rappresentavano il mezzo di segnalazione più diffuso, organizzati spesso in sequenze che indicavano la gravità della minaccia o il numero di nemici avvistati. Memorabile, nella trasposizione cinematografica del terzo libro de Il *Signore degli anelli* di J.R.R. Tolkien, *Il ritorno del Re*, la sequenza di fuochi accesi sulle vette di montagne adiacenti per avvertire della necessità di soccorrere Gondor (Montanari, 2014) (1).

All'interno delle torri erano predisposte fosse di adeguate dimensioni, costruite in muratura o scavate nella roccia, che permettevano di mantenere il fuoco ben visibile anche in condizioni atmosferiche avverse (Montanari, 2017). La disposizione delle fiaccole era un aspetto rilevante affinché il loro numero, e quindi il significato del segnale, potesse essere identificato correttamente dagli osservatori nelle altre postazioni. Spesso si ricorreva a un sistema di proporzionalità diretta tra le sorgenti luminose e la distanza da cui il segnale doveva essere visibile: maggiore era la seconda, maggiore doveva essere la prima, pena l'impossibilità di distinguere il numero esatto di torce (Monti, 2009).

Questo sistema di comunicazione visiva si dimostrò particolarmente efficace nella difesa delle coste. Le torri costiere, spesso di modeste dimensioni, erano situate in punti strategici come promontori o rilievi che garantivano visibilità su ampie aree. La loro costruzione era stata pianificata in modo da garantire che ogni torre fosse visibile da almeno una o più torri vicine, creando così una rete continua di sorveglianza e senza interruzione di segnali (Klaric, 2016). Un esempio concreto di questo sistema di costruzione generale per questa tipologia di difesa, secondo quanto trasmesso da Onofrio Pasanisi, uno dei più autorevoli esperti in questo ambito, si trova nelle torri costiere costruite nel 1563 sotto il Viceregno di Napoli (Fig. 2), il cui scopo era quello di arginare il regno da ogni parte, per prevenire le incursioni barbaresche (Pasanisi, 1926).

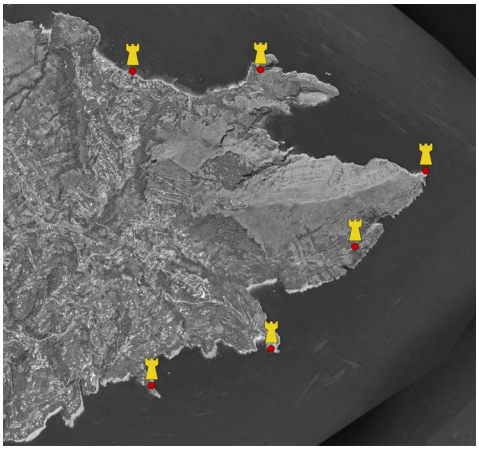


Fig. 2- Geolocalizzazione delle ex torri di avvistamento ancora esistenti lungo la penisola Sorrentina (elaborazione grafica degli autori, 2024).

Quando il nemico veniva avvistato in notturna, il segnalatore sollevava e abbassava il lume tante volte quanto era il numero delle imbarcazioni nemiche avvistate. Qualora il numero di vascelli avesse superato le dodici unità, il segnale assumeva carattere di emergenza: il lume veniva fatto ruotare continuamente, un gesto che segnalava la presenza di un pericolo particolarmente grave (Klaric, 2016). Questi tipi di segnali erano codificati per comunicare dettagli specifici riguardanti la natura e la magnitudine della minaccia, come il numero di navi nemiche in avvicinamento. Tuttavia, la loro efficacia dipendeva dalle condizioni meteorologiche: nebbia, pioggia o scarsa visibilità potevano compromettere la trasmissione dei messaggi.

Il complesso della rocca di Ponte Poledrano nel territorio bolognese (Fig. 3), offre un modello di questo sistema: la struttura consiste in una torre principale coronata da un torrino di segnalazione e circondata da un alto recinto dotato di merlature (Monti, 2006).

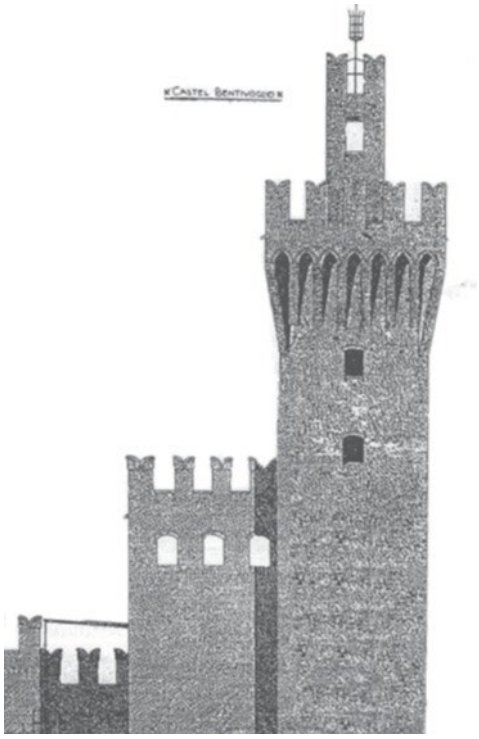


Fig. 3- La rocchetta tardotrecentesca comunale di Ponte Poledrano, ricostruita in base ai disegni dell'architetto Alfonso Rubbiani (Monti, 2009).

La morfologia della torre suggerisce che una disposizione verticale delle luci (Fig. 4) - con una lanterna nel torrino, una sulla sommità merlata e una in una finestra ad un piano inferiore - avrebbe richiesto torri di notevole altezza per evitare che la lanterna più bassa risultasse oscurata da ostacoli visivi.

Una soluzione più semplice è la disposizione orizzontale delle lanterne, collocandole negli intermerli di uno stesso lato della balaustra. Tuttavia, questa opzione presenta limitazioni nella distanza tra le luci, che sulla torre della rocca di Ponte Poledrano non supererebbe i quattro metri, complicando ulteriormente la trasmissione visiva a causa dell'eventuale simmetria degli intermerli.

La disposizione a triangolo, invece, si rivela più vantaggiosa: due lanterne vengono posizionate negli intermerli d'angolo della balaustra, mentre la terza si trova nel torrino superiore. Questa configurazione assicura una distanza minima tra le fonti luminose di circa otto metri, praticamente il doppio rispetto alla disposizione orizzontale e permette una chiara distinzione tra le luci, migliorando la trasmissione dei segnali e riducendo il rischio di fraintendimenti, soprattutto quando le informazioni dovevano essere comunicate su lunghe distanze o in condizioni di scarsa visibilità (Monti, 2009).

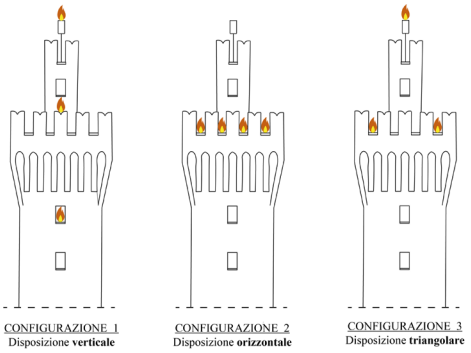


Fig. 4- Le tre ipotetiche conformazioni sulla disposizione delle luci nella torre della rocca di Ponte Poledrano (elaborazione grafica degli autori, 2024).

In definitiva, l'efficacia dei segnali visivi risiedeva nella loro adattabilità alle diverse distanze e alture dei punti di avvistamento e dei centri abitati, rendendoli uno strumento cruciale nella difesa contro le incursioni nemiche. L'insieme di queste tecniche permise un livello di coordinamento senza precedenti, consentendo alle comunità di reagire prontamente alle minacce imminenti e di organizzare le proprie difese in maniera efficiente.

3.2. Segnali di comunicazione sonori

Durante le ore notturne le comunicazioni si limitavano all'uso di segnali visivi luminosi; ciò nonostante, durante il giorno, le condizioni di luce naturale e la scarsa visibilità meteorologica rendevano tali comunicazioni maggiormente complesse. Di conseguenza, il segnale sonoro acquisiva maggiore rilevanza nella strategia difensiva, accompagnato da colonne di fumo per identificare la postazione di invio.

I principali metodi di segnalazione acustica comprendevano (Lo Cascio, 2001):

Spari di artiglieria: suoni prodotti da armi d'attacco, come le bombarde, venivano utilizzate dai torrari per segnalare un pericolo imminente. Il numero dei colpi viene ripetuto tre volte, scelta non casuale ma che segue una convenzione

militare ancora in uso, necessaria per catturare l'attenzione immediata dei destinatari, riducendo al minimo le possibilità di fraintendimento.

Spari di Archibugi: introdotti a partire dal XV secolo, il suono era udibile a lunga distanza e difficilmente confondibile. Uso significativo lungo la costa, tra le guardie a cavallo e i militari a piedi, per segnalare la presenza di pirati o di navi sospette mediante uno o più spari. I torrari rispondevano immediatamente accendendo i fani, avvisando così la popolazione costiera di mettersi in allerta.

Mascoli e Razzi: dispositivi pirotecnici a lunga gittata, dotati di camera di scoppio collegata a una miccia. La sequenza e il numero dei colpi erano parte di un codice di segnalazione abbastanza elaborato tra i torrari. Il suono era immediato, non influenzato dalle condizioni atmosferiche, e udibile sia di giorno che di notte. Per via dei costi, venivano utilizzati solo in situazioni di "massima gravità".

Conchiglie (in dialetto siciliano 'Brogne'): fin dall'antichità utilizzate per produrre suoni più o meno acuti, a seconda della grandezza del guscio e della quantità d'aria introdotta, soffiando all'interno di un foro nell'apice della conchiglia. Impiegate soprattutto per confermare l'avvenuto sbarco di pirati o per risvegliare le guardie durante i turni di sorveglianza.

Corno Animale: strumento a fiato che emette una o due note distinguibili a lunga distanza, prodotte dalla vibrazione delle labbra contro l'imboccatura ad apertura conica. Data la grande praticità, utilizzati particolarmente in marina per la trasmissione di comandi notturni in condizioni di scarsa visibilità dovuta a nebbia.

Trombe: strumenti a fiato impiegati fin dall'antichità per annunciare eventi militari straordinari e trasmettere ordini in battaglia. La loro capacità di emettere suoni penetranti e facilmente riconoscibili le rendeva ideali per situazioni di emergenza.

Campane: al primo segnale luminoso, venivano suonate 'a martello' per radunare i cittadini nei luoghi più sicuri e organizzare le necessarie difese. Lo strumento sonoro divenne d'obbligo in ogni fortificazione o torre di guardia, per la sua capacità di diffondere un allarme immediato e comprensibile a tutti.

Tamburi: strumento diffuso nei centri abitati, utilizzato per accompagnare situazioni di morte o per emettere avvisi a tutta la popolazione in caso di pericolo. Un tipo di tamburo di grande diametro, quale la grancassa, appoggiato in maniera da avere le facce di lato e percossa con un mazzuolo pesante, emettendo suoni potenti e profondi.

Ogni metodo, dunque, possedeva caratteristiche specifiche in termini di portata, riconoscibilità e urgenza, permettendo alle comunità di organizzare rapidamente la difesa e rispondere efficacemente alle minacce. Risultavano, tuttavia, indipendenti dalle condizioni atmosferiche, identiche per il giorno e la notte, non direzionali, non confondibili con altri rumori, immediati e recepibili da tutti contemporaneamente, anche da destinatari assonnati. L'efficacia di questi sistemi, inoltre, non risiedeva solo nella tecnologia dell'epoca, ma anche nella capacità di addestrare gli operatori e nell'abilità di comunicare rapidamente attraverso codici e sequenze predefinite. Tuttavia, seppur estremamente efficaci, si presentavano pertanto le più costose. È evidente quindi come le segnalazioni acustiche, più immediate e onnidirezionali, vennero impiegate per le categorie di allarmi definite di "massima gravità": presenza di navi nemiche o non identificate e sbarchi improvvisi.

3.3. Tecniche Avanzate di Segnalazione: Il Sistema a Torce di Polibio

Le tecniche di comunicazione medievali e rinascimentali presero ispirazione da un sistema più complesso ideato da Polibio nell'epoca greca classica, simile al codice Morse, basato sul movimento e la disposizione delle fiaccole che rappresentavano lettere o messaggi specifici (Fig. 5). Il metodo si fonda su una divisione dell'alfabeto in cinque gruppi di cinque lettere ciascuno, sebbene l'ultima casella contenga solo quattro lettere. Per avviare la trasmissione, i due operatori devono essere in possesso di cinque tavolette, ciascuna contenente una delle cinque sezioni dell'alfabeto. Il processo inizia con il segnalatore che solleva due torce per confermare l'inizio della comunicazione, segnale che deve essere replicato dal ricevente. Una volta stabilito il contatto, il trasmettitore utilizza una serie di torce nella zona di sinistra per indicare quale tavoletta deve essere consultata: una torcia per la

prima tavoletta, due torce per la seconda, e così via. Successivamente, tramite un'altra serie di segnali a destra, indica la lettera specifica da utilizzare all'interno della tavoletta selezionata (Agnello, 2011).

In conclusione, questo sistema innovativo, precursore delle tecniche adottate nel periodo medievale e rinascimentale, era in grado di trasmettere frasi complesse con elevata precisione, ma risultava poco adatto alle situazioni di emergenza, dove rapidità e chiarezza erano fondamentali.

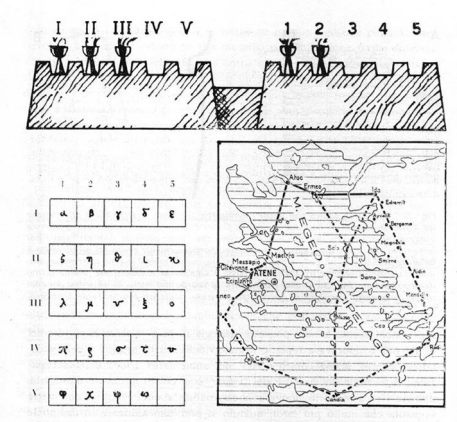


Fig. 5- Il sistema crittografico utilizzato da Polibio in epoca greca classica per trasmettere segnalazioni visive contenenti lettere o numeri (Cassi Ramelli, 1964).

4. Confronto tra sistemi di segnalazione

Il confronto tra segnali visivi e acustici evidenzia che entrambi i tipi di segnali presentarono vantaggi e limitazioni distinti, ma risultando sempre gli uni complementari agli altri (Tab. 1).

Dalla tabella 1 emerge come i segnali visivi si rivelarono particolarmente efficaci per la comunicazione a lungo raggio, specialmente quando le torri erano posizionate in modo strategico per garantire un allineamento visivo, creando al contempo una rete capillare per una comunicazione discreta. La loro capacità di trasmettere messaggi complessi e codificati fu un aspetto determinante, sebbene dipendessero fortemente dalle condizioni meteorologiche che ne limitavano l'uso durante le ore notturne. Come desunto dal caso studio di Bologna, il processo di segnalazione richiedeva una tempistica lenta di trasmissione che talvolta arrivava ai 30 minuti, comportando con ciò una risposta poco immediata.

PARAMETRI	SEGNALI VISIVI	SEGNALI ACUSTICI
RAGGIO DI COMUNICAZIONE	LUNGO RAGGIO	CORTO RAGGIO
DIPENDENZA DALLE CONDIZIONI ATMOSFERICHE	DIPENDENTI	INDIPENDENTI
TEMPISTICA DELLA SEQUENZA RITMICA DI COMUNICAZIONE	TEMPISTICA LENTA TRA LE SEQUENZE (30 minuti)	TEMPISTICA VELOCE CON DIFFERENTI PAUSE
GRADO DI DIFFICOLTÀ DI COMPRENSIONE	PIÙ COMPLESSI	MENO COMPLESSI
EFFICACIA DIURNA O NOTTURNA	PER LO PIÙ NOTTURNA	NOTTURNA E DIURNA
COSTI	NON DISPENDIOSI	DISPENDIOSI

Tab. 1- Confronto mediante parametri dei segnali visivi e acustici nelle torri di sorveglianza.

Al contrario, i segnali acustici si riscontrarono più adatti per l'allerta rapida e la comunicazione a breve distanza, percepibili da più persone simultaneamente e operando efficacemente in qualsiasi condizione atmosferica. Tuttavia, la loro capacità di trasmettere messaggi complessi fu limitata, e la propagazione del suono influenzata da fattori ambientali come il vento e il terreno. Inoltre, i costi elevati di utilizzo e manutenzione degli strumenti restrinsero l'impiego esclusivamente agli allarmi di massima gravità.

La combinazione di questi sistemi garantì tuttavia una risposta rapida e coordinata alle minacce, ottimizzando la difesa militare attraverso una sinergia strategica e contrastando ogni minaccia e attacco nemico.

5. Conclusioni

Nelle conclusioni dell'articolo emerge chiaramente che l'analisi dei segnali acustici e visivi ha rivelato la loro complementarità nei sistemi di difesa. I segnali visivi risultavano efficaci per trasmettere messaggi complessi su lunghe distanze ma condizionati dalle variabili atmosferiche. I segnali acustici, invece, pur limitati a un raggio d'azione ridotto, si distinguevano per la rapidità di comunicazione e la loro affidabilità indipendente dalle condizioni ambientali. Il confronto tra i due sistemi, come esemplificato nei casi studio, dimostra che la combinazione di queste tecniche ha assicurato

una risposta pronta e coordinata alle minacce, massimizzando la protezione delle aree costiere e interne.

Note

(1) La sequenza del *Signore degli anelli - Il ritorno del Re* e un'animazione di esempio del telegrafo di Chappe.<https://www.youtube.com/watch?v=N5NlejI89z0>

Bibliografia

Agnello, S. (2011) *L'arte della guerra: macchine e tecnologia dell'antica.* [Tesi di laurea triennale]. Catania, Università di Catania.

Cassi Ramelli, A. (1964) *Dalle caverne ai rifugi blindati; trenta secoli di architettura militare*. Napoli, Nuova Accademia Editrice.

Fiorello, V. (2021) *Luci sul paesaggio. I fari della Sicilia beni culturali tra realtà e percezione*. [Tesi di dottorato]. Messina, Università degli Studi di Messina.

Klaric, M., Maggiore, L. & Tsokanos, M. (2016) *Punti di vista: rifunzionalizzazione delle torri appartenenti al sistema di difesa costiera del Regno di Napoli.* [Tesi di laurea magistrale]. Parma, Università di Parma.

Lo Cascio, P. (2001) *Comunicazioni e trasmissioni: la lunga storia della comunicazione umana dai fani al telegrafo.* Catanzaro, Rubettino Editore.

Lo Faro, A., Mangani, M. & Santagati, C. (2016). La difesa della costa siciliana nel XVI secolo: la torre di Manfria. In: Verdiani, G. (ed) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries / Vol. IV.* Firenze, FORTMED 2016 10th-12th November, pp. 301-308.

Mazzarella, S., Zanca, R. (1985) *Il libro delle torri*.Palermo, Sellerio editore.

Modeo, S., Cutaia, A. (2010) Il sistema bizantino di difesa e di trasmissione dei messaggi ottici nella Valle del Platani. In: Congiu, M., Modeo, S. & Arnone, M. (eds.) *La Sicilia bizantina. Storia, città e territorio.* Caltanissetta, Atti del VI Convegno di studi, Caltanissetta 9-10 maggio 2009, pp. 297-32.

Montanari, P. (2014) In soccorso di Gondor. Torri campagna romana: sistemi di comunicazione e segnalazione. Fondazione Proposta, pp. 1-6.

Montanari, P. (2017) Torri Medievali della Campagna Romana. Sistemi di avvistamento o di difesa? In: Zimmermann, N., Dally, O., & Redaktion, W. (eds.) *Bullettino dell'Istituto Archeologico Germanico, Sezione Romana*. Roma, Verlag Schnell und Steiner, pp. 283-314.

Monti, A. (2006) Fasi costruttive della rocca e della "domus" bentivolesca. In: Trombetti Budriesi A. L. (ed.) *Il castello di Bentivoglio. Storie di terre, di svaghi, di pane tra Medioevo e Novecento.* Bologna, CLUEB, pp. 165-183.

Monti, A. (2009) Segnalazioni ottico-sonore nell'ambito della rete di fortificazioni comunali bolognesi in base agli statuti cittadini del 1454. In: Trombetti Budriesi A. L. (ed.) *Cultura cittadina e documentazione. Formazione e circolazione di modelli.* Bologna, CLUEB, pp.171-191.

Parisi, V. (1768) *Capitoli ed ordinazioni della felice, e fedelissima città di Palermo.* Palermo, Regia Stamperia d'Antonino Epiro, Impressore dell'Ecc. Senato.

Pasanisi, O. (1926) *La costruzione generale delle torri marittime ordinata dalla R. Corte di Napoli nel sec. XVI.* Napoli, I.T.E.A. editrice.

Postinger, C. A. (2013) Torri di fuoco e colonne di fumo. Antichi sistemi di segnalazione militare in uso anche in Trentino. *El Campanò de San Giuseppe*, XXIIII, pp. 8-11.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20265

L'evoluzione delle strategie difensive di Capua: tra iconografie e rappresentazioni grafiche

Margherita Cicala
Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italia, margherita.cicala@unicampania.it

Abstract
Il fronte bastionato di Capua costituisce uno straordinario esempio di innovazione nell'architettura difensiva mediterranea, rappresentando un caso di studio privilegiato per comprendere l'evoluzione delle fortificazioni tra il XVI e il XVIII secolo. Questo contributo si concentra sulla ricostruzione del sistema difensivo della città, con particolare riferimento alle rappresentazioni grafiche e cartografiche esistenti, tra cui piante storiche, progetti architettonici e modelli ipotetici di configurazioni non realizzate. Attraverso l'analisi delle fonti iconografiche e storiche, il lavoro evidenzia come le soluzioni progettuali adottate abbiano risposto alle esigenze militari e strategiche dell'epoca. In particolare, la ricerca mette in luce le diverse fasi evolutive della cinta muraria, dai primi interventi bastionati alla loro progressiva trasformazione per adeguarsi alle nuove esigenze belliche. L'analisi critica di queste testimonianze grafiche consente di delineare un quadro complesso ma coerente delle trasformazioni architettoniche e strategiche della città. Il fronte bastionato di Capua non solo riflette l'evoluzione delle teorie militari mediterranee, ma costituisce anche un esempio paradigmatico della capacità di adattamento delle fortificazioni ai mutamenti del contesto storico.

Keywords: fronte bastionato, Capua, fortificazioni, rappresentazioni grafiche, fortificazioni mediterranee, ingegneria militare.

1. Introduzione

Le mura di Capua rappresentano un caso emblematico di evoluzione architettonica e ingegneristica nel contesto delle fortificazioni italiane, con una storia stratificata che riflette le diverse esigenze difensive e tecniche succedutesi dal periodo longobardo fino al XVIII secolo. La città, posta strategicamente in un'ansa del fiume Volturno presso l'antico ponte di *Casilinum*, si configurava come un baluardo antemurale del Meridione, nota anche come *clavis regni* per il suo ruolo cruciale nel sistema difensivo del Regno di Napoli (Colletta, 1981). Fin dalle origini, le mura di Capua furono oggetto di continue trasformazioni architettoniche e tecnologiche, culminando nella costruzione di un fronte bastionato avanzato durante il XVI secolo, che rappresenta un esempio significativo dell'applicazione delle tecniche di fortificazione alla moderna. Un aspetto distintivo delle mura di Capua è la loro capacità di combinare principi teorici avanzati con un adattamento pratico alle caratteristiche del contesto geografico e politico. L'integrazione della topografia locale e l'uso delle risorse naturali, come il fiume Volturno, hanno consentito di ottimizzare l'efficacia difensiva delle strutture. Ingegneri militari di rilievo come Giovanni Antonio d'Herbort e Ferrante Manlio hanno contribuito a ripensare completamente il sistema difensivo, introducendo elementi innovativi quali bastioni poligonali, rivellini e cortine inclinate, progettati per rispondere alle nuove esigenze belliche imposte dall'uso dell'artiglieria (Guerriero & Cicala, 2017). La documentazione grafica storica, come il *Plan de Capoue* del 1730 e altre piante conservate negli archivi, fornisce una chiave di

(cc) BY-NC-SA

lettura fondamentale per comprendere le logiche progettuali sottostanti e le trasformazioni del sistema difensivo. Questi grafici non solo documentano l'evoluzione delle strutture, ma rivelano anche le aspirazioni teoriche e le limitazioni pratiche del periodo. La loro analisi, integrata con rilievi contemporanei e modellazioni tridimensionali, ha permesso di ricostruire le stratificazioni architettoniche della cinta muraria e di confrontare criticamente le diverse configurazioni storiche in termini geometrici, materici e spaziali (Zerlenga, 1995; Cirillo et al., 2020). L'indagine iconografica e grafica delle mura di Capua non si limita alla comprensione delle trasformazioni storiche, ma si inserisce in un più ampio panorama di studi sulle fortificazioni mediterranee, evidenziando l'importanza di un approccio multidisciplinare che integri analisi storiche, rappresentazioni grafiche e studi architettonici (Fig. 1).

Tale metodologia consente non solo di valorizzare un patrimonio architettonico unico, ma anche di offrire nuovi strumenti per la sua tutela e divulgazione, rendendo accessibile la conoscenza sia a specialisti del settore che a un pubblico più ampio (Cicala, 2017).

2. Gli sviluppi della cinta fortificata capuana tratta dalle fonti iconografiche

Le mura di Capua rappresentano un affascinante esempio di evoluzione architettonica e ingegneristica nel contesto delle fortificazioni italiane tra il XVI e il XVIII secolo. L'analisi iconografica e grafica condotta sulle numerose fonti documentali permette di ripercorrere le tappe fondamentali di questa trasformazione, partendo dal primo nucleo difensivo longobardo fino alle più avanzate configurazioni bastionate del periodo moderno.

Questa indagine nasce da una ricerca iniziale condotta nell'ambito della tesi di laurea di chi scrive, approfondita in seguito attraverso un approccio disciplinare orientato al disegno e alla rappresentazione, superando i limiti imposti dagli originari studi storici e mensiocronologici. Il risultato è una lettura integrata che mette in evidenza non solo le trasformazioni strutturali, ma anche il contesto culturale e tecnico in cui esse si sono sviluppate (Colletta, 1981; Di Resta, 1985).

Le trasformazioni del circuito bastionato di Capua riflettono l'evoluzione delle pratiche difensive nel panorama italiano ed europeo. La città, grazie alla sua posizione strategica di 'porta del Mezzogiorno', attirò l'attenzione di alcuni tra i più importanti ingegneri militari italiani e spagnoli, tra cui G. G. dell'Acaya, F. Manlio, A. Attendolo, B. Tortelli, P. L. Escrivà, F. F. 'Avalos e J. A. d'Herbort.

Il loro intervento si inserisce in un periodo storico in cui la progettazione di fortificazioni subì una radicale trasformazione, abbandonando i modelli medievali basati su castelli e torri in favore di sistemi bastionati in grado di rispondere alle nuove esigenze belliche legate all'uso delle artiglierie (Pignatelli, 2008; Robotti, 2002).

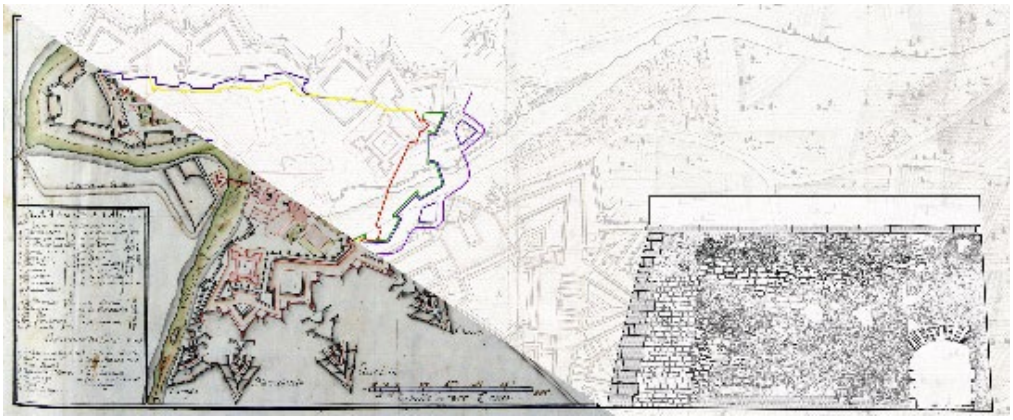


Fig. 1- La cinta bastionata della città di Capua: tavola complessiva con iconografie, rilievi e sviluppo cronologico della fortificazione (elaborazione grafica di M. Cicala, 2024).

Fig. 2- Raccolta delle Iconografie della cinta fortificata di Capua (elaborazione grafica di M. Cicala, 2024).

Il circuito difensivo capuano venne inizialmente influenzato dalla presenza del fiume Volturno, che offriva una protezione naturale su due lati, determinando così la necessità di edificare mura difensive sui fronti opposti. Le prime rappresentazioni iconografiche del fronte bastionato risalgono alla metà del XVI secolo e testimoniano la costruzione dei bastioni iniziali, progettati per garantire il corretto fiancheggiamento delle cortine. Elementi come il castello di Carlo V, Porta Napoli e Porta Sant'Angelo costituiscono i principali punti di riferimento di questa fase.

In seguito, il circuito venne ampliato con l'aggiunta di nuovi bastioni poligonali, tra cui Olivares, Sperone, Conte, Aragona e il Castello, come documentato nelle rappresentazioni grafiche di fine Cinquecento. Questi interventi trasformarono il sistema difensivo della città, conferendogli un profilo moderno e innovativo (Di Resta, 1983). Le prime configurazioni poligonali furono progettate per risolvere i problemi degli angoli morti delle torri medievali, superati attraverso la costruzione di bastioni che garantivano il fiancheggiamento continuo delle cortine. In questa fase, i lavori si concentrarono sulla chiusura dell'ansa naturale del fiume Volturno, creando un perimetro difensivo che proteggeva la città sui tre fronti sud-orientali. I bastioni iniziali, come il Castello di Carlo V, Porta Napoli e Porta Sant'Angelo, rappresentano le prime applicazioni delle tecniche difensive 'alla moderna', sviluppate per fronteggiare le nuove tecnologie belliche del periodo (Ferrari, 1990). Nel XVII secolo, mentre il sistema esterno delle mura non subì modifiche significative, l'area interna fu interessata dall'edificazione del Gran Quartiere Militare. Sarà però nel XVIII secolo che il sistema difensivo di Capua subirà ulteriori trasformazioni, ispirate ai principi del primo sistema di fortificazione alla Vauban. Le innovazioni di questo periodo includono il potenziamento del lato sud-est, il ridisegno dei bastioni spagnoli e l'aggiunta di elementi come i rivellini triangolari, le controguardie e le *flechés*, posti a protezione delle cortine. Le iconografie di questa fase, come la *Plan von Capua* di E. Creuzenach e l''Ouvrages de la Fortification de Capoue' di J. A. d'Herbort, offrono una dettagliata testimonianza grafica degli interventi progettuali e realizzati, evidenziando la progressiva adozione di soluzioni tecniche avanzate (Fig. 2) (Creuzenach, 1718; Colletta, 1996).

Tra il 1552 e il 1559, ulteriori modifiche interessarono la zona della Limata, con la costruzione della tenaglia di Santa Caterina, e la realizzazione del bastione a cavaliere di Porta Roma a nord-ovest. Questo ampliamento rappresenta una delle fasi cruciali dello sviluppo difensivo, caratterizzata dall'introduzione di bastioni poligonali che rafforzavano la struttura

originaria, come i bastioni Olivares, Sperone, Conte e Aragona. Le rappresentazioni grafiche della pianta di Capua del 1585 circa mostrano chiaramente l'aggiunta di questi elementi rispetto al circuito originario (Di Resta, 1996).

L'analisi grafica e la modellazione condotte in questo studio hanno permesso di ricostruire criticamente i profili planimetrici (Fig. 3) e volumetrici della cinta fortificata, mettendo in luce le modificazioni, le analogie e le differenze rispetto ai progetti originari. Le rappresentazioni grafiche realizzate fungono da strumento essenziale per comprendere le dinamiche evolutive del sistema difensivo capuano e la sua capacità di adattarsi ai mutamenti tecnologici e strategici del periodo. In questo contesto, il disciplinare del disegno si conferma un elemento chiave non solo per la documentazione storica, ma anche per la valorizzazione e la divulgazione del patrimonio architettonico e culturale della città di Capua. Un altro aspetto cruciale emerso dall'analisi riguarda la funzione del fiume Volturno non solo come elemento naturale di protezione, ma anche come risorsa strategica per la definizione del tracciato delle mura. La chiusura dell'ansa del fiume costituiva una soluzione ingegneristica integrata, che non solo proteggeva i confini urbani, ma delimitava con precisione l'area interna della città. Questo approccio progettuale è evidente nelle prime configurazioni poligonali, che preludevano agli sviluppi successivi del sistema bastionato. Le rappresentazioni grafiche della cinta mostrano chiaramente come ogni intervento fosse orientato a massimizzare l'efficienza difensiva, ottemperando alle esigenze militari dell'epoca. I rivellini triangolari, le cortine rinforzate e le controguardie illustrate nelle tavole progettuali riflettono una pianificazione meticolosa che integrava tecnologia e paesaggio naturale (Pamfili & Robotti, 1995; Zerlenga et al., 2020).

I numerosi progetti e rilievi grafici prodotti nel periodo tra il XVI e il XVIII secolo testimoniano inoltre, il continuo impegno degli ingegneri militari nel migliorare le difese di Capua. Le raccolte di mappe e planimetrie, tra cui le *Carte Montemar*, offrono una panoramica completa degli sviluppi e delle trasformazioni che hanno interessato il sistema difensivo. Queste rappresentazioni non solo documentano le modifiche realizzate, ma forniscono anche uno spunto critico per comprendere le scelte progettuali non concretizzate, come gli ampliamenti previsti durante il periodo francese o post-unitario, che rimasero in gran parte irrealizzati (Fig. 2) (Colletta, 1981).

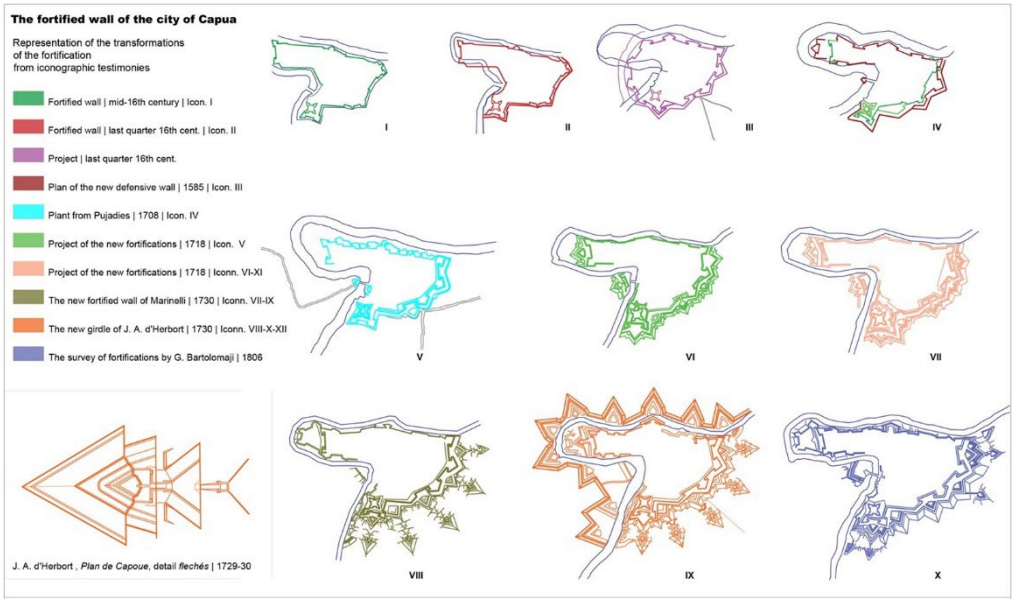


Fig. 3- Ricostruzione grafica delle trasformazioni del sistema difensivo della città di Capua, basata sulle testimonianze iconografiche (ricostruzione ed elaborazione grafica di M. Cicala)

In conclusione, lo studio iconografico e grafico rivela un patrimonio culturale di straordinaria importanza, che combina ingegneria, architettura e storia militare. La capacità di integrare le esigenze difensive con il contesto geografico e urbano rappresenta uno degli aspetti più significativi di questa eredità. Attraverso l'analisi delle fonti grafiche e la modellazione, è stato possibile ricostruire sia l'assetto originario delle mura, che le dinamiche storiche che hanno portato alla loro trasformazione. Questo approccio multidisciplinare offre nuovi spunti per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio fortificato, contribuendo in una maggiore consapevolezza dell'importanza delle mura di Capua come simbolo di identità culturale e innovazione tecnologica.

3. Il rilievo architettonico e la ricostruzione digitale della cinta fortificata

Le mura di Capua rappresentano un caso emblematico dell'evoluzione delle tecniche di fortificazione tra il XVI e il XVIII secolo, con interventi che riflettono i cambiamenti delle strategie difensive adottate in ambito europeo. Queste trasformazioni sono documentate attraverso un ricco corpus di fonti iconografiche e cartografiche, che testimoniano le diverse fasi costruttive e progettuali. Tra gli elementi distintivi si annoverano l'introduzione di bastioni poligonali e la riorganizzazione del circuito murario secondo i principi delle fortificazioni 'alla moderna', concepiti per rispondere alle innovazioni belliche dell'epoca, come l'utilizzo crescente dell'artiglieria (Zerlenga, 1993).

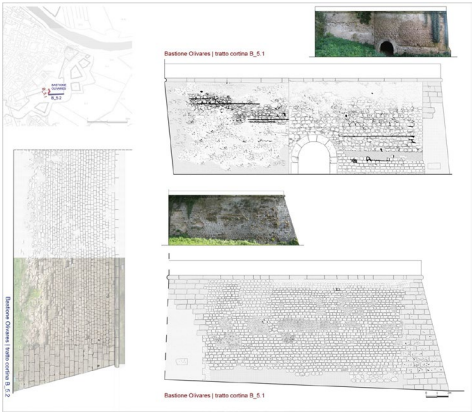


Fig. 4- Capua, rilievo di una porzione delle mura del bastione Olivares, nello specifico, i tratti delle cortine denominati: B_5.1, primo e secondo tratto del settore orientale (al centro); B_5.2, settore settentrionale (a sinistra) (rilievo a cura di F. Barbato e ottimizzazione disegno di M. Cicala).

Le rappresentazioni grafiche, combinate con le analisi materiche e dimensionali delle strutture murarie ancora esistenti, consentono di delineare con precisione i profili planimetrici e volumetrici della cinta fortificata, mettendo in evidenza i tratti distintivi di ciascuna fase storica e le risposte tecniche ai problemi difensivi specifici.

In particolare, la progressiva sostituzione delle torri angolari con bastioni più ampi e a profilo poligonale evidenzia un cambiamento fondamentale nel concetto di difesa urbana, mirato a eliminare i cosiddetti 'angoli morti' e a garantire una maggiore efficacia nella resistenza agli attacchi nemici.

Le prime configurazioni bastionate di Capua, risalenti alla metà del XVI secolo, furono integrate e ampliate da progetti successivi che riflettevano non solo le esigenze difensive locali, ma anche l'influenza delle teorie militari e ingegneristiche italiane ed europee.

Questa evoluzione culminò nel XVIII secolo con l'introduzione del sistema di fortificazione alla Vauban, caratterizzato da elementi avanzati come i rivellini triangolari, le controguardie e i camminamenti protetti, che migliorarono ulteriormente la funzionalità e la complessità del sistema difensivo (Filangieri & Pane, 1990).

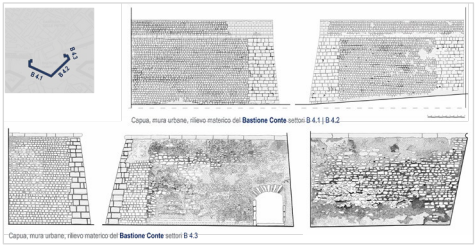


Fig. 5- Capua, rilievo di una porzione delle mura del bastione Conte, nello specifico, i tratti delle cortine denominati: B_4.1, B_4.2, B_4.3 (rilievo cura di F. Barbato e ottimizzazione disegno di M. Cicala).

L'analisi delle mura di Capua, condotta attraverso fonti storiche, iconografiche e rilievi architettonici (Figg. 4-5), ha rivelato una stratificazione costruttiva che attraversa i secoli. Ogni fase edilizia riflette momenti cruciali della storia difensiva cittadina (Palestini, 2009), dai primi sistemi longobardi, sfruttanti il fiume Volturno, fino agli interventi settecenteschi.

Le rappresentazioni grafiche e la modellazione 3D permettono di visualizzare l'evoluzione delle mura, integrando fonti iconografiche e evidenze materiali per una comprensione più completa del sistema difensivo. L'analisi cronologica delle fasi costruttive (Fig. 6) ha permesso di individuare quattro principali configurazioni planimetriche della cinta muraria di Capua, ognuna delle quali riflette le esigenze difensive e le tecnologie belliche del rispettivo periodo. La prima fase, antecedente al 1557, è caratterizzata da una struttura a linee spezzate che segue un tracciato irregolare lungo il saliente sud. Questa configurazione, pur rappresentando un sistema difensivo efficace per l'epoca, mostrava già le prime difficoltà nell'adattarsi ai nuovi scenari di guerra, segnati dall'introduzione dell'artiglieria pesante. Le rappresentazioni iconografiche di questo periodo mostrano un circuito murario essenziale (Argenziano, 2005), con cortine semplici e torri angolari di piccole dimensioni, spesso insufficienti a garantire una difesa attiva contro le armi da fuoco.

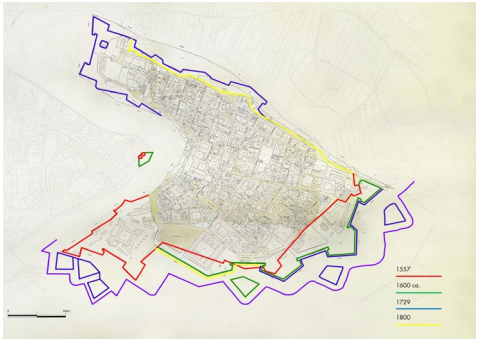


Fig. 6- Ricostruzione delle configurazioni planimetriche dei quattro principali assetti difensivi della città (1557, circa 1650, 1729-30, 1800), ricavate dalle testimonianze iconografiche e adattate al catasto d'impianto del 1892-96 (ricostruzione ed elaborazione grafica di M. Cicala, 2024).

La seconda fase, databile al XVI secolo, segna un momento di trasformazione con l'ampliamento del circuito difensivo e l'introduzione di nuovi bastioni. Questi elementi, progettati secondo i principi delle fortificazioni "alla moderna", rispondono alle esigenze di un sistema più integrato e capace di garantire un migliore fiancheggiamento delle cortine. I bastioni Olivares, Sperone, Conte e Aragona rappresentano gli interventi principali di questo periodo, con strutture avanzate rispetto alla cinta precedente e configurazioni poligonali che ottimizzano le traiettorie di tiro. L'analisi dei documenti grafici del 1585, tra cui la "Pianta della nuova fortificazione di Capua", evidenzia chiaramente le aggiunte ai tre elementi difensivi originari, marcandole graficamente in nero per sottolineare il processo di sostituzione e aggiornamento tecnologico.

La terza fase, avvenuta sotto Carlo VI nel 1729, introdusse nuove innovazioni nel sistema difensivo, mantenendo però il tracciato generale della precedente configurazione. Gli interventi principali di questa fase includono l'aggiunta di rivellini triangolari, controguardie e fianchi ritirati curvi, progettati per potenziare la difesa lungo il lato sud-est e lungo la sponda orientale del Volturno. I progetti, solo parzialmente realizzati, mostrano un livello crescente di complessità strutturale e funzionale, con particolare attenzione alla difesa degli accessi principali e al controllo delle aree urbane interne. L'uso di materiali come il tufo, tipico delle costruzioni locali, e la prevalenza di stratificazioni murarie più regolari testimoniano una volontà di standardizzazione, ma anche l'influenza delle tecniche costruttive del XVIII secolo. Infine, la quarta fase, corrispondente al XIX secolo, vide un consolidamento della cinta fortificata esistente, con pochi interventi significativi se non il completamento delle strutture già esistenti. Questa fase è rappresentata da mura che seguono fedelmente i profili tracciati nei secoli precedenti, senza tuttavia aggiungere nuovi elementi difensivi di rilievo. I rilievi architettonici effettuati sulle cortine murarie e sui bastioni ottocenteschi hanno evidenziato una regolarità maggiore nei paramenti murari, ma anche una perdita di complessità rispetto ai profili più articolati delle fortificazioni cinquecentesche e settecentesche. Un aspetto centrale di questa ricerca è stato l'impiego della modellazione tridimensionale (Figg. 7-8)., che ha consentito un'analisi approfondita e dettagliata dei profili volumetrici delle mura e dei bastioni della città. Attraverso i modelli 3D, sviluppati su una base concettuale e geometrica, è stato possibile ottenere una visione chiara e immediata delle trasformazioni che si sono susseguite nel corso dei secoli. Questi strumenti hanno permesso di mettere in luce non solo le modifiche strutturali apportate nel tempo, ma anche le discrepanze tra i progetti originari e le realizzazioni effettive. Inoltre, la modellazione tridimensionale si è rivelata un

mezzo efficace per veicolare i risultati della ricerca a un pubblico più vasto, offrendo un linguaggio visivo capace di rendere accessibile e comprensibile l'evoluzione complessa del sistema difensivo di Capua. Questa metodologia non solo arricchisce la comprensione storica e architettonica, ma contribuisce anche a valorizzare il patrimonio culturale in chiave moderna e interattiva.

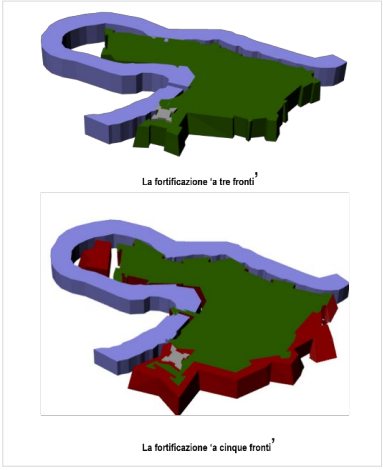


Fig. 7- Modellazione tridimensionale della cinta bastionata di Capua: della prima configurazione spaziale a 'tre fronti' e della seconda a 'cinque fronti' (circa 1550, 1730) (modellazione e visualizzazione di M. Cicala, 2024).

4. Conclusioni

L'analisi della cinta fortificata della città di Capua ha permesso di ricostruire, attraverso l'integrazione di fonti iconografiche, rilievi architettonici e modellazione tridimensionale, le principali fasi evolutive del sistema difensivo cittadino. Questa metodologia ha consentito di mettere in luce aspetti costruttivi, materici e volumetrici spesso trascurati, offrendo una visione più completa delle trasformazioni storiche e tecniche del circuito murario. Le ricostruzioni storiche dettate dalle fonti iconografie, i rilievi architettonici delle porzioni murarie ancora in auge e, in ultimo, la modellazione tridimensionale si sono rivelati strumenti essenziali per visualizzare le configurazioni originarie, comprese quelle ormai scomparse, e per rendere accessibili anche ai non specialisti le complessità volumetriche e spaziali del sistema difensivo. Questo approccio, oltre a supportare la conoscenza storica, apre nuove prospettive per la valorizzazione del patrimonio, mediante future implementazioni di tecnologie di fruizione virtuale e aumentata. Il lavoro svolto costituisce una base fondamentale per la tutela e la promozione delle fortificazioni urbane italiane, con particolare attenzione al contesto capuano, di rilevante interesse storico e culturale. La metodologia proposta, che coniuga analisi critica e strumenti digitali, offre un modello replicabile per altre realtà simili, rappresentando un passo cruciale verso una più ampia valorizzazione e diffusione del patrimonio storico.

Bibliografia

Argenziano, P. (2005) Capua in un disegno cinque-seicentesco delle fortificazioni, in C. Robotti & P. Argenziano (a cura di), *L'architettura delle fortificazioni. Innovazioni e riuso nelle città del Mediterraneo*. Contributo in Atti del seminario internazionale, Capua, 2004. Lecce, pp. 21-24.

Colletta, T. (1981) *Piazzaforti di Napoli e Sicilia. Le ''Carte Montemar'' e il sistema difensivo meridionale al principio del Settecento*, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane.

Colletta, T. (1996) *Le cinte murarie urbane della Campania. Teano, Sessa Aurunca, Capua.* Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

Di Resta, I. (1983) *Capua Medievale. La città dal IX al XIII secolo e l'architettura dell'età longobarda.* Napoli: Laterza.

Di Resta, I. (1985) *Le città nella storia d'Italia. Capua*. Bari: Laterza Editore.

Ferrari, D. (1990) Fonti cartografiche di interesse italiano presso il *Kriegsarchiv* di Vienna. In *L'universo*, LXX, pp. 354-361.

Filangieri, A. & Pane, G. (1990) *Capua. Architettura e arte. Catalogo delle opere*. Capua.

Guerriero, L. & Cicala, M. (2017) *CLAVIS REGNI. Atlante delle mura di Capua*. Napoli: Fabrica editore.
Marotta, A., Cirillo, V., Rabino, C. & Zerlenga, O. (2020). Rappresentare l'architettura fortificata per narrare e valorizzare il territorio della frontiera alessandrina. In *Defensive Architecture Of The Mediterranean*, vol. X. *Proceedings of the International Conference on Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast* FORTMED 2020.

Palestini, C. (2009) *Progetto, rappresentazione, rilievo*. Roma, Gangemi editore.

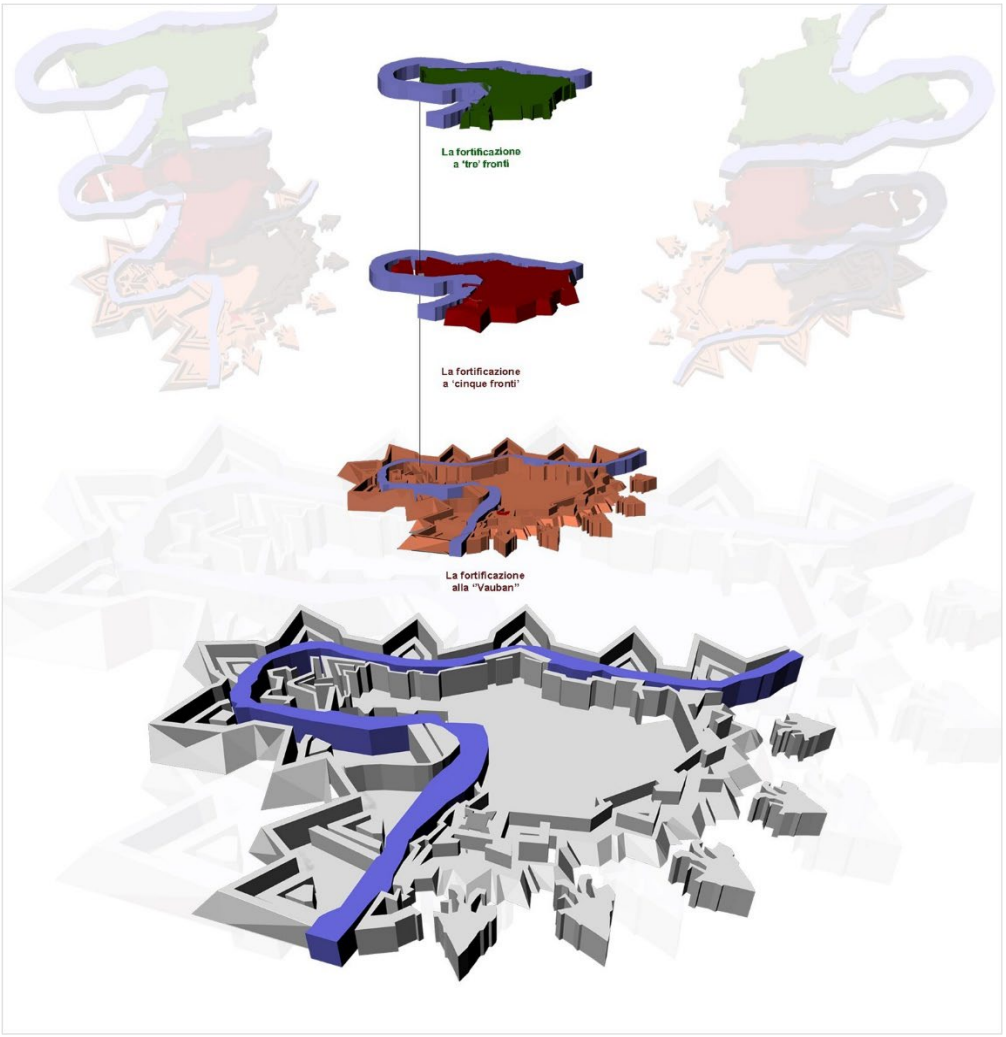


Fig. 8- Modellazione tridimensionale della cinta bastionata di Capua: visualizzazione delle configurazioni spaziali relative ai tre principali intervalli temporali costruttivi (circa 1550, circa 1600, 1730) (modellazione a cura di M. Cicala, 2024).

Pamfili, B. & Robotti, C. (1995) *Il Castello di Carlo V a Capua. Disegni di rilievo, modelli, documenti d'archivio*. Lecce: del Grifo Edizioni.

Pignatelli, G. (2008) La piazza di Capua, 'chiave e sicurezza del regno'. Da città baloardo alla dismissione post-unitaria. In Amirante, G. &. Pessolano, M.R (a cura di), *Territorio, fortificazioni, città. Difese del Regno di Napoli e della sua capitale in età borbonica*. Napoli, pp. 169-210.

Robotti, C. (2002) *Il castello di Carlo V a Capua. Permanenze, personaggi, segni, progetti*. Napoli.

Zerlenga, O. (1993) *Il disegno dell'architettura fortificata nel XVI secolo. Realtà costituite e fonti iconografiche a confronto*. Tesi di Dottorato di Ricerca in Rilievo e Rappresentazione del Costruito, VI Ciclo, Palermo.

Zerlenga, O. (1995) Disegnare la città fortificata tra «reale» e «virtuale». In: Comoli Mandracci, V., & Marotta, A. (a cura di) *Tortona e il suo castello. Dal dominio spagnolo al periodo postunitario.* Alessandria, Cassa di Risparmio di Alessandria.

Zerlenga, O. (2000) *Sulle ali di una farfalla. Esperienze di rilievo urbano e ambientale*. Napoli: CUEN.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20266

Il fortificare come buon governo. La testimonianza della Repubblica di Venezia

Dragos Cosmescu
University of Bucharest, Romania, dragos.cosmescu@yahoo.com

Abstract

A sign of good sovereign is protection to citizens and fortifying is the best act of good government for all periods - peace and war - since it prepares in advance, discourages enemies and reassures citizens. Protection is the duty of the prince, but it also useful for the good prince to protect its subjects and their property. Of the actions taken in fortifying a place, Modernizing is most clearly associated by the good government, separating it from the more basic activities of constructing and repairing existing defenses.

We will apply this investigation to the republic of Venice. The Serenissima manifests concerted efforts to provide secure conditions for its subjects to live and apply their trade. Its strong places also offer a safe haven that non-subjects would also frequent and trust to use. The republic offers its citizens a wide variety of fortified defenses, tailored to maximize their impact, especially with architectural structures alla moderna implemented throughout the domain, from Bergamo to Cyprus. This architecture of Sovereignty contains military structures, auxiliary defensive structures, and administrative structures. Venice sends the best architects and engineers of the time, both citizens and foreigners to these places to ensure their utmost quality of design and implementation. Their solutions are translated into city fortifications and forts to protect the territory (Palmanova), and traffic - anchorage places and commercial passage (Peschiera del Garda, Spinalonga, Suda, Grabusa). The city fortifications especially go through a process of enlarging and also modernizing, in various combinations: maintain existing walls and build new walled circuit further away (Candia, Canea, Spalato, Corfu); modernize only part of the defenses (Napoli di Romània, Lonato del Garda, Cerines, Sebenico); replace almost completely (Nicosia, Zara, Bergamo, Retimo). We will approach these many examples and different solutions to investigate their efficiency. The success and perennity of these defenses speak for their soundness, as effect of good govern.

Keywords: Venice, Mediterranean, modernization, good government.

1. Introduzione

1.1. Il buon governo e la buona fortificazione

I filosofi medievali si sono confrontati con i complessi disegni del Buon Governo sin dalla rinascita del governo locale di forma repubblicana nel centro-nord della penisola (XI-XII secolo). Pensatori come Tommaso d'Aquino e Marsilio da Padova hanno analizzato il significato del giusto governo della città-stato, i metodi di autogoverno repubblicano e i loro risultati attesi sulla cittadinanza (Skinner, 2002). Sebbene nella forma di un'allegoria e nel mezzo di una pittura, gli affreschi *Allegoria ed effetti del Buono e del Cattivo Governo* di Ambrogio Lorenzetti (Palazzo Pubblico di Siena, 1338-1339) sono esemplari per comprendere rapidamente il significato del Buon Governo, così come i suoi effetti. Accanto alle Virtù Teologali e

BY-NC-SA

alle Virtù Cardinali raffigurati, Il Buon Governo garantisce anche La Sicurezza per i suoi sudditi ed è nel suo interesse farlo, poiché la protezione dei suoi cittadini genera la loro prosperità, che si traduce indirettamente in benefici per il governo.

La difesa del dominio e dei suoi cittadini è un segno del buon governo. La cinta muraria solida, come risultato del Buon Governo, è un prerequisito per la Pace e la Sicurezza (entrambe direttamente rappresentate nell'allegoria). La difesa statale è un bene pubblico e un dovere del buon governo, e così l'architettura diventa uno strumento di governo. Buon fortificare significa garantire la qualità di queste difese statiche, costruendo buone fortificazioni, e questo si ottiene con la loro modernizzazione, il continuo aggiornamento per mantenersi al passo con gli sviluppi dell'arte poliorcetica.

Un esempio di questo effetto dello stato responsabile si trova nella Repubblica di Venezia durante il Rinascimento. L'emergere dell'Impero Ottomano come attore principale nei Balcani e nel Mediterraneo orientale entro il 1520 dipinse un bersaglio sulla schiena della Repubblica, mentre la sconfitta di Agnadello (1509) da parte del Sacro Romano Impero rivelò i punti deboli della difesa di Terraferma, che doveva affidarsi di più sulle fortezze. Entrambe queste tendenze straniere costrinsero la Repubblica a innalzare "the stones that braced the tide" – a concentrarsi sulle difese stazionarie, le nuove ed efficienti fortificazioni alla moderna, che promettevano e garantivano strutture per salvaguardare il benessere dei suoi cittadini.

La Repubblica prese il suo compito sul serio e nel 1542 fu istituito il Magistrato alle Fortezze, che aveva giurisdizione sulle fortificazioni nei domini marittimi e terrestri, e sugli arsenali dei territori marittimi della Repubblica.

La Repubblica organizzò professionalmente l'attività di fortificazione, utilizzando le competenze di alcuni dei migliori architetti del tempo, che, insieme a ingegneri competenti, costruirono fortezze alla moderna e aggiornando costantemente le strutture di difesa. Aggiornare le strutture medievali significava costruire alla moderna – la scuola italiana di architettura militare che utilizzava bastioni e cortine in rigorosa armonia geometrica, per eliminare i punti ciechi nella linea di fuoco. Il fronte bastionato all'italiana combina una serie di disegni e strutture per massimizzare la capacità difensiva delle piazzeforti. Vedremo ora quali sono le **soluzioni** della difesa schierate da Venezia per adempiere al suo compito di buona protezione dei suoi sudditi.

2. Architecti delle soluzioni

Molti architetti e ingegneri militari furono coinvolti nella fortificazione dei territori della Repubblica di Venezia, da Bergamasco a Cipro - alcuni solo come progettisti, altri incaricati dell'effettiva esecuzione.

Il più famoso architetto del Rinascimento coinvolto nell'arte della fortificazione fu Michele Sanmicheli (ca. 1484-1559), responsabile di tutte le fortificazioni della Serenissima a partire dal 1538. Sulla terraferma, i grandi bastioni solidi (molto alterati dagli austriaci nell'Ottocento) e porte cittadine di Verona rappresentano il suo capolavoro. Progettò anche gli impianti per le fortificazioni a Canea, Retimo, Sitia e Candia, implementati dal governatore Latino di Camillo Orsini. Le mura di Candia (completate in gran parte entro il 1566) erano le più impressionanti, con sette bastioni di vari tipi, tre cavalieri e un forte (S. Dimitri). Il circuito murario di Canea era a forma rettangolare e aveva due bastioni e due mezzi-baluardi con orecchioni, la Piattaforma Retimiotta nel centro e cavalieri en mezzerie e anche rotondi.

Fig. 1 -Galleria per la piazza-bassa, bastione Martinengo, Candia (foto di Dragos Cosmescu, 2024).

Suo nipote, Gian Girolamo Sanmicheli (1513-1558), modernizzò i bastioni della Vecchia Fortezza a Corfù, il bastione San Salvatore a Canea, e il bastione Martinengo a Famagosta. Un altro dei suoi impressionanti progetti è lo scoglio-fortezza di S. Nicolo che blocca l'ingresso al golfo della città importante di Sebenico in

Dalmazia. Dopo le incursioni ottomane su Creta durante la guerra di Cipro, Sforza Pallavicino (1519-1585) progettò le strutture da costruire per supportare la strategia di difesa della grande isola: migliorando Candia, Retimo e Canea e costruendo fortezze per chiudere i golfi di Suda e Spinalonga. Il suo principale traguardo è stata la grande fortezza a Retimo, destinata ad ospitare l'intera popolazione della città sottostante in caso di assedio. In effetti, la dipendenza dalla difesa su questa fortezza era tale che le mura terrestri della città consistevano solo in un lungo muro, con piccoli baluardi troppo distanziati per una buona interconnessione nella linea di fuoco.

Fig. 2 - Porta d'ingresso al forte Suda, Creta (foto di Dragos Cosmescu, 2024).

Giulio Savorgnan (1510-1595) lavorò sulle più importanti città murate veneziane a partire dagli anni 1540: Zara, Corfù, Creta, e in particolare **Nicosia**, dove tra il 1567 e il 1569 progettò l'ambizioso piano di una città ideale e supervisionò la demolizione delle mura medievali e la loro sostituzione con una cinta muraria perfettamente circolare dotata di 11 bastioni ad asso di picche.

Poche decine di anni dopo, si imbarcò in un altro tentativo di portare a Venezia la gloria di costruire il sogno rinascimentale della città ideale (vita urbana funzionale protetta da fortificazioni moderni ed efficienti) - Palmanova, con una geometria radiale nella disposizione delle strade e simmetria nei suoi 9 bastioni perfetti.

Questa località è stata costantemente aggiornata anche dopo la caduta della Repubblica e possiede una delle più grandi Piazze d'Armi, nella sua forma originale. Un'altra distinzione di Palma è il fatto che è uno dei due insediamenti fortificati (insieme ad Asso sull'isola di Cefalonia) fatti a nuovo in questo periodo.

Oltre a questi cittadini veneziani, la Repubblica impiegò anche savoiardi (Ferrante Vitelli), francesi (Antoine de Ville), olandesi (famiglia van der Wert), tedeschi (C. M. von Degenfeld, J. M. von der Schulenburg) come ingegneri in tempo di pace e di guerra. Ferrante Vitelli (ca. 1550-1584) andò a Corfù tra il 1576 e il 1578 per progettare le mura della città allargata: Fortezza Nuova di San Marco, bastione Sarandario, piattaforma S. Atanasio e bastione Raimondo. Questi furono successivamente aggiornati da Filippo Verneda (dopo il suo servizio attivo durante la difesa di Candia), con una linea completa di opere esterne adeguate, che vanno da costa a costa: due opere a corno, due ravelini, una mezzaluna, una controguardia. Corfù avrebbe subito le più numerose fasi di ammodernamento, quando il salvatore della città, maresciallo Schulenburg (1661-1747) gestì la costruzione dei forti staccati Abramo, S. Salvatore, e S. Rocco (1717–1730). Infine, la riconquista della Morea permise l'esposizione delle opere dei cittadini Giust'Emilio Alberghetti (1666-1755) e Antun Jancic/Antonio Giancix (1666-1739). Inoltre, scrittori militari italiani come Girolamo Maggi, Buonaiuto Lorini o Francesco Tensini vennero pubblicati a Venezia e furono coinvolti durante il XVI-XVII secolo nel proporre progetti ambiziosi per migliorare le fortificazioni in tutto il territorio della Serenissima.

Fig. 3 -Galleria di sortita, bastione Raimondo, Corfu (foto di Dragos Cosmescu, 2024).

3. Elenco delle soluzioni

Questi architetti e ingegneri coordinati dallo stato sono confrontati con opzioni e limitazioni nelle loro soluzioni. La scelta dei luoghi da fortificare si fa a partire dall'importanza della locazione, del territorio e della popolazione da difendere (luoghi di ancoraggio o passaggio, vie di pellegrinaggio,

posti commerciali permanenti); o a partire dalla minaccia. Oltre all'ovvio interesse commerciale nelle rotte verso l'est, i beni veneziani erano di interesse generale come stazioni per il pellegrinaggio in Terra Santa (come Modon o Creta) o per fornire i servizi essenziali di Lazzaretto, come nel caso di Spalato (Perojevic, 2002). Ad esempio, nello Stato da Mar, almeno una località principale era fortificata su ogni isola o territorio; nessuna era lasciata indifesa da potenziali attaccanti.

Le scelte architettoniche nella modernizzazione sono diverse: se a costruire da zero (Palma, Asso, gli scoglio-fortezze nel largo della isola di Creta), o partire de difese medievale. Qui stiamo parlando della possibilità di stratificazione: mantenere muri esistenti e costruire nuova recinzione più lontano (Candia, Canea, Spalato), modernizzare solo parte delle difese (Brescia, Sebenico), radoppiare la larghezza delle mura medievale (cittadela di Famagosta, Cerines) o anche sostituire le mura medievale (Nicosia, Corfu, Zara, Bergamo).

Fig. 4 -Ruderi della Fortezza da Basso, isola di Ag. Theodorou, Creta (foto di Dragos Cosmescu, 2024).

La topografia gioca un ruolo fondamentale nel determinare le difese più adatte. Le città situate in pianura, come Zara, Spalato, Modon, Canea, Candia, Nicosia richiedono soluzioni diverse rispetto alle città strettamente controllate da colle (Sebenico, Lesina, Budua, Curzola, Cerines). La presenza di colline alte aumenta il rischio che i cannoni sparino oltre i bastioni, il che richiede l'occupazione di quelle alture con forti (S. Giovanni, Barone – Sebenico, Gripe – Spalato). In alcuni luoghi lungo la costa dalmata, non c'era abbastanza spazio per costruire mura con terrapieno e lasciare spazio per uno spalto (es. Sebenico). In altri casi, forti basati su montagne alte (come Acrocorinto nella Morea) impediscono il posizionamento di bastioni classici, o anche di cortine continue con terrapieno. Invece, in diverse aree affacciate e protette si sono costruite batterie moderne forti. Infatti, nonostante la sua area molto ampia, la modernizzazione applicata alla rocca dell'Acrocorinto è stata applicata quasi interamente nell'area d'ingresso.

Venezia impiega tutti i tipi di strutture, personalizzate per massimizzare il loro impatto nell'area in cui sono dispiegate: bastioni angolari, mezzi-baluardi, piattaforme, cavalieri en mezzarie, opere staccate - rivellino, opera a corno, opera a corona, tenaglia, controguardia, mezzaluna, ecc. e strutture difensive ausiliarie. Una testimonianza della loro buona costruzione è il fatto che molte sono sopravvissute e possono essere studiate oggi.

A Bergamo, S. Pallavicino propose nel 1561 che la collina settentrionale che domina la città medievale fosse coperta con il Forte San Marco, un insieme di mezzi bastioni e piattaforme, destinate a collegarsi al Castelo San Vigilio, un tentativo precedente di coprire gli approcci settentrionali. Inoltre, la città era circondata da sette baluardi e due piattaforme, oltre a cavalieri. Fortificare Brescia significa concentrarsi sul Colle Cidneo, una roccia alta 250m che si erge bruscamente nel mezzo della pianura.

Successive aggiunte hanno aumentato la cittadella iniziale a una fortezza con un solido fronte terrestre di un grande bastione centrale supportato da due mezzi bastioni e con un splato verso la città, che a sua volta rimane circondata da piccole torri rotonde ad eccezione di quattro bastioni angolari.

La pianura offre la possibilità di dettare la posizione e qui Venezia costruì quattro delle sue fortezze italiane più forti con bastioni angolari. Anche se solo Palma rappresenta un nuovo ampliamento, anche le altre tre - Peschiera, Orzinuovi e Legnago - possono essere considerate fatte da nuovo, considerando che hanno sovrasviluppato qualsiasi precedente sistemazione locale. Questi forti furono posizionati per garantire la comunicazione attraverso i fiumi Oglio, Mincio, Adige nella Terraferma. Sono disegni sensati, che impiegano strutture standard in posizioni ottimali e beneficiano di terreni favorevoli.

Abbiamo menzionato Verona come progetto di successo di Sanmicheli, ma altre grandi città della Terraferma videro miglioramenti a Treviso e Padova, dove furono sostituite le mura medievali in alcune aree sensibili, dove furono eretti alcuni baluardi moderni e la linea del fronte fu rettificata per garantire una migliore copertura di fuoco, facendo principalmente affidamento su torri di artiglieria rotonde per la copertura. La maggior parte degli altri luoghi beneficiò solo di semplici modernizzazioni: ad esempio, a Lonato del Garda, la Rocca fu modificata per includere un bastione angolare immediatamente adiacente al cancello, con feritoie che coprono il glacis e l'ascesa alla collina. La laguna di Venezia richiedeva forti moderni per garantire la bocca di porto (S. Andrea, S. Niccolò del Lido, S. Felice), così come diversi ottagoni a guardia dei canali che si avvicinavano alla città.

Nella penisola dell'Istria, le città costiere ricevettero miglioramenti limitati (per esempio, Rovigno), ma Pola aveva una baia riparata la cui difesa fu affidata al forte Giuliano con quattro bastion angolari, e con un altro progetto non realizzato di Antoine de Ville per fortificare lo scoglio di S. Andrea, nel mezzo dell'ingresso al porto. L'interesse principale sulla costa dalmata ovviamente risiedeva nei grandi insediamenti di Zara, Sebenico, Spalato. Nel frattempo, insediamenti come Traù, Lesina e Curzola ricevettero aggiornamenti principalmente all'inizio del periodo, sotto forma di grandi torri di artiglieria rotonde e cortine adeguate.

Fig. 5 -Cannoniere del bastione Ponton, Zara (foto di Dragos Cosmescu, 2024).

A Zara, le fortificazioni medievali, incentrate su due cittadelle, furono praticamente rimosse (sopravvivono le portinerie di entrambe come Vecchio Arsenale e l'ingresso all'Università di Zara). La principale difesa terrestre era il bastione Ponton, con una caratteristica rara – il cavaliere è al centro del grande bastione, piuttosto che dietro di esso, come a Candia, Famagosta, Canea, Palmanova o Verona. Una grande opera a corona fu elevata di fronte al bastione Ponton, coprendo infatti tutta la terra davanti ai due mezzi bastioni di S. Marcella e Cittadela (l'ultimo dei quali includeva un grande torrione, come a Cattaro).

La città di **Sebenico** si trova proprio contro una catena di colline che impediscono l'emissione di grandi bastioni angolari, ampi fossati e glacis adeguati. Quindi in questo caso si è presa l'azione di assicurare le colline circostanti. La città stessa è sovrastata dalla grande cittadella medievale di S. Michael, ma più all'interno, la città è sovrastata da diverse colline, e queste furono fortificate nel 1646 con due forti (Barone e S. Giovanni) che impiegarono una varietà di forme rinascimentali per scoraggiare l'assedio turco di agosto-settembre 1647.

Nel frattempo, l'accesso alla vasta baia è stato bloccato dal bellissimo forte di S. Nicolo di Gian Girolamo Sanmicheli. Su un progetto compatto sono inclusi eleganti mezzi bastioni e un grande torrione che copre le corsie marittime, un prototipo adeguato di scoglio-fortezza, insieme ai forti costruiti sulle isole di Grabusa, Suda, Spinalonga e S. Teodoro (Cosmescu, 2017).

Fig. 6 -Interno del forte S. Nicolo, Sebenico (foto di Dragos Cosmescu, 2024).

Per Spalato l'aggiornamento significativo venne durante la guerra di Candia, con grandi bastioni, disposti in un arco attorno alla città e terminanti in due mezzi bastioni sul mare, che racchiudevano l'intera città. Questi bastioni di Spalato non sono riempiti di terrapieno (simile ai bastioni Delfino e Mocenigo costruiti a Nauplia prima del 1714). Inoltre, gli approcci verso est erano coperti dai forti Botticelli e Grippe –

occupando l'altura vicino alla porta principale della città nelle nuove mura.

A Cattaro, le montagne molto alte che le circondano e proteggono la strada per il Montenegro, permisero che la città fosse difesa solo da un forte di montagna (S. Giovanni), integrato da piattaforme sul lato marino, seguite da una cittadella con grande torrione, e due bastioni lungo un fossato umido. Dopo la vittoria nella guerra della Lega Santa (1683-1699), il grande golfo fu liberato dalla presenza turca e Castelnuovo beneficiò di diversi miglioramenti. Le modernizzazioni nelle fortificazioni nella ampia città di Antivar**i**, i cui angoli esposti furono coperti da torrioni di artiglieria, supportati da cortine e una grande doppia porta che conduce a una delle città più ampie (dopo Nicosia) situate nell'entroterra rispetto alla costa dello Stato dal Mare rinascimentale. Un'altra rara distinzione è la sua conservazione di una piccola chiesa ortodossa che divenne incapsulata nella struttura di un grande bastione d'angolo, simile a Cerines (Cipro) e simile nello scopo (ma di forma inferiore) a Milopotamo (Cerigo).

Nello Ionio e nell'Egeo, i beni della Serenissima erano più propensi a essere bersagli di incursioni e attacchi in larga scala da parte dello stato ottomano e dei suoi vassali. Buone fortificazioni erano richieste praticamente ovunque nello Stato da Mar, poiché a causa della ristrettezza della costa governata e della moltitudine di isole, in realtà tutto si comporta come una zona di confine. Oltre alle grandi città già presentate (Corfù, Candia, Canea, Retimo), molte fortezze esistevano a Zante (Zante), Cefalonia (S. Giorgio, Asso), Cerigo (Cerigo, S. Nicolo, Milopotamos, Paleochora), Tine, così come sul continente, sviluppate sia nel primo periodo di impianto (1204-1541), durante il Regno di Morea (1689-1715), ma anche durante il Settecento. Così, dopo il 1718, quando migliorie ebbero luogo a Corfù, e in misura minore, a Preveza e altrove nel golfo Ambracico. La maggior parte ricevette vari gradi di miglioramenti specialmente durante il secondo periodo veneziano: nuovi bastioni, batterie, cavalieri, o opere esterne furono costruiti a Santa Maura, Modon o Coron.

Nella Creta, la cinta di Candia consiste in bastioni collegati da cortine rinforzate. Sul lato terra i bastioni Panigra, Martinengo, Betlemme, Gesù e Vitturi sono modellati in uno stile tipicamente italiano, con orecchioni e piazze-basse, gallerie per sortite, supportati da cavalieri negli angoli del circuito, mentre i mezzi baluardi Sabbionara e S. Andrea contenevano porte cittadine. Inoltre, su una collina immediatamente a est della città fu eretto il Forte di S. Dimitri, composto da una traccia con un bastione centrale (Venier) fiancheggiato da due mezzi bastioni (Orsini e Michele). Ulteriore modernizzazione avvenne negli anni 1640 (Steriotou, 2008), quando le fortificazioni furono estese su una nuova linea frontale formata nella campagna circostante da una serie di rivellini, opere a corno, opere a corona e freccie, che permise a Candia di resistere a un blocco di 22 anni e tre anni di assalti continui (1667-1669).

Per Cipro, avendo descritto il pionieristico progetto di città ideale a Nicosia, Famagusta offrì soluzioni transitorie (visibili nel aggionamento della cittadella), completate da un ampio fossato e una serie di torrioni di diverse dimensioni, con la porta di Rivelino e soprattutto il bastione Martinengo come costruzioni più elaborati. Anche Cerines fu migliorata da Venezia principalmente nel lato terrestre del castello rettangolare e dandogli due grandi torrioni e un bastione, a spese dell'ex porto delle galee.

Fig. 7- Interno, bastione Martinengo, Famagusta(foto di Dragos Cosmescu, 2024).

La conquista del Morea ratificata a Karlowitz nel 1699 portò un nuovo periodo di costruzione di fortezze da parte dello stato veneziano. Già durante la guerra ammodernamenti furono applicate anche a fortezze che furono eventualmente abbandonate al nemico (Chios, Lepanto, Antirio), principalmente sotto forma di torri di artiglieria rotonde o batterie di cannoni. Nell'area amministrata (1699-1718), significativi aggiornamenti furono applicati specialmente per le nuove piazzeforti in posizioni chiave: Napoli di Romania (come capitale), Modon (come guardia

della generosa baia di Sapienza), Rio e Santa Maura - come guardie delle rotte costiere marittime.

Nella loro capitale del Regno di Morea – Napoli di Romania – i veneziani fecero importanti avanzate verso il mare, recuperando aree per il bastione Delfino, supportato dietro dal bastione Mocenigo e al nord dal bastione a doppio terrazzamento Grimani che estendeva il torrione d'artiglieria. La cosa più importante era il compito arduo di coprire la grande roccia di Monte Palamida con bastioni e opere esterne, dal dalmata A. Giancix. La fortezza di Rio, in particolare, è un bellissimo esempio di ammodernamento, che combina abilmente molti elementi vari: due rivellini, supportati da tenaglia, di fronte alle spesse cortine terrestri. La linea si conclude con un altro demibastione e un bastione e cancello Seagate meno regolare, sostenuto da diverse casematte. I rivellini e le tenaglie stesse sono rari esempi conservati, insieme al rivellino di Santa Maura e Peschiera del Garda (senza menzionare, ovviamente, la fortezza intatta di Palmanova).

4. Testimonianza delle soluzioni

La qualità di queste fortificazioni può essere verificata dal loro effetto deterrente, dai loro successi nei confronti degli assedi e dalla loro durata nel tempo. La resistenza di fronte al test definitivo del bombardamento nemico (e del minaggio) è ciò che certifica la qualità di qualsiasi mura. L'assedio di Sebenico nel 1647 si concentrò sui forti periferici di S. Giovanni e Barone, i numerosi assalti su Candia nel 1667-1669 si schiantarono sulla rete di opere esterne staccate.

Nella guerra del 1537-1540, Corfù e Nauplia furono assediate per molti mesi; nel 1570 Nicosia cadde in sei settimane, ma Famagosta resistette contro ogni previsione per quasi un anno e non fu assaltata. Mentre le piazzeforti di Cattaro (1657), Corfù (1538, 1716), Canea (1645) o Famagosta (1570-1571) resistettero mesi di attacchi attivi e minaggio.

In molti casi queste difese hanno permesso alle città di resistere oltre la solita stagione di guerra e quindi superare la marea. Il morale è essenziale in guerra e le persone decidono di contestare un assedio grazie alla loro fiducia nella forza della loro posizione. Queste difese modernizzate dispiegate da Venezia hanno trovato il loro pari in diverse guerre contro gli Ottomani (altre potenziali minacce, come gli Asburgo d'Austria o di Spagna, non si sono infine materializzate).

Le fortificazioni alla moderna sono elementi importanti e durevoli dell'architettura del Rinascimento, tanto quanto elementi politici della governance, e come elementi del patrimonio culturale europeo e mondiale. Infatti, queste fortificazioni veneziane sono state inserite dall'UNESCO nella lista del Patrimonio Mondiale - ID 1533 (che copre solo Italia, Croazia e Montenegro); mentre quelle della Grecia attendono nella Lista Propositiva (ID 5855, ID 5866). Offrono anche una solida piattaforma per lo sviluppo culturale e la promozione del turismo, come numerosi studi hanno evidenziato (Eppich 2015; Manente, 2014). Le qualità estetiche ed efficaci della fortificazione veneziana alla moderna furono descritte dal loro contemporaneo Paola Paruta: "Per certo se con giusto giudicio si vorrà andar considerando con quanta grandezza, con quale illustre apparato, & regale spesa siano state molte fortezze dalla Rep. in questi tempi fabricate, […] non minor laude di magnificenza devono haversi i Vinetiani acquistata di quella, che si dia a gli antichi Romani per le therme, acquedutti , & altre opere di fabriche eccellenti, fatte a publica commodità, & à memoria del nome, & della grandezza loro." (Paruta, 1599).

5. Conclusioni

Abbiamo visto come l'impulso della Serenissima nel costante aggiornamento e ampliamento della sua vasta catena di fortificazioni sia la prova del suo comportamento come buon governo. Lo stato veneziano ha lavorato a lungo per fornire fortificazioni adeguate che rendessero possibile una difesa solida dei siti, dei cittadini e dei loro beni.

La ristrutturazione ambiziosa considerata dagli architetti della Serenissima dimostra l'attenzione di Venezia per la salvaguardia dei suoi territori e il benessere dei suoi sudditi, attraverso una costante preoccupazione, una cura costante nell'aggiornamento, nel mantenersi al passo con la tecnologia difensiva, quindi con i progressi nella potenza, distanza e precisione dell'artiglieria.

Una serie di forti bastioni fu eretta attorno alle spesse mura delle principali città veneziane in

Italia e Oltramare, mentre specifici scogli furono trasformati in forti autonomi capaci di comandare le rotte marittime adiacenti.

Queste complesse fortificazioni si comportarono onorevolmente quando testate nell'assedio montato da assalitori formidabili (principalmente l'Impero Ottomano).

Dietro le mura modernizzate, che dissuadevano o respingevano gli attaccanti, le città veneziane prosperarono e la popolazione godeva di pace e sicurezza per esercitare le proprie attività. Così, la repubblica ha adempiuto al suo compito di buon governo, cioè di provvedere al benessere dei suoi sudditi e dei loro beni.

Bibliografia

Andrianakis, M. (2024), *Chania: Monuments and memory*. Chania, Erisma Publishing.

Athanasoulis, D., Simou, X., Zirogianni, T. (2016) "Acrocorinth virtual reconstruction", *Proceedings of the 8th International Congress on Archaeology, Computer Graphics, Cultural Heritage and Innovation ARQUEOLOGICA 2.0*, Valencia, Universitat Politecnica de Valencia.

Cosmescu, D. (2017) Venetian Island-Fortresses - Renaissance Innovation of Military Architecture. In: Echarri Iribarren, V. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII Centuries: Vol. V*. Alicante, Universitat d'Alacant, pp. 319-327.

Eppich, R. & Garcia Grinda, J.L. (2015) Willingness to Contribute City Fortifications in the Mediterranean. In: Rodriguez-Navarro, P. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII Centuries* Vol. I. Valencia, Universitat Politecnica de Valencia, pp. 357-365.

Georgopoulou, M. (2003) *Venice's Mediterranean Colonies*. Cambridge, Cambridge University Press.

Glavas, I. & Pavic, J. (2023) The latest state of research (2014-2022) on the Early Modern Fortifications of Šibenik, Croatia. *Opus: quaderno di storia architettura restauro disegno*, 7, 141-148.

Grivaud, G. (1987), Aux Confins de l'Empire Colonial Vénitien: Nicosie et ses Fortifications (1567–1568). *EKEE* , 13–16, 269–79.

Mallett, M. & Hale, J. (1984) *The Military Organization of a Renaissance State. Venice c.1400 to 1617*, Cambridge, Cambridge University Press.

Mamaloukos, S. (2017) the 15th c. Venetian Fortifications of Nafpaktos (Lepanto), Greece", in Aviles, G & Benigno, A (ed.). *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII Centuries* Vol. VI. Alicante, Universitat d'Alacant, pp. 153-160.

Manente, M., Minghetti, V, & Mingotto, E. (2014) *Responsible Tourism and CSR*. New York, Springer.

Molteni, E. & Concina, E. (2001) *La fabrica della fortezza. L'architettura militare di Venezia*. Verona, Banca Popolare di Verona.

Paruta, P. (1599), *Storia Veneziana*, Venezia.

Perojevic, S. (2002), Construction of The Lazaretto in Split, Prostor, no 119, 2-24.

Skinner, Q. (2004) *Visions of Politics*, vol 2. Cambridge, Cambridge University Press.

Steriotou, I. (2003) The Venetian Walls of Chandax in the XVI–XVII Century. *Europa Nostra*, 56–67. Tosato, S. (2014), *Fortezze veneziane dall'Adda all'Egeo*, Milan, Biblion Edizioni.

Tsitouri, A. & Triposkoufi, A. (2002) *Venetians and Knights Hospitallers: Military Architecture Networks*, Athens, Hellenic Ministry of Culture.

Walsh, M., Coureas, N. & Edbury, P. (2012) *Medieval and Renaissance Famagusta*. Farham, Ashgate Publishing Limited.

Zmegac, A. (2018) Antonio Giancix - an Ignored Genius? In Marotta, A. & Spallone, R. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean*, vol. 7. Turin, Politecnico di Torino, pp. 281-286.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20269

Il tracciato delle fortificazioni tra valenze ideative e processi trasformativi: le mura Aureliane e il Mattatoio di Piazza del Popolo a Roma nel XIX secolo

Laura Farroni
Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Architettura, Roma, Italia, laura.farroni@uniroma3.it

Abstract

The layout of ancient walls has always played an important role in the development of cities, both at the time of their construction and in subsequent centuries, defining the evolution of the morphology of the urban structure, the shape and articulation of new buildings falling within the area of the defensive system. In the case of Rome, the Aurelian walls, whose construction was started during 270 A.D., to extend the Servian walls, present over the centuries new defensive elements and inclusions in plots dedicated to activities for the city of civil type, residential, and religious.
In the nineteenth century, the area of Porta del Popolo underwent several transformations. Still, in particular, the part facing the river Tiber, occupied by the public wood, is transformed for the expansion of the slaughterhouse of Rome and the adjoining livestock market, located in suburban territory. From 1823 to 1888, the year of construction of the new slaughterhouse in Testaccio, the layout of the walls led to the consideration of new layouts and solutions between the parts of the slaughter complex, acting as both an obstacle to direct usability between the parties, and as a creative value in terms of modules, measures, and types of buildings. It shows, as well, how castles, towers and fortresses can abandon their original role and become ideative valences within the processes of transformation of the city.

Keywords: urban walls, architectural drawings, historical maps, archives, Rome.

1. Introduzione

Il tracciato delle mure antiche ha sempre avuto un ruolo importante nello sviluppo delle città, sia al momento della costruzione sia nei secoli successivi, partecipando all'evoluzione della morfologia del territorio circostante sia intra mura che extra mura.

Tale partecipazione a volte si è concretizzata nella definizione della forma e della articolazione di edifici di nuovo impianto a ridosso dei sistemi difensivi, ormai liberi dalla loro originaria funzione.

Nel caso di Roma, le mure Aureliane, la cui costruzione fu avviata nel corso del 270 d.c., ad ampliamento delle mura serviane, presentano nel corso dei secoli sia nuovi innesti difensivi, sia inglobamenti in contesti dedicati ad attività per la città ad uso civile, residenziale e religioso.

Nel XIX secolo, l'area di Porta del Popolo, subisce diverse trasformazioni, ma in particolare, la parte rivolta verso il fiume Tevere, a ridosso della *legnara pubblica*, viene trasformata per la nuova localizzazione del Campo Boario, voluto lì da Pio VII all'inizio del secolo, e per l'ampliamento dell'*ammazzatora* di Roma.

Il mattatoio ed il mercato originariamente erano due funzioni indipendenti. Questa divisione è stata accentuata dalla presenza delle mura Aureliane. Nel tempo il mutare delle esigenze funzionali e del controllo del governo sulla salubrità pubblica, hanno comportato

BY-NC-SA

trasformazioni tipologiche, tra adattamenti delle preesistenze (fienili e magazzini) in relazione alla struttura difensiva e costruzioni di nuovo impianto. L'apparato murario viene, così, a volte inglobato nella nuova architettura e a volte modificato al fine del suo attraversamento (Farroni, Pallottino & Stabile, 2015; Canciani, Farroni, 2012; Farroni, 2013).

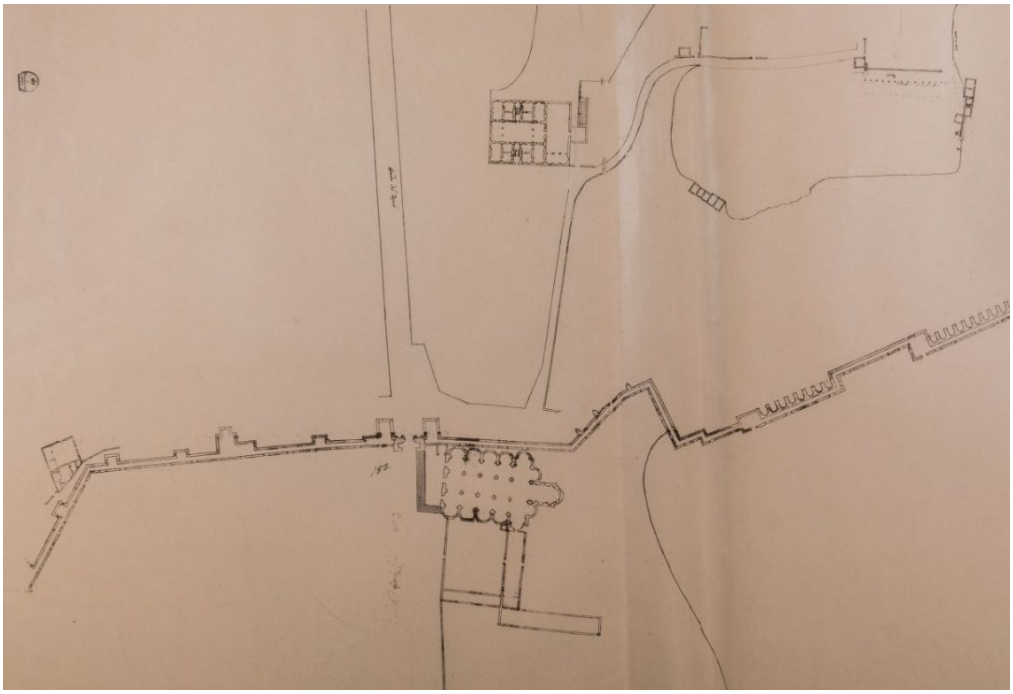


Fig. 1- Bartolomeo de Rocchi, Mura, XIX secolo (Istituto Nazionale di Archeologia e Storia dell'Arte, Roma, fondo XI.9.I.4, inv. 18038).

Dal primo decennio dell'Ottocento al 1888, anno di costruzione del nuovo mattatoio nel quartiere di Testaccio, posto a sud della città storica sulla riva sinistra del Tevere, il ruolo del tracciato delle mura Aureliane, può essere riletto attraverso i disegni di rilievo e di progetto di alcune configurazioni progettuali proposte nel tempo. Di seguito sono state individuati alcuni intenti contenuti nei progetti, attraverso il riconoscimento di azioni emergenti da disegni selezionati da chi scrive. Le immagini possono essere considerate come espressione di sguardi, in un determinato arco temporale, su uno spazio di città. I segni adottati per la rappresentazione della struttura difensiva sono il mezzo di esplorazione di soluzioni urbane e architettoniche.

2. Il tratto delle mura di Porta del Popolo: bordature per la città

La porta settentrionale della città di Roma è Porta del Popolo sulla via Flaminia ed ha segnato l'ingresso dei viaggiatori dal Nord. Essi arrivavano dalla via Cassia e dalla via Flaminia che si congiungevano a Ponte Milvio, e proseguivano, poi sulla Flaminia per entrare a Roma (Rossi, 2021: p. 290). Nel periodo Ottocentesco, come si rileva dalla *Veduta di Roma da sopra Porta del Popolo* (Fig.2) del 1849, quindi, l'ingresso settentrionale della città era localizzato tra la chiesa di Santa Maria del Popolo e il fiume Tevere. Il tratto di mura interessato si estendeva fino alla riva secondo un andamento finale a gomito. Durante il governo francese a Roma (Carric, Pasquali, Pupillo, 2021) quella parte di territorio fu oggetto di riflessioni progettuali con proposte mirate alla sistemazione di una passeggiata che allietasse l'arrivo a Roma lungo un parco. Si ricorda, infatti il progetto di G. Valadier per la *Villa Napoléon* del 1809, che aveva dei precedenti (Rossi, 2021: p. 291) sviluppati nella prima fase del pontificato di Pio VII Chiaramonti (si cita la Passeggiata pubblica di G. Valadier con il titolo di Pianta topografica del Nuovo Campo Marzio).

Fig.2- Louis Jules Arnout Alfred Guesdon, *Veduta di Roma da Monte Mario*, 1849. Litografia, Inv. MR 4128, Coll. Museo di Roma. Copyright Roma Capitale, Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali, Archivio Iconografico (foto: Alfredo Valeriani).

Fig. 3- Disegno a matita *L'ammazzatora* a Porta del Popolo, anni Quaranta del XIX sec. (Istituto Nazionale di Archeologia e Storia dell'Arte, Roma, fondo XI.9.I, inv. 18060).

Si attesta, quindi, che l'area in esame rappresentava un tema progettuale di interesse dell'amministrazione nel primo quarto del secolo XIX, e che sembra, invece, passare inosservata l'area adiacente all'ingresso di Porta del Popolo, dove verranno impiantate tra il 1810 e il 1888 le

attività dedicate alla vendita del bestiame e alla sua mattazione. In un'area attraversata dalle mura Aureliane, infatti, molteplici saranno gli accadimenti e le sperimentazioni progettuali effettuate dall'alternarsi di figure quali G. Valadier, L. Poletti, G. Martinetti e G. Ersoch ultimo progettista del complesso del mattatoio di Roma.

La prima operazione che diede avvio al processo di costituzione di una struttura dedicata al commercio delle bestie e alla macellazione fu lo spostamento del Campo Boario dall'area archeologica del Foro Romano, Campo Vaccino, all'area esterna a ridosso delle mura, voluto come detto da Pio VII, nelle vicinanze della l*egnara pubblica* che aveva, anche, un porto dedicato (Fig. 3).

In questo tratto le mura Aureliane sono state elemento connettivo tra terreni destinati ad usi diversi, una orlatura riparatoria di aree interne ed esterne dedicate a vigne, a funzioni militari, a campagna, a tessuto residenziale, a libera sponda del fiume e che attraverso l'andamento dei margini si è risolto la confusione espressa dalle destinazioni molteplici. Per garantire l'accesso alla riva sinistra del Tevere, venne lasciato un percorso a ridosso del tracciato, la cui consistenza è sottolineata dalla duplicazione del recinto murario per delimitare l'area del nuovo Campo Boario.

L'operazione del bordare rinforza margini e ingloba spazi che prenderanno identità da entrambe le parti del limite, interno ed esterno (ammazzatora e campo boario), ed in cui corpi architettonici diversi potranno manifestarsi. Come sostiene Purini (Purini 1996) il bordo è ciò che dà luogo al circostante, e permette, attraverso le sue piegature (andamenti) la creazione di spazio. Il bordo permette anche di misurare lo spazio non omogeneo contenuto. In questo contesto, le mura con il proprio andamento, le proprie pieghe e le altezze raggiunte dominano, anche con l'azione del duplicare - intesa come replica - il territorio.

Il risultato è la ridondanza dell'identità delle mura Aureliane, che nel tentativo di colmare l'esigenza funzionale e il processo compositivo per la pianificazione della città, danno luogo ad una micro-città in un territorio ibrido tra città e campagna.

3. La permeabilità del tracciato difensivo

Nel documento conservato presso la Biblioteca di archeologia e storia dell'arte di Roma, Inv. 18056 e Roma XI.9.I.27 (Fig. 4), che rappresenta una pianificazione della sistemazione del complesso mattatoio-mercato esterno, nella legenda, alla lettera *h*, è indicato "Porta sulla mura castellana per la quale entra in Roma il bestiame sdaziato che dal campo trapassa al mattatoio". Il documento non è datato, ma potrebbe risalire agli anni Quaranta/Sessanta dell'Ottocento. Le caratteristiche grafiche sono tipiche del periodo, segni a matita e campiture ad acquerello, forme architettoniche ricondotte a forme geometriche semplici attraverso cui emergono intenzioni e strategie progettuali: pianificare una parte di città dedicata all'attività del Mattatoio con i suoi uffici di controlleria, all'interno della città di Roma e adiacente alla piazza del Popolo sistemata con le due esedre.

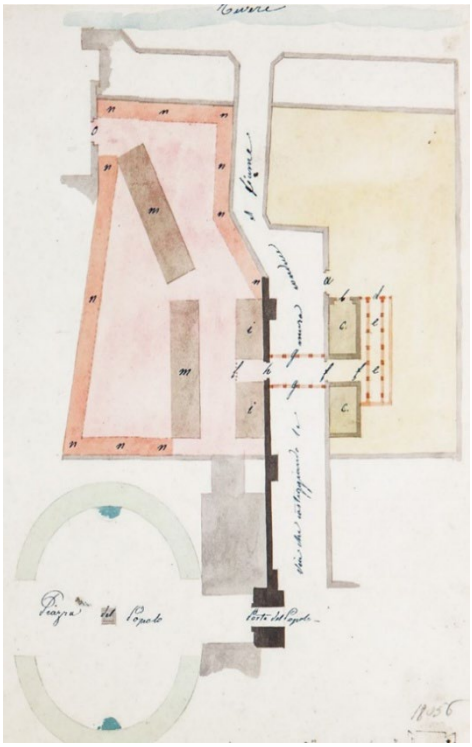


Fig. 4- Disegno della sistemazione del complesso mattatoio-mercato a Piazza del Popolo (Istituto Nazionale di Archeologia e Storia dell'Arte, Roma, fondo XI.9.I.27, inv. 1806).

Questa parte deve essere distinta nettamente dall'area esterna extraurbana, al di là delle mura, con attività dedicata al Campo Boario.

L'originale tracciato delle mura Aureliane non viene rappresentato nella sua interezza, ma di

esso se ne disegna solo il tratto interessato da un nodo del progetto.

Il modo, inoltre, di rappresentarlo è volutamente riportato ad una rappresentazione regolare, che rasenta l'astrazione, in vista di una restituzione compositiva dell'apparato architettonico di ingresso insito nella proposta progettuale.

Se la porta del Popolo è l'ingresso maestoso alla città attraverso cui il viaggiatore, esausto dal viaggio, entra nella piazza avvolgente connotata da esedre che inducono alla pausa, la porta di esercizio aperta per l'attività civile, è presentata come un percorso di attraversamento lineare con un inizio e una fine. Ideata nel punto medio del tratto tra le due torri, fa parte di uno schema monumentale ordinato e proporzionato, in cui si evidenziano le relazioni tra gli elementi urbani del mattatoio, e quelli extraurbani del Campo. Le mura vengono disegnate e colorate in nero solo per la misura necessaria a sottolineare la maglia modulare su cui poggiare gli elementi del progetto architettonico.

La relazione tra le due attività e quindi il legame tra mura Aureliane e il doppio muro di cinta è lasciata agli elementi di un percorso che il progetto così definisce: "corridoio che sbocca sulla strada e pel quale il bestiame verificato come sopra esce dalla Dogana per passare al Mattatoio". Gli elementi di cui è composto il percorso sono così descritti: "cancelli infissi in mezzo alla strada che mediante altri cancelli laterali giranti su cardini, formano nei giorni di sdazio un corridoio chiuso da tutte le parti che serve a far passare il bestiame dal Campo al Mattatoio".

Permeabilità del limite murario della città, gerarchizzazione dei percorsi attraverso matrici di elementi uguali, che determinano un sistema al fine dell'adattamento della preesistente struttura difensiva alle esigenze coeve.

Ed infine, chiusura di un tratto murario attraverso nodi strategici della composizione, che contiene, comunque, il concetto di inizio verso altro in una sorta di flusso, tra interno esterno, vecchia costruzione e nuovo impianto.

4. Il tracciato come asse ordinatore

Nel 1894 Gioacchino Ersoch pubblica, su sollecitazione del comune di Roma, il volume sul nuovo mattatoio e mercato del bestiame a Testaccio (Ersoch 1891;1894) contenente la storia del mattatoio di Roma, con un apparato grafico di enorme interesse.

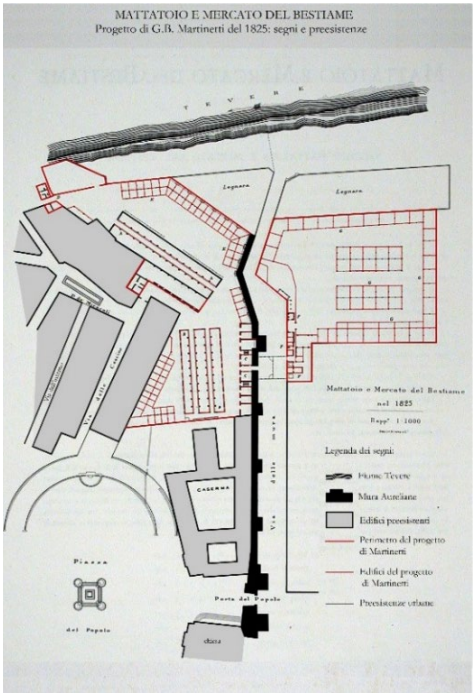


Fig. 5- Ridisegno immagine di G. Ersoch (elaborazione dell'autrice da Ersoch, Biblioteca area delle Arti, sezione Architettura, Università degli Studi Roma Tre).

Per quanto riguarda l'impianto evolutivo situato nell'area di piazza del Popolo sono proposte due sintesi grafiche, una inerente al progetto di G. Martinetti del 1825 e l'altra del progetto di ampliamento del 1868 dello stesso G. Ersoch. Chi scrive ha evidenziato in entrambi i disegni alcune informazioni: gli edifici preesistenti, le mura Aureliane, il perimetro dell'ampliamento e gli edifici del progetto di Martinetti (rosso) e in verde gli edifici del progetto di ampliamento di Ersoch.

Emerge subito che il tratto delle mura si configura come un asse ordinatore, una spina dorsale su cui confluiscono sistemi funzionali. L'asse ed insieme la sua forma, il suo spessore, il suo andamento e la sua lunghezza sembra che abbiano suggerito griglie modulari, rapporti dimensionali e scalari.

In sintesi, le fortificazioni, secondo la narrazione grafica ersochiana hanno suggerito nel corso di mezzo secolo operazioni e azioni del progetto di pianificazione urbana e di progettazione

architettonica. Il tracciato delle mura riesce a fornire il supporto per lo sviluppo di nuovi layout delle tipologie e a risolvere articolate relazioni tra le parti del complesso in esame partecipando alla componente ideativa della pianificazione.

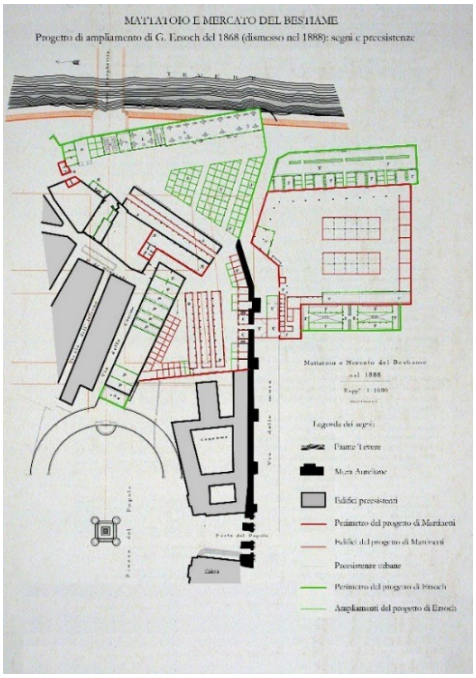


Fig. 6- Ridisegno immagine di G. Ersoch (elaborazione dell'autrice da Ersoch, Biblioteca area delle Arti, sezione Architettura, Università degli Studi Roma Tre).

5. Conclusioni

In questo breve saggio chi scrive ha tentato di dimostrare come per la conoscenza di un patrimonio architettonico costruito in aree in cui il tracciato delle mura risulta essere nel tempo una preesistenza concreta e visibile, sia necessario indagare i singoli modi con cui i progetti di nuovo impianto e di trasformazione considerano la struttura difensiva preesistente. Castelli, torri e fortezze possono abbandonare il loro ruolo originario e divenire valenze ideative all'interno di processi trasformativi della città.

Il caso del Mattatoio di Roma tra Porta del Popolo e il fiume Tevere ne è una interessante esemplificazione. Attraverso la lettura della rappresentazione si evidenzia un percorso che da una rappresentazione verosimile delle mura, vicina alla restituzione di un rilievo, si evolve su di un livello di astrazione in cui l'elemento murario viene modificato in funzione della visione architettonica. La pianificazione urbana, nel periodo Ottocentesco, proietta la struttura difensiva nell'immaginario culturale, specchio delle trasformazioni e della sensibilità al nuovo. Le mura possono essere modificate, adattate, interpretate, l'importante è riconoscerne l'esistenza (Fig. 7).

Ringraziamenti

Si ringraziano gli eredi Ersoch di Firenze per la possibilità di pubblicare estratti di disegni, del Fondo Ersoch di Firenze, presenti nella Fig. 7.

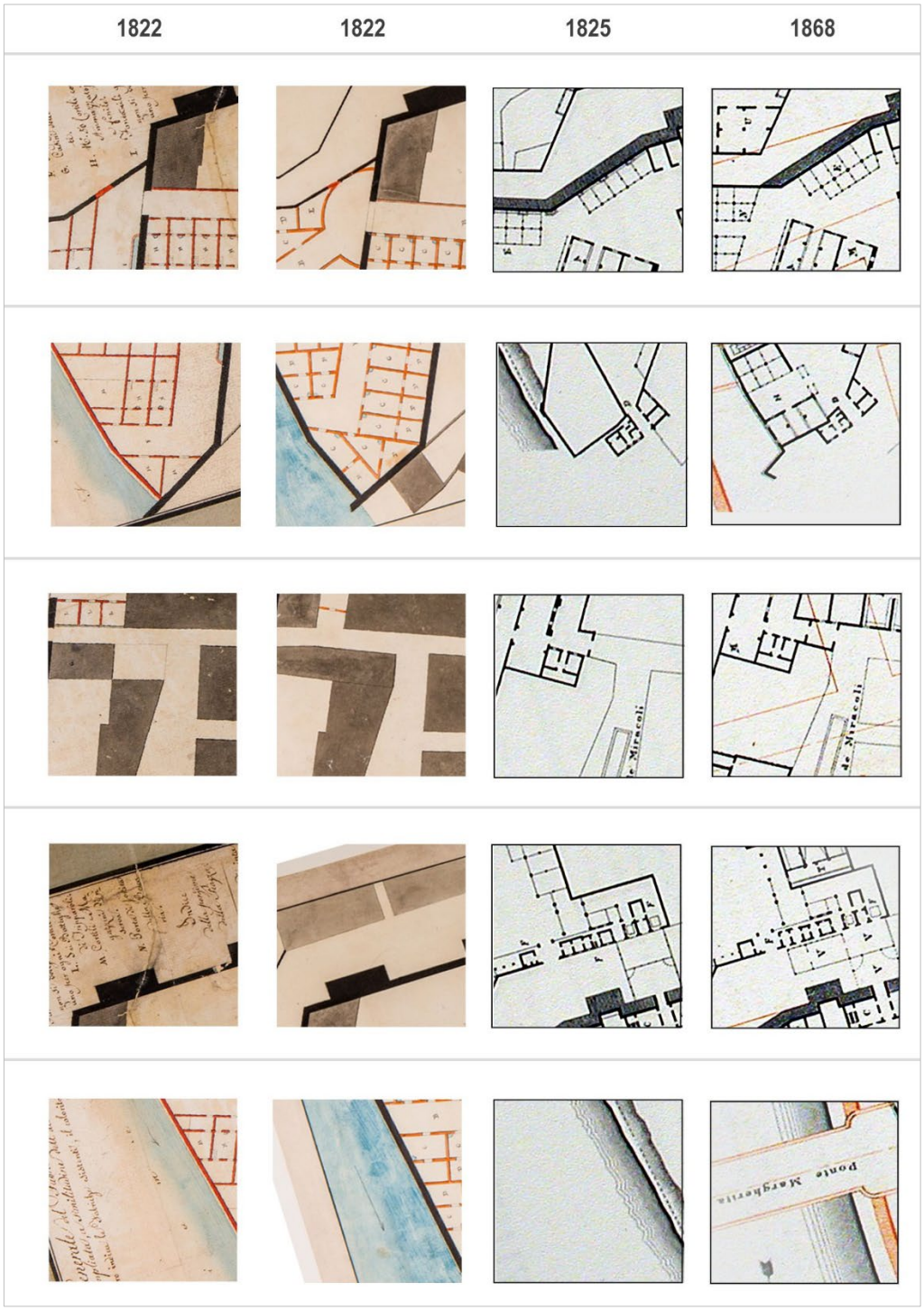


Fig. 7- Griglia esemplificativa di alcune situazioni planimetriche dei progetti a ridosso delle mura (immagine dell'autrice, 2024).

Bibliografia

Canciani, M., Farroni, L. (2012) From survey to project: the case of study of Ex-Mattatoio in Rome. In: *S.A.V.E. HERITAGE - IX International Forum Le Vie dei Mercanti*. Napoli: La Scuola di Pitagora, ISBN: 978-88-6542-046-1.

Cremona, A., Crescentini, C., Pentiricci, M. & Ronchetti, E. (2014) *Gioacchino Ersoch Architetto comunale. Progetti disegni per Roma Capitale*. Rom, Palombi Editori.

Ersoch, G. (1891) *Il mattatoio e mercato del bestiame costruiti dal Comune negli anni 1888-1891 con progetto e direzione lavori dell'architetto emerito comunale Gioacchino Ersoch. Descrizione e disegni.* Roma, R. Stabilimento Lit. R. Virano e Comp.

Ersoch, G. (1894). *Il nuovo mattatoio e mercato del bestiame nel quartiere Testaccio. Dati statistici e considerazioni economiche,* Siena.

Farroni, L. (2013) Architecture and representation: digital surveying of Pavilion 19 of the former Slaughterhouse (Ex Mattatoio) of Rome. In: *DigitalHeritage2013 Proceedings of the Digital Heritage 2013 International Congress*. ISBN: 978-1-4799-3169-9, Marsiglia, 28 ottobre - 1 novembre 2013.

Farroni, L. Pallottino, E. & Stabile, F.R. (2015) Il mattatoio di Roma (1881-1891). Studio del progetto delle strutture in ferro. In: *Atti del XXXI Convegno Scienza e Beni Culturali _ metalli in architettura*, pp. 397-407, Edizioni Arcadia Ricerche.

Garric, J.P., Pasquali, S. & Pupillo, M., a cura di, (2021) *Roma in età napoleonica. Antico, architettura e città da modello a laboratorio*. Roma, Officina libraria.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20270

El Cuerpo de Ingenieros militares en la Valencia del siglo XVIII. Obras y proyectos

Santiago Lillo-Giner[a], Pedro Molina-Siles[b]
[a] Universitat Politècnica de València, Valencia, Spain, sanlilgi@ega.upv.es [b] Universitat Politècnica de València, Valencia, Spain, pmolina@ega.upv.es

Abstract

During the War of the Spanish Succession, with the continuous sieges by the Bourbon troops to the Austracist strongholds and especially with the siege of Barcelona in 1713, the demand for military engineers in Spain increased considerably. The need to maintain the conquered territories once the war was over and the main objective of consolidating military power and the control of public order led this demand to continue to grow, consolidating the figure of the engineer as part of the dominant political power. It was in this context that the Corps of military engineers was born in 1711, an institution originated as a result of the reformist will of the new monarchy.
In the Kingdom of Valencia, one of the main consequences of the Nueva Planta Decrees after the war was the profound alteration of its institutions and, in particular, the numerous responsibilities attributed to its Captain Generals. Several of these engineers who held important posts in the military command of the capital were in charge of the numerous planimetric surveys that were carried out throughout the 18th century, most of which were never executed. The fragile financial situation of the royal treasury prevented the realisation of projects whose ambition contrasted greatly with their capacity to put them into practice. The objective of this work is to study the main projects that the engineers of the Kingdom carried out with the aim of reinforcing the defence of its borders in times of continuous external threats. By analysing some of the main works they carried out throughout the century, the purpose is to highlight the work of these masters of military architecture who were able to transmit through their designs the essence and functionality of the fortifications they designed with an admirable level of meticulousness and technical precision.

Keywords: military engineers, Valencia, quarters, historical blueprints.

1. Introducción

Tras el desarrollo de la Guerra de Sucesión, una de las principales consecuencias para el Reino de Valencia que se derivaron de los Decretos de Nueva Planta, fue la profunda alteración de sus instituciones y particularmente, las numerosas competencias que fueron atribuidas a sus Capitanes Generales. No sólo ostentaban el mando militar, sino que además contaban con la responsabilidad gubernativa que les confería la presidencia de la Audiencia (Galland-Seguela, 2005).

En virtud de la organización que Verboom había definido para el Cuerpo de Ingenieros tras su creación, las diferentes plazas en que se subdividía el Reino quedaban a cargo de un ingeniero director que debía valorar el trabajo de los hombres a su cargo. En el caso de las plazas de Valencia, Alicante, Denia, Peñíscola, Alcira y castillo de San Felipe, la dirección recayó en Santiago Alberto Goffau para la provincia de Valencia (Cervera-Torrejón, 2005).

BY-NC-SA

A varios de estos ingenieros que ocuparon cargos de relevancia en el mando militar de la capital debemos agradecer los numerosos levantamientos planimétricos de edificios realizados a lo largo del siglo XVIII.

Podría decirse que estos trabajos fueron fruto de la política defensiva llevada a cabo por la monarquía borbónica a lo largo del siglo: mientras que la mayor parte del presupuesto del Reino destinado a la defensa se dedicaba a los grandes proyectos en aquellas plazas fronterizas amenazas por enemigos exteriores, en Valencia en cambio, donde las posibles amenazas procedían de los propios ciudadanos -como habían demostrado con su adhesión a la causa austracista durante la guerra- la escasez presupuestaria obligaba a reducir los proyectos a trabajos menores, como reparos en lienzos de murallas y mejoras parciales en fortificaciones, muchas de ellas obsoletas, aunque eficaces ante revueltas populares y desórdenes públicos.

2. Los ingenieros en el Reino de Valencia. Obras y proyectos

Debemos destacar en primer lugar la figura de Tomás Vicente Tosca como parte integrante de los "Novatores", cuyo movimiento destacó especialmente en Valencia. La influencia de su pensamiento tendría su máxima repercusión en el contexto científico de la Ilustración española de la segunda mitad del siglo XVIII (Navarro-Brotons, 2007).

Aunque no se puede considerar a Tosca como ingeniero propiamente dicho, dedicó parte del tomo V de su *Compendio Mathemático* (Tosca, 1727) a la arquitectura militar y la artillería. No se trata de un tratado sino más bien de una exposición de aquellas cuestiones que el autor considera más prácticas para la profesión de arquitectos e ingenieros, una síntesis de los progresos de la arquitectura militar desde el desarrollo de la fortificación moderna (Cámara, 2005).

Durante el desarrollo de la guerra, había alcanzado un notable protagonismo en Valencia la figura de un ingeniero de reconocido prestigio, con amplia experiencia en Milán, Hungría, Cataluña y el Norte de África: el General Basset, que participó en la fortificación de ciudades como Valencia y Denia durante la contienda contra las tropas borbónicas.

Desconocemos cual fue el alcance de las obras que pudo llevar a cabo, a excepción de su intervención en la reparación de la muralla de la ciudad en el tramo que discurría entre la Torre del Temple y el portal del Real, para la cual ordenó extraer los sillares del muelle del Grao (Teixidor, 1895).

En el año 1718 se promulga el reglamento para el establecimiento de cuarteles en España.

Con el objetivo fundamental de dotar al ejército de una estructura territorialmente estable, el nuevo reglamento pretende sustituir la tradicional movilidad permanente de las tropas por el establecimiento de lugares fijos estratégicamente situados donde se construirían cuarteles para su alojamiento.

Se trataba principalmente de abolir la práctica de alojar las tropas en las viviendas de la población civil que hasta ese momento se ejercía, con las consiguientes molestias que originaban numerosos altercados y protestas ciudadanas (Capel, Sánchez y Moncada, 1988).

Desde 1720, la dirección de los ingenieros de Valencia y Murcia recayó sobre la figura de Antonio Montaigú de la Perillé. Desarrolló su actividad profesional durante la década de 1721 hasta 1731, llevando a cabo un considerable número de proyectos de una indudable perfección técnica, de los cuales la mayor parte no llegaron a ejecutarse.

Como consecuencia de la implantación del citado reglamento proliferan a partir de la década de los veinte numerosos proyectos para cuarteles redactados por ingenieros militares, especialmente en aquellas plazas próximas a líneas de costa, fronteras, o bien sometidas a algún tipo de amenaza exterior.

Antonio de Montaigú, como ingeniero jefe destinado en Valencia desde 1721 tras su participación en el sitio de Barcelona y su destino en Sicilia, desarrolló gran parte de su actividad en la realización de este tipo de proyectos.

Uno de sus primeros trabajos en la provincia de Valencia data de este mismo año. Se trata del proyecto de fortificación y acuartelamiento para doscientos soldados de infantería en Alcira, que plantea el aprovechamiento del cauce del Júcar como foso y la construcción de un gran fuerte con protecciones abaluartadas (SGE, 193-195).

También desarrolló para la entonces llamada San Felipe un plan urbanístico de reconstrucción de la ciudad y su castillo, que habían sido destruidos en 1707 durante los asedios dirigidos por D'Asfeld y que tampoco se ejecutaría. Elaboró también diseños para acuartelamientos en el castillo de Alicante y las villas de Peñíscola, Vinaroz, Oropesa y Morella, donde proponía además la reconstrucción de sus murallas (SGE, 55-58).

En Denia, como fruto de las inspecciones que en 1730 llevaron a cabo Verboom y el príncipe de Campoflorido como capitán general, redactó un proyecto para la defensa de su castillo (AGS, Sig. MPD, 38, 062) que tampoco se realizaría, pero que pone de manifiesto que todavía perduraba la preocupación por las posibles rebeliones en los principales focos de apoyo a la causa austracista (Fig. 1).

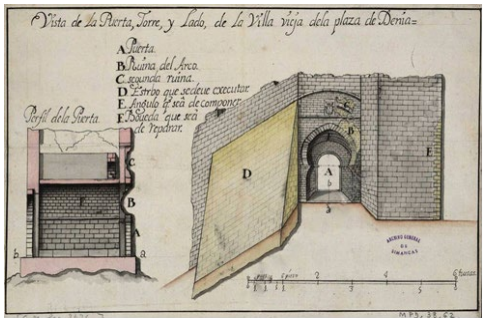


Fig 1- Antonio de Montaigú de la Perillé, vista de la Puerta, Torre y Lado de la Villa vieja de la plaza de Denia, 1730 (AGS).

Para la ciudad de Valencia desarrolló varios proyectos para cuarteles, de los cuales, uno de los más representativos sea probablemente el correspondiente al edificio para alojar un cuartel para dos escuadrones de caballería en los terrenos situados entre el Convento de San Pío V y el Palacio Real, fechado en 1724 (Figs. 2 y 3).

Se trata de un edificio desarrollado en tres cuerpos en torno a un patio central. En la distribución y la disposición de sus vanos en fachada se impone la racionalidad característica de los edificios militares con cierta influencia francesa.

El propio Montaigú propone el proyecto como modelo "que puede servir para la execución de todos los demas quarteles de cavalleria que se an de construir en los otros parages de los Reynos de Valencia y Murcia; según lo que permitiere el terreno" (Montaigú, 1724: p.?).

El mismo año llevó a cabo para el entorno de la Casa de Armas otro proyecto de cuartel para dos escuadrones de caballería (Figs. 4 y 5). Probablemente se trate del mismo proyecto anterior adaptado a dos ubicaciones distintas puesto que el programa es exactamente el mismo en ambos casos.

También son coincidentes en cuanto a su distribución en planta, desarrollado las crujías en forma de U en torno a un patio central adosado en este caso a la muralla. El emplazamiento que Montaigú proponía para este proyecto coincide aproximadamente con el que actualmente ocupa el edificio de la nueva Aduana, que se construiría cuarenta años más tarde y que podría haber influido en su diseño final, al menos en lo que a su disposición en planta se refiere.

Otro de sus trabajos que merece la pena mencionar es el proyecto para adaptar el edificio de la Lonja para ser utilizada como cuarteles, trazado también en 1724 (SGE, Tabla 2ª. Carp. 4, nº 150-152) y que afortunadamente tampoco llegaría a realizarse, aunque la idea se retomaría en 1749 con otro proyecto del ingeniero Carlos Desnaux.

El cuarto de estos proyectos para la capital -el más ambicioso según el número de soldados alojados- (Figs. 6 y 7) corresponde a la ejecución de un nuevo cuartel en los edificios de la Casa de Armas y pretendía transformar por completo las instalaciones que habían sido renovadas tan sólo diecisiete años antes (Lillo, 2012).

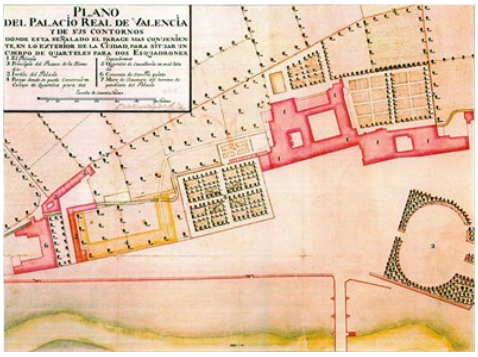


Fig. 2- Antonio de Montaigú de la Perillé, plano del Palacio Real de Valencia y de sus contornos, 1724 (SGE).

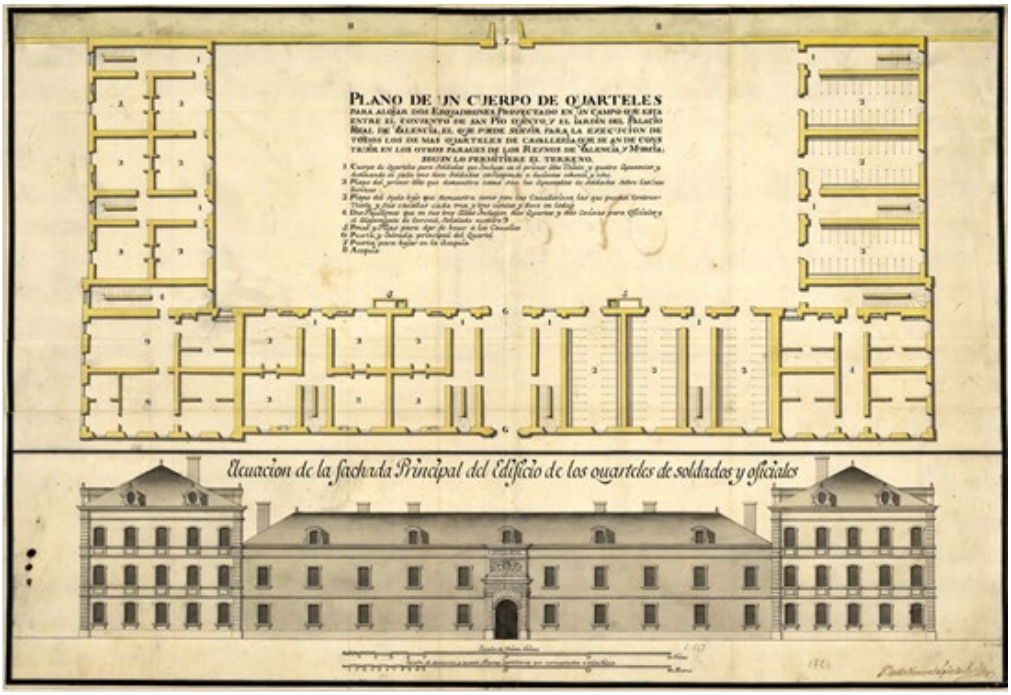


Fig. 3- Antonio de Montaigú de la Perillé, plano y elevación de un cuerpo de quarteles para alojar dos esquadrones, 1724 (SGE).

Fig. 4- Antonio Montaigú de la Perillé, plano de la Ciudadela de Valencia y de sus contornos, donde esta señalado el parage mas conveniente en lo interior de la ciudad, para situar un cuerpo de quarteles para dos esquadrones, 1724 (SGE).

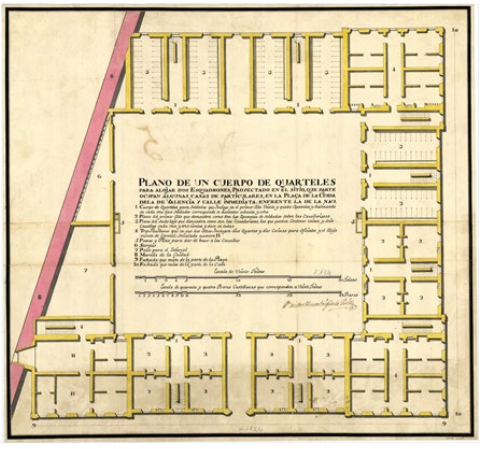


Fig. 5- Antonio Montaigú de la Perillé, plano de un cuerpo de quarteles para alojar dos esquadrones (…) en la plaça de la Ciudadela de Valencia y calle inmediata enfrente de la de la Nau, 1724 (SGE)

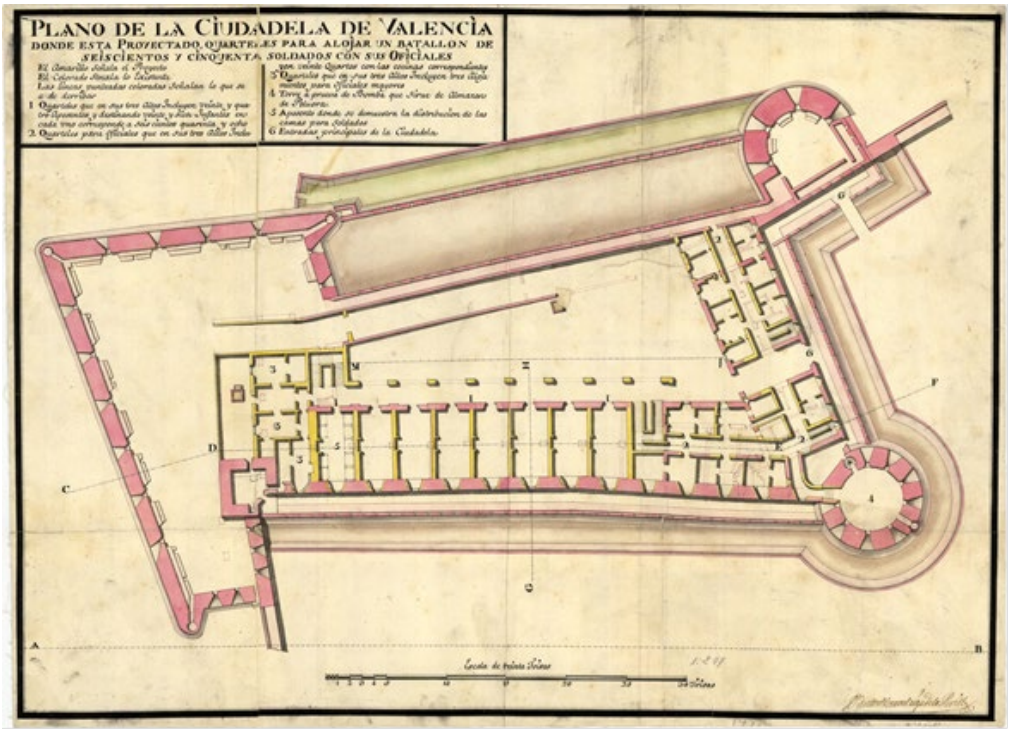


Fig. 6- Antonio Montaigú de la Perillé , plano de la Ciudadela de Valencia donde esta proyectado quarteles para alojar un batallón de seiscientos y cinquenta soldados con sus oficiales, 1724 (Centro Geográfico del Ejército).

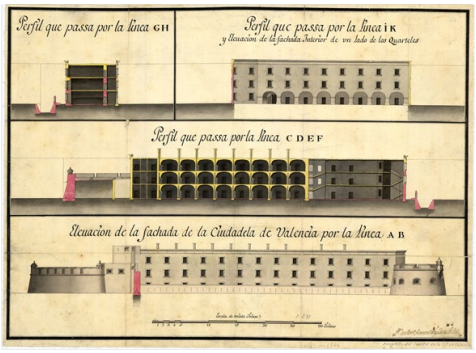


Fig. 7- Antonio Montaigú de la Perillé, perfiles y elevación de la fachada de la Ciudadela de Valencia, 1724 (Centro Geográfico del Ejército).

El programa se distribuía en los dos edificios principales a los que se les añadía una altura y en un nuevo cuerpo situado entre el baluarte de Gregori y el patio de armas.

Además, el proyecto preveía el vaciado de parte del terraplén del baluarte con el fin de construir un patio que permitiera la ventilación en planta retícula regular articulada con los arcos del pórtico inferior.

De Nicolás Bodin, quien había elaborado diversos proyectos de acuartelamientos en Alicante, Onteniente, Orihuela y Calpe nos interesan especialmente dos proyectos: el correspondiente al baluarte del Grao (Boira-Maiques, 2010) (Lillo, 2017), llevado a cabo en 1739 y el proyecto de 1741 para un cuartel de caballería con alojamiento para 200 soldados (Fig. 8).

Se trata de un proyecto genérico, sin una ubicación determinada, del que su propio autor indica “que deverá colocarse en varios parajes de Reyno de Valencia” (AGS, Sig. MPD, 10, 092).

Se trata de un edificio de dos plantas y doble crujía dispuesta en torno a un patio central, fachadas sobrias, de corte racionalista, según el estilo de los edificios diseñados por Antonio de Montaigú en 1724.

Aunque este proyecto no se ejecutó, habría podido servir como base para el que finalmente se

llevaría a cabo para construir el cuartel de San Juan de la Ribera, que todavía hoy perdura en el Paseo de la Alameda.

Como consecuencia de la reducción de los proyectos desarrollados para la defensa de Cartagena, desde el año 1745 fueron destinados un mayor número de fondos para la ejecución de obras de reparo y mantenimiento en el resto de plazas de Valencia y Murcia (Cervera-Torrejón, 2005). En el periodo comprendido entre 1745 y 1765 destacan particularmente en Valencia dos ingenieros. El primero de ellos es Carlos Desnaux, que elaboró varios proyectos de cuarteles en el castillo de Alicante (AGS, Sig. MPD, 06, 157), Santiago de Compostela (AGS, Sig. MPD, 60, 022), La Coruña (AGS, Sig. MPD, 39, 057) y varios planos de la villa de Calpe y Peñíscola. También trazó en 1749 dos diseños de especial interés: por un lado el plano de la Puerta de Quarte, con dos pequeños edificios para el cuerpo de guardia y por otro el citado proyecto para adaptar el edificio de la Lonja (Fig. 9) para el alojamiento de soldados que finalmente, al igual que el firmado por Montaigú, tampoco se realizaría.

El segundo autor que debemos destacar es Carlos Beranguer, destinado en Valencia como ingeniero jefe en 1745 (Capel et al., 1983). Se conocen varias obras firmadas por él en Peñíscola, Ibiza, Palma de Mallorca y Benimamet, donde llevaría a cabo el proyecto para la construcción de un almacén de pólvora en 1751.

Durante el periodo del reinado de Carlos III la figura de mayor interés por la extensión y calidad de su obra es la del ingeniero Balthasar Ricaud. Elaboró numerosos levantamientos en poblaciones de Galicia y Asturias, hasta que en la década de los ochenta fue destinado a Valencia, donde trabajó en proyectos para la defensa de la costa, como el de la torre atalaya en Canet de Berenguer (AGS, Sig. MPD, 01, 023. 1788), una batería en Altea (AGS, Sig. MPD, 29, 049) o el fortín en el fondeadero de Vinaroz (AGS, Sig. MPD, 30, 042. 1780). También llevó a cabo otros trabajos en la región como el proyecto de un cuartel de infantería en Cartagena, otro para inválidos en Játiva o el de un hospital en la villa de Peñíscola. Sin embargo, su principal interés radica en los planos que levantó en 1777 de la Ciudadela de Valencia y que constituyen sin duda las representaciones gráficas de mayor calidad que podemos encontrar de este edificio (Fig. 10). Su elevado nivel de detalle, la enumeración del programa que albergaba el edificio tras su conversión en cuartel, así como el hecho de tratarse de la única sección del conjunto que hemos podido localizar de entre los muchos levantamientos estudiados, hacen de estas representaciones un instrumento fundamental para el estudio de la Ciudadela en uno de sus periodos de mayor esplendor.

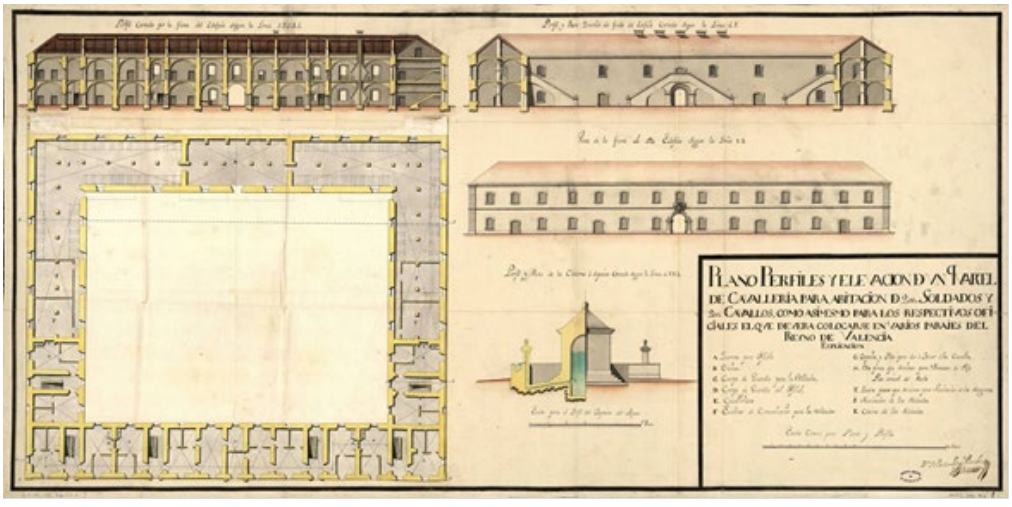


Fig. 8- Nicolás Bodin, plano perfiles y elevación de un quartel de Cavalleria para abitacion de 200 soldados y 200 cavallos, como asi mesmo para los respectivos oficiales el que devera colocarse en varios parajes del Reyno de Valencia, 1741 (AGS).

Fig. 9- Carlos Desnaux, plano, perfiles y elevación del quartel de la lonja situado en la Plaza del Mercado de Valencia., 1749 (AGS).

3. Conclusiones

Los numerosos proyectos realizados por los ingenieros militares a lo largo del siglo XVIII en el Reino de Valencia no solo constituyen un importante legado para el conocimiento de las técnicas de representación arquitectónica de la época, sino que son también un instrumento fundamental para el estudio histórico y evolutivo de la arquitectura defensiva, que adquiere especial relevancia en el caso de edificios desaparecidos.

Tal es el caso de La Ciudadela de Valencia, para cuyo análisis y su posterior restitución virtual, las planimetrías históricas, en especial las desarrolladas a lo largo del siglo XVIII, han jugado un papel fundamental, constituyéndose en la fuente documental más fidedigna y exhaustiva disponible.

El rigor y el elevado nivel de detalle de estas representaciones las convierten en un recurso esencial para el estudio de nuestro patrimonio arquitectónico.

Este patrimonio documental debe ser conservado y merece ser estudiado como parte fundamental de nuestra historia y de nuestro patrimonio arquitectónico y cultural.

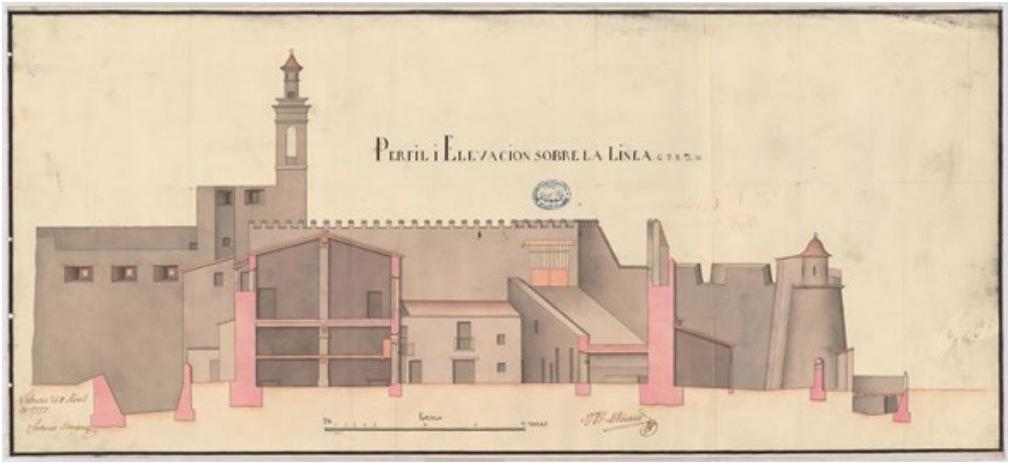


Fig. 10- Balthasar Ricaud, perfil y elevación sobre la línea 6, 7, 8, 9, 10. 1777 (Archivo General Militar de Madrid).

Referencias

Archivo General de Simancas. Sig. MPD, 38, 062. Sig. MPD, 10, 092. Sig. MPD, 06, 157. Sig. MPD, 60, 022. AGS. Sig. MPD, 39, 057. Sig. MPD, 01, 023. 1788. Sig. MPD, 29, 049. Sig. MPD, 30, 042. 1780

Boira-Maiques, J.V. (2010) Les fortificacions històriques de la València marítima. Dues representacions del baluard del Grau al segle XVII. En: *Historia de la ciudad. Proyecto y complejidad*. Tomo VI. CTAV. Valencia: Ayuntamiento de Valencia Ed, pp. 247-258

Cámara, A. (2005) La arquitectura militar del Padre Tosca y la formación teórica de los ingenieros entre Austrias y Borbones. En: *Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en los siglos XVII y XVIII*. Alicia Cámara Muñoz. Madrid: Ministerio de defensa: Asociación Española de Amigos de los Castillos: Centro de Estudios Europa Hispánica, p. 8

Capel, H., García, L., Moncada, O., Olive, F., Quesada, S.; Rodriguez, A., Sanchez, J. E., Tello, R. (1983). *Los ingenieros militares en España S. XVIII: repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial*. Barcelona, Universidad de Barcelona.

Capel, H., Sánchez, J.E. y Moncada, O. (1988). *De Palas a Minerva: la formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC.

Cervera-Torrejón, J.L. (2005). "Los ingenieros militares en la Valencia del XVIII. Arquitectura y obras públicas". En: *Poliorcética. Fortificación y patrimonio*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Pp. 157-181

Galland-Seguela, M. (2005). "Los ingenieros militares españoles en el siglo XVIII". En: *Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en los siglos XVII y XVIII*. Alicia Cámara Muñoz. Madrid: Ministerio de Defensa: Asociación Española de Amigos de los Castillos, Centro de Estudios Europa Hispánica. Pp. 206

Lillo Giner, S. (2012). *La Ciudadela de Valencia. Origen, evolución y análisis gráfico*. Tesis doctoral. Universitat Politècnica de València.

Lillo Giner, S. (2017). "El baluarte del Grao de Valencia. Un avance fortificado al mar", *International Conference on Modern Age Fortifications of the Mediterranean Coast, FORTMED*. Alicante. 26-28 octubre 2017. Alicante: González Avilés, Ángel Benigno (Ed.)

Montaigú de la Perille, A. (1724). *Plano de un cuerpo de quarteles para alojar dos esquadrones proyectado en un campo que esta entre el convento de San Pio V y el jardín del Palacio Real de Valencia*. SGE.

Navarro Brotons, V., (2007). "El movimiento novator en la España de finales del siglo XVII y las disciplinas físico-matemáticas". En: *La ciència en la història dels Països Catalans*. Vol. 2. Valencia: Universitat de Valencia-Institut d'Estudis Catalans.

Servicio Geográfico del Ejército. Cartoteca histórica provincia de Valencia y Castellón. Arm. G. Tabla 3º. Carp. 1, nº 193-195. Tabla 2ª. Carp. 2, nº 55-58. Arm. G. Tabla 2ª. Carp. 4, nº 150-152.

Teixidor, J. (1895). *Antigüedades de Valencia. Observaciones críticas*. Valencia: París-Valencia. Facsímil del original: imprenta de Francisco Vives Mora, 1895. Tomo 1.

Tosca, T. V. (1727). *Compendio Mahtemático, en que se contienen todas las materias mas principales de las Ciencias, que tratan de la cantidad*. Tomo V que comprende Arquitectura civil. Montea, y Canteria. Arquitectura militar. Pirotecnia, y Artilleria. Madrid: Antonio Marin.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20271

Paesaggi in difesa: narrazioni visuali tra architettura e territorio

Paola Raffa
Università Mediterranea di Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italia, paola.raffa@unirc.it

Abstract

Reading the coastal landscape from the towers aims to reconstruct a skillful visual narrative able of reconnecting the towers with each other and linking them to the historical and natural heritage in a relationship of mutual necessity. The research aims to explore a process for visual narration that intends to recover the image of coastal towers in relation to other elements of tangible and intangible heritage and attribute value in the process of cultural identity enhancement, in which, the monument although in ruins represents the link of man with the territory and the symbol of a temporal path.
Today the coastal territory of Calabria and Sicily is densely urbanized. A curtain of concrete borders and obstructs the coastline. The oldest perched villages preserve their identity and capacity as cultural attractors, the rural and productive territory draws unprecedented visions. Towers remain isolated, inverting their main function: from sentinels of the gaze they become ruined elements to look at.

Keywords: costal towers, landscape, visual representation, cultural heritage.

1. Introduzione

Il sistema di difesa delle coste dell'Italia meridionale diventa una necessità incombente nel XVI secolo quando le *Reggenze barbaresche* dell'impero turco, ottenuta la *Lettre de marque* acquisirono il diritto di compiere imprese piratesche lungo i litorali del Regno di Napoli.

È del XVI secolo il *Kitāb-i bahriyyè*, il *Libro del mare*, il portolano delle coste del Mediterraneo, disegnato dal cartografo ottomano Piri Re'ìs, che riporta, in dettaglio le vedute delle coste: le grandi città porto, i luoghi di approdo, i borghi fortificati e una dettagliata descrizione dell'andamento dei venti e della sicurezza dei luoghi di ancoraggio. Una minuziosa mappa delle 'terre degli infedeli' atta a contrastare la cristianità. Il *Libro* è consegnato al sultano Solimano il Magnifico intorno al 1530 e le coste calabresi e siciliane diventano il principale obiettivo di attacco delle incursioni piratesche provenienti da est. I governatori del Regno di Napoli sono obbligati a predisporre un intenso sistema difensivo delle coste. Intraprendono razionali strategie per la difesa dei litorali a partire dalla verifica dello stato delle strutture esistenti. Dalle coste del Lazio alle Marche, Sicilia e Sardegna sono i territori più produttivi del regno e diventano i principali luoghi da difendere.

Il piano Vicereale del 1563 prevede la sistemazione del territorio a scala ampia basandosi principalmente sul criterio della connessione visiva tra il sistema difensivo e il territorio da difendere.

La ricognizione del territorio costiero è affidata a *équipe* di esperti conoscitori di ingegneria militare che dopo aver percorso e descritto minuziosamente i litorali predispongono progetti di difesa ideando innovative tipologie di architettura militare e sistemi di controllo del territorio.

In Sicilia e Calabria, la ricognizione del primo decennio del Quattrocento, mette in rilievo la labilità del territorio e alla fine del XIV secolo

BY-NC-SA

molti manufatti furono costruiti dall'aristocrazia o dal clero a difesa dei propri territori, ma anche dei porti e delle coste, per la riscossione dei diritti di commercio.

Oltre l'aristocrazia, "altri poteri avevano affrontato il problema promuovendo essi stessi quelle edificazioni: i privati che volevano guardare i loro coltivi, i vescovi preposti ad alcune città, le università della costa che volevano difendere il loro territorio di loro giurisdizione" (Scarlata, 1993).

Fig. 1 - Costa calabrese da Catanzaro a Squillace (Piri Re'is, *Kitāb-i bahriyyè*, XVI sec).

La pima ricognizione delle coste della Sicilia e successivamente della Calabria fu affidata, nella seconda metà del XVI secolo, dal Vicerè Marcantonio Colonna a Tiburzio Spannocchi, al quale conferì "l'incarico di studiare alcune località costiere per progettare la difesa e descriverle in disegno" (Scarlata, 1993).

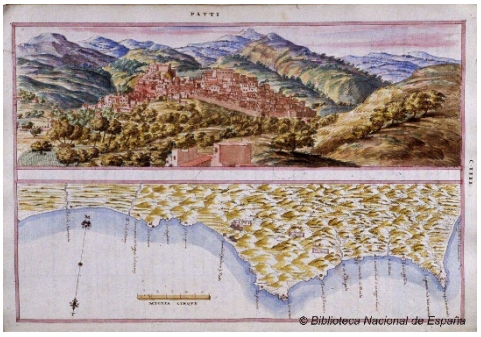


Fig. 2- Tiburzio Spannocchi, Veduta di Patti (*Descripción de las marinas de todo el v reino de Sicilia*, 1596).

L'incarico successivo a supervisionare le coste viene affidato a Camillo Camiliani che affianca il capitano Giambattista Fresco, in un viaggio intrapreso nel mese di luglio 1583.

Insieme percorrono le coste della Sicilia procedendo da Palermo verso ovest, seguendo, secondo Aymard "la consuetudine amministrativa di elencare i caricatori e quindi i luoghi soggetti alla giurisdizione del maestro portolano" (Scarlata, 1993). Esito della ricognizione è sono due favolosi manoscritti, la *Descrittione dell'isola di Sicilia* una esaustiva trascrizione grafica del territorio costiero siciliano in cui Camiliani illustra con accurata perizia grafica, a china e acquerello, cale, anfratti, spiagge e scogliere, e l'entroterra fino a che visibile dal mare (Dotto 2012). "Si celebra l'avvenuto ruolo del disegno come fondamento ineludibile del progetto […] della sua performate duttilità a poter trascrivere il mondo" (Aricò, 2015).

Fig. 3- Camillo Camiliani, Il Territorio de Melazzo, 1583 (Scarlata 1993).

E *Il Libro delle Torri* una ricerca delle soluzioni tipizzate delle fortificazioni con la descrizione delle torri marittime già edificate e quelle che "di nuovo convenga farsi" in cui si riporta per ogni località il progetto della torre da edificarsi o il rilievo di quelle esistenti.

Fig. 4- Camillo Camiliani, Torri di Mongioia e di Patti, 1583 (Scarlata 1993).

Lo stesso Vicerè Marcantonio Colonna, incarica Tiburzio Spannocchi di documentare lo stato delle coste calabresi mentre risale all'ultimo decennio del XVI secolo il libro di disegni delle coste della Calabria Ultra, noto con il nome di *Codice Romano Carratelli*.

L'investigazione procede in maniera sistematica e il *Codice* rileva un paesaggio scarsamente popolato ma ricco di attività produttive e costellato da importanti borghi fortificati collocati su promontori arretrati che dichiarano l'evidente necessità di difesa.

Il *Codice Romano Carratelli* è una preziosa raccolta di tavole acquerellate in cui il territorio costiero è ritratto a partire dalla morfologia delle coste con dettagliate rappresentazioni dei litorali, dei corsi d'acqua, degli insediamenti esistenti, ma anche delle strutture produttive e militari. Il *Codice* rappresenta tutti i luoghi di maggior scopertura del territorio, accompagnate da una dettagliata descrizione; individua i siti ove necessario realizzare le nuove strutture di difesa, indicandone la tipologia che più si configura con il sito.

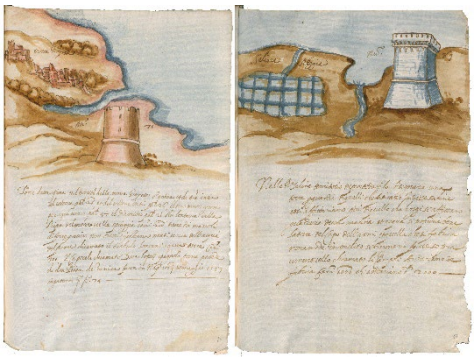


Fig. 5- Pagine dal *Codice Romano Carratelli* XVI-XVII secolo.

2. La torre elemento della visione

La torre diventa l'architettura di difesa della costa, se ne codificano tipologie associate agli elementi di dettaglio che le configurano in una notevole compagine estetica. Essa è solo uno degli elementi del sistema difensivo costiero che oltre alle postazioni militari comprendeva anche uffici tecnici atti al controllo delle torri.

La collocazione geografica delle torri mirava a non lasciare zone di territorio incontrollate alla vista. La distanza tra le torri si infittiva quando la morfologia del territorio era articolata. In condizioni di tratti regolari la copertura doveva garantire la portata delle artiglierie pesanti. Dalla morfologia del territorio e dalla raggiungibilità dipendeva la tipologia architettonica e la grandezza della torre che doveva contenere un adeguato armamento.

La lettura comparata tra i disegni del *Codice Romano Carratelli* che rileva lo stato del territorio calabrese successivo ai rilevamenti dello Spannocchi e del *Libro delle Torri* di Camillo Camilliani, mette in evidenza come il Regno si sia dotato di un sistema di fortificazione rigorosamente codificato. La forma dell'architettura deriva dall'esito di studi balistici in grado di far fronte alle nuove invenzioni in campo di artiglieria militare e la distribuzione sul territorio, essa è connessa a strategie di difesa ma anche di attacco.

Le torri edificate fino alla metà del XV secolo si presentavano cilindriche, quelle progettate e costruite dalla Regia Corte furono principalmente quadrangolari. Le più antiche, di forma cilindrica con basamento a tronco di cono sormontato da una cordonatura, avevano funzione, essenzialmente di avvistamento.

Fu l'avvento dell'artiglieria a segnare il passaggio dalla forma circolare a quella quadrata. Le torri con la base tronco conica erano in grado di attenuare il carico delle armi in dotazione all'artiglieria pesante; vennero anche dotate di troniere per difenderne e della piazza per il posizionamento dell'artiglieria pesante (Bixio, 2008).

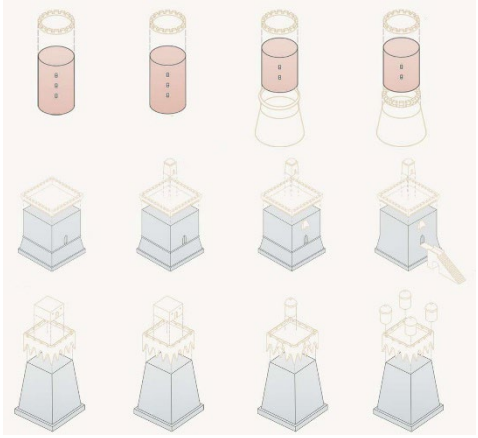


Fig. 6- Tipologia delle torri Vicereali nel *Codice Romano Carratelli* (elaborazione dell'autrice, 2024).

Ne vengono codificate le dimensioni e l'adattamento al territorio costiero. Le torri di avvistamento edificate sulle alture o lungo la costa retrostanti, erano utilizzate per le segnalazioni coi paesi situai nell'entroterra. "Ogni torre era in vista delle due limitrofe, in modo da poter comunicare, sia durante il giorno (segnali di fumo) che di notte (con l'accensione di fuochi). Il numero di fuochi corrispondeva a quello delle navi in arrivo e la fumata, nei limiti del possibile, era rivolta nella direzione da cui queste provenivano. Entrambi i tipi di segnalazione erano preceduti da un suono di campana" (Pasanisi 1929).

Le torri di difesa dotate di artiglieria sono costruite con criteri più moderni, erano così in grado di assolvere a funzioni di avvistamento, riparo e anche di attacco. Un terzo livello di torri, quelle di guardia, era collocato sulle alture retrostanti con il compito di garantire la continuità visiva con l'entroterra e di collegare la rete di torri costiere con i centri più arretrati dal mare.

Oltre a svolgere funzioni di avvistamento e di difesa del territorio, le torri avevano il compito del controllo delle rotte di cabotaggio. Il traffico commerciale del Regno avveniva tramite navigazione a poche miglia distante dalla costa per una miglior difesa delle merci in caso di attacco e per l'avvicinamento ai luoghi di approvvigionamento e di sosta notturna.

La differenza e varietà di tipi di costa ha influenzato l'edificazione delle torri rendendole uniche nella loro figurazione pur mantenendo le medesime caratteristiche tipologiche. Inoltre, l'economia della costruzione induceva a utilizzare i materiali locali importanti per la definizione dei dettagli architettonici, in particolare delle troniere che assumevano caratteri specificatamente locali, conferendo l'identità estetica della torre.

La misura diventa l'elemento principale che regola e scandisce il paesaggio. Distanze regolari dettate da azioni di comunicazione rapida ed efficace. "Alla fine del secolo XVI ed ai principi del seguente la costruzione generale delle torri marittime ordinata sin dal 1563 non era ancora finita […]. Nel 1748, ad opera forse compiuta, tutto il regno comprendeva 379 torri; nel 1827 ne sopravanzarono 359, cadenti moltissime, altre occupate dai privati" (Pasanisi 1929).

3. La narrazione visiva del paesaggio costiero

Il paesaggio ritratto nelle tavole del *Libro delle Torri di Camilliani* e nel *Codice Romano Carratelli* non è solamente una attenta riproduzione morfologica del territorio e della toponomastica; esso riporta indicazioni sulla consistenza e sull'utilizzo del territorio. Sono indicati oltre ai borghi e alle strutture militari, fabbriche, opifici, aree coltivate.

Le torri difendono, dunque, un territorio poco antropizzato, il cui sistema economico e culturale è legato alla produttività della terra.

Le mappe successive al 1600 riportano già il piano di fortificazione Vicereale.

Fig. 7- Mario Cartaro e Nicola Antonio Stigliola, Il Regno di Napoli, Provincia di Calabria Ultra, 1613.

Nelle carte de *Il Regno di Napoli, Provincia di Calabria Ultra del* 1613 redatte da Mario Cartaro e Nicola Antonio Stigliola, la rappresentazione regionale del territorio mette in evidenza come i segni antropici si sovrappongono alla morfologia del territorio e agli elementi naturali.

Le componenti strutturali del territorio della Calabria Ultra sono rappresentate dalla dorsale aspromontana, dagli assi dei bacini idrografici allineati e perpendicolari alla costa e dalla localizzazione degli insediamenti con la precisa indicazione della loro consistenza e nomenclatura.

La localizzazione delle torri costiere e dei borghi arroccati mostra i punti di vista preferenziali di luoghi fisici in cui il paesaggio può essere percepito in maniera unitaria, moltiplicando i punti di vista da cui si stabilisce una relazione visuale, percettiva ma anche temporale, tra una porzione di paesaggio e gli elementi compresi nel campo visivo.

Sperimentare criteri di analisi e valutazione del paesaggio consente di individuare e definire l'identità culturale dei luoghi. Evidenziando la valenza semiotica del territorio si è in grado di ricostruire un percorso storico che rimanda alla cultura materiale e immateriale delle comunità. "Ogni volta che ho provato a descrivere un paesaggio, […] si comincia credendo che l'operazione sia semplice, delimitare un pezzo di spazio e dire tutto ciò che vi si vede; ma ecco che subito devo decidere se ciò che vedo lo vedo stando fermo […] oppure lo vedo spostandomi da un punto all'altro entro questo pezzo di spazio in modo da poter dire quello che vedo da punti diversi, cioè moltiplicando i punti di vista all'interno di uno spazio tridimensionale" (Calvino, 1995).

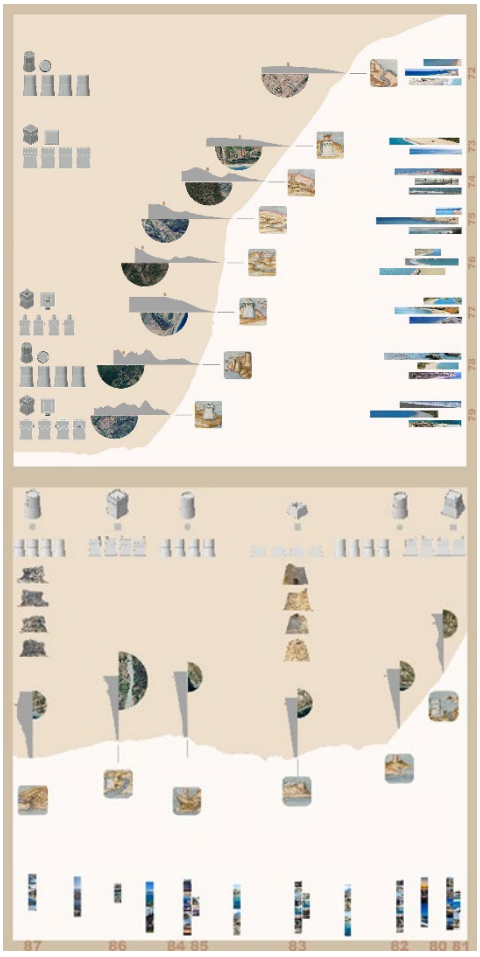


Fig. 8- Localizzazione delle torri nel *Codice Romano Carratelli* (elaborazione dell'autrice, 2024).

E dunque, la rappresentazione di un paesaggio essendo carica di temporalità, è "sempre racconto" delle emergenze che vengono percepite come attrattori dello sguardo definiscono l'ambito visuale; due elementi contigui sulla costa, le torri, definiscono un asse visuale preferenziale.

Il sistema delle torri rientra così in un insieme di continuità visiva, che comprende anche interruzioni in corrispondenza di elementi fisici, naturali o antropici, interposti.

Lo sguardo dalla torre, dalla rovina, rileva il modificarsi del paesaggio che in una estrema sintesi narra l'irreversibile procedere dell'antropizzazione: il decadimento dell'abitato antico, l'aggressiva conurbazione costiera, l'abbandono del paesaggio agrario.

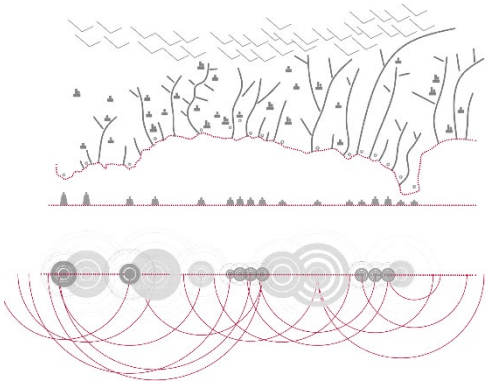


Fig. 9- Tipologia delle torri Vicereali nel *Codice Romano Carratelli* (elaborazione dell'autrice, 2024).

Vista dall'esterno, da lontano, la torre assume quel ruolo di figura come parte organica della natura, che guarda il paesaggio "e attira un circuito di tensioni materiali e immateriali che collegano lo spazio fisico e lo spazio dell'osservazione (Pierluisi, 1992).

Le torri, perdendo la loro funzione, si pongono come rovina in un paesaggio densamente antropizzato e notoriamente fagocitato dal cemento.

Oggi, le torri costiere sono slegate da quel fitto collegamento di relazioni visuali che era il motivo della loro esistenza.

Scollegate le une dalle altre da elementi introdotti casualmente nelle traiettorie visuali, demolite, o inglobate in anonimi piazzali panoramici; solo alcune restano nel loro paesaggio inalterato.

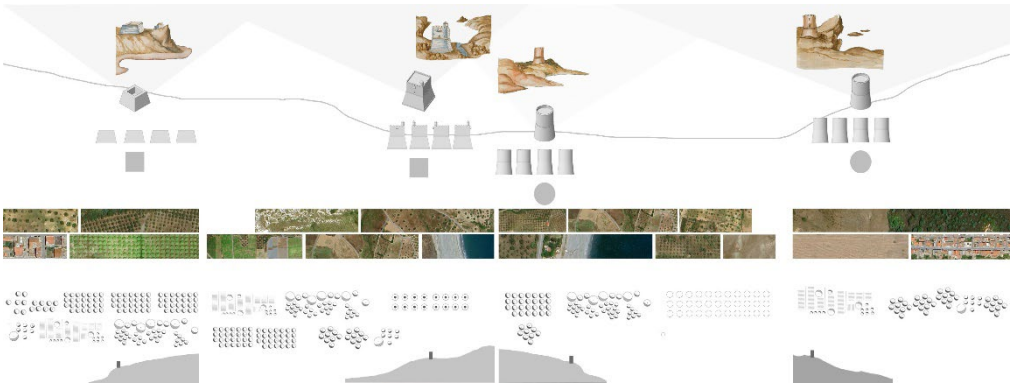


Fig. 10- Analisi del territorio costiero da difendere (elaborazione dell'autrice, 2024).

4. Conclusioni

Oggi il territorio costiero calabrese e siciliano si presenta densamente urbanizzato. Una cortina di cemento che borda e ostacola la linea di costa. I borghi più antichi arroccati conservano l'identità e la capacità di attrattori culturali.

Le torri restano isolate invertendo la loro principale funzione: da sentinelle dello sguardo diventano elementi in rovina da guardare. La lettura del paesaggio costiero calabrese a partire dalle torri mira a ricostruire una narrazione visuale che da un lato riconnette le torri tra di loro e dall'altro li collega al patrimonio storico in un rapporto di reciproca necessità. Procedendo per livelli visuali e percettivi in cui la valutazione estetica del paesaggio conduce alla possibilità di mettere in valore la "qualità relazionale e la messa in evidenza dell'oggetto architettonico come connettore storico-identitario.

Un inventario di luoghi e architetture che questa ricerca mira a rimettere in evidenza e ridefinire nella attuale condizione culturale.

Recuperare l'immagine delle torri costiere in relazione agli altri elementi del patrimonio storico e attribuire un inedito valore nel processo della valorizzazione dell'identità culturale, in cui, il 'monumento' seppur in rovina rappresenta il legame storico dell'uomo con il territorio e il simbolo di un'epoca.

Bibliografia

Aricò, N. (2015) Atlanti di un regno: la Sicilia nei secoli VVI e VVII. In Martorano F. (Ed.). *Progettare la difesa, rappresentare il territorio. Il Codice Tomano Carratelli e la fortificazione nel Mediterraneo secoli XVI-XVII*. Reggio Calabria, Edizioni Centro stampa d'Ateneo, pp. 271-293.

Bixio A. (2008*). Torri di mare e osservatori di paesaggi costieri*. Potenza, Edizioni Grafie.

Calvino, I. (1995) Ipotesi di descrizione di un paesaggio. In Barenghi M. (ed.) *Saggi. 1945-1985* Milano, Mondadori, pp. 2693-2694.

Cartaro, M.& Stagliola, N.A. (1613) Il Regno di Napoli, Provincia di Calabria Ultra. Biblioteca Nazionale di Napoli, Biblioteca digitale, disponibile al link: http://hdl.handle.net/20.500.12113/251.

Dotto, E. (2012) Linguaggio grafico e tecniche di tracciamento nei disegni di Camillo Camilliani. In Gazzè, L. (ed.) *La Cosmografia del litorale di Sicilia di G. B. Fieschi (1583-84)*. Catania, la.mu.s.a. pp. 1168-1196.

Pasanisi, P. (1926) La costruzione generale delle torri marittime ordinata dalla Real Corte di Napoli nel sec. XVI. *In Studi di Storia napoletana in Onore di Michelangelo Schipa.* Napoli, I.T.E.A.

Pierluisi, F. (1992) Paesaggio con rovina. In L. Menozzi (a cura di). *Le rovine dell'immagine del* territorio calabrese, (pp. 165-179). Gangemi Editore.

Scarlata, M. (1993) *L'opera di Camillo Camiliani*. Roma, Istituto Poligrafico della Zecca dello Stato.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20272

The Medici Influence on Bastion Castles: Tracing the Origins and Impact in Europe and Southeast Asia

Olha Tikhonova
Universidad de Sevilla, History of Art Department, Seville, Spain, otikhonova@us.es

Abstract

This article explores the far-reaching influence of Medici architectural ideas on European and Southeast Asian fortifications during the Renaissance. Building on previous research examining Medici influence in Polish bastion castles, this study delves deeper into these connections. It explores the transmission of these architectural concepts to Southeast Asia, specifically focusing on Fort Surosowan in Banten, Indonesia. Additionally, the debate surrounding the terminology (*castle* vs. *fort*) for bastioned structures is addressed, emphasizing the cultural variations in usage.

The paper highlights the Medici's role in disseminating architectural knowledge, particularly their innovative bastion designs. Examining the historical context proposes that Medici's influence extended to Southeast Asian fortifications despite the geographical distance.

Moreover, the parallels drawn between the nobility's role in constructing fortified residences across Poland, Indonesia, and Italy demonstrate how social and political contexts shaped defensive architecture. This comparative analysis shows the shared compositional and functional elements between European bastion castles and Southeast Asian colonial fortifications, reflecting the global impact of Medici's defensive villas during the Renaissance.

These parallels suggest a Medici influence on Southeast Asian fortifications, albeit with local adaptations. The study concludes by emphasizing the significance of cross-cultural knowledge transfer and the Medici family's lasting impact on global military architecture. It calls for further research into the specific routes and agents responsible for disseminating these architectural ideas.

Keywords: Medici, bastion castle, Southeast Asia, fortifications.

1. Introduction

Previous research (Tikhonova, 2023) examined the phenomenon of bastion castles in Poland identifying typomorphological parallels with Medici architectural examples. The study highlighted similarities in the design principles of these structures, particularly in their integration of residential and defensive elements. Building on that foundation, this study delves deeper into these parallels by exploring the influence of Medici architectural ideas on structures beyond Europe, with a particular focus on Southeast Asia. The historical context and architectural similarities suggest a significant transfer of knowledge, evidenced in notable examples such as Fort Surosowan in Banten or Fort van Gowa Sultanaat - Benteng Somba Opu, Indonesia.

By comparing key elements of bastion fortifications in Europe with those in Southeast Asia, this article aims to reveal the extent of Medici influence and the cultural adaptations of these designs across regions.

1.1 Controversies in Terminology: Castles and Forts

One intriguing aspect of the architectural influence of European structures is the debate surrounding the terminology for bastioned

BY-NC-SA

defensive architecture. Traditionally, the term *castle* is associated with medieval fortifications, but its application to XVII century bastioned structures has sparked ongoing scholarly controversy. Observations from various conferences and discussions reveal that using the term *castle* for these later fortifications often prompts debate. Many scholars argue that *forts* is a more accurate term, as it better reflects the military function and modernity of bastioned designs, distinguishing them from the medieval connotations of the word *castle*. However, the terminology varies across cultures and languages, reflecting local adaptations and historical contexts.

In Poland-Lithuania, for example, bastion castles evolved from Medici hybrid villas. They were later modified to suit the local context and were defined by Polish and Ukrainian scholars as *bastion castles* (Polish *zamek bastionowy*, Ukrainian *бастіонний замок*) (Tikhonova, 2021). This phenomenon is mirrored in Southeast Asia, where European Renaissance trends influenced local fortifications, which were often termed *kasteel* or *casteel* (castle) in Dutch colonial nomenclature (Rinandi & Suryaningsih, 2015: 264). This usage raises questions among European scholars who argue that castles ceased to exist after the medieval period and only forts were built in the XVII century.

Despite this debate, the term *castle* persists in various contexts in Indonesia. For instance, the fortified city of Batavia is called *casteel der stadt Batavia* on a XVII century map by Johannes Vingboons. Other examples include Malayo Castle on Ternate, referred to as Casteel Maleyen on a XVII century map, and Fort Nassau, labeled Casteel Nassauw on a map by Johannes van Nessel. These instances illustrate the cultural and functional diversity in the terminology used for bastioned structures.

2. Nobility and Fortifications: Parallels Between Poland, Indonesia, and Italy

While local traditions undeniably played a crucial role in the development of bastioned architecture, the decision to build bastion fortifications around manors in Indonesia or elsewhere beyond Italy demonstrates an explicit engagement with a model popular in Italy for over a century. This phenomenon mirrors what occurred in Poland, where the Medici-inspired combination of palaces and bastioned fortifications was adopted and further developed. This architectural model developed in Italy and then plateaued, but it continued evolving into more complex forms in Poland. A century later, the Polish *bastion castle* model retained the two core components of the Italian villa - castle (*villa-castello*) – residential and defensive – originating from Italian designs but took on a locally adapted form. A similar process occurred in Indonesia, where bastioned fortifications were constructed around manor houses, adapting the European model to local contexts.

This architectural evolution raises the question of whether these developments were purely local development, as some scholars suggest that Poland's bastion castle was merely a continuation of the local *dwór obronny* (fortified manor) tradition in response to new trends in architecture (Kajzer, 1993: 187, 194, 202, 207, 225; Lasek, 2010), or whether it represents a broader manifestation of the Italian *villa-castello* concept. While the pre-existing fortified manor significantly shaped the bastion castle type in both Poland and Indonesia, the issue is more complex. It involves local traditions and the influence of political and social contexts, the exchange of ideas and historical events, and the transferring of knowledge through merchants and invited engineers.

In Poland, the evolution of villa castles into bastioned castles was driven by the need to protect noble estates and align with the nobility's warrior identity (Sarmatians) (Kajzer, 1993: 225, 236), as their homes were expected to embody these values.

Additionally, the castles served as protection against threats from neighbors, foreign invaders like Tatars and Turks, and random robbers living in the Carpathian Mountains (Kajzer, 1993: 208). A similar situation can be observed in Indonesia, where local adaptations of defended manors occurred, though their fortifications took a different form.

In Indonesia, the pre-colonial Mojopahit Kingdom was characterized by numerous aristocratic manors, each surrounded by brick-wall constructions known as *kota* (Rinandi & Suryaningsih, 2015: 147). These fortified residences were built to protect the palace and its immediate surroundings, serving as defensive structures and symbols of aristocratic status.

In Italy, particularly on the terraferma during earlier centuries, *hereditary signori* – Italian nobility of military origin, former *condottiere* (mercenary generals) – constructed fortified structures both as symbols of their power and to safeguard their estates (Ackerman, 1990: 65; Woods-Marsden, 1989). Like their Polish and Javanese counterparts, these *signori* were driven by both a desire for status and the practical need for defense against local rivals (Parrott, 2017).

Similarly, in Javanese kingdoms such as Plered and Kortosuro, fortifications were built to protect the palace and its immediate surroundings rather than the entire town. Culturally, these cities functioned as the center of the agricultural hinterland, reflecting their economic and cultural significance without creating a stark separation from the surrounding landscape. This mirrors the practice in Ukraine (part of Poland at that time) and Poland, where fortifications, like those at Laszki Murowane or Komarno in Ukraine and Łodygowice in Poland, were primarily designed to defend noble residences rather than urban populations.

While local traditions influenced the adoption of bastioned fortifications, the global flow of architectural knowledge – especially from Renaissance Italy – played a crucial role in shaping these designs.

3. Military Knowledge Transfer from Italy to Indonesia

The global exchange of military knowledge between Europe and Southeast Asia during the early modern period played a crucial role in shaping regional defense strategies.

One of the most intriguing examples of this phenomenon is the transfer of military architectural principles, particularly from Italy to regions such as Indonesia. Fortification methods like the *trace italienne* with bastioned defenses, pioneered in Renaissance Italy, found their way to Southeast Asia through intermediaries like the Portuguese, who were instrumental in disseminating European military technology. This part examines how Italian military innovations, initially developed in Europe, influenced fort-building practices in Southeast Asia, with a specific focus on Makassar. This key trading hub strategically adapted these European defense techniques to its local context.

Researcher Mostert highlights that Makassar, as a key trading port and a strategic ally to both Asian and European powers, had significant incentives and the necessary means to adopt military innovations rapidly (Mostert, 2021: 186). Leveraging its status as an international hub with extensive economic and diplomatic networks, Makassar was able to procure advanced military technology and expertise. This position facilitated its access to European weaponry and allowed it to integrate cutting-edge military practices, mainly through interactions with the Portuguese.

This analysis of Makassar's military innovations aligns with Geoffrey Parker's argument in his influential book (1996), where he proposed that Europe had gained a military advantage over the rest of the world by the XVI century, allowing it to project power overseas (1996: 115). One of the critical factors Parker identified, which is particularly relevant here, was innovations in fortification design—specifically the *trace italienne* (Parker, 1996: 37, 156). These advancements were crucial in the spread of Italian military knowledge to other regions in Europe and overseas.

Parker notably highlights that by 1621, Poland had implemented few bastioned fortifications, and it was only after Polish engineer Adam Freitag published his treatise on Dutch military architecture at Leiden University (Freitag, 1631) and returned to Poland that bastions became more widely adopted. This observation aligns with findings from prior research (Tikhonova, 2020) , which determined that the formation of fully developed bastion castles in Poland, characterized by modern arrow-shaped bastion systems, occurred over a relatively short period – approximately 60 years (1620–1673). Freitag's treatise, published in 1631, rapidly gained influence across Europe and became the foundation for bastioned castles construction in Poland (Bogdanowski, 1993: p. 58), a mingled architectural type that combined palace and bastion fortifications – a concept first expressed in Medici villas but further evolved, with each component (military and civil) adapting to local contexts.

This research contends that Italy, particularly through the influence of the Medici family, pioneered the development of the bastioned villa-castle, an architectural hybrid that combined residential and military functions. The Medici

villa at Poggio a Caiano, designed by Giuliano da Sangallo, was among the first to integrate bastioned fortifications into a noble residence. This is evident in the plan of the Cascina at Poggio a Caiano, as depicted in a drawing by G. Dosio, currently housed in the Gabinetto dei Disegni at the Uffizi Gallery in Florence (Kolb Lewis, 1977, Figure 160). This innovative architectural typology was further developed by Italian architects like Antonio da Sangallo and Baldassare Peruzzi, who designed fortified villas such as the one in Caprarola, setting a precedent for this architectural model. Additionally, the bastioned castle, or *palazzo in fortezza*, in Zbarazh (Ukraine), designed by Vincenzo Scamozzi, must also be acknowledged. Equally significant is the bastion castle in Rzeszów, Poland, which bears a notable resemblance to the Forte di Belvedere in Italy (Fig. 1).

The latter was designed and constructed by Bernardo Buontalenti between 1590 and 1595 under the commission of Grand Duke Ferdinando I de Medici. This structure exemplifies the application of Italian Renaissance fortification principles in Eastern Europe, further demonstrating the influence of Italian military architecture beyond Italy's borders.

Fig. 1- Fort Belvedere from a series of lunettes depicting views of the Medici villas, 1599 - Giusto Utens (Gallerie degli Uffizi, call number: 549964).

The dissemination of Italian military architectural principles, particularly bastioned fortifications, profoundly impacted Portuguese fortification practices.

Portuguese architects and military engineers, drawing heavily on Italian treatises and expertise, both adopted and adapted these designs. This is exemplified by structures such as the bastioned castle Quinta dos Chavões, which, according to João Vieira Caldas (Caldas, 2016, 161), was likely inspired by the Medici villa at Poggio a Caiano. Portugal played a pivotal role as an intermediary in the global transmission of Italian architectural models, particularly within its colonial territories, facilitating their adaptation in various regions. The prominence of Italian fortification techniques in Portugal during the late XVI and early XVII centuries is unsurprising, given the widespread influence of Italian military architects across Europe. Under the rule of Philip II and III of Spain, who also controlled Portugal, the Italian engineer Tiburzio Spanochi (1541-1606) served as Engineer-in-Chief and contributed to key fortification projects in Portuguese territories such as Recife and São Salvador (Bucho, 2010: 127).

Portuguese intermediaries introduced European fortification techniques in Southeast Asia, particularly in Makassar, incorporating bastioned defenses to counter external threats, especially from the Dutch (Mostert, 2021: 186).

The Portuguese forts in Makassar, influenced by Italian military architecture, illustrate how the bastioned castle typology spread from Italy to Portugal and ultimately to Indonesia. This transference demonstrates the global diffusion of Italian architectural innovations, carried through Portuguese colonial expansion and adapted to local contexts in Southeast Asia.

The Portuguese community of Borrobos, which emerged on the northern side of Makassar in the 1640s, was granted its own fortifications, underscoring the necessity of bastioned defenses to respond to the looming Dutch threat. This necessity for fortified structures, such as bastioned castles, was in part driven by the presence of the Sultanate, which required both royal mansions and protected estates fortified with the latest military techniques (Mostert, 2021: 186).

One notable example of Makassar's bastion castle is Fort van Gowa Sultanaat - Benteng Somba Opu, which housed the Gowa royal palace (Fig.2). Historical drawings of this fort show a sophisticated system of round and arow-shaped bastions, mainly concentrated on the sea and river sides, offering in-depth defense similar to the European artillery fortresses of the XVI century (Mostert, 2021: 13). By July 1625, an Italian free trader described Makassar's defenses to the Dutch governor-general as consisting of "five strong points on the seaside, each equipped with

8, 9, or 10 cannons, both large and small," illustrating Makassar's adoption of European-style fortifications (Mostert, 2021: 189).

These defensive structures, built with advanced military knowledge from European sources, particularly the Portuguese, positioned Makassar as a formidable Southeast Asian stronghold. The integration of bastioned fortifications reflects the broader trend of knowledge transfer from Europe to Asia, where local powers like Makassar adapted and redefined European military architecture to suit regional needs and threats.

4. Medici and Asia

The Medici family, renowned for patronizing the arts and sciences, played a significant role in disseminating architectural knowledge during the Renaissance.

The Medici family's architectural innovations had far-reaching impacts beyond Italy. Like the Villa Medici in Poggio a Ciano, their bastion castles and fortified villas were renowned for their strategic and aesthetic designs. These designs influenced military architecture across Europe and, intriguingly, as far as Southeast Asia.

The Medici's interest in Asia was evident in their trade and cultural exchanges during the Renaissance. The Grand Duchy of Florence, under Medici rule, expanded its international trade through the port of Livorno, seeking connections with the East Indies in collaboration with Portuguese, Dutch, and Spanish fleets (Luengo, 2014). Florentine missionaries and merchants in Asia, often funded by the Medici, documented these interactions, providing detailed accounts that underscored Florence's strategic interests in the region. Several examples were found of such interactions with correspondence letters with reports from Diricho Renieri to Ferdinando II de Medici in 1626 (State Archives of Florence, Collection Medici of the Principality, volume MDP-4259, f.279 recto). Diricho Renieri also sent some goods and samples to Ferdinando II de Medici (State Archives of Florence, Collection Medici of the Principality, volume MDP - 4259, f.279 recto).

Pedro Luengo's research uncovers archival evidence demonstrating the transfer of architectural knowledge from Italy to Asia during the Renaissance. Missionary letters found in the Missions Étrangères Archive in Paris suggest that imported architectural books to Beijing served purposes beyond diplomacy, facilitating the introduction of Western architectural traditions, including the Renaissance Italian designs engraved by artists like Domenico Rossi (Luengo, 2022: 345-347). Notably, the inventory of these books prioritized visual materials, such as engravings, over theoretical texts on mathematics and engineering, allowing local Asian artists to copy European forms directly (Luengo, 2022: 347). This method enabled a smoother cultural hybridization between European and Chinese architectural traditions. Luengo's findings highlight how this transfer of architectural knowledge contributed to the blending of Western and Eastern styles during the late XVII century, reflecting a broader exchange of ideas between Europe and Asia.

Moreover, Pedro Luengo's research highlights a clear connection between the design of Florentine palaces and the Beijing Belvedere (Luengo, 2022, 351), facilitated by engravings brought to China by the Sacred Congregation for the Propagation of the Faith (Propaganda Fide). These engravings inventoried in 1713 and belonged to Propaganda Fide in Macao, were a significant source for introducing European art and architecture at the Chinese court (Luengo, 2022: 342). The visual materials provided European architectural models, contributing to the design of European-style gardens and palaces at the Yuanming Yuan. The inventory also included plans and maps of cities such as Rome and Paris, chosen for their symbolic importance – Rome as the center of Catholicism and Paris as a rising political power.

Alexander Schulz highlighted the possibility of transferring design concepts from Giovanni Battista Falda's Mount Parnassus in the Villa Medici to the Mount of *Xianfa* in the gardens of Beijing. This hypothesis was later supported by Pedro Luengo's discovery of the above-mentioned inventory in Macao, which contained engravings that served as evidence of European architectural influence at the Chinese court through drawings (Luengo, 2022: p. 351). This suggests a broader trend of Italian architectural principles influencing Asian structures. Moreover, Italian engineers, often employed by foreign courts under the Medici, played crucial roles in this diffusion of ideas, as outlined by Pedro Luengo in his research (Luengo, 2019). These engineers not only secured employment but also acted as agents of soft power,

disseminating Medici architectural knowledge abroad. This dissemination of knowledge included the design of bastion fortifications, a key element in Renaissance military architecture.

5. Case Study: Fort Surosowan

Southeast Asian colonial fortifications exhibit a strong influence of European Renaissance architectural trends. Fort Surosowan (Fig.3) in Indonesia is a prominent example of this cultural exchange. Initially built during the reign of Sultan Maulana Hasanuddin (1552-1570), rebuilt after fires in 1605 and 1607, it was later reinforced by Sultan Hadji (1671-1690).

Fort Surosowan served as the royal residence for the princes of the Bantam Empire. Surosowan was surrounded by brick walls standing 2 meters high and 5 meters thick, enclosing an area measuring 300 by 100 meters, with a total size of approximately 3 hectares (Arsitektur et al., 2010: 84). Initially, these walls were intended not to defend against attacks but to shield the palace's inhabitants from the view of commoners. According to the writer Valentijn, who visited the site in 1694, the *Kraton* – the former sultans' residence – was an impressive structure noted for its beautiful architecture and richly appointed interior (Lith, 1893: 98).

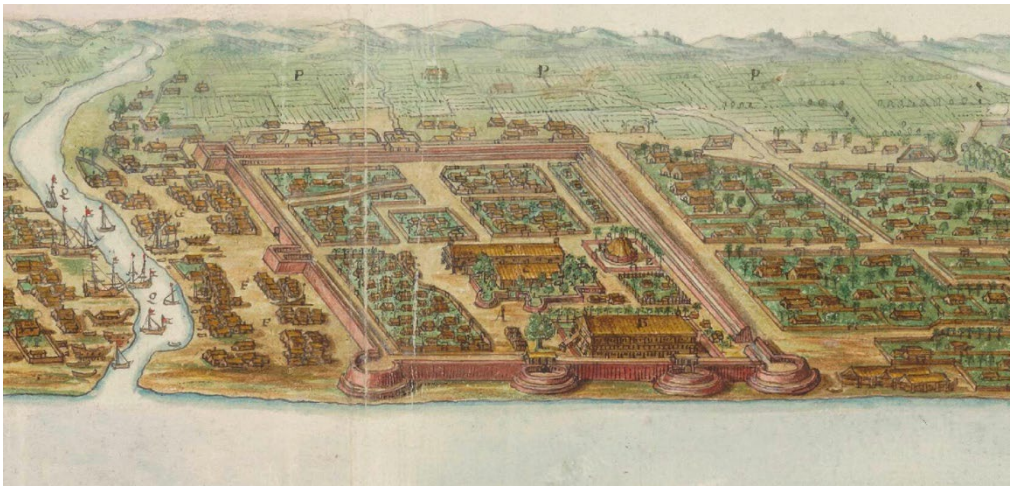


Fig. 2- Bastion castle Somba Opu on bird's-eye view of *The city of Samboppe in the kingdom of Macassar* from the sea side. (Nationaal Archief, The Hague, Call number: NL-HaNA_4.VELH_619.96. Public Domain).

The fort's construction was further enhanced in 1680 and 1681 under the supervision of Hendrik Lucasz van Cardeel (also referred to as Hendrik Laurensz), a Dutch mason who fled Batavia, converted to Islam in Bantam, and earned the title Pangeran Wira Goena (Veth et al., 1907: p. 64) for his assistance in building the royal palace (Arsitektur et al., 2010: 84; Lith, 1893: 98).

Cardeel's renovations introduced new walls with bastions at all four corners and ravelins along the central and southern walls, resulting in a rectangular layout reminiscent of Medici-inspired bastion castles in Poland, Italy, and Portugal.

Although Valentijn noted that the Kraton, once beautifully furnished and princely in design, had lost much of its former grandeur, the fortifications endured as a testament to the blend of local and European architectural traditions until nowadays.

6. Conclusions

The similarities between Italian bastion castles and their successors' fortifications abroad are evident in their shared compositional and functional elements. Both served dual purposes as defensive structures and residences, reflecting the influence of Medici architectural principles. The inclusion of bastions, robust defensive walls, and strategic entrances demonstrates common architectural strategies despite significant geographical and cultural differences. The Medici family's architectural legacy transcended Italy, shaping fortification designs across Europe and Southeast Asia.

The parallels between Polish bastion castles and Southeast Asian colonial forts highlight the global dissemination of Renaissance engineering concepts.

This study emphasizes the importance of cross-cultural knowledge transfer in architectural history, illustrating how Medici-inspired designs were locally adapted to suit different contexts. Further research into this knowledge transfer's specific pathways andagents could provide valuable insights into the global diffusion of Renaissance architectural ideas.

Acknowledgements

This research is funded by the European Union, namely project 101108455 (HORIZON-MSCA-2022-PF-01).

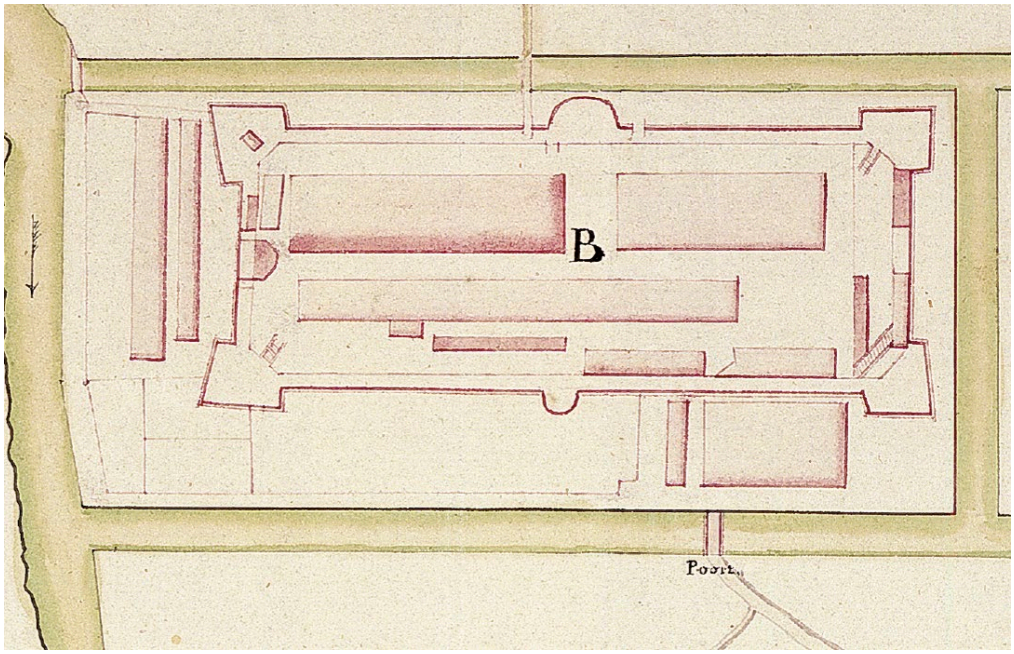


Fig. 3- Fort Surosowan, part of the plan of the city of Bantam and its forts. 20th February 1780. Universitetsbibliotheek Leiden, Collection Bodel Niejenhuis 002-09-009 (Nationaal Archief, The Hague, Call number: 11.2 Comprehensive atlas of the Dutch East India Company - Volume II: Java and Madura = Java and Madura. Public Domain).

References

Ackerman, J. (1990) *The villa: form and ideology of country houses*. Thames and Hudson.

Arsitektur, P. D., Purbakala, I. D. P., & Consultants, P. A. C. A. and. (2010) Forts in Indonesia: inventory and identification. In *TA - TT* - (1st ed). Pusat Dokumentasi Arsitektur. https://doi.org/LK - https://worldcat.org/title/695560837

Bucho, D. (2010) *Métodos e escolas de fortificação abaluartada em Elvas = Systems and schools of bulwarked fortification adopted in Elvas*. Edições Colibri.

Caldas, J. V. (2016) Quatro Villas Renascentistas Viradas ao Tejo. In A. G. Pires (Ed.), *A villa renascentista: arquitetura, jardins, e paisagem: visão pluridisciplinar dos espaços e vivências da quinta de recreio de conceção renascentista* (pp. 149–174). Caleidoscópio.

Kajzer, L. (1993) *Zamki i społeczeństwo: przemiany architektury i budownictwa obronnego w Polsce w X - XVIII wieku* (Wyd. 1) Wydawn. Uniwersytetu Łódzkiego.

Kolb Lewis, C. (1977). *The Villa Giustinian at Roncade*. Garland Pub.

Lasek, P. (2010) Nowa moda czy kontynuacja? - murowane wieże mieszkalne w Królestwie Polskim na przełomie średniowiecza i epoki nowożytnej: komunikat. In *Programy ideowe w przedsięwzięciach artystycznych w XVI-XVIII wieku* (pp. 499–508). TN KUL; KUL Jana Pawła II.

Lith, P. A. van der. (1893) Nederlandsch Oost-Indië, beschreven en afgebeeld voor het Nederlandsche volk. In *TA - TT -* (2. geheel). E.J. Brill. https://doi.org/LK - https://worldcat.org/title/357871

Luengo, P. (2014) China in the European Baroque Culture: The Andalusian role in its diffusion. *European Network for Baroque Cultural Heritage.* https://doi.org/10.14615/enbach16

Luengo, P. (2019) Italian engineers at the service of the Spanish Crown. Between technical leadership and espionage. In J. Cantera Montenegro (Ed.), *Presencia de ingenieros militares extranjeros en la milicia española = The presence of foreign military engineers in the spanish military.* (Fecha de e, pp. 20–59). Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica. https://doi.org/LK - https://worldcat.org/title/1126499915

Luengo, P. (2022) Buildings on Paper. *Journal of the Society of Architectural Historians*, *81*(3), 342–356. https://doi.org/10.1525/jsah.2022.81.3.342

Mostert, T. (2021) Suppliers, knowledge brokers, and brothers in arms. Portuguese aspects of military innovation in Makassar. In H. Carvalhal, A. Murteira, & R. T. A. Lee de Jesus (Eds.), *The first world empire: Portugal, war and military revolution* (NV-1 onl, pp. 186-205). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429346965 LK - https://worldcat.org/title/1245591217

Parker, G. (1996) *The Military Revolution: Military Innovation and the Rise of the West, 1500-1800*. Cambridge University Press. https://books.google.es/books?id=cIFiNRH3oWsC

Parrott, D. (2017) The Utility of Fortifications in Early Modern Europe: Italian Princes and Their Citadels, 1540-1640. In P. E. J. Hammer (Ed.), *Warfare in Early Modern Europe 1450–1660* (pp. 129-157). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315234342

Rinandi, N., & Suryaningsih, F. (2015) Inventory of Forts in Indonesia. *ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, *II-5/W3*, 263-270. https://doi.org/10.5194/isprsannals-II-5-W3-263-2015

Tikhonova, O. (2020) *Understanding of Bastion Castles in the XVII Century in Galicia Region (Ukraine, Poland)* [PhD thesis]. University of Lisbon.

Tikhonova, O. (2021) The Origins of the Bastion Castle. *FORT: The International Journal of Fortification and Military Architecture*, *49*, 33-47.

Tikhonova, O. (2023) Comprehensive typomorphological approach to the studies on the bastion castle phenomenon in the former Polish lands. In *Defensive architecture of the mediterranean: vol. XIII*. Pisa University Press. https://doi.org/10.12871/978883339794842

Veth, P. J., Snelleman, J. F., & Niermeyer, J. F. (1907) Java, geographisch, ethnologisch, historisch. In *TA - TT -*. De Erven F. Bohn. https://doi.org/LK - https://worldcat.org/title/29094006

Woods-Marsden, J. (1989). Images of Castles in the Renaissance: Symbols of "Signoria"/Symbols of Tyranny. *Art Journal*, *48*(2), 130-137. https://doi.org/10.1080/00043249.1989.10792600

Research on Built Heritage

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20276

Aportaciones formales a la arquitectura defensiva en Pulia durante el periodo de la Corona de Aragón

Luis Agustín-Hernández[a], Cesare Verdoscia[b], Michele Buldo[c], Nicola Rossi[d], Riccardo Tavolare[e]

[a] Universidad de Zaragoza, Departamento de Arquitectura. Zaragoza, España, lagustin@unizar.es; [b] Politecnico di Bari, Laboratorio di modellazione architettonica ed urbana (MAULab), Bari, Italia, cesare.verdoscia@poliba.it; [c] Politecnico di Bari, Laboratorio di modellazione architettonica ed urbana (MAULab), Bari, Italia, michele.buldo@poliba.it; [d] Politecnico di Bari, Laboratorio di modellazione architettonica ed urbana (MAULab), Bari, Italia, n.rossi@phd.poliba.it; [e] Politecnico di Bari, Laboratorio di modellazione architettonica ed urbana (MAULab), Bari, Italia, richardo.tavolare@poliba.it

Abstract

Apulia, with its counties and duchies, was part of the Kingdom of Naples during the medieval period. After French domination, it was integrated into the Crown of Aragon, which meant an italianisation of the kingdom, governed by a faction of the House of Aragon-Italian, started by Alfonso V of Aragon and continued by his illegitimate son Ferrante. During this brief period, two important factors occurred: the introduction of gunpowder and the military technology of firearms, and the change in social organisation at the turn of the Middle Ages and the Renaissance. During this period, with abundant conflicts in the area, the evolution of the castles can be observed in a few years, incorporating new construction solutions that would modify the shape of the castle, such as: barbicans, bastions, escarpments and counter-escarpments, fortified towers and ravelins. To obtain these results, a virtual model of some of the most representative castles was recreated using photogrammetric and laser scanning techniques.

Keywords: Barbacana, bastion, escarpa y contraescarpa, revelin.

1. Introduccion

El periodo de pertenecía de la Pulia, parte del reino de Nápoles, a la Corona de Aragón es realmente corto, apenas 60 años (1442-1501), desde que Alfonso V el Magnánimo conquista del reino de Nápoles (1442), (Panarese, A. 2023 p. 3) con sus múltiples vicisitudes bélicas, durante la campaña, contra los Anjou, será hecho preso y confinado en la corte de los Sforza en Milán, hasta que llegue a un acuerdo para continuar con su acción (Panarese, A. 2023 pp. 18-19), hasta la toma definitiva de Nápoles. Tras él gobernó de su hijo ilegitimo italiano Ferrante, que accede al trono en 1458 como rey de Nápoles dentro de la Corona de Aragón, al cual sucederá su hijo Alfonso II también rey de Nápoles coronado en 1494, a éste su hijo Fernando II de Nápoles y por último su tío Federico, con el que se extinguirá la casa real aragonesa-italiana, tras ellos se hará cargo del gobierno Fernando II de Aragón, el Católico, que en 1516 con su fallecimiento pondrá fin a la existencia de la Corona de Aragón, para transformarse en España, aunque durante un largo tiempo mantenga una cierta independencia como la España ulterior. Los enemigos a los que se enfrentará la Corona en el sur de Italia: los turcos, en su afán expansivo por el Mediterráneo y los franceses por su hegemonía previa a la llegada de los aragoneses, especialmente animando revueltas internas de los nobles feudales contra el rey, éstas son las dos mejores artillerías del momento, sin olvidar a los piratas que con sus incursiones puntuales obligarán a

BY-NC-SA

fortificar las ciudades y los enclaves estratégicos. La presencia aragonesa en el reino de Nápoles supuso una italianización del sur de la península, los acuerdos de Aragón con las ciudades estado de Florencia, Milán y Venecia, frente al papado, (Panarese, A. 2023 p.4) supondrán el nacimiento de una identidad propia dentro de la Corona de Aragón.

Pero este periodo también vendrá marcado por un hecho singular para la arquitectura y la organización social, será el paso de la Edad Media al Renacimiento. Los cambios más relevantes para este trabajo, en este breve periodo serán: el paso del poder feudal, eminentemente rural a la Corona y la trasformación de éstos en nobleza residente en la corte, con el desarrollo de otra tipología constructiva: "los palacios", frente a los castillos, las nuevas construcciones serán promovidas por la corona, serán fortalezas ya no habitadas por los nobles y sus seguidores, sino por el propio ejercito real.

Pero especialmente el cambio en la batalla medieval, con espadas, ballestas y catapultas al uso de la pólvora; probablemente éste sea uno de los factores que impulsa el Renacimiento como periodo. Aunque la pólvora ya se conocía en Europa desde hacía algún tiempo, el cambio fue el desarrollo de la industria militar de la artillería, que cambiaría la forma de las edificaciones defensivas.

Sucintamente algunos de los cambios son: la tecnología en la fabricación de los cañones, cada vez más resistentes y con mayor precisión en la geometrización del cilindro de salida del proyectil, lo que generará una mayor fuerza y alcance, también la construcción de armas ligeras, fusilería, arcabuces y todo tipo de artefactos para fortalecer a la infantería en su ataque o defensa. Pero el cambio más considerable será la sustitución de proyectiles de piedra, como fueron durante largo tiempo, a proyectiles metálicos, más esféricos, de un tamaño homologable y adaptado al calibre del cañón, que permitía una explosión más controlada, aumentando el alcance y haciendo más daño a una fábrica de piedra, que se enfrenta un material más duro y por tanto más destructivo.

Para analizar esta evolución formal del castillo medieval a la fortaleza medieval, se analizaron los siguientes castillos en la Pulia:

Castello di Bisceglie	1060
Castello di Deliceto	1100
Castello Normando di Bari	1233
Castello Svevo di Trani	1233
Castello del Monte. Andria.	1240
Castello di Lucera	1233
Castello di Barletta	1269
Castello di Manfredonia	1279
Castello Svevo di Brindisi	1227
Castello Aragonese di Castro	1275
Castello Aquaviva d'Aragona Conversano	XIII
Castello Alfonsino di Brindisi	1445
Castello Spinola-Caracciolo. Andrano	1450
Castello Aragonese di Taranto	1460
Castello Aragonese di Bernalda	1470
Castello di Monti, Corigliano	1470
Castello Aragonese di Otranto	1230
Castello Aragonese di Gallipoli	1230
Castello Copertino	1300
Castello di Sant'Angelo	?
Castello Aragones di Venosa (Basilicata)	1450

Tras un estudio formal y documental, encontrando fechas y obras representativas del periodo, se decide trabajar con los siguientes castillos:

- Castello Aragonese di Venosa. Pirro del Balzo;
- Castello Normanno-Svevo-Aragonese di Bari;
- Castello Aragonese de Otranto;
- Castello Aragonese Aquaviva. Torre Poligonale di Conversano;
- Castello Aragonese de Taranto;
- Castello Aragonese di Gallipoli.

2. Materiales y Metodos

Para el estudio formal de los edificios propuestos es necesario conocer su geometría, la geometría exterior que define la forma del edificio. Para ello se han realizado sucesivas campañas de toma de datos utilizando la tecnología de la fotogrametría aérea, combinada con la fotogrametría terrestre.

La fotogrametría desempeña un papel crucial en el levantamiento y documentación de edificios históricos, proporcionando una metodología precisa y no invasiva para el registro tridimensional de estructuras arquitectónicas (Remondino et al., 2014). Esta técnica permite la creación de modelos 3D detallados y ortoimágenes de alta resolución, facilitando el análisis, la conservación y la restauración de patrimonio arquitectónico (Fassi et al., 2013).

Según Stylianidis y Remondino (2016), la fotogrametría ofrece ventajas significativas en términos de precisión, eficiencia y versatilidad en comparación con los métodos tradicionales de

documentación. Además, la integración de la fotogrametría con otras tecnologías, como el escáner láser terrestre, ha ampliado aún más sus capacidades y aplicaciones en el campo de la conservación del patrimonio (Grussenmeyer et al., 2008). La importancia de la fotogrametría en el estudio de edificios históricos se evidencia en su capacidad para generar documentación métrica precisa y actualizada (Barazzetti et al., 2015).

En los casos del Castello de Venosa y del Castello de Taranto se ha utilizado la tecnología del escáner láser, con el fin de definir con precisión la forma de los edificios utilizando técnicas alternativas en el trabajo. El escáner láser terrestre (TLS), ha emergido como una tecnología fundamental en el levantamiento y documentación de edificios históricos, ofreciendo una precisión y velocidad sin precedentes en la captura de datos tridimensionales (Vosselman & Maas, 2010). Esta técnica no invasiva permite la adquisición de millones de puntos en cuestión de minutos, proporcionando una representación detallada y precisa de estructuras arquitectónicas complejas (Pesci et al., 2013).

La importancia del escáner láser en el estudio de edificios históricos se evidencia en su capacidad para "generar nubes de puntos de alta densidad que permiten un análisis detallado de la geometría y el estado de conservación de los edificios" (Armesto-González et al., 2010).

2.1 Evolución y aportaciones formales de los castillos seleccionados del periodo

Los castillos medievales eran estructuras arquitectónicas complejas diseñadas primordialmente para propósitos defensivos y estratégicos. Estas fortificaciones se caracterizaban por una serie de elementos distintivos que evolucionaron a lo largo del tiempo en respuesta a los avances en las técnicas de asedio y las armas de guerra (Creighton & Higham, 2003).

La primera aportación la observamos en el Castello aragonese di Venosa Pirro del Balzo. Consiste en la construcción de una plataforma colocada en la base de las torres del castillo para ubicar la artillería, denominada "barbacana". Esta estructura defensiva será una adición diseñada específicamente para acomodar armas de fuego como cañones, lo que proporcionará una igualdad con el atacante en el uso de la artillería.

Las barbacanas eran plataformas anchas y bajas, generalmente circulares o semicirculares, que se proyectaban desde la base de las torres o muros. Permitían un amplio campo de tiro para la artillería, mejorando significativamente las capacidades defensivas del castillo frente a las amenazas que representaban las armas de pólvora.

Fig. 1- Vista de la maya texturizada del Castello di Venosa (Elaboration grafica de los Autores, 2024).

La segunda aportación observada es la construcción de "bastiones" como se puede observar entre otros en el Castello Normanno-Svevo-Aragonese di Bari.

Un bastión es una estructura defensiva prominente que se proyecta hacia el exterior desde el cuerpo principal de una fortificación, está diseñado para eliminar ángulos muertos y proporcionar fuego de flanqueo a lo largo de la cortina o muro principal. Se ubica en las esquinas o puntos estratégicos de la fortificación para maximizar la cobertura defensiva.

Permite el despliegue de artillería y proporciona una plataforma elevada para la observación y el fuego defensivo, como se observa, cambia la forma del edificio tan solo por la evolución de la posición de la artillería desde el primer ejemplo.

La tercera aportación formal observada no está definida por la ubicación de los cañones, sino por el cambio formal de los muros o cortinas de los edificios fortificados.

Sobre éstos, se reducirá la altura visible, para no resultar un blanco fácil para la artillería atacante, pero se intentará mantener una cierta altura ubicando fosos, que gran parte de las ocasiones son inundables, también se modificará la geometría del muro, de un muro vertical a un muro inclinado que favorezca la perpendicularidad en el impacto con los proyectiles lanzados, a esta aportación la denominaremos “escarpa y contra escarpa”.

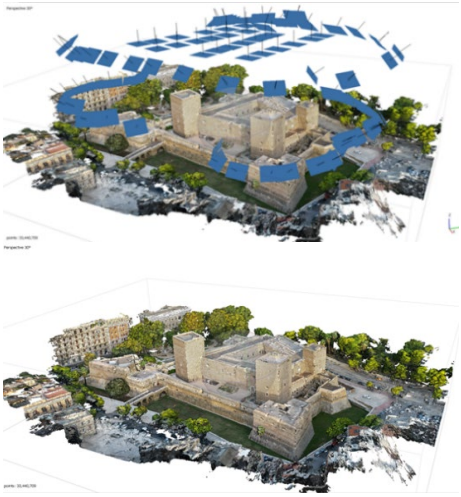


Fig. 2- Vista de la maya texturizada del Castello di Bari (Elaboration grafica de los Autores, 2024).

La escarpa se define como el muro o talud inclinado que forma la parte interior del foso, adyacente a la muralla principal de la fortificación.

La escarpa está diseñada con una pendiente pronunciada hacia el exterior, lo que dificulta el ascenso de los atacantes y aumenta la exposición de éstos al fuego defensivo desde las murallas (Toy, 1985).

La contraescarpa es el muro o talud opuesto a la escarpa, formando la parte exterior del foso. La contraescarpa generalmente tiene una inclinación hacia el interior del foso, creando un obstáculo adicional para los atacantes y complicando aún más cualquier intento de cruzar el foso o escalar las defensas (Kaufmann & Kaufmann, 2004).

La combinación de escarpa y contraescarpa crea un perfil en forma de V para el foso, maximizando su profundidad efectiva y dificultad de travesía. Este diseño no sólo aumenta la eficacia defensiva pasiva de la fortificación, sino que también mejora las capacidades de fuego defensivo al exponer a los atacantes durante más tiempo (Liddiard, 2005). Como se observa en el Castello Aragonese de Otranto.

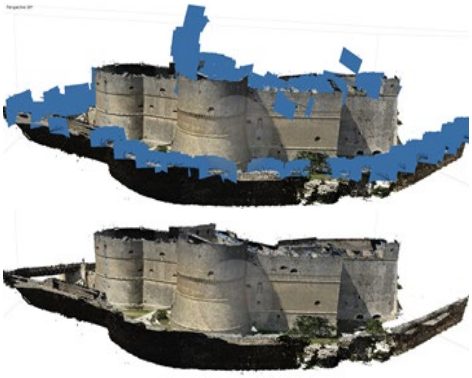


Fig. 3- Vista de la maya texturizada del Castello di Otranto (Elaboration grafica de los Autores, 2024).

En la evolución formal del edificio fortificado y por una reubicación de la artillería colocando, artillería ligera en la parte inferior y la artillería pesada sobre la azotea, aparecerán “las torres fortificadas” como máquinas de Guerra para defender instalaciones fortificadas anteriores, se puede observar en la torre poligonale del Castello Aragonese Aquaviva en Conversano.

Fig. 4- Vista de la maya texturizada de la torre poligonale del Castello Aragonese Aquaviva en Conversano (Elaboration grafica de los Autores, 2024).

En este proceso de reubicar la artillería se encuentra una variante que es el Castello Aragonese di Taranto, la particularidad queda definida por tratarse de un castillo de defensa naval, donde los cañones atacantes están sobre embarcaciones, lo que permitirá ubicar los cañones en el interior de las torres, en su parte más baja, ya que no hay foso sino un canal de acceso a Taranto.

La última aportación formal estudiada es la fortificación de los accesos a los castillos, con un bastión especifico denominado “revelín”, es una

obra defensiva exterior de planta generalmente triangular o en forma de media luna, situada frente a la cortina y entre dos bastiones o en su acceso principal.

Fig. 5- Vistas de la nube de puntos densa del Castello Aragonese di Taranto (Elaboration grafica de los Autores, 2024).

Se sitúa en el foso, delante de la cortina principal, separado de ésta por el foso interior, tiene dos caras que forman un ángulo saliente hacia el exterior a menudo con dos flancos cortos en la parte posterior. Su función es proteger la cortina y las puertas de entrada, dividiendo las fuerzas atacantes y proporcionando fuego cruzado junto con los bastiones adyacentes, de altura generalmente más bajo que las murallas principales para no obstruir el fuego desde estas.

Se observa un ejemplo de un gran revelín en el Castello Aragonese di Gallipoli tal como se observa en la figura 6.

Si bien existen otras aportaciones pueden considerarse de menor trascendencia formal o encontrarse fuera del periodo estudiado o la zona acotada para el estudio.

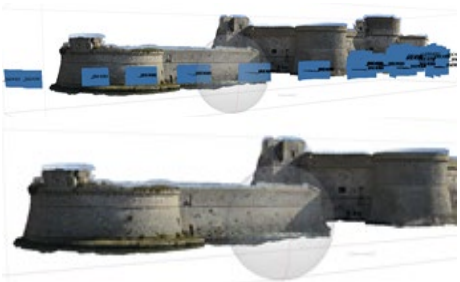


Fig. 6- Vista de la maya texturizada del Castello di Gallipoli (Elaboration grafica de los Autores, 2024).

3. Resultados

Del estudio realizado, se han observado aportaciones formales, derivadas de los diferentes enfrentamientos en el territorio de la Pulia en el periodo en que formó parte de la Corona de Aragón, periodo significativo por la introducción de la pólvora y la tecnología de las armas de fuego, así como por la nueva visión del mundo, especialmente desde un aspecto social que significará el paso de la Edad Media al Renacimiento.

Fundamentalmente se han observado las siguientes aportaciones:

- Barbacanas;
- Bastiones;
- Escarpa y contra escarpa;
- Torres fortificadas;
- Revelines.

4. Conclusiones

La tecnología del Láser escáner y la fotogrametría, con la generación de nubes de puntos y mallas texturizadas en un buen método para estudiar la forma del edificio, encontrar sus características esenciales y por comparación poder encontrar sus similitudes, diferencias e invariantes.

Referencias

Armesto-González, J., Riveiro-Rodríguez, B., González-Aguilera, D., & Rivas-Brea, M. T. (2010). Terrestrial laser scanning intensity data applied to damage detection for historical buildings. *Journal of Archaeological Science,* 37(12), 3037-3047.

Barazzetti, L., Banfi, F., Brumana, R., Gusmeroli, G., Previtali, M., & Schiantarelli, G. (2015). Cloud-to-BIM-to-FEM: Structural simulation with accurate historic BIM from laser scans. *Simulation Modelling Practice and Theory,* 57, 71-87.

Creighton, O. H., & Higham, R. A. (2003). *Medieval castles.* Shire Publications.

Fassi, F., Fregonese, L., Ackermann, S., & De Troia, V. (2013). Comparison between laser scanning and automated 3D modelling techniques to reconstruct complex and extensive cultural heritage areas. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 5, W1.

Grussenmeyer, P., Landes, T., Voegtle, T., & Ringle, K. (2008). Comparison methods of terrestrial laser scanning, photogrammetry and tacheometry data for recording of cultural heritage buildings. *International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 37(B5), 213-218.

Kaufmann, J. E., & Kaufmann, H. W. (2004). *The medieval fortress: Castles, forts, and walled cities of the Middle Ages.* Da Capo Press.

Liddiard, R. (2005). *Castles in context: Power, symbolism and landscape, 1066 to 1500.* Windgather Press.

Panarese, A. (2023) *Gli Aragonesi. Il regno aragonese fra Mezzogiorno e Mediterraneo.* Lecce, Capone editore

Pesci, A., Teza, G., & Bonali, E. (2013). Terrestrial laser scanner resolution: Numerical simulations and experiments on spatial sampling optimization. *Remote Sensing,* 3(1), 167-184.

Remondino, F., Spera, M. G., Nocerino, E., Menna, F., & Nex, F. (2014). State of the art in high density image matching. *The Photogrammetric Record,* 29(146), 144-166.

Stylianidis, E., & Remondino, F. (Eds.). (2016). *3D recording, documentation and management of cultural heritage.* Whittles Publishing.

Toy, S. (1985). *Castles: Their construction and history.* Dover Publications.

Vosselman, G., & Maas, H. G. (Eds.). (2010). *Airborne and terrestrial laser scanning.* Whittles Publishing.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20277

La difesa dello Stretto di Messina nel XIX Secolo: le torri martello come baluardo all'espansione francese

Alessio Altadonna[a], Alessia Chillemi[b], Giuseppina Salvo[c], Fabio Todesco[d]

[a] Università degli studi di Messina, Messina, Italia, aaltadonna@unime.it; [b] Università degli studi di Messina, Messina, Italia, alessia.chillemi@studenti.unime.it; [c] Università degli studi di Messina, Messina, Italia, giuseppina.salvo@studenti.unime.it; [d] Università degli studi di Messina, Messina, Italia, ftodesco@unime.it

Abstract

The Martello towers, located along the Sicilian coast north of Messina, represent an important historical and architectural testimony at the beginning of the nineteenth century during the British protectorate constituting a key element of their defensive strategy. These defensive structures, designed to stem the expansion of Napoleon Bonaparte, are named after the Torre di Mortella, a Genoese tower located in Corsica on the coast near Punta Mortella in the municipality of Saint-Florent, Haute-Corse. Built in a cylindrical or truncus-conical shape and made of sturdy stone material, the towers were equipped with thick walls that guaranteed significant resistance to bombing. Their strategic location along the coast allowed to monitor and protect critical points of the area, in particular the Strait of Messina, a sea passage of great strategic importance. Today, many of these towers are objects of interest and need a programmed conservation in order to preserve their memory and the surviving physical consistency. This paper explores the history, architecture and strategic importance of the Martello towers in the Strait of Messina, analysing their role in coastal defence and their current state of conservation.

Keywords: torri martello, difesa costiera, Capo Peloro, fortificazioni.

1. Introduzione

Lo Stretto di Messina ha sempre rappresentato un punto nevralgico per il controllo delle rotte marittime del Mediterraneo ed un importante presidio difensivo necessario per il controllo dell'Isola. Già nel periodo altomedievale il Thema bizantino siciliano faceva riferimento ad un sistema di luoghi forti collegati visivamente tra loro che venne implementato nei secoli successivi sia dai normanni che dagli svevi. Tuttavia, solo alla fine del XV secolo il problema della difesa delle coste divenne la condizione necessaria per potere programmare uno sviluppo efficace dell'economia siciliana (1). L'evoluzione della tecnica, che segna il trapasso dalla difesa piombante alla difesa radente, aveva reso inefficaci le fortificazioni esistenti, inoltre il loro degrado contribuiva a rendere permeabile la linea difensiva dell'Isola. La caduta di Costantinopoli in mano dei turchi ottomani, nel 1453, diede luogo ad un processo di espansione turca che allarmò l'intero Mediterraneo. Questo momento individua per la prima volta in modo concreto la minaccia turca e segna il passaggio da una situazione di relativa tranquillità dei centri di frequentazione umana ad un generale processo di riorganizzazione delle difese costiere che vedrà i Viceré del Cinquecento e del Seicento fortificare il periplo dell'Isola in modo massiccio. Da fonti documentarie sappiamo che nel 1551, per fronteggiare la pressione turca, venne convocato un Consiglio di Guerra del Regno di Sicilia nel quale si individuò l'esigenza di fortificare la zona di Capo Peloro. Fu proprio a causa delle continue scorrerie lungo le coste dell'Isola che Carlo V

BY-NC-SA

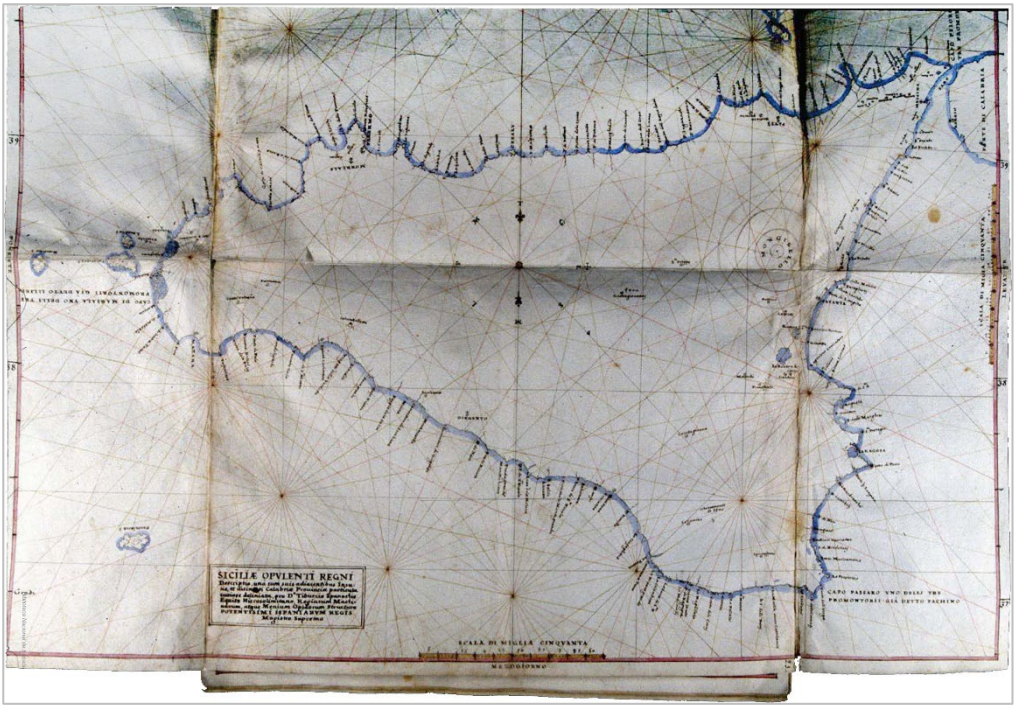


Fig. 1- Dislocazione delle torri di guardia costiera prevista dall'ingegnere militare Tiburzio Spannocchi nel 1573 (Spannocchi, 1578).

mise in atto un sistema di difesa basato su una moltitudine di torri di guardia costiere, tra loro collegate visivamente, che potevano avvertirsi vicendevolmente all'apparire del nemico. Intorno agli anni '30 del '500 l'ingegnere militare Ferramolino da Bergamo fu incaricato dal viceré Gonzaga per elaborare un piano sistematico che consentisse l'adeguamento delle fortificazioni delle maggiori città e delle torri lungo il periplo dell'Isola (2) ed alla metà del '500 vennero edificate una decina di nuove torri di avvistamento dislocate lungo le coste siciliane. In seguito, l'ingegnere militare Tiburzio Spannocchi venne incaricato dal viceré Romano Colonna di effettuare una ricognizione della capacità difensiva dell'Isola. Il progetto dello Spannocchi prevedeva la costruzione di ventitré nuove torri che integravano le sessantadue già esistenti ed in parte da restaurare nonché ventiquattro castelli reali costituendo un "…sistema segnaletico chiuso…" (Spannocchi, 1578).

Il progetto dello Spannocchi prevedeva la suddivisione delle torri in quelle di minore, media e maggiore grandezza, ma nel 1573 le coste continuavano ad essere insicure tanto che la Deputazione del Regno ordinò all'architetto e scultore fiorentino Camillo Camilliani una seconda indagine tesa a individuare le vulnerabilità del sistema, nonché integrarlo con nuove fortificazioni (Gaeta, 2010). La nuova tipologia delle torri del Camilliani abbandonava la forma circolare in uso nei secoli precedenti e si basava su una forma prismatica a base quadrata organizzata su tre livelli con il piano terreno, all'interno del quale era la cisterna, caratterizzato da una rastrematura delle murature che supportava il peso dei livelli successivi (Spannocchi, 1578).

L'accesso era posto verso monte al primo livello e si avvaleva di una scala retrattile mentre all'interno trovava posto una scala che dava accesso al piano della copertura. Nel XIX secolo, a causa dell'aumento delle tensioni geopolitiche, la necessità di fortificare l'area dello Stretto di Messina divenne una priorità per le potenze europee, in particolare per l'Impero Britannico direttamente minacciato dalle mire espansionistiche francesi (Clark, 1809).

Fig. 2- La torre di Capo Scaletta in un disegno al margine del manoscritto di Tiburzio Spannocchi (Spannocchi, 1578).

Tra il 1799 ed il 1805 l'esercito di Horatio Nelson offrì protezione in Sicilia a Ferdinando IV di Borbone in fuga da Napoli dopo la rivoluzione stabilendo la propria base a Milazzo (Clark, 1809). Le Torri Martello, introdotte durante questo periodo, furono costruite come parte di un sistema difensivo più ampio volto a proteggere la Sicilia e le rotte navali strategiche.

2. Le Torri Martello

L'esercito britannico, dopo la battaglia sostenuta nel febbraio del 1794 nel golfo di Saint-Florent contro i francesi, rimase favorevolmente impressionato dalla capacità di resistenza della cinquecentesca *Tour de Murtella* che, grazie alla particolare disposizione delle artiglierie al piano della copertura, era in grado di difendere efficacemente tutto il suo intorno.

I britannici adottarono così la stessa tipologia per le loro difese costiere, costruendo numerose torri lungo le coste dell'Impero così da consentire la difesa dei confini da possibili incursioni francesi e altre minacce navali. Nel 1799 venne approvato un piano sistematico per la difesa della Sicilia che integrava la difesa sia dal mare, con la costruzione di barche dotate di cannoni, che dalla terraferma attraverso la riorganizzazione e l'integrazione delle fortificazioni tra loro collegate visivamente così da potersi avvisare in modo vicendevole in caso di incursioni nemiche. In particolare, la difesa dello Stretto di Messina diventava di importanza fondamentale per il controllo dei transiti nel Mediterraneo per cui è in questo periodo che venne adattata al modello delle torri martello la torre medievale esistente a Faro, a sua volta replica di una precedente torre di epoca classica, che venne protetta ad ovest ed a sud da due torri martello: la Torre Mazzone e la Torre di Cariddi di *Gazzirri* (Spannocchi 1568).

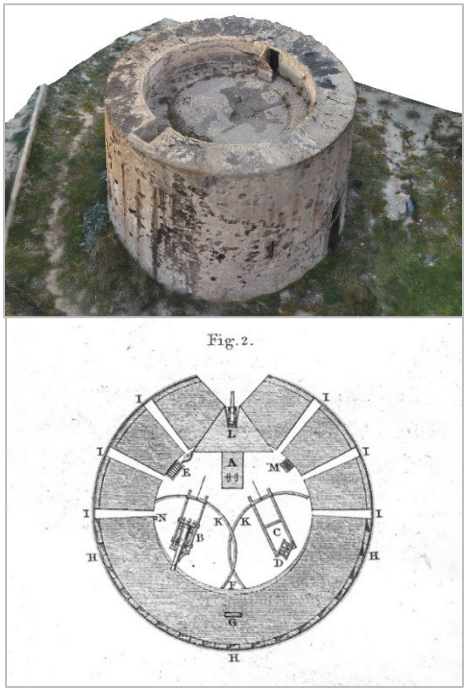


Fig. 3- La disposizione delle artiglierie qui rappresentata da tre pezzi ma che poteva anche essere ridotta ad un solo pezzo, consentiva di coprire l'area di tiro in tutto il suo intorno. (Clarke 1809, p.150).

2.1 L'architettura dei presidi difensivi

Le Torri Martello sono caratterizzate da una forma cilindrica o tronco-conica priva di qualsiasi sporto, con un diametro variabile tra quindici e venti metri e mura spesse fino a due metri al parapetto e quattro alla base. Un grande pilastro

centrale sosteneva il peso ed i contraccolpi del cannone principale posto in copertura che risultava legato, in corrispondenza dei solai, alle murature di grande spessore che assicuravano una erano generalmente a due piani: il piano terra utilizzato come riserva di acqua e deposito per munizioni e provviste, e i piani superiori per l'alloggiamento delle truppe e l'equipaggiamento delle armi da fuoco la cui gittata era funzionale a difendere le coste dalle incursioni navali. La loro altezza variava, ma generalmente consentiva una vista panoramica sull'area circostante, fondamentale per la sorveglianza e la difesa sufficiente resistenza ai colpi di cannone.

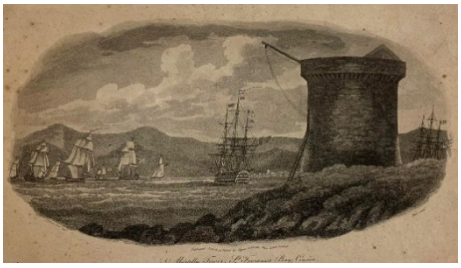


Fig. 4- La Torre della Mortella nel golfo di Saint - Florent (3).

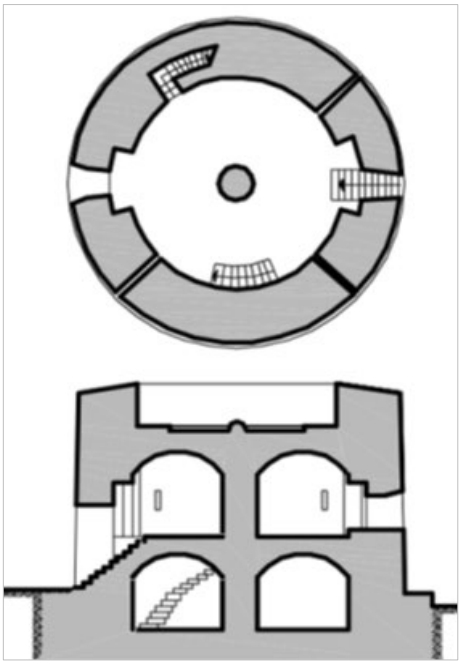


Fig. 5- Pianta del primo livello e sezione della Torre Mazzone. Si notino le scale contenute all'interno dello spessore delle murature. (rilievo di Giuseppe Arena).

Gli inglesi costruirono o adattarono alla tipologia delle Torri Martello sette torri nel litorale tirrenico da Milazzo a Capo Faro posizionandole in punti strategici per massimizzare la sicurezza ed il controllo delle rotte marittime. La configurazione geografica dello Stretto rendeva queste torri particolarmente efficaci nel prevenire incursioni nemiche e nel proteggere le navi mercantili britanniche monitorando il traffico navale e fornendo una prima linea di difesa contro attacchi improvvisi.

Fig. 6- Restituzione tridimensionale realizzata con foto da drone della Torre Scollato in cui è possibile desumere alcuni degradi causati da un lungo abbandono.

2.2. Conservazione delle sopravvivenze

Nel caso dello Stretto di Messina ed in particolare del sito di Capo Peloro, l'estremità nord-orientale della Sicilia, solo tre torri costruite a guardia dello Stretto di Messina sono oggi ancora visibili, sebbene alcune versino in stato di abbandono. Il presente studio muove proprio dalla necessità di documentare nel modo più preciso possibile tale patrimonio riconoscendone il valore culturale in vista dio una possibile valorizzazione. Tale Sistema di difesa dello Stretto rappresenta non solo un pezzo di storia militare, ma anche un esempio di architettura difensiva innovativa.

2.3. La Torre Scollato o Mazzone

La Torre Scollato, detta anche Torre Bianca o semplicemente Mazzone è catalogata come torre minore, semplicemente menzionata solo da alcuni scrittori. La sua volumetria è compatta e tozza, di forma tronco-conica. Le fonti testimoniano che intorno alla metà del '700 era utilizzata per contenere provvigioni destinate a Messina. La struttura era sorretta da un pilastro centrale che faceva anche da perno al più grande dei due

cannoni posti sul tetto, da 24 o 32 libbre con una gittata di quattro chilometri, che potevano brandeggiare per 360 gradi.

Lo stato di conservazione di questa torre è stato indagato attraverso un rilievo effettuato con drone dotato di modulo RTK in grado di georeferenziare nonché di fornire i dati da processare per generare una nuvola di punti ed un modello tridimensionale in cui l'errore è ridotto al minimo.

Fig. 7- La Torre Cariddi di Ganzirri vista da est. Si noti la muratura mista, listata con elementi laterizi di piccole dimensioni intervallate a puddinghe e conci di pietra calcarea.

La necessità di indagare tali beni con questa tecnologia muove dall'osservazione dello stato di semiabbandono in cui versa l'intera struttura nonché dal timore di un aggravio delle sue condizioni che potrebbero ulteriormente peggiorare, generando una ulteriore *vacatio* nella conoscenza di questa realtà che ha caratterizzato le coste siciliane per diversi secoli.

I materiali costituenti le murature sono infatti esposti all'azione dell'aerosol marino che, unitamente ai venti provenienti da nord, continuano a deteriorarne le superfici che necessiterebbero di un monitoraggio continuo onde stabilire con quale progressione si accrescono.

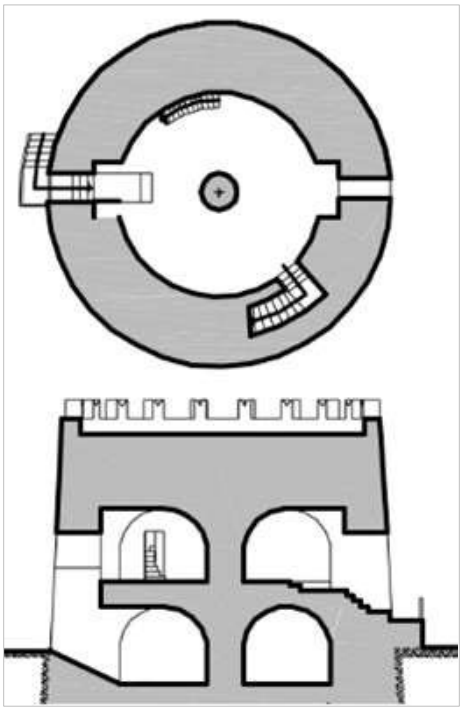


Fig. 8- Pianta del primo livello e sezione della Torre Cariddi sita nel Villaggio di Ganzirri.

2.4. La Torre Cariddi di Ganzirri

Questa torre costituiva un presidio difensivo a sud del Forte degli Inglesi. Anche la sua forma è tronco-conica, con un'altezza di dodici metri e diametro di venti metri, che si riduce a quindici in sommità. I muri sono spessi circa quattro metri ed è di proprietà privata ed in atto utilizzata come ricovero di attrezzature per la pesca. In sommità appaiono merli che costituiscono una superfetazione di recente fattura.

Sarebbe interessante svolgere alcuni saggi specifici per capire se la torre fosse stata realizzata con un ulteriore livello. Infatti, è di palmare evidenza che il parapetto superiore sia stato realizzato in un momento successivo alla costruzione originaria, impiegando una muratura di mattoni apparecchiati di testa, manifestandosi come soluzione posticcia ed anche incongrua nei confronti della storia del manufatto, come è

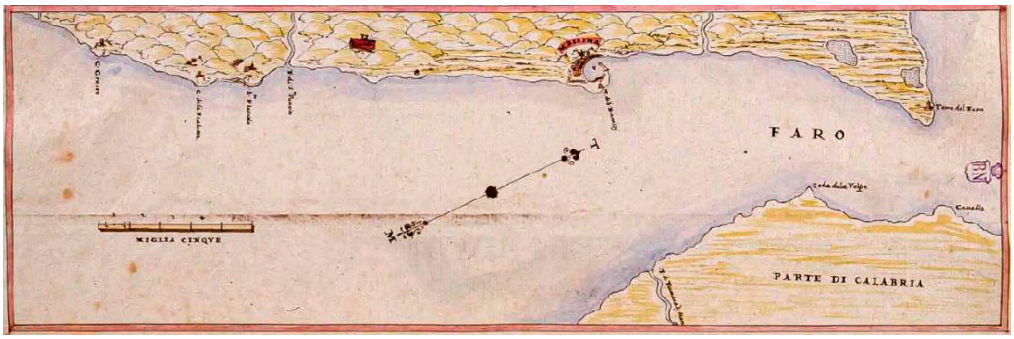


Fig. 9- Il litorale ionico dell'estremità nord - orientale dell'Isola. Si noti il rapporto esistente tra la torre del faro e le difese della città di Messina (Spannocchi, 1578).

possibile rilevare anche dall'osservazione della pavimentazione di fattura industriale impiegata nella copertura.

Fig. 10- Particolare della copertura della torre di Ganzirri. Si noti l'esiguo spessore del parapetto posticcio con merli ghibellini.

Fig. 11- Il forte degli inglesi visto da nord. Si noti la rifasciatura tondeggiante in muratura mista listata dell'originaria torre a base quadrata possibile rilevare anche dall'osservazione della pavimentazione di fattura industriale impiegata nella copertura.

2.5. Il Forte degli inglesi

Il Forte degli Inglesi sorge su stratificazioni che si succedono dal periodo romano fino ai nostri giorni. Si tratta della costruzione più vetusta tra quelle qui trattate che insiste su un faro di epoca romana, oltre a resti di altre costruzioni.

Un faro di segnalazione è attestato nel sito del Faro da Strabone nella sua Geografia: "…Siccome veggiamo i regini aver posto su lo Stretto una colonnella, ch'era una certa torricella. E la torre detta di Peloro è posta all'incontro di detta colonnella…" (Strabone, I sec. a.C.)

Nel sito si sovrapposero numerose stratificazioni, come rilevabile dalla testimonianza dello Spannocchi che mostra la persistenza della torre del faro nella metà del Cinquecento.

La torre di età medievale, sorta in sostituzione del faro di età romana, fu teatro di scontri sanguinosi nel corso della sua storia. Tra il 1802 ed il 1808 fu trasformata in Torre Martello ad opera degli inglesi.

Gli scavi hanno portato alla luce la struttura del basamento del faro di epoca romana, oltre ai resti di alcune cisterne di raccolta di acqua piovana ed altro materiale.

Questo sito pluristratificato mostra l'evoluzione della tecnica bellica che lo vede trasformarsi nel corso dei secoli, adattandosi per resistere all'accresciuta capacità distruttiva delle armi da fuoco.

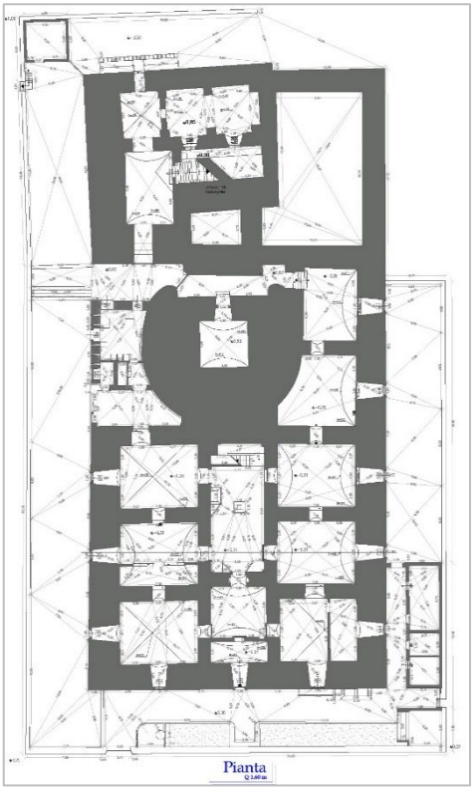


Fig. 12 - Pianta (+1,60m) del forte degli inglesi (Arena G., Tesi di laurea 2011).

3. Conclusioni

Le Torri Martello nello Stretto di Messina sono una testimonianza significativa della storia militare e dell'architettura difensiva del XIX secolo. Il loro ruolo nella protezione delle rotte marittime e la loro costruzione robusta riflettono l'ingegnosità e l'importanza strategica di queste strutture e pertanto la loro conservazione riveste un ruolo essenziale per mantenere viva la memoria storica e per valorizzare il patrimonio culturale e, allo stesso tempo, l'identità storica del luogo. La conoscenza della loro storia contribuisce ad implementare tale identità rafforzandola ulteriormente nel tentativo di arginare il lento decadimento che, purtroppo, è ciò che caratterizza i nostri tempi. L'acquisizione dei dati effettuata con le moderne tecnologie consente altresì di raccogliere e conservare dati oggettivi circa la consistenza materica di tali oggetti architettonici da mettere a disposizione della comunità scientifica per gli anni a venire.

Note

(1) Inizialmente si tentò di rendere sicure le piazze più importanti come il castello di Matagrifone che fu restaurato ed ampliato a partire dal 1496 per opera dell'ingegnere militare Baldiri Meteli.

(2) Le città interessate dagli interventi del Ferramolino, coadiuvato dal 1544 in poi da Domenico Giunti, furono Messina, Milazzo, Palermo, Trapani, Augusta, Siracusa.

(3) Disegnatore, Lee John Theophilus; Incisore, Hall. Ante 1809. 23,8 x 14,5 cm. Corte, Musée de la Corsica – Inv. 1997.2.159 Ex collezione Georges Oberti (Musée de la Corse, 2024).

(4) Questo lavoro è stato parzialmente finanziato dall'Unione Europea (NextGeneration EU), attraverso il progetto MUR-PNRR SAMOTHRACE (ECS00000022).

Bibliografia

Arena, G. (2011). *Le torri costiere siciliane: il triangolo difensivo di Capo Peloro – Conservazione ed ipotesi di fruizione.* [Tesi di laurea magistrale in Ingegneria edile per il recupero] Università di Messina.

Brown, A. (2010). *Coastal Defenses of the British Empire*. New York: Military History Publishing.

Clarke, J.S., M'Artur, J. (1809). *The life of Admiral Lord Nelson, K.B. from His Lordship's manuscripts*, T. Cadell and W. Davies, London.

Di Giacomo, F. (2020). *Lo Stretto di Messina e le sue Difese*. Messina: Università di Messina Press.

Donato, A. & Teramo, A. (2014). *La fortificazione della piazza di Messina e le Martello Tower. Il piano difensivo anglosiciliano nel 1810*. Oxford, Notebook on Military Archaeology and Architecture.

Donato, A. (2018). *La torre di Capo Peloro. Storia e caratteristiche*. Torino: Dipartimento architettura e design.

Fazello, T. (1573). *Le due deche dell'historia di Sicilia*. Venezia, Fratelli Domenico & Gio.Battista Guerra.

Gaeta, A. (2010). *A tutela et defensa di quisto regno (1496-1508),* Qanat, Palermo.

Musée de la Corse, (2024). *Les collections*, available at: https://www.museudiacorsica.corsica/fr/collections/mortella-tower-torre-di-murtella/ (Accesso: 08 Ottobre 2024).
Negro, F. (1640) *Plantas de todas las plaas y fortaleas del Reyno de Sicilia saca das de orden de Sv Magesta del Rey Phelippe Quarto anno MDCXXXX*, copia digitale in Biblioteca Digital Hispànica
Rossi, M. (2015). *Le Torri di Difesa in Sicilia: Storia e Architettura*. Palermo: Editore Regionale.
Russo, F. (2005) *Da torre delle Mortelle a torre Martello*, Roma, Rivista Marittima, pp. 85-98.
Smith, J. (2001). *Fortifications of the Mediterranean: The Martello Towers*. London: Historical Press.
Spannocchi, T. (1578), *Descrĩpcĩòn de las marĩnas de todo el Reĩno de Sĩcĩlĩa, con otras importantes declaraciones notadas por el Cavallero Tiburcio Spanoqui del abito de San Juan gentilhombre de la Casa de su Magestad, dirigido al Principe Don Filipe nuestro Señor en el año de MDXCVI*, (ms.788) Copia digitale in Biblioteca Digital Hispànica.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20278

External fortifications in Modone during the 2nd Venetian occupation (1685-1715)

Klimis Aslanidis[a], Antonios Karamitrou[b], Nikos Skoutelis[c]
[a] Technical University of Crete, Chania, Greece, kaslanidis@tuc.gr, [b] Technical University of Crete, Chania, Greece, akaramitrou@tuc.gr, [c] Technical University of Crete, Chania, Greece, nskoutelis@tuc.gr

Abstract

The city of Methoni (Venetian Modone), built on a small peninsula in the southwestern Peloponnese, retained a large part of its medieval fortifications after the introduction of artillery. However, it had to be further fortified on the side of the land, where attack was easier. In this area, the Venetians carried out extensive works when they captured the city for the second time (1685-1715), shortly before it fell again to the Ottomans. The work of the Venetians extended beyond the limits of the walled city and included the extensive remodeling of constructions they had begun two centuries earlier. The project included two bastions, the remodeling of the entrance to the city, the completion of the moat, and an outer work on the opposite side.

New detailed architectural survey drawings carried out by the Laboratory for the Documentation and Conservation of Historic Buildings and Sites of the Technical University of Crete complement our knowledge of this fortification campaign. The new observations augment the information deriving from published Venetian documents and plans, shedding light on the fortification design, construction methods, and phases of development. The fortifications were designed by Antonio Giancix in 1708, but their construction was made possible only in 1713-14. For the so-called Loredan bastion on the east side of the city gate, it is now possible to document how it incorporated a former ravelin built shortly before the first fall of the city to the Ottomans (1500), which was only known from historical plans. The western bastion and the northwest outer work have similar construction features and were designed in an area that had never been fortified. Their construction was related to the moat extending towards the west, completely cutting off the peninsula from the land.

Keywords: Peloponnese, Modone, Methoni, bastioned forts.

1. Introduction

The city of Methoni (Venetian *Modone*) in the southwestern Peloponnese has been inhabited since ancient times and, due to its strategic position on the passage from the Adriatic and Ionian seas to the eastern Mediterranean, has been an important port and commercial hub throughout the ages. After the collapse of the Byzantine Empire following the Fourth Crusade, it passed in 1209 with the Treaty of Sapienza to Venice and was made an important base among the Venetian possessions in the eastern Mediterranean (Foutakis 2017, 15-23, 95-109).

The Venetians carried out extensive fortification works in the city incorporating parts of the Byzantine walls (Kappas and Mamaloukos 2022), especially after the fall of Constantinople to the Ottomans in 1453 (Andrews 2006 (1953), 61-83; Concina 2006, 69; Koumanoudi 2012, 101-102; Foutakis 2017, 322-329; Molteni 2022, 115).

Methoni fell to the Ottoman Empire in 1500 after a siege and a massacre that annihilated its population. It was subsequently repopulated and, although it did not regain the importance it had during the period of Venetian rule, it remained

BY-NC-SA

prosperous under the Ottomans. Venice managed to recover the Peloponnese in 1686 and until 1715 Methoni was again an important Venetian port with a special governor (*Provveditore di Modone*) (Foutakis 2017, 268-69).

Fig. 1- The walled city of Methoni from the north (P. Tokmakidis, 2024).

The city occupies an elongated peninsula arranged on the north-south axis. It is protected by sea walls reinforced with towers to the east, south, and west, while land walls and a moat are formed to the north. It is divided into two unequal parts by a transverse wall, which defines on the northern side a smaller and more strongly fortified citadel, protected by a series of fortifications, as it is the most vulnerable point of the city to attack from the land side (Fig. 1).

Within the walls is the Bembo bastion, constructed during the first period of Venetian rule. During the second period, the works of the Venetians extended beyond the limits of the walled city, abandoning plans for extensive works within the walls (Steriotou 2008, Fig. 7).

They included the extensive remodeling of a ravelin that had begun two centuries earlier to the east of the citadel (Loredan bastion), the construction of a new gate and the addition of a flanking platform to the east of the Bembo bastion, the construction of a new bastion to the west, the completion of the moat, and the construction of an outer work on the opposite side (Fig. 3). Among the various plans for the reinforcement of the city walls (Dimakopoulos 1981, fig. 56; Lianos 2003, fig. 56, 57, 58; Steriotou 2008, 84-87), the plan by the engineer Françoi Le Vasseur (1701) stands out (Foutakis 2017, fig. 430). Although it was not implemented, it is important as it depicts the fortifications before the second Venetian intervention.

A different proposal was given in the plan by the military engineer Antonio Giancix (1708) (for the work of Giancix, see: Žmegač 2018), which is largely what was implemented (Fig. 2).

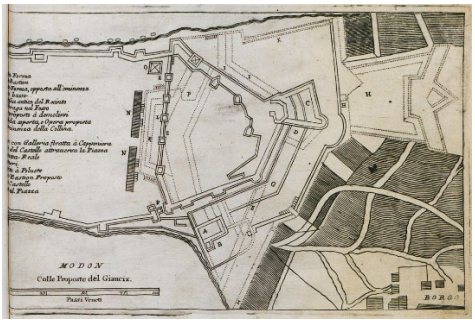


Fig. 2- Plan of the northern part of the fortifications of Methoni showing the proposals by Antonio Giancix with dotted lines (Coronelli 1708, tav. 26).

The new detailed architectural survey drawings carried out by the Laboratory for the Documentation and Conservation of Historic Buildings and Sites of the Technical University of

Crete (1) add to the knowledge on this fortification campaign (Lianos 2003, 97-103; Pinzelli 2021). Combined with new observations, they shed light on their design, construction methods, and phases of development.

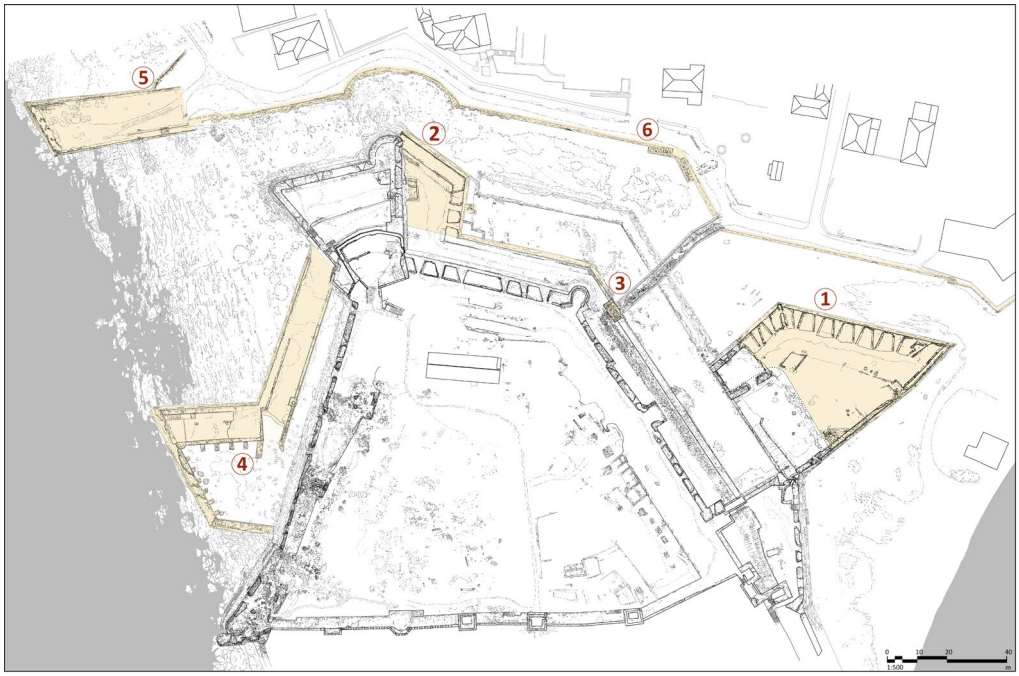


Fig. 3- Methoni. The citadelle and the external fortifications constructed during the 2nd Venetian occupation: 1) Loredan bastion, 2) Flanking platform, 3) Gate, 4) Western bastion, 5) Nortwest outer work, 6) Counterscarp

2. The Loredan bastion and the entrance to the city

The Loredan bastion was built east of the citadel to protect the city's moat and land gate (*Porta di Terra Ferma)*. Its construction began in 1713 and was completed at the beginning of 1714, during the tenure of Antonio Loredan as *Provveditore Generale* of the Peloponnese, whose name was recorded in an inscription built into the northeastern façade (Foutakis 2017, 380-81, 441). It is the largest and most important work of the second period of Venetian rule.

A small section of wall with a wall-walk belonging to the earlier fortifications of the city is preserved within the Loredan bastion. It rests on blind arches and has a parapet with dovetail-shaped merlons, similar to the arrangement of the land walls in other parts of the city (Fig. 4).

Fig. 4- Loredan bastion. Remnants of a previous wall with merlons and arched wall-walk.

Fig. 5- Methoni from the east. Extract of a view by Antonio Paravia. (Amoretti 2006: 95).

The existence of crenellated ramparts in this part of the city can be seen in the engraving by Erhard Reuwich (1486), one of the oldest depictions of the city (Foutakis 2017, fig. 421). One of the towers in this engraving is perhaps the same tower appearing in the accurate drawing dated 1700 from the Grimani archive preserved in the Gennadius Library (Andrews 2006 (1953), Pl. 16; Foutakis 2017, fig. 429). From the shape of the rampart, it seems that this section dates back to the middle of the 15th century. At the end of the 15th century, Venice's efforts to adapt the city's defense to the new conditions of war led to a major project, which in this area included a four-sided ravelin as well as a moat with a *faussebraye*.

The ravelin can be seen in the plans that capture the condition of the fortifications in 1686 (Foutakis 2017, figs. 427, 428, 429, 430, 431, 432). A later view of the city by Antonio Paravia also depicts this ravelin, copying an older drawing showing the fortifications in this period (Fig. 5). It was given the name of a church that existed on the spot before its construction, dedicated to *Santa Maria alla Spiaggia* (Foutakis 2017, 441). The new survey drawings have shown that both the *faussebraye* and the four-sided ravelin were fully incorporated into the later Loredan bastion (Fig. 6).

The northern wall of the four-sided ravelin was preserved intact, including its parapet. The eastern wall has also been preserved, but its parapet was flattened to form a plateau, on which, however, its trace is still discernible. The vaulted tunnel that existed at a lower level was also preserved, as well as its five cannon-holes. A cannon hole also opened into the *faussebraye* and was accessed by a narrow archway from the vaulted tunnel. The walls of the bastion were formed with a slight slope, a scarp and a cordon, which can still be traced today.

In the following period, with the campaign of 1714, the bastion largely took on its current form, expanding the older structure to acquire a trapezoidal shape, occupying an area of 2,500 sqm. Watchtowers were built at two corners. The slight irregularity of the southern side is related to the incorporation of the older structures and the contour of the coastline. At the base of the walls, a vaulted tunnel extended the tunnel of the previous four-sided ravelin and ran along the perimeter, functioning as a countermine. The northwest corner of the bastion is the result of the last alteration, realized in the second period of Ottoman rule.

The masonry follows different types, corresponding to the building phases. The first construction phase was built with rubble with lime mortar that covers part of the stones. The merlons were plastered and lines engraved with the tip of the trowel gave the impression of ashlar. The second construction phase was also built with rubble, with abundant lime mortar that has acquired a reddish color. In the construction of 1714, the walls were built with rubble, except for the corners and the foundations, where massive ashlar blocks were used. According to the written sources, part of the foundation rests on wooden piles (Lianos 2003, 100-101). A different type of rubble masonry with ashlar blocks at the corners was used for the Ottoman addition.

Construction of the Loredan bastion also resulted in the modification of the city's entrance. The old bridge that used to cross the moat, which we know from drawings and a few remnants, was demolished. A new bridge was constructed at a distance from the new bastion, leading to a new monumental gate, where the inscription mentioning Loredan's work was most probably incorporated (Bouras 1998, 160). To defend this new entrance to the city, a platform for artillery

was attached to the east side of the Bembo bastion. It has a triangular plan arranged symmetrically to the Loredan bastion and similarly bears a slab with the Lion of St Mark.

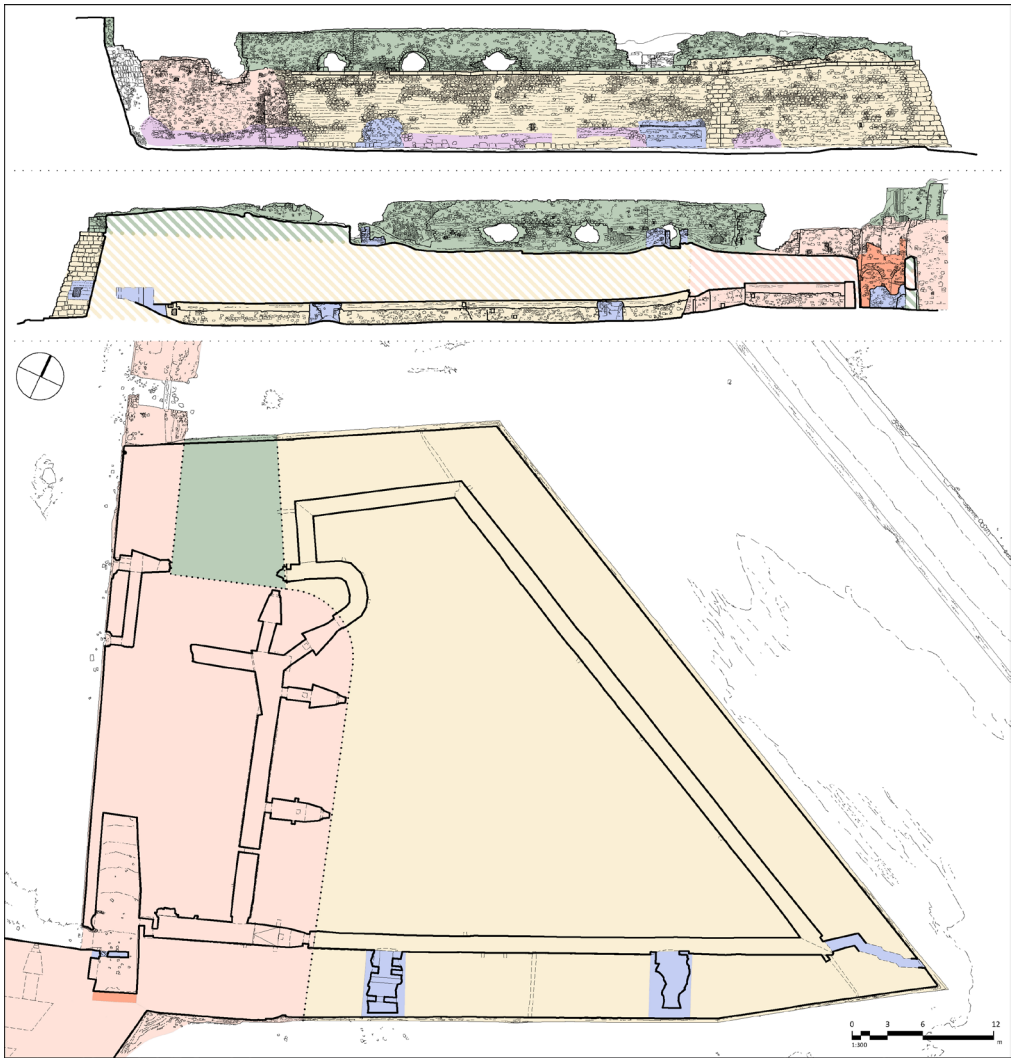


Fig. 6- The Loredan bastion. Elevation of south side, section along the south tunnel and plan. Orange: Venetian period – early medieval, Light red: Venetian period – Late 15th century, Yellow: Second Venetian period – 1714, Green: Second Ottoman period – after 1715, Blue: Second World War, Purple: Recent repairs.

3. The western bastion

The western bastion is the second major project of the early 18th century. It was also based on the 1708 design by Antonio Giancix and was built alongside the Loredan bastion. It was nearly completed in 1714 (Andrews 2006 (1953), 80). A similar project had been envisaged in Le Vasseur's plan.

The bastion has a four-sided plan with one side attached to the western wall. It includes an 18 m wide raised plateau for artillery on the north and a courtyard at sea level on the south.

Parallel to the western wall is an elevated corridor 12 m wide, accessible by a ramp. The northern plateau rests on five vaults, with a vaulted corridor behind them. Strong buttresses support the walls between the vaulted spaces. Buttresses are also built on the inner side of the wall that faces the sea (Figg. 7, 8). Incorporated into the outer side of the elevated corridor is a slab with the Lion of St Mark.

Fig. 7- The western bastion from the west. (P. Tokmakidis, 2024).

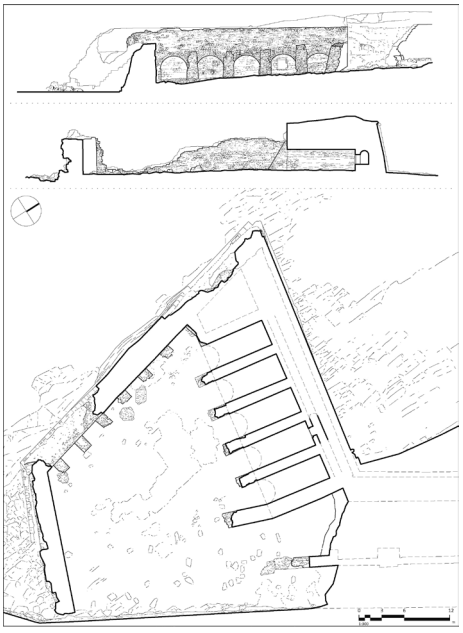


Fig. 8- The western bastion. Sections and plan.

The masonry is similar to that used in the Loredan bastion, with more ashlar blocks on the sides wetted by the sea. The collapse of rubble has revealed the connection of the ashlar blocks with iron clamps. This observation led Panagiotis Foutakis to conclude that these are the remains of the ancient fortifications of the city (Foutakis 2017, 27-52); however, the plan of the bastion and the use of binding mortar make this obviously not the case.

4. The moat and the northwest outer work

During the same period, the Venetians did extensive work to complete the moat, extending it towards the west in accordance with the plans by Antonio Giancix (Coronelli 1708, t.26). Although the earliest information for the construction of a moat dates back to 1358 (Pepper 1993, 35; Foutakis 2017, 440), the first part of the project, which only reached the Bembo bastion, dates to the end of the 15th century (Foutakis 2017, 440). The moat in the year 1700, before its extension to the west, is accurately depicted in the survey in the Grimani archive (Andrews 2006 (1953), Pl.16; Foutakis 2017, fig. 429). The works of the 18th century included extensive blasting using dynamite (Lianos 2003, 100), and the drill holes for inserting the explosives are still visible in the rock (Fig. 9). The intention is assumed to have been to deepen the moat to the point where it would fill with seawater and completely isolate the walled city from the land (Andrews 2006 (1953), 64-6).

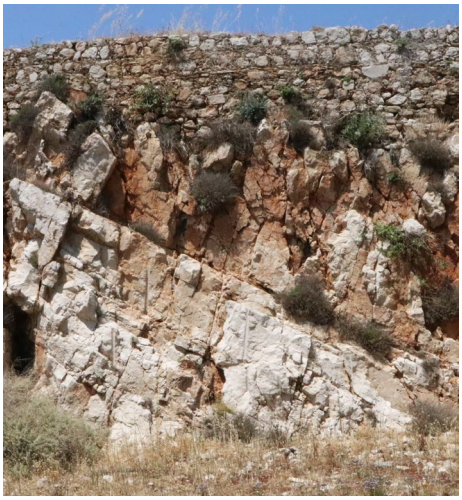


Fig. 9- The moat. Rock with drill holes for explosives

The moat varies in width from 23 to 43 meters. A low counterscarp bearing a slab with the Lion of St Mark forms its eastern part. Under the counterscarp, a vaulted tunnel runs parallel to the moat and is connected to three transverse tunnels (Fig. 10). The middle section of the

moat follows a zigzag course, becoming semicircular at the point of the corresponding projection of the Bembo bastion. Some sections are built with masonry and others are quarried from the bedrock. Two ramps for descending into the moat follow the plan proposed by Giancix (1708). At the westernmost part is an oblong outer work accessed by a ramp. Not provided for in Giancix's plan, it seems to have been constructed as a simpler solution to the large, expensive arrangements on the north side of the moat. On its north side is a large relief representation of the Lion of St Mark. In construction, this small fort is similar to the other works in the same building program.

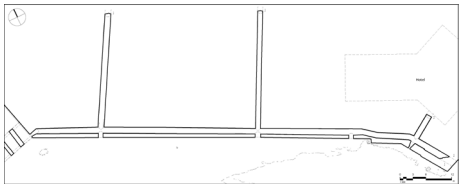


Fig. 10- The counterscarp. Plan of vaulted tunnels.

5. Conclusions

The above analysis has shown that the works carried out by the Venetians outside the walls of Modone during the last years of their second rule were extensive and resulted in major alterations to the fortification system of the city. They were based on proposals by the military engineer Antonio Giancix, which were in some cases adjusted to more modest solutions, apparently for economic reasons. The so-called Loredan bastion, built to protect the entrance to the city, incorporated a previous structure, which, although mostly hidden from the outside, can still be understood in the interior. The city gate was transferred to a different spot and a fortified platform, symmetrically arranged with the Loredan bastion, offered additional defense. The western bastion is a smaller yet massive defensive structure. To the same period belongs the large technical work for the completion of the moat and the construction of an outer work on the opposite side. All structures display similar, elaborate and strong construction methods, and all bear a large slab with the Lion of St Mark. Most of them remained unaltered after the second fall of the city to the Ottoman Empire, except for relatively small changes at the Loredan bastion (Simou 2023, part B, 303, 305, 313).

Notes

(1) The drawings were part of a research project for the conservation of the citadel of Methoni, assigned to the Laboratory by the Greek Ministry of Culture – Directorate for the Restoration of Byzantine and Post-Byzantine Monuments. We are particulary grateful to the director, Themistoklis Vlachoulis for his overall support in the completion of the project. The group of architects and students that prepared the drawings consisted of the present authors along with Christina Arapaki, Xeni Simou, Giannis Korkidis, and Gabriel Nyktaris. The drawings were based on a photogrammetric survey by Panayotis Tokmakidis.

References

Amoretti, G. (2006). *La Serenissima Repubblica in Grecia XVII-XVIII secolo. Dalle tavole del Capitano Antonio Paravia e dagli archive di Venezia.* Centro Studi e Ricerche Storiche sull'Architettura Militare del Piemonte, Regione Piemonte, Torino, Omega Edizioni.

Andrews, K. (2006). *Castles of the Morea*, (Revised Edition with a foreword by Bugh, G., First published in 1953). Princeton, New Jersey, ASCSA.

Bouras, C. (1998). Η Μεθώνη κατά τη δεύτερη Ενετοκρατία (1685-1715). In: Kalliga, C. (ed.) *Η εκστρατεία του Morosini και το "Regno di Morea"*, Μονεμβασιώτικος Όμιλος, Γ΄ Συμπόσιο Ιστορίας και Τέχνης, 20-22 Ιουλίου 1990, Athens.

Concina, E. (2006). *Tempo Novo*, Padova, Marseiglio.

Coronelli, V. M. (1708). *Morea, Negroponte & Adiacenze*. Venice.

Dimakopoulos, I. (1981). *Ανθολογία Ελληνικής Αρχιτεκτονικής*. Athens.

Foutakis, P. (2017). *Η Μεθώνη και η ιστορία, η Βενετία και η εξουσία*. Athens, Kapon.

Kappas, M. and Mamaloukos, S. (2022). Παρατηρήσεις στις προενετετικές φάσεις των οχυρώσεων του κάστρου Μεθώνης. In: Panopoulou, A. (ed.) *Η Μεθώνη και η περιοχή της από την αρχαιότητα έως τα νεότερα χρόνια. Αρχαιολογικές και ιστορικές* προσεγγίσεις. Athens, 128-150, 356 -368.

Koumanoudi, M. (2012). Στρατιωτικοποιώντας το Κράτος της Θάλασσας: Ο προνοητής και ο καπιτάνος της Μεθώνης (15ος αι.). In: Panopoulou, A. and Varzelioti, G. (eds.) *De Veneciis ad Mothonam. Έλληνες και Βενετοί στη Μεθώνη τα χρόνια της βενετοκρατίας*, Διεθνής Επιστημονική Συνάντηση, Μεθώνη 19-21 Μαρτίου 2010. Athens - Venice, 95-120.

Lianos, N. (2003). *Le fortezze della Serenissima nel Peloponneso 1684-1715. L' ultima epopea imperiale di Venezia: architetture militari nella seconda occupazione veneziana del Peloponneso*. Roma, Edizioni Librerie Dedalo.

Molteni, E. (2022). Da Bergamo al Mediterraneo. La politica di difesa della Serenissima negli Stati da Mar. In: Frigeni, R., Resmini, M. and Arsizio, B. (eds.) *Da Bergamo al Mediterraneo. Fortezze alla moderna della Repubblica di Venezia*. Nomos Edizioni, 109-127.

Pepper, S. (1993). Fortress and fleet: the defense of Venice's mainland Greek colonies in the late fifteenth century. In: Chambers, D., Clough, C. and Mallet, M. (eds.) *War, Culture and Society in Renaissance Venice; essays in honour of John Hale*. London and Rio Grande, The Hambledon press, 29–55.

Pinzelli, E. (2021). Defending the Regno di Morea. Antonio Jansic and the Fortress of Modon. *Nuova Antologia Militare*, 2.7, 187-215.

Simou, X. (2023). *Οθωμανικές οχυρώσεις της Πελοποννήσου κατά την Α΄ Οθωμανική περίοδο (1458-1685)* [Doctoral thesis] University of Patras.

Steriotou, I. (2008). The bastioned fortress in Greek territories under the influence of Vauban. In: Perbalini, G. (ed.) *Les forteresses bastionnées à l'age du Vauban*, Europa Nostra Bulletin, 62, 81-90.

Žmegač, A. (2018). Antonio Giancix - an Ignored Genius?. In: Marotia, A. and Spallone, R. (eds.), *Defensive architecture of the Mediterranean*, *Proceedings of the International Conference on Modern Age Fortifications of the Mediterranean Coast, FORTMED 2018,* Torino, Politecnico di Torino, 281-286.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20279

Le mura di Lucca: manutenzione programmata e sostenibilità energetica

Claudia Aveta[a], Paolo Bertoncini Sabatini[b]

[a] Università di Pisa, Dipartimento dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni, DESTeC, Pisa, Italia, claudia.aveta@unipi.it, [b] Università di Pisa, Dipartimento dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni, DESTeC, Pisa, Italia, paolo.bertoncini@unipi.it

Abstract

The walls of Lucca are unique among European cities for their state of integrity: the city walls extend for more than 4 km with ten bastions and represent the fulcrum of Lucca's defence system, even though they have never been involved in warfare. From 2013 to 2019, the city walls will be the subject of a programme of restoration, recovery, conservation and enhancement works, divided into eight lots, largely financed thanks to the contribution of the local Cassa di Risparmio Foundation, but today, due to the lack of systematic maintenance, the conservation problems of the wall face of ten years ago are reappearing. Today, it is also essential to reduce the energy consumption of the monument's lighting system, which has recently been reduced in the number of hours it is switched on by the municipality. The grant will assess the possibility of carrying out planned maintenance and a new energy-efficient system, also with a view to the complex's World Heritage application.

Keywords: manutenzione programmata, sostenibilità energetica, conservazione, mura, Lucca.

1. Introduzione

Nella città toscana è evidente la simbiosi tra paesaggio e cultura: significativa è l'immagine dell'ininterrotta cinta bastionata che avvolge e protegge la città, tanto da fare della fortificazione un irrinunciabile segno di identità culturale.

La riconversione delle mura di Lucca a uso civile, tra la fine del Settecento e i primi decenni del secolo successivo, quando Maria Luisa di Borbone ne stabilisce l'assetto definitivo, è coincisa con la trasformazione della struttura militare in un grande e suggestivo parco urbano caratterizzato da spalti inerbiti e alberature poste ai lati del percorso snodantesi lungo le cortine, l'attuale passeggio cittadino, e sull'intero anello esterno di circonvallazione.

Generalmente la conservazione di questa tipologia di manufatti presenta una complessità maggiore rispetto a quello dell'architettura civile o religiosa, in cui la manutenzione e la conservazione sono assicurate dal loro utilizzo. Dal 2013 al 2019 la cinta muraria è stata oggetto di un programma di interventi di restauro, recupero, conservazione e valorizzazione suddiviso in otto lotti, in gran parte finanziato grazie al contributo della locale Fondazione bancaria, ma attualmente, per mancanza di una sistematica manutenzione, si stanno riproponendo i fenomeni di degrado del paramento murario affrontati dieci anni or sono, anche per la difficile opera di coordinamento che l'ente proprietario, ovvero il Comune di Lucca, si trova a gestire.

2. Le campagne di restauro sul monumento

Nel convegno svoltosi a Lucca nel 2001 su iniziativa dell'Opera delle Mura – l'organo che il Comune aveva istituito nel 1999 per coordinare la manutenzione della cinta fortificata, la gestione dei servizi a essa collegati, la concessione degli spazi per eventi e manifestazioni, nonché la promozione di studi e iniziative di valorizzazione –,

BY-NC-SA

era stata posta l'attenzione sui diversi settori disciplinari coinvolti nella salvaguardia di un sistema complesso come quello dell'"arborato cerchio" di dannunziana memoria. L'occasione permise di focalizzare l'attenzione su aspetti ritenuti cruciali nell'approccio al progetto di restauro, quali il monitoraggio biologico delle murature, il rilevamento botanico vegetale e la mappatura delle diverse specie, la valutazione della stabilità, l'interazione e la compatibilità delle essenze con le parti edificate, la verifica delle forme d'uso e di gestione, anche culturale, del monumento. Ne emergeva la consapevolezza che l'obiettivo della conservazione e della tutela passa necessariamente attraverso il vaglio di tutte le dinamicità insite nelle trasformazioni fisiche e funzionali cui va incontro il bene monumentale nel corso della sua esistenza. Nonostante la dismissione dell'ente promotore di quelle giornate di studio e dei relativi atti, intervenuta nel 2018 sotto l'egida di una diversa amministrazione, la proposta avanzata in quel contesto di programmare la manutenzione, ovvero di predisporre un piano d'intervento di opere e procedure da realizzare nel tempo, si è rivelata lungimirante (Giusti, 2005).

Negli anni Ottanta del secolo scorso erano stati avviati alcuni interventi di risanamento di grande impatto, tra cui il rimodellamento delle quote degli spalti, con scavi del terreno e ricalibratura dei fossi, la rimozione dei detriti che occultavano le sortite e i vani ipogei dei bastioni, il restauro di singoli edifici dislocati lungo il percorso delle cortine e di alcune porzioni del paramento laterizio, ma senza una visione complessivamente unitaria. All'inizio del nuovo millennio l'Opera delle Mura non solo affermava la necessità di mettere a punto un modello alternativo, allargato e interdisciplinare, di programmazione delle opere, utile a evitare interventi emergenziali a posteriori, ma contribuiva anche alla realizzazione di uno scenografico impianto di illuminazione lungo tutto il perimetro esterno delle cortine, attuato per *tranche* successive nell'arco di quindici anni, tra il 2002 e il 2017.

Un progetto, quello elaborato dal francese Roland Jeol, ingegnere conosciuto e apprezzato per la valorizzazione illuminotecnica del patrimonio storico, tra cui il centro storico della città di Lione, l'Ermitage a San Pietroburgo e la via Po a Torino, concretizzatosi grazie appunto alla specifica azione del suddetto organismo, al tempo guidato da Maria Adriana Giusti, e all'importante sostegno ricevuto da un'azienda leader nel settore (1).

L'ultima e più recente campagna di restauro è stata avviata nel 2013, nella ricorrenza dei 500 anni dall'esecuzione della 'tagliata', l'ampia fascia verde, libera da costruzioni e vegetazione, corrispondente alla zona di rispetto della nuova cerchia murata che sarebbe sorta nel 1544 e conclusa nel 1650. Nell'ottica di un superamento del carattere episodico dei lavori eseguiti negli ultimi decenni del Novecento, con la coerenza unitaria di un approccio interdisciplinare, il programma degli interventi è stato messo a punto e attuato grazie all'accordo quadro sottoscritto tra Comune, Ministero dei Beni Culturali, Regione Toscana e Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca. Quest'ultima, oltre a sostenere la complessa operazione con un ingente stanziamento economico, senza dubbio quello maggiore, ha funzionato da soggetto catalizzatore e unificatore delle altre risorse, tutte di provenienza pubblica. Soggetti distinti e autonomi, ma capaci di non contrastare tra loro, anzi di convergere nella realizzazione di un impegnativo progetto in favore del bene pubblico. Se unitaria è stata la regia, molti invece gli attori coinvolti, secondo una pluralità di competenze tecniche e specialistiche, dai progettisti alle maestranze, operanti sotto la diretta sorveglianza della Soprintendenza di Lucca e Massa Carrara, per l'appunto istituita nel 2005 (Cecati, 2019: 11-18).

Fig. 1- Cortina e baluardo Santa Croce nel tratto occidentale delle mura di Lucca (foto degli autori, 2024).

Nelle intenzioni programmatiche, e dunque nei protocolli seguiti a partire dalla progettazione, si è inteso valorizzare le qualità urbanistiche, paesaggistiche e ambientali della fortificazione, applicando a tutte le attività previste, accortezze e metodologie improntate al principio dell'ecologia

materiale e vegetale del manufatto, grazie anche all'apporto di scienze diverse, come quelle biologiche. Le opere, portate a termine nel 2019, hanno compreso il recupero di tutte le casermette (ex alloggi dei corpi di guardia) al centro della gola di ciascun baluardo, il risanamento e la riapertura di tre sortite (gli ambienti e le gallerie ipogee presenti all'interno degli stessi), il restauro dei paramenti laterizi lungo tutto il perimetro delle cortine e dei bastioni e la riqualificazione dei percorsi ciclopedonali, quelli della passeggiata alberata abbracciante l'intero anello superiore e quelli percorrenti gli spalti alla quota della viabilità esterna alla cinta.

Nella puntuale opera di ricostituzione della cortina laterizia – risarcitura effettuata con elementi di recupero acquistati nella zona di Mantova – è stato messo a punto un protocollo di conservazione del patrimonio naturalistico, nel rispetto della biodiversità, che ha portato all'individuazione e alla classificazione di circa 128 specie botaniche, una parte delle quali mantenute, ma perlopiù eliminate in quanto elementi disgreganti del paramento murario (Caneva, Bartoli, Giustozzi & Tomei, 2019).

Fig. 2- Cortina e baluardo San Paolino nel tratto occidentale delle mura di Lucca (foto degli autori, 2024).

A distanza di cinque anni dalla conclusione delle opere, l'esigenza di contenere o gestire lo sviluppo di piante e arbusti negli interstizi della tessitura muraria si è riproposta, come naturale che sia in un ecosistema vivente quale il monumento lucchese. Il cedimento del parapetto in terra inerbita, nel tratto di cortina compresa tra i baluardi San Paolino e San Donato, ha ulteriormente messo in evidenza, se fosse ancora necessario, l'importanza di una vigile conservazione che non può scindersi dall'uso sociale del bene.

È questo un chiaro richiamo al mancato approntamento, sulla base dell'esperienza maturata, di un prontuario per l'applicazione manutentiva che vincoli i responsabili, in questo caso il Comune, unico proprietario del bene, a una cura continuativa che prevenga la necessità di ulteriori interventi di restauro. In tal senso la manutenzione programmata resta ancora un obiettivo fondamentale, se non il principale.

3. Il progetto di restauro e di efficientamento energetico

Oggi il restauro, pur fondandosi sui principi disciplinari evolutisi nel corso del XX secolo e su di una specifica e consolidata metodologia, deve necessariamente considerare esigenze imprevedibili fino a qualche decennio or sono e tra queste non solo quelle del miglioramento sismico, emerso fin dagli anni Ottanta in alternativa a quello dell'adeguamento sismico – in presenza di un territorio, quello italiano, soggetto ciclicamente a devastanti terremoti – ma anche quelle di tipo energetico. Queste sono di scottante attualità e gravità, in relazione ai cambiamenti climatici nel mondo ed alle conseguenze delle guerre in corso in Ucraina, in Palestina ed in altri siti. La crisi climatica oggi è una realtà che condiziona la vita delle comunità.

Un passo importante per la transizione energetica nel settore edile, secondo i dati del *Global Alliance for Buildings and Construction*, consiste nell'obiettivo che si è posto l'Unione Europea di decarbonizzare quasi completamente il settore edile entro il 2050. Si deve perseguire, dunque, un'architettura più sostenibile in modo sempre più diffuso: "riconciliare conservazione, sostenibilità e sviluppo è un prerequisito per conseguire un miglioramento della qualità di vita in posti ambientalmente e culturalmente sensibili" (Carbonara, 2021 p. 105).

La riduzione dei consumi energetici del costruito storico è un tema di scottante attualità per le politiche da adottare per accompagnare la transizione energetico-ambientale verso modelli più sostenibili: ne consegue che risulta indispensabile per gli studiosi di restauro incrementare le ricerche su tali aspetti per considerare nel progetto tali esigenze ineludibili del mondo contemporaneo. Se ne è dibattuto già negli ultimi decenni, così che sono emerse *Linee di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale (Architettura, centri e nuclei storici e urbani)*

pubblicate nel 2015 dal Mibact (Battisti, 2016); oggi il tema è al centro dell'Agenda politica, in quanto riguarda l'intero patrimonio edificato storico e le poche nuove costruzioni, in presenza di un auspicabile obiettivo di consumo suolo pari a zero.

In tema di politiche e di strategie di rigenerazione urbana assumono ruoli fondamentali e determinanti le operazioni di riqualificazione e di recupero, in chiave bioecologica e di efficienza energetica del patrimonio edilizio esistente (Della Torre, 2003). Per promuovere tali operazioni e garantire una loro concreta efficacia e durabilità, risulta imprescindibile la ricerca di soluzioni e tecnologie innovative per l'adeguamento di tale patrimonio alle nuove esigenze di riduzione delle emissioni inquinanti, di diminuzione dei consumi e di razionalizzazione dei flussi energetici tra edificio e ambiente. A queste si aggiunge la sostenibilità gestionale, con un attento programma di manutenzione programmata.

In Italia una tappa importante del percorso verso un maggiore efficientamento energetico del patrimonio immobiliare è costituita dall'approvazione del *Protocollo GBC Historic Building* nel 2012 (Ippoliti, 2021): si tratta di uno strumento per gli interventi di restauro sostenibile di edifici con caratteri storici al fine di migliorare le caratteristiche prestazionali senza alterarne le valenze storiche, costruttive e tipologiche (Ippoliti, 2021). Per edifici di elevato valore storico e architettonico è un obiettivo che può essere perseguito solo attraverso un approccio al progetto in grado di integrare molteplici aspetti che vanno dal *comfort* al risparmio energetico, dalla tutela al restauro, ed ancora, alla sostenibilità economico-finanziaria degli interventi (Della Torre, 2010). Infatti, le caratteristiche costruttive e impiantistiche da considerare per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici storici devono risultare non solo compatibili con le caratteristiche architettoniche del manufatto da preservare, ma anche convenienti economicamente rispetto al ciclo di vita dell'edificio e, ancora, alla gestione delle funzioni in esso previste.

In tal senso, passando dalla sfera degli auspicabili obiettivi a quella degli interventi nel cantiere di restauro, tenendo conto dei vari aspetti delineati, il progetto si arricchisce di nuovi elementi sui quali occorre che un team di specialisti – appartenenti ad ambiti diversi e con formazione differente – riesca a dialogare costruttivamente intorno ai vincoli culturali che pone la fabbrica e, dunque, agli obiettivi conservativi delle stratificazioni storiche ed alla necessità di attuare interventi di efficientamento energetico (de Rossi, Colosimo, 2023).

4. Alcune realizzazioni in Italia sulle mura urbiche e il caso di Lucca

Numerosi risultano oggi gli interventi di valorizzazione in chiave sostenibile proposti ed attuati in varie città italiane.

Recentemente a Como è stato completato un nuovo sistema di *lighting* innovativo che ha interessato le mura medioevali ed ha cercato di coniugare la resa estetica, la valorizzazione del patrimonio culturale ed il rispetto dell'ambiente.

Fig. 3- La nuova illuminazione delle mura medievali di Como (Da: <City Green Light per la città di Como | smartcityweb.net>, 2024).

L'intervento di riqualificazione dell'illuminazione architettonica, oltre le mura cittadine, ha riguardato anche il Duomo e si è posto, da un lato, l'obiettivo di valorizzare i manufatti storici e, dall'altro, garantire soluzioni illuminotecniche all'avanguardia in modo sostenibile con un risparmio energetico di oltre l'80%. Per quanto riguarda il progetto sulle mura medioevali della città, che ha interessato l'area compresa tra Torre Gattoni e Porta Torre e l'ultimo tratto di viale Battisti fino a Torre San Vitale, è stato sostituito il vecchio impianto, danneggiato e malfunzionante, con nuove installazioni più moderne che supportano corpi illuminanti a tecnologia LED, integrate nel contesto architettonico: inoltre, l'utilizzo di diverse ottiche, progettate per distribuire in modo uniforme i fasci luminosi, permette di esaltare le caratteristiche architettoniche del sito creando un'atmosfera più suggestiva e garantendo una migliore illuminazione per una maggiore sicurezza dei pedoni. Infine, grazie ad un sistema

che consente di riprodurre una vasta gamma cromatica, il nuovo impianto permette di realizzare giochi di luce ed allestimenti volti a comunicare, attraverso il *lighting*, eventi e ricorrenze speciali.

In Lombardia, un altro caso di grande valore artistico, storico e culturale è costituito dalle mura di Bergamo, inserite nel 2017 nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità Unesco. Nel corso degli ultimi anni le mura della città sono state interessate da un processo di conservazione e valorizzazione di tutto il loro tracciato, dalla pulitura dell'intera cinta, ai lavori di manutenzione straordinaria dei parapetti, alla sistemazione dei baluardi e dei viadotti, fino a definire un nuovo sistema di illuminazione.

Fig. 4- Giochi di luce delle mura medievali di Como (Da: <City Green Light per la città di Como | smartcityweb.net>, 2024).

Tale progetto di illuminazione, sia artistica che monumentale, di rappresentazione e di richiamo per l'intera città, rappresenta la prosecuzione del piano di rinnovamento dell'illuminazione pubblica avviato nel 2016 dal Comune per Bergamo Bassa. Tale progetto è stato studiato al fine di illuminare le mura e le quattro Porte di accesso alla Città Alta in modo diffuso e puntuale allo stesso tempo. La riqualificazione illuminotecnica ha previsto una prima fase di progetto che ha coinvolto quella parte dei Bastioni che vanno dal Baluardo di San Giacomo allo "Spalto delle cento piante" - ovvero quel tratto immediatamente osservabile dal centro cittadino dal prospetto Sud delle mura, da via Tre Armi e Porta San Giacomo verso Porta Sant'Agostino - per poi proseguire lungo tutto il tracciato in una seconda fase di progetto successiva.

L'idea progettuale per la cinta muraria si basa su una variazione delle intensità luminose lungo lo sviluppo delle mura, grazie all'alternanza di picchi di luce positivi in corrispondenza dei punti di svolta e negli spigoli culminanti dei Bastioni, con strisce di luce negative, ovvero illuminamenti più contenuti nei tratti di cortina maggiormente rettilinei.

Il posizionamento progettato ha previsto il nuovo impianto di illuminazione installato ai piedi della cortina muraria, in modo celato e utilizzando posizioni e sostegni preesistenti, sempre con attenzione volta ad ottenere maggior efficienza energetica. Il progetto ha ipotizzato, inoltre, una ricollocazione delle luci stradali lungo il profilo delle mura per non generare sovrapposizioni e per permettere una lettura luminosa dello *skyline* della città alta su più livelli a livello paesaggistico, con focus visivi di riferimento per la città sulle Porte di ingresso grazie ad accensione monumentali dedicate.

Per l'illuminazione delle mura di Bergamo è stato individuato come corpo illuminante un proiettore con prestazione ottica e controllo della luce dispersa, disponibile in tre diverse misure e con possibilità di configurazione illimitata, grazie alle numerosissime ottiche disponibili e con il quale è garantito il massimo *comfort* per gli utenti e i residenti nei dintorni e la massima efficienza assicurando una riduzione di consumo energetico superiore al 50%.

Fig. 5 - L'illuminazione delle mura di Bergamo, Patrimonio UNESCO (Da: <https://www.thornlighting.it/it-it/soluzioni/case-of-studies/arredo-urbano/mura-di-bergamo>, 2024).

Va anche segnalata, Ferrara, patrimonio dell'Unesco, nella quale saranno presto sostituiti oltre 23 mila apparecchi di illuminazione, con un risparmio energetico del 71%. Il progetto

prevede, inoltre, la valorizzazione dei monumenti più significativi della città: il Castello Estense, le mura, il Palazzo dei Diamanti, Palazzo Schifanoia e la Basilica di San Giorgio. In particolare, la riqualificazione del Castello Estense include l'installazione di 101 proiettori di alta qualità, gestibili da remoto attraverso un sistema centralizzato: questo permetterà di creare scenari con giochi di luci e colori durante particolari ricorrenze. Ancora, nelle ore centrali della notte, un sistema di riduzione del flusso luminoso contribuirà a diminuire l'inquinamento luminoso.

Un altro intervento di nuova illuminazione è quello del Parco lineare delle mura Aureliane di Roma. L'impianto preesistente, ormai obsoleto e oggetto anche di atti vandalici, è stato rinnovato sostituendo i vecchi punti luce con corpi illuminanti a LED di ultima generazione, ad alta resa cromatica ed elevata efficienza energetica. Il nuovo progetto illuminotecnico ha ricostruito la quinta urbana notturna delle mura romane con l'installazione di 78 proiettori a incasso, dedicati proprio alle pareti dell'antica cinta muraria e 47 segna-passo per l'illuminazione dei percorsi pedonali all'interno del Parco, sul tratto che va da piazzale Metronio a via Numidia. Anche questa nuova illuminazione è dotata di un sistema di telecontrollo che permette di gestire tutte le luci dell'impianto in maniera più veloce ed efficiente e garantisce il risparmio energetico: infatti, la scelta dei nuovi impianti a LED consente di ridurre del 50% circa la potenza assorbita.

Per quanto concerne la città storica e le sue mura va segnalato che a Lucca, qualche anno or sono, è stato realizzato un impianto di illuminazione centralizzato delle mura; poi nel 2023, per la necessità del contenimento del consumo energetico, il Comune ha deciso di ridurre le ore di accensione di tale impianto per garantire il necessario risparmio. Ma oggi esistono varie tecnologie in grado di risolvere il problema senza ricorrere a tali drastici provvedimenti.

L'impianto di illuminazione dell'intera cinta muraria realizzato nel 2018 comprende 500 apparecchi illuminanti disposti su un'estensione di circa 6 Km, alimentati da 6 quadri elettrici, dislocati lungo l'intero anello. Il progetto si basava su tre elementi fondamentali: il controllo centralizzato dell'impianto; gli scenari diversi d'illuminazione e le segnalazioni di anomalie. Il sistema utilizzato consentiva un'ottimizzazione dei tempi di utilizzo e doveva essere molto preciso ed affidabile. Nel 2023, in relazione ai rincari energetici, il Comune di Lucca ha predisposto lo spegnimento anticipato notturno delle mura affermando che il consumo energetico dei 500 corpi illuminanti risultava essere troppo costoso per l'Amministrazione.

Ancora, c'è da tener presente che la Regione Toscana, con la L.R. 39/2005 ed il relativo allegato *Piano Ambientale ed Energetico Regionale*, nonché le *Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna* (D.G.R.T. 962/2004), ha inteso limitare al massimo il fenomeno dell'inquinamento luminoso derivante da un uso incongruo dell'illuminazione esterna, sia pubblica che privata.

La Regione Toscana, dimostrandosi molto attenta e sensibile ai temi della salvaguardia ambientale, ritiene possibile illuminare correttamente aree, spazi e manufatti esterni favorendo la realizzazione di impianti che non disperdano luce verso il cielo con evidente spreco di energia. Dunque, indirizza a scegliere sistemi per ridurre i consumi energetici, nonché per mantenere e salvaguardare l'oscurità del cielo notturno in linea con le indicazioni dell'Assemblea Generale dell'Unione Astronomica tenutasi nel 1997 a Kyoto.

Fig. 6- Il sistema realizzato consente la diversificazione degli scenari di illuminazione delle mura di Lucca a seconda delle zone (Da: < https://www.simmagazine.it/technology/case-study/rti-e-hdl-per-gestire-lilluminazione-delle-mura-di-lucca/>, 2018).

Com'è noto, l'inquinamento luminoso è un disturbo della percezione visiva dovuto alla dispersione del flusso luminoso emesso da una sorgente artificiale, il quale può o non raggiungere oppure oltrepassare l'area da illuminare: ne consegue che la luce artificiale, inquinando il cielo, contribuisce ad incrementare la sua naturale energia per effetto dei fenomeni di dispersione provocati dalle particelle sospese

nell'atmosfera terrestre, ostacolando così l'osservazione dei corpi celesti. Numerosi studi hanno dimostrato che tale tipo di inquinamento apporta notevoli effetti negativi sulla salute dell'uomo e sull'ambiente.

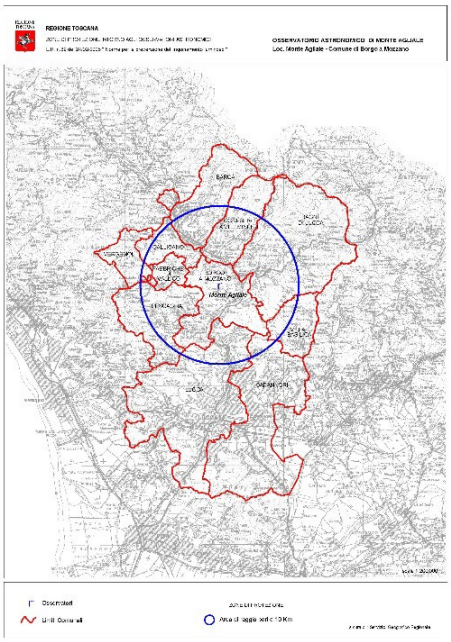


Fig. 7- Zona di protezione intorno all'osservatorio astronomico in cui è presente Lucca (Da: <https://www.regione.toscana.it/documents/10180/70260/Monte_Agliale/dfbebd8c-82d0-431e-91cd-c36db3147ff1>, 2005).

Per tutti i Comuni la Regione ha stabilito criteri tecnici provvisori per la progettazione, realizzazione e gestione degli impianti di illuminazione esterna e zone di protezione da applicare attorno alle Stazioni astronomiche.

La riflessione che ne consegue è che l'impianto realizzato intorno alle mura di Lucca, oltre ad essere obsoleto e con una forte dispersione di energia, presenta una forte emissione verso l'alto, come testimoniato anche dalla documentazione fotografica a corredo del presente contributo: dunque, è del tutto inadeguato sia per la valorizzazione del monumento che per la fruizione della comunità.

5. Conclusioni

In previsione della candidatura delle mura di Lucca a Patrimonio mondiale dell'umanità, in analogia a quanto è stato compiuto per le mura della città di Bergamo, sarebbe auspicabile la realizzazione di un impianto di illuminazione sostenibile che garantisca un consumo ridotto di energia.

L'utilizzo della tecnologia LED risulta una valida alternativa nell'illuminazione a basso impatto energetico: anche questa fonte è passata, negli ultimi anni, da 100 lm/W a 200 lm/W e sarà possibile ottenere la stessa quantità di luce (lumen) virtualmente con la metà della potenza dei LED. Ciò ovviamente verificando in primis le possibili interrelazioni con un progetto sostenibile di conservazione dei manufatti, di valore inestimabile per l'identità stessa della città storica e della sua comunità.

In tale direzione l'evoluzione della ricerca, universitaria e industriale, può fornire un apporto insostituibile, arricchendo le possibilità di applicazioni e di impianti che riescono a coniugare le diverse esigenze. Sono necessarie scelte progettuali attente e consapevoli dei valori espressi dalle mura, sia come manufatti architettonici che, come elementi caratterizzanti, il contesto urbano.

Dunque, non solo occorre prevedere attente scelte di tipo tecnico-impiantistico, ma esaltare la valenza di componenti costruttivi e di specifici percorsi di fruizione da parte della comunità. Ma va perseguita anche la manutenzione programmata che riguardi sia i manufatti che gli impianti, così da garantire sia la durabilità degli interventi che la sostenibilità della gestione dell'operazione. Né va trascurato che oltre ai temi di restauro ed impiantistici, occorre considerare quelli legati alle infrastrutture, ai camminamenti, al superamento delle barriere architettoniche, quelli legati al corretto deflusso delle acque meteoriche, al riciclo, ecc. Dunque, va perseguito un progetto davvero integrato e sostenibile, con un approccio sistemico.

Note

(1) I corpi illuminanti utilizzati montano lampade a scarica a ioduri metallici con bruciatore ceramico e doppio attacco.

Contributi degli autori

Introduzione: CA, PBS; 2. Le campagne di restauro sul monumento: PBS; 3. Il progetto di restauro e di efficientamento energetico: CA; 4. Alcune realizzazioni in Italia sulle mura urbiche ed il caso di Lucca: CA; 5. Conclusioni: CA, PBS

Bibliografia

Battisti, A. (2016) Linee guida di indirizzo per l'efficienza energetica nel patrimonio culturale. *TECHNE*, 12, pp. 65-73.

Buda, A. (2023) *Conservazione ed efficienza energetica dell'edilizia storica. Uno strumento operativo per le scelte di progetto,* Firenze, Nardini Editore.

Caneva, G., Bartoli, F., Giustozzi, L. & Tomei, P.E. (2019) Biodiversità e conservazione del patrimonio naturalistico e culturale delle Mura. In: Cecati, F.P. (2019) (ed.) *Mura di Lucca. Storia e restauro*. Lucca, PubliEd Editore, pp. 95-106.

Carbonara, G. (2021) La 'sostenibilità come nuovo parametro del restauro. In: *Restauro e sostenibilità. Heritage and Sustainability*, numero speciale di *Recupero e conservazione magazine*, pp. 99-105.

Cecati, F.P. (2019) (ed.) *Mura di Lucca. Storia e restauro*. Lucca, PubliEd Editore.

De Rossi, F., Colosimo, C. (2023) La sostenibilità energetico ambientale e la tutela del paesaggio e dell'ambiente costruito: qualche riflessione. In: Aveta, A., Castagnaro, A. (eds.) *Patrimonio culturale e naturale della Campania. Rigenerazione urbana*. Roma, Editori Paparo, pp. 76-88.

Della Torre, S. (2003) Il rispetto dell'esistente e l'irreversibilità dell'azione. In: Biscontin, G., Driussi, G. (ed) *La reversibilità nel restauro. Riflessioni, Esperienze, Percorsi di Ricerca*. Atti del XIX Convegno Scienza e Beni Culturali (Bressanone, 1-4 luglio 2003). Venezia, Arcadia editori, pp. 15-22.

Della Torre, S. (2010) Sostenibilità e conservazione di fronte al mito dell'efficienza energetica. *ANANKE*, 60, 141-143.

Della Torre, S., Pianezze, F., Pracchi, V. (2010) Efficienza energetica e patrimonio architettonico: stato dell'arte e prospettive di ricerca. *Arkos*, 23, pp. 55-58.

Detti, E., Di Pietro, G.F. & Fanelli, G. (1968) *Città murate e sviluppo contemporaneo. 42 centri della Toscana*. Milano, Edizioni C.I.S.C.U.

Fiumi, E. (1948) *L'impresa di Lorenzo de' Medici contro Volterra*. Firenze, Olschki Editore.

Giusti, M.A. (2005) (ed.) *Le Mura di Lucca dal restauro alla manutenzione programmata*. Firenze, Alinea Editrice.

Ippoliti, A. (2021) Restauro e sostenibilità, Restoration and sustainability. In: *Restauro e sostenibilità. Heritage and Sustainability*, numero speciale di *Recupero e conservazione magazine*, pp. 3-5.

Lucchi, E., Pracchi, V. (2013) (ed.) *Efficienza energetica e patrimonio costruito. La sfida del miglioramento delle prestazioni nell'edilizia storica.* Milano, Maggioli Editore.

Mari, M. (2021) GBC Historic Building. La bussola per rigenerare il patrimonio storico culturale dell'Italia. In: *Restauro e sostenibilità. Heritage and Sustainability*, numero speciale di *Recupero e conservazione magazine*, pp. 6-15.

Petraroia, P., Sessa, V. M. (2023) Miglioramento energetico e conservazione del patrimonio culturale, *Aedon*, n. 3 (https://aedon.mulino.it/archivio/2023/3/petraroia.htm)

Pracchi, V. (2017) In equilibrio tra 'soppesare' e misurare. Alcune riflessioni su sostenibilità ed efficienza energetica nell'edilizia storica. In *Materiali e strutture. Problemi di conservazione*, nuova serie, VI, n. 11, pp. 67-82.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20280

Geografía histórico-política de las fortalezas de Cartagena (España): un patrimonio identitario

Miguel B. Bernabé-Crespo[a], J. Marcelo Bravo-Sánchez[b], Miguel A. Bringas-Gutiérrez[c]
[a] Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España, miguelb.bernabe@uam.es, [b] Instituto de Historia y Patrimonio, Universidad de Chile, Santiago, Chile, mbravo@uchilefau.cl, [c] Universidad de Cantabria, Santander, España, miguel.bringas@unican.es

Abstract

The military fortifications on the coast of Cartagena (Spain) are an example of the historic defensive heritage that has become a heritage and tourist symbol of the ancient city, famous for its port, considered the safest in the Mediterranean. Since the 16th century, the insecurity of the Cartagena coast, besieged by incursions from North Africa, made it necessary to fortify the coast by building watchtowers. These strategic sites were transformed over the course of history to become military batteries and castles, highlighting the latest renovations in the 20th century that give them their current appearance. The historical and strategic value, added to the architectural value inserted within the eclectic and modernist trends, and the landscape value, due to its location in mountainous points facing the sea, make this heritage complex a cultural and tourist resource, which represents a distinct and unique identity legacy. The work presents theoretical foundations on the historical defensive heritage and the historical geopolitical context, reasons to understand the need to build these fortifications on the Mediterranean coast, including the geographical characterization of the study area. It is a contribution that combines the study of geohistorical sources and the geostrategic discussion, applied to a relevant case study such as Cartagena. Finally, it highlights the imprint of this cultural heritage and underlines the need for its protection and enhancement.

Keywords: military fortifications, Cartagena, historical geopolitics, cultural heritage.

1. Introducción

El patrimonio cultural, entendido como las "manifestaciones de las identidades culturales de los diferentes colectivos a través del tiempo" (Agudo, 1999), abarca tanto el patrimonio material como inmaterial, esto es, las expresiones de identidad. Incluyendo todas estas, y sus tipologías diferentes insertas en un territorio, cabría hablar de patrimonio territorial, evidenciando la vinculación de una sociedad con el medio que habita. En el Mediterráneo, el patrimonio histórico-defensivo es extenso por el devenir de su historia, y reúne valores que han sido ampliamente estudiados, especialmente para el caso de Cartagena (Ros et al., 2015; Cutillas, 2015; Velasco, 2017; Guimaraens y Navalón, 2017). Este se plasma en el paisaje con carácter de legado, y es generador de imagen y revalorización territorial, lo que supone la potencial conversión en un factor de desarrollo turístico local (Zoido, 2004; Tudela et al., 2015). Sin embargo, como relata Millán (2013), no podemos ecualizar que todo el patrimonio por sí mismo es un recurso turístico, ya que, para contar con esa funcionalidad, es necesario que exista interés y demanda turística. Para contribuir a la valorización por parte de la sociedad y favorecer su protección y puesta en valor, es fundamental reconocer los valores de identidad cultural que representan las fortificaciones (Cobos 2013). El objetivo de este trabajo es ayudar en esta línea,

(cc) BY-NC-SA

poniendo de manifiesto que el conjunto patrimonial de las fortificaciones de costa es también un elemento de la identidad.

2. Metodología

La metodología se ha basado en el trabajo de archivo (como el Archivo Municipal de Cartagena) y consulta de fuentes geohistóricas, como el Catastro de Ensenada, lo que ha permitido conocer el contexto histórico y proceso de construcción de las fortificaciones. Se ha completado con el trabajo de campo, que ha permitido tomar fotografías de las diferentes fortificaciones para contextualizarlas en su valor turístico y paisajístico. El trabajo presenta, en primer lugar, el contexto histórico y geográfico, razones para entender la necesidad de construcción de estas fortificaciones en el litoral mediterráneo. Por último, destaca la impronta de este patrimonio cultural y subraya la necesidad de su protección y puesta en valor. Se trata de una aportación que aúna el estudio de fuentes geohistóricas y la discusión geoestratégica, aplicada a un estudio de caso de relevancia como Cartagena.

3. Contexto histórico-geográfico

La ciudad de Cartagena, situada en el sector suroriental de la península ibérica, a orillas del mar Mediterráneo y a reducida distancia de las actuales costas argelinas, ha sido tradicionalmente considerado un lugar estratégico y, a la vez, vulnerable. En el siglo XIII, después de la Reconquista, las incursiones se sucedían por mar, pero también por tierra debido a la cercanía del reino nazarí de Granada. Por esta razón, el rey Alfonso XII envió una carta en 1266 ordenando que los ciudadanos de Murcia diesen cobijo y socorro a los moradores del campo, en caso de producirse estos ataques (Jiménez de Gregorio, 1983). Durante las siguientes centurias se produjeron numerosas razzias, entre las que cabe citar la de 1573, cuando se llegó a apresar al Alcalde Mayor de Cartagena, cuando se encontraba en las playas de La Manga (Bernabé-Crespo, 2022). No obstante, es en el siglo XVI cuando surge la idea de fortificar la costa mediante torres de vigilancia, surgida tras la genuina asunción de Cartagena como lugar clave dentro del concepto de frontera marítima.

Por razones lógicas, una construcción defensiva debe cumplir una función cautelar sobre el lugar en el que se emplaza, así como proteger las vías de comunicación terrestres y marítimas, custodiar lugares estratégicos, por lo que las ubicaciones más privilegiadas se corresponden con zonas elevadas y costas recortadas (Sahady et al., 2011).

Fig. 1- Carta del Marqués de los Vélez a la ciudad de Cartagena, sobre diversas gestiones realizadas en la corte en relación a la torre del Estacio y los impuestos sacados para la construcción de torres en la costa. 1604. (Archivo Municipal de Cartagena, CH02385/00025).

Estos factores geográficos suponen buenas razones para establecer conjuntos defensivos en la escarpada costa cartagenera. Sin embargo, como relata Cobos (2015), no toda la costa está directamente relacionada con este concepto de frontera marítima, sino que su emplazamiento estratégico la hacía un lugar clave. Ello permitía a Fernando el Católico, erigido como defensor del Mediterráneo, controlar su parte occidental. A la vez, su plan era controlar los puertos mediterráneos que servirían de refugio, sobre todo los considerados como “más seguros”, lo que imposibilitaría el avance turco. La condición, desde tiempos romanos, del “puerto más seguro del Mediterráneo”, hizo acuñar la proclama de que los únicos puertos seguros del Mediterráneo eran “junio, julio y Cartagena”. Por esta razón, Cartagena era considerado un lugar “clave” (Cobos, 2015), que siempre mantuvo y sigue

manteniendo. Tal fue así que, en 1556, el rey Felipe II convirtió a Cartagena en apostadero de las Galeras Reales, a pesar de que las condiciones climáticas de escasez estructural de agua suponían una desventaja (Gómez, 2007). Poco después, este mismo rey escribió en 1578 una carta en la que, por seguridad, constata la necesidad de fortificar la costa del Reino de Murcia, mandando construir 36 torres, 15 de ellas en Cartagena, haciéndose cargo de ello los marqueses de Vélez y Villena, financiado con los impuestos al pescado y la ganadería (Bernabé-Crespo et al., 2024).

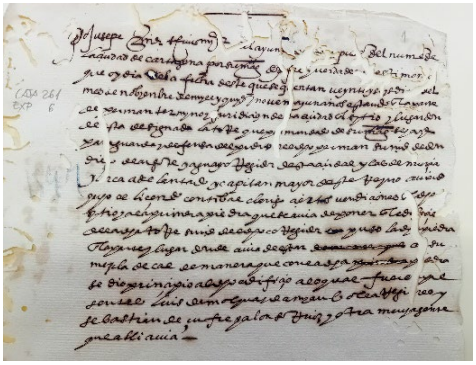


Fig. 2-Testimonio de la colocación de la primera piedra de la torre de Portmán. 1591. (Archivo Municipal de Cartagena, CH02292/00006).

La inseguridad en la costa motivó, como ejemplo anecdótico, que en 1601 se prohibiera cazar en la isla de Escombreras, ya que se exponían a ser interceptados por corsarios (Gómez, 2003). Son numerosos los documentos que se pueden encontrar narrando las vicisitudes de la construcción y reparación de estas torres a lo largo del litoral cartagenero. Como se puede averiguar, la fortificación de Cartagena era fundamental no solo por su condición de lugar clave dentro de la frontera sino también para dar auxilio a otras partes del país. “En 1601 se decía que las llaves de España eran Gibraltar, Cartagena y Perpiñán” (Arciniega, 1999).

En el siglo XVII tiene lugar un hecho determinante conocido como la “experiencia de Trincabotijas” (Gómez, 1997), un acto de prueba que demostró poder cruzar fuego de una bocana a otra del puerto de Cartagena, lo que motivó el artillado de las baterías de Trincabotijas en 1672 y de la Podadera en 1686. La Guerra de la Sucesión significó que los ingleses ocuparan Cartagena, y aunque breve, construyeron la torre del homenaje del Castillo de San Julián en 1706. La terminación de la contienda y el nuevo paradigma bajo la dinastía de los Borbones hizo que el siglo XVIII fuera crucial para la renovación y fortalecimiento de las construcciones defensivas de Cartagena. Felipe V nombró a Cartagena como capital del Departamento Marítimo del Mediterráneo, motivando la construcción del Arsenal.

Los arsenales y astilleros forman parte de un plan estratégico de la defensa de los territorios y mares españoles, planteado por el marqués de Ensenada al rey Fernando VI e impulsado también por José Patiño, ya que ambos acometieron con gran interés los trabajos en el catastro y en la Marina (Aguilar-Cuesta et al., 2022).

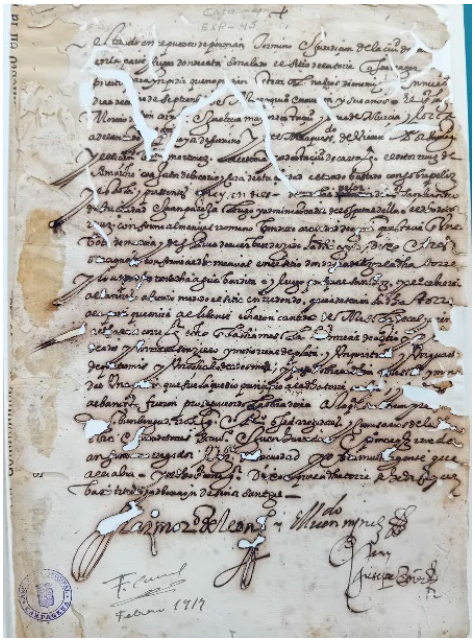


Fig. 3- Acta de colocación de la primera piedra para la construcción de la torre de Portmán. 1596. Archivo Municipal de Cartagena (CH02385/00045).

Ello implicó el proyecto de un sistema de fortificaciones complejo y organizado en tres ejes: las defensas del propio arsenal; la marítima, compuesta por una serie de baterías costeras situadas en la entrada al puerto, como la de San Leandro, San Isidoro y Santa Florentina, el Fuerte de Santa Ana y otras tantas en el lado oeste; y la terrestre, con la muralla abaluartada y los castillos que rodean a la ciudad, como el de Galeras,

Atalaya, de los Moros y San Julián (Martínez López, 2015).

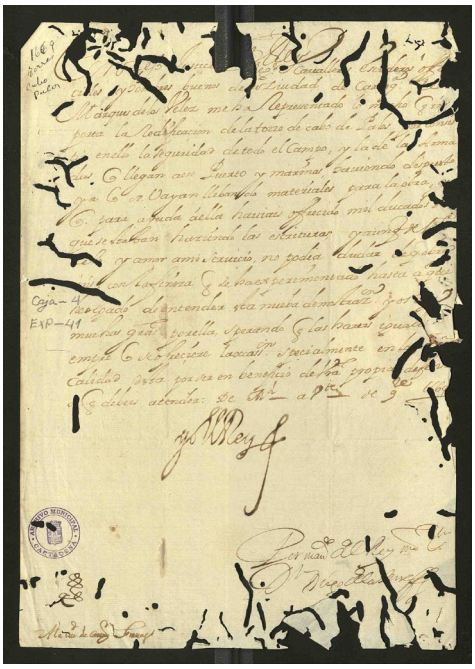


Fig. 4- Carta de agradecimiento dirigida por el rey a la ciudad de Cartagena por los 1.000 ducados ofrecidos por esta ciudad para la reparación de la torre de Cabo de Palos. 1669. (Archivo Municipal de Cartagena, CH02385/00041).

La mejora de la situación de la seguridad y el contexto geopolítico del siglo XIX hicieron que muchas torres fueran derribadas y reemplazadas por faros. Ya en el siglo XX, se comenzaron a artillar algunas baterías con el Plan de Defensa de 1912, y sobre todo, con el Plan de Defensa Marítima de las Bases Navales (1926) de Primo de Rivera (baterías de Castillitos, Cenizas, Jorel, Aguilones, Parajola, Chapa, Atalayón, Roldán, Conejos y Cabo Negrete). En tiempos de la II República se consiguió ampliar el radio de tiro a 35 km, gracias al despliegue de cañones Vickers, lo que permitió asegurar el cierre del puerto desde Cabo Tiñoso hasta el Monte de las Cenizas. Por último, en 1993 fueron disueltas estas baterías por el Plan NORTE.

4. Las fortificaciones de Cartagena como patrimonio identitario y recurso turístico

Desde entonces, la mayoría de estas fortificaciones han permanecido abandonadas y expuestas al expolio, destrucción y saqueo. Inclusive en la actualidad, contados ejemplos como el Fuerte de Navidad han sido musealizados, o suficientemente protegidos y restaurados como la Batería de Santa Ana Complementaria y Fuerte de Santa Ana. Iniciativas del Ayuntamiento de Cartagena han pasado por la inclusión de este patrimonio dentro de la Lista de Patrimonio Mundial, hasta ahora sin éxito. Como exponen Peñalver et al. (2016), son cuatro los criterios cumplidos por el Arsenal de Cartagena: una obra maestra del genio creativo humano; fruto de un intercambio de conocimientos; un testimonio único sobre la historia naval; y un ejemplo eminentemente representativo de los sistemas defensivos abaluartados del XVIII.

Las fortificaciones militares reúnen, además de sus valores históricos, patrimoniales e identitarios, unos valores arquitectónicos y estéticos que no cabe desdeñar. En efecto, la apariencia actual de la mayoría de las baterías data de principios de siglo XX, en plena vigencia de la corriente modernista y ecléctica, que buscaba revivir estilos de diferentes contextos históricos y geográficos, combinando varios de ellos. De esta manera, se encuentran motivos mayas en la batería de Cenizas, con una puerta con serpientes emplumadas; esfinges, pilonos y frisos representando dioses egipcios en la batería de la Parajola; escaleras curvas y barandillas onduladas y metálicas modernistas en la batería de Roldán; frontón jónico sostenido por columnas de capiteles jónicos propios del mundo clásico en la batería del Atalayón; el estilo historicista representando un gran castillo medieval almenado en la batería de Castillitos; las construcciones neoclásicas del Jorel; o las propias de los castillos con baluartes y fosos, como en San Julián. Son solo algunos ejemplos de esta arquitectura tan singular, que ofrece en conjunto un abanico ecléctico de emplazamientos con interés turístico.

Más allá de los valores arquitectónicos, este patrimonio militar se encuentra inserto en parajes de gran belleza. La cercanía al mar, costa acantilada, elevada pendiente, contraste cromático y de texturas, y espacio libre, de forma general, de actuaciones antrópicas, hacen que la calidad visual del paisaje sea elevada y un recurso turístico en sí (Bernabé-Crespo, 2020). Debido a su uso militar, la mayoría de estos espacios han permanecido poco alterados y actualmente su uso

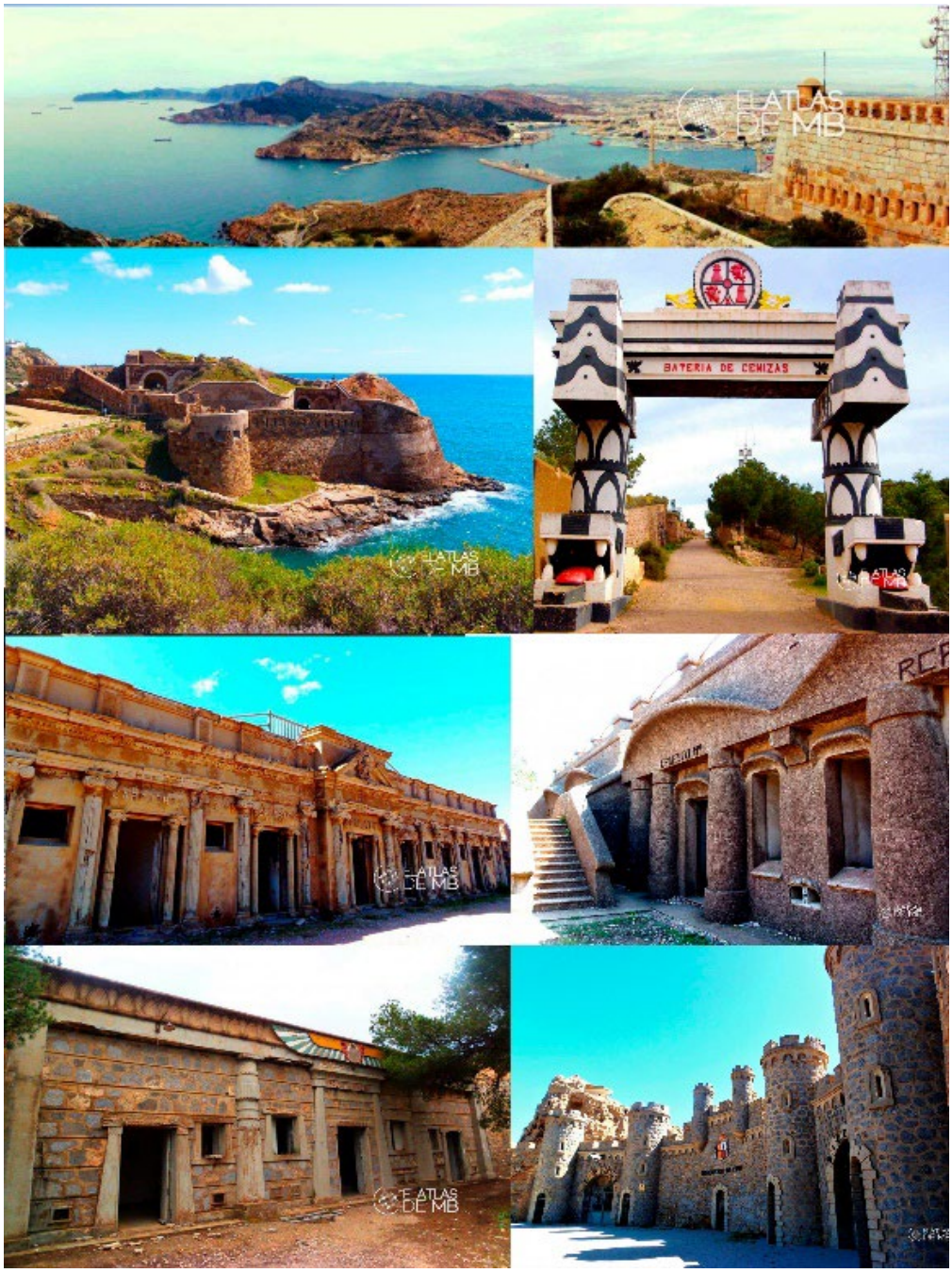


Fig. 5- De arriba abajo y de izquierda a derecha: vista del puerto de Cartagena desde el Castillo de San Julián; Fuerte de Santa Ana; puerta de entrada a la Batería de Cenizas; Batería del Atalayón; Batería de Roldán; Batería de la Parajola; Batería de Castillitos (M. B. Bernabé Crespo, 2024).

como terreno de monte es frecuentado por excursionistas y senderistas. Estos valores naturales, en conjunto con los valores culturales, hacen de este patrimonio territorial un elemento

clave de la identidad cartagenera. Ello se constata en iniciativas deportivas como la "Ruta de las fortalezas", asociaciones como AFORCA, los fuertes lazos emocionales de la sociedad y sus reclamos de protección y puesta en valor. Por último, cabe destacar la necesidad de diversificar la oferta turística, que actualmente está basada en el legado romano y modernista, además del sol y playa en época estival. Ofrecer una alternativa más vinculada al turismo natural, que combine el deporte o actividad física, y los valores paisajísticos e históricos, constituye una propuesta estratégica en aras de desestacionalizar la afluencia turística y ofrecer una variada oferta turística a los visitantes.

5. Conclusiones

Las fortificaciones del entorno de Cartagena son elementos indispensables del patrimonio identitario de la ciudad y región, tanto desde el punto de vista material, por el patrimonio tangible de edificaciones singulares con valores históricos y arquitectónicos; como desde el punto de vista inmaterial, por el papel que han jugado en la historia y por los lazos existentes con la sociedad cartagenera: las fortificaciones trascienden a su mero perímetro para abarcar la ruta que lleva hasta ellas, que discurre por parajes de notable belleza y atributos de paisaje de alta calidad visual. Todo ello hace que constituyan un recurso que debe ser protegido, pero también disfrutado y valorizado. Acometer esta tarea redunda en una situación de *win-win*. Urge llevar a cabo la protección de este conjunto patrimonial e identitario, su conservación, promoción, accesibilidad y puesta en valor, desde una perspectiva sostenible, para lo que es fundamental la coordinación entre las diferentes Administraciones y, las reivindicaciones de todos los agentes sociales.

Referencias

Agudo, J. (1999) Cultura, patrimonio etnológico e identidad. *Revista PH*, Boletín 29, 36-45.

Aguilar-Cuesta, A. I., Luna, A. & Bernabé-Crespo, M. B. (2022) Arsenales y astilleros para una nueva Real Armada de España: Ferrol-La Graña (siglo XVIII). In: Camarero, C. & Bringas, M. A. (eds.) *Industria y Territorio: Patrimonio Preindustrial*. Madrid, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo & Centro de Publicaciones, pp. 371-398.

Arciniega, G. L. (1999) Defensas a la antigua y a la moderna en el Reino de Valencia durante el siglo XVI. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII*, 12, 61-94.

Bernabé-Crespo, M. B. (2020). *Calidad paisajística en las Baterías Militares de Cartagena (España): puesta en valor mediante puntos de calidad paisajística*. Mauricio, Editorial Académica Española.

Bernabé-Crespo, M. B. (2022) Sistemas de captación y acumulación de agua de lluvia en fortificaciones del litoral de Cartagena (España). *Revista Murciana de Antropología*, 29, 137-160

Bernabé-Crespo, M. B., Sánchez, J. & Camarero, C. (2024) *El Catastro de Ensenada, magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos, Mazarrón 1755*. Madrid, Ministerio de Hacienda.

Cobos, F. (2013) Caracterización y reconocimiento de los valores de la fortificación hispánica. In: *Proceedings of 2013 ICOMOS/ICOFORT Joint Annual Meeting and Seminar "The Americas Fortifications; Research, Preservation and Management".* 11-20 February 2013, La Habana & Santiago de Cuba, pp. 229-242.

Cobos, F. (2015) Technical and systemic keys and context of Hispanic fortifications on Western Mediterranean coast. In: Rodríguez-Navarro, P. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII centuries*, Vol. I, XIX-XXXIV.

Cutillas, B. (2015) Proteger y defender la Manga del Mar Menor: estudio histórico-arqueológico de la Torre de San Miguel del Estacio y la Torre de la Encañizada. In: Rodríguez-Navarro, P. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII centuries*, Vol. II, 95-102.

Gómez Vizcaíno, A. (1997). *Castillos y fortalezas de Cartagena*. Cartagena, Editorial Aforca.

Gómez Vizcaíno, A. (2003). *Pueblos de Cartagena*. Cartagena, Editorial A. Corbalán y Ayuntamiento de Cartagena.

Gómez Vizcaíno, A. (2007) El agua en las instalaciones militares de Cartagena (1503-1945). *Revista Murciana de Antropología,* 14, 365-390.

Guimaraens, G. & Navalón, V. (2017) La fortificación de Cartagena en las postrimerías del siglo XVIII. Teoría y realidad arquitectónica. In: Echarri, V. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII centuries,* Vol. V, 183-190.

Jiménez de Gregorio, F. (1983). *El municipio de San Javier en la historia del Mar Menor y su ribera*. San Javier, Editorial Ayuntamiento de San Javier.

Martínez López, J. A. (2015) Cartagena ilustrada. La nueva fortificación urbana a través de las colecciones cartográficas de los ingenieros militares. *P+C, proyecto y ciudad. Revista de temas de arquitectura,* 6, 33-50.

Millán, M. (2013) Renovación y reposicionamiento de los destinos turísticos. El caso de la ciudad de Cartagena (Murcia). *Gran Tour, Revista de Investigaciones Turísticas*, 8, 85-114.

Peñalver Martínez, M. J., Segado, F. & Maciá, J. F. (2016) The World Heritage Convention and cultural landscapes of the enlightened Spanish Royal Arsenals. The case of the Royal Arsenal of Cartagena (Spain). In: Verdiani, G. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII centuries*, Vol. IV, 419-424.

Ros McDonnell, D., Mestre, M. & de Andrés, E. (2015) Las fortificaciones militares del s. XVIII en Cartagena. In Rodríguez-Navarro, P. (ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII centuries*, Vol. II, 295-302.

Sahady, A., Bravo, J. M. & Quilodrán, C. (2011) Fuertes españoles en Chiloé: las huellas de la historia en medio del paisaje insular. *Revista Invi*, 73, 133-165.

Tudela, M. L., Bernabé-Crespo, M. B. & Molina, J. (2015) Un acercamiento al patrimonio cultural en enclaves de calidad visual paisajística. Las Baterías Militares de Cabo Tiñoso (Cartagena, Murcia). *Cuadernos de Turismo*, 36, 415-432.

Velasco F. (2017) La construcción de torres de defensa en el litoral de Lorca, Mazarrón y Cartagena durante el siglo XVI. *MURGETANA*, LXVIII (136), 57-83.

Zoido Naranjo, F. (2004) El paisaje. Patrimonio público y recurso para la mejora de la democracia. PH, *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, 50, 66-73.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20281

Il borgo di Morano Calabro: conoscenza e valorizzazione del sistema difensivo

Francesca Bilotta
Università della Calabria, Rende (Cs), Italia, francesca.bilotta@unical.it

Abstract

The study proposes a reading of the village of Morano Calabro in the province of Cosenza. The settlement, which has very ancient origins, has the traditional characteristics of small southern villages, with a pyramidal development that blends the full and empty spaces of the town with the natural contours of the land. Particular attention is paid to its extensive fortified system, consisting of the ruins of the castle and three systems of walls with their gates and towers. The comparison between the historical-critical reading of the bibliographical and archival documentation and the permanence of the urban composition has made it possible to outline the diachronic phases of the development of the village, highlighting the successive expansions and the corresponding different defensive elements. The knowledge of the ancient fortifications and buildings of undoubted historical and architectural value is part of a larger project to regenerate and revitalise the village. Critical historical analysis thus becomes a preparatory action for the definition of protective measures and the creation of cultural tourism itineraries that can increase the usability of a centre rich in specific features and elements to be preserved.

Keywords: Morano Calabro, fortifications, castle, urban space.

1. Introduzione

Il presente saggio si colloca in una più ampia analisi storico critica del borgo di Morano Calabro, posto in provincia di Cosenza, nella Calabria settentrionale (1). L'attenzione verso questo centro deriva dal patrimonio in esso custodito e consistente in un ricco apparato di tipologie edilizie miste tra abitazioni di base e case signorili ma soprattutto di un insieme di tracce e segni che celano un diffuso e caratteristico sistema fortificato. La riscoperta di questo patrimonio è in ascesa, ma per lungo tempo non è stato oggetto di salvaguardia. Anche in campo legislativo i sistemi fortificati non sono stati percepiti come documento e monumento da preservare. Vaghi riferimenti alla storia politica e militare si riscontrano nella legge Bottai del 1939 e solo con la commissione Franceschini particolare attenzione viene posta su castelli, mura, fortezze e torri (Viva, 2016). Persino il più recente *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio* del 2004 non esplicita nella definizione dell'art. 10 le opere difensive, pur implicitamente comprendendole nella definizione di beni culturali. In realtà questi manufatti sono stati nei secoli un forte emblema del territorio, imprimendo segni indelebili che sovente hanno determinato o influenzato il successivo sviluppo dei centri urbani. Un patrimonio, testimonianza storica e architettonica che tra il degrado e azioni di abbattimento per far posto ad ampliamenti della città moderna, si va lentamente perdendo.

Per tale motivo lo studio si è soffermato particolarmente su quest'anima del borgo di Morano Calabro che, mediante la lettura storico critica della documentazione bibliografica e archivistica e una comparazione con le permanenze riscontrabili nella composizione urbana, ha delineato le successive fasi diacroniche di sviluppo del borgo.

BY-NC-SA

Fig. 1- Panorama di Morano Calabro (2).

La stratificazione storica evolutiva, strettamente legata al sistema difensivo, ha permesso di effettuare una ricognizione sulle espansioni del centro e sui differenti elementi difensivi custoditi, riscoprendo tracce ormai perdute nella memoria e nell'identità collettiva.

2. Morano Calabro

Il borgo di Morano Calabro si trova al limite settentrionale della Calabria, all'interno del Parco Nazionale del Pollino, nell'alta valle del fiume Coscile, un tempo conosciuto come Sybaris. Alla posizione strategica del sito è certamente legata l'antica storia del nucleo, già sviluppato in età greco-romana e annoverato tra le stazioni della via consolare Capua-Regium. L'espansione, interconnessa con le diverse fasi storiche, è stata continua e graduale, determinando la conformazione matura in epoca medievale, pur mantenendo la sua importanza con i suoi diversi feudatari, prima Apollonio Morano, poi Fasanella, Fuscaldo e infine, a partire dal periodo di dominazione aragonese e fino all'eversione della feudalità, Sanseverino di Bisignano e Spinelli di Scalea. Il nucleo urbano, avente probabilmente origine da uno sito a valle chiamato Summorano o Submorano (Scorza, 1991; Salmena, 1988), è oggi disposto su un colle fittamente edificato nel versante sud-est. L'impianto generale del nucleo urbano è fortemente aderente alla conformazione naturale del sito e si sviluppa dal crinale verso il basso seguendo una struttura conica con caratteri tipicamente medievali (Canonaco, 2014). Le abitazioni, che appaiono prospetticamente le une attaccate alle altre, sono intervallate da anguste e tortuose strade, il cui andamento, determinato dalle naturali curve di livello presenti, si configura come un sistema di anelli concentrici che cingono il colle. Modesti slarghi, diffusi apparati gradonati e ricorrenti supportici interrompono la continuità viaria e ne permettono la connessione sulle diverse quote altimetriche. L'intero borgo è diviso in quartieri, o rioni, la cui odonomastica rimanda a mestieri o attività caratteristiche del luogo (ne è esempio via Paglierina per le presenza di fienili o via Sellaro per le botteghe di riparazione del cuoio), alla presenza di emergenze di carattere religioso (come i rioni San Pietro, San Nicola o Santa Chiara) o ancora all'occupazione preminente di

un'area da parte di una precisa popolazione, come nel caso del quartiere Lauri, conosciuto anche come dei Greci, o del quartiere Giudea, nome che tipicamente rimanda agli ambiti occupati dagli ebrei (Scorza, 1991; Cappelli, 1989). Il tessuto edilizio storico presenta una forte componente di edilizia di base, composta prevalentemente dalle tipologie che meglio si adattano all'acclività del sito. Case a schiera, mono o plurifamiliari, la cui aggregazione e rifusione ha dato vita a cortine continue e compatte, si specializzano in case a pendio o con *profferlo*, composte da uno o al più due livelli, con una semplice composizione formale priva di elementi stilistici rilevanti, caratteristica dei sistemi contadini. La forte influenza del mondo rurale è testimoniata anche da una serie di fabbriche al cui interno è possibile riconoscere locali adibiti alla lavorazione e produzione agricola. Diffusi sono gli spazi utilizzati come filanda o lanificio, per attività legate alla molitura o ancora alla panificazione. Questi ambienti, integrati alla funzione residenziale, appartengono a tipologie più grandi ed evolute, definendo un sistema di edifici signorili diffusi nel borgo. Le emergenze architettoniche civili, appartenute nel tempo ai signori di città, si inframezzano all'edilizia di base, dalla quale però spesso derivano essendo frutto di successive rifusioni e variazioni diacroniche. Riconducibili frequentemente alla tipologia a corte, con giardini adiacenti o cintati, mostrano il fronte principale su strada e, adagiandosi all'irto terreno, accolgono spesso più ingressi posti a livelli differenti. In generale, la loro composizione formale rimanda alla casa palaziata, tipica dei centri storici e dei borghi del meridione (Canonaco, 2007). Sovente corredati da componenti bastionate, quali ad esempio muri a scarpa, contrafforti, logge di avvistamento e feritoie, non presentano particolari elementi decorativi, ma a diventare caratteri invarianti e specificità di un linguaggio locale più colto sono elementi di produzione locale, in ferro battuto e cementizi ornarti con incisioni organiche e floreali, stemmi nobiliari in pietra posti sui portali, affreschi con soggetti religiosi realizzati sulle facciate e comignoli di differente foggia. A completare il tessuto urbano consolidato non mancano edifici, antichi o più recenti, posti al di fuori del sistema fortificato originario e numerose fabbriche ecclesiastiche. Alle principali chiese del borgo, si affiancano ampi complessi conventuali, alcuni dei quali scomparsi tra il XVII e XVIII secolo ma la cui presenza è testimoniata da diverse notizie bibliografiche e dall'uso ricorrente di toponimi storici. Ben più numerose sono le piccole cappelle, alcune isolate e destinate al culto pubblico, altre inglobate o poste in adiacenza di edifici signorili come luogo di devozione privata.

2.1 Il sistema difensivo

Tutto l'impianto urbano piramidale, che come detto deve la sua conformazione alle naturali caratteristiche del luogo, è caratterizzato dalla presenza dominante del castello posto in sommità e lo sviluppo temporale del borgo è inequivocabilmente legato ad un diffuso sistema difensivo realizzato a partire dall' XI-XII secolo, il cui successivo avanzamento verso valle denuncia un progressivo aumento della popolazione e quindi dell'edificato quanto una costante necessità di protezione. Il concetto di difesa rimanda direttamente a quello di mura, opera di protezione dalla quale deriva la sopravvivenza di una comunità e rappresentativa di uno spazio occupato dall'uomo, dai castra romani, ai centri nati intorno a castelli o chiese, fino alla città medievale. Modelli di difesa che si sono modificati nel tempo per far fronte alle nuove necessità, come innovativi sistemi di attacco o mutamenti di tecnologiche (Hogg, 1982), ma sovente abbandonati al cessare della funzione militare. Per quanto riguarda Morano Calabro, il castello si trova ora allo stato di rudere e l'impianto visibile è certamente frutto di numerose e successive modifiche.

Fig. 2- Vista dall'alto dell'impianto del castello.

Il maniero, posto in posizione dominante la valle e le vie di comunicazione per far fronte alle incursioni straniere, viene fatto risalire da molti studiosi al periodo Normanno e avrebbe dato vita al sistema di incastellamento del X-XI secolo

(non è possibile testimoniare tale evidenza dalle notizie fino ad ora rintracciate, né comprovarla mediante analisi dirette sulla fabbrica). Con molta probabilità l'edificazione è avvenuta recuperando un'opera di fortificazione precedente, tanto che numerosi sono stati i ritrovamenti di monete degli ultimi anni della repubblica romana (Scorza, 1991). L'originario impianto, tipologicamente formato da recinto rettangolare saldamente fortificato, con evidenti rinforzi alla base costituiti da argini e terrapieni, nel XVI secolo perde la sua funzione militare e accentua i caratteri residenziali assumendo un compito politico amministrativo. Infatti, nella prima metà del 1500 Pietro Antonio Sanseverino, feudatario di Morano, oltre ad edificare una serie di palazzi per proprio uso, nonché cappelle e importanti complessi conventuali come quello di San Bernardino, restaura e amplia il castello e ne fa la propria abitazione. Dalla Platea redatta dal regio commissario Sebastiano della Valle nel 1546 in cui viene effettuata un'attenta ricognizione dei possedimenti e dei diritti del feudatario, ricaviamo una descrizione del forte, costituito da grande torre per la difesa dei ribellini e fossato, ma soprattutto della composizione del *palatium* edificato nel castello.

Fig. 3- Vista nord-est dei ruderi castello con prospetto parziale del *palatium*.

Questo, generalmente su due livelli, privo di rilevanti elementi stilistici, posto in adiacenza al mastio e con facciata rivolta verso l'abitato (Mariotti, 2017), viene qui descritto come composto da diversi membri, appartamenti, sale, camere superiori ed inferiori (Curti, 2014). Inoltre, a testimonianza dell'integrazione tra la funzione abitativa e quella militare, la Platea specifica la presenza di ambienti destinati all'uso di carceri, sulle quali lo stesso Sanseverino esercita il suo diritto. La relazione dà conferma della grandezza dell'impianto difensivo, evidenza ribadita in tutte le fonti bibliografiche e in parte ancora palese nei suoi ruderi. L'intero complesso, avente pianta irregolarmente trapezoidale, si eleva su grandi basamenti troncoconici a scarpata realizzati con pietra sbozzata irregolare, probabilmente risalenti alla prima fase di costruzione e comunque visibilmente più antichi rispetto alle parti in elevazione. L'impianto, contornato da un profondo fossato, un tempo probabilmente attraversato da ponte levatoio, contiene nella piazza d'armi i resti della residenza, della quale è possibile solo scorgere il prospetto a sud-est prospicente l'abitato. Il palazzo si deduce avere tre livelli fuori terra, oltre ad alcuni locali interrati ancora parzialmente utilizzabili. Non presenta elementi decorativi ma la lineare cortina è interrotta da una porzione circolare a questa solidale, rastremata ai diversi livelli, rinforzata da un elemento scarpato più basso che ne segue il perimetro come una sorta di rivellino, corrispondente ad una delle torri del sistema difensivo.

Ad oggi quattro sono le torri visibili, due centrali e due angolari, tutte con sezione circolare, quindi ascrivibili alla ricostruzione del XVI secolo, di cui solo una mantiene il suo coronamento con merli a filo. Interessante notare come le due torri a sud-est e il muro di cinta che le unisce siano impostate sulle porzioni scarpate sottostanti ma che non siano a queste complanari. Tale caratteristica, unita alla presenza in più punti di doppi muri elevati in adiacenza, tanto da apparire come una fodera l'uno dell'altro, evidenzia la presenza di due o più fasi costruttive successive che hanno interessato il bene. La letteratura rimanda in alcuni casi all'esistenza di ben sei torri (Cappelli, 1989) e l'affermazione potrebbe assolutamente trovare riscontro, mancando ad oggi le due protezioni dello spigolo a nord-ovest e sud-ovest. Inoltre, con tale conformazione, l'impianto troverebbe ancora più somiglianze con il maestoso Castel Nuovo di Napoli certamente preso in considerazione dalle maestranze richiamate dai Sanseverino dalla capitale. L'abbandono e il deterioramento oggi presente sembrano risalire all'inizio del XVIII secolo quando, secondo le fonti bibliografiche, il castello viene semidistrutto dagli Spinelli insieme alla prima cinta muraria (Cappelli, 1989).

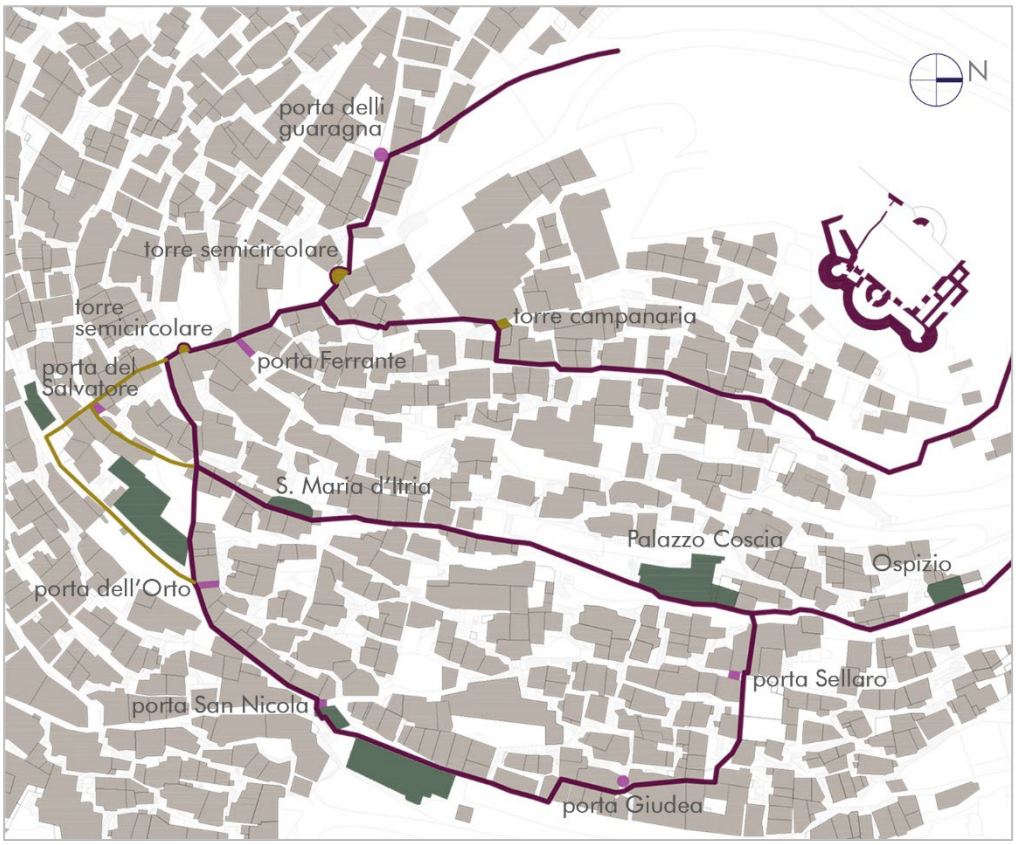


Fig. 4- Schema elementi fortificati (Francesca Bilotta, 2024).

A Morano Calabro le mura rappresentano un caso emblematico di stratificazione storica in cui la presenza di nuovi elementi fortificati ha determinato un graduale modificarsi del limite dello spazio urbano della città. Il borgo infatti ha subito tre momenti significativi di ampliamento a cui corrisponde la costruzione di altrettante cinte murarie, edificate, da monte verso valle, dall'XI-XII secolo fino a circa il XIV secolo. Ad oggi non sono presenti evidenti segni di tale sistema di protezione, nel tempo inglobato nelle costruzioni che si andavano a realizzare o distrutto per successivi ampliamenti, ma restano palesi una serie di torri a rinforzo delle mura e diverse porte, passaggio tra città fortificata e territorio. Partendo dalle evidenze presenti, lo studio storico critico della documentazione bibliografica e d'archivio, insieme ad un'attenta ricognizione dei luoghi, ha permesso quindi di delineare i possibili tracciati delle tre cinte murarie. Non si hanno notizie certe sulla loro datazione ma a supporto di una realistica periodizzazione si è analizzato l'urbano ricadente nelle stesse, ascrivibile per tipologia e materiali a circoscritti archi temporali. La prima cinta muraria è riconducibile al XI-XII secolo e comprende il costruito subito sotto il castello e la chiesa dei SS. Pietro e Paolo. Questa, probabilmente non presente al momento della prima fortificazione, ingloba una torre campanaria quadrangolare, che per natura e forma lascia presupporre che l'elemento architettonico era in origine una torre di fortificazione. Alla stessa prima perimetrazione è ascrivibile una torre semicircolare collocata poco sotto la medesima chiesa ed oggi inglobata nell'abitazione adiacente. Non sono evidenti possibili varchi appartenenti a questo primo tracciato ma le fonti hanno evidenziato la presenza di una porta non più esistente detta *delli Guaragna*, posta in prossimità del castello, ad ovest della chiesa dei SS. Pietro e Paolo ed edificata in continuità con una fabbrica di

proprietà della famiglia da cui prende il nome, situata tra i palazzi dei signori Rocco e Serranù, (Salmena, 1988). Il secondo ampliamento fortificato pare sia ascrivibile al XII-XIII secolo e comprende un rilevante incremento del sistema urbanizzato. La bibliografia indica un tracciato che scende per porta Ferrante, varco a sesto ribassato tutt'ora esistente, che compare anche sotto la dicitura *del mal nome* e all'interno della Platea del 1546 come *porta de Ferrante de la Croce*, posto in adiacenza al palazzo Serranù e attualmente sovrastato da una porzione di abitazione. Il tracciato dovrebbe spingersi ancora più a valle inglobando un'altra torre semicircolare posta nelle immediate vicinanze del suddetto accesso e la successiva porta del Salvatore, apertura a tutto sesto, sormontata da una casa torre medievale quadrata, che prende il nome dalla cappella a questa prossima ma posta *extra moenia* (Scorza, 1991).

Fig. 5- Torre semicircolare e porta del Salvatore con torre.

Da questo punto il sistema di fortificazione attraversa l'abitato passando "per la via della Madonna dell'Itria, correndo sotto la casa Mastroscusa" per poi seguire una direttrice fino al rione ospizio (Cappelli, 1989).

Le diverse fonti non sono concordi nel considerare la porta del Salvatore appartenente alla seconda espansione, ma uniformemente ne definiscono il passaggio per la chiesa di S. Maria dell'Itria, inizialmente posta fuori dalle mura cittadine (Severini, 1901). La stessa conformazione planimetrica dell'edificio religioso, oggi solidale con un'altra fabbrica, aiuta a tracciare il possibile percorso delle mura, che, per giungere al quartiere ospizio, dovrebbe poi passare in adiacenza al palazzo Coscia, edificio bastionato il cui fronte principale è interrotto da un caratteristico e imponente varco.

In merito alla terza espansione, risalente presumibilmente al XIII-XIV secolo, possiamo individuare immediatamente una prima apertura nella porta dell'Orto, angusto passaggio ormai inglobato in una cortina continua di abitazioni, ma con più incertezza possiamo stabilire come si raccordano seconda e terza cinta.

Alcune notizie bibliografiche inseriscono nelle mura il Palazzo Pappasidero, posto a sinistra di porta dell'Orto e tale evidenza sposterebbe leggermente più a sud l'ampliamento. Ma, osservando la composizione urbana e studiando accuratamente le viste dall'alto, appare più spontaneo tracciare le mura seguendo la direttrice indicata dall'edificato stesso.

Lunghe cortine compatte, come quella a cavallo della porta dell'Orto sembrano indicare proprio la curvatura del tracciato, come se su questo fossero state poi innalzate, e individuano un percorso che, partendo dalla seconda torre semicircolare, o al più dalla porta del Salvatore, si reimmette nel centro abitato fino all'ultima porta esistente, quella di S. Nicola, vicina all'omonima e antica chiesa, e che delimita a valle il borgo fortificato.

Anche questa è affiancata da una casa torre quadrangolare prospicente un piccolo slargo urbano caratterizzato dalla presenza di un'antica fontana e un tempo dai locali del seggio dei nobili. Il tracciato delle mura prosegue poi costeggiando la chiesa di S. Nicola risalendo successivamente il colle in modo da cingere e proteggere l'abitato.

Fig. 6- Vista aerea della cortina continua della terza cinta muraria

E se per la prima fase ipotizziamo che le mura chiudono il loro percorso giungendo al castello, e per la seconda sappiamo solo che proseguono lungo il quartiere Ospizio, costeggiando presumibilmente l'edificio che un tempo ospitava

la fabbrica religiosa, oggi scomparso ma identificato tramite una ricerca sui catastali storici, per la terza espansione riusciamo a supporre anche il percorso verso la cima.

Infatti, l'analisi della documentazione in nostro possesso ha evidenziato la presenza di altre due porte a valle dell'edificato, ovvero porta Giudea e porta Sellaro, entrambe poste negli omonimi quartieri. Della prima si hanno poche indicazioni, mentre per la seconda, chiamata anche *de li Sellari* (Cappelli, 1989) o *San Cristofaro* (Salmena, 1988) se ne riscontra l'esistenza anche nella Platea di della Valle nelle pagine in cui parla dell'antico acquedotto. Evidenza questa, che confrontata con le altre indicazioni sul tracciato storico delle acque nel borgo, permette di collocare la suddetta porta come punto di accesso a nord dell'abitato.

3. Conclusioni

L'analisi effettuata nel borgo di Morano Calabro, unita ad una attenta osservazione della materia storica, ha permesso di portare alla luce caratteri ormai dimenticati e di tracciare una storia evolutiva che ha caratterizzato nel tempo tutto il centro urbano. Forti militari, mura e sistemi fortificati fondamentali nello sviluppo delle città devono tornare ad essere percepiti come simbolo d'identità ed emblema della storia locale.

La loro presenza, rapporto tra il mondo civile e quello militare, per troppo tempo è rimasta nell'oblio. Partendo dal ruolo politico e amministrativo avuto nel corso dei secoli, i segni delle fortificazioni possono diventare motore di una nuova crescita sociale ed economica ed elemento rappresentativo degli ambiti storici consolidati.

In tale ottica, la ricerca che si sta conducendo si fa gesto propedeutico per la definizione di azioni di tutela e per la creazione di percorsi turistico culturali che possano aumentare la fruibilità di un centro ricco di specificità e di elementi da preservare.

Note

(1) La ricerca viene svolta dalla sottoscritta, sotto la responsabilità scientifica della Prof.ssa Brunella Canonaco, nell'ambito di un assegno di ricerca bandito dal Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università della Calabria, quale soggetto partner del Comune di Morano Calabro nell'ambito del progetto "Ri_AbitareMorano: Contratto di rigenerazione urbana per la valorizzazione culturale e sociale del centro storico di Morano Calabro" finanziato tramite il PNRR Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività cultura. Componente 3 - Cultura 4.0 - Misura 2 "rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale", Investimento 2.1: "Attività dei borghi storici".

(2) Tutte le immagini inserite nel testo sono realizzate, con l'ausilio di drone, dalla Dott.ssa Federica Castiglione.

Bibliografia

Canonaco, B. (2007). *Cosentia. Il progetto della antica città calabra attraverso i documenti di archivio e le vedute storiche*. Soveria Mannelli, Rubbettino.

Canonaco, B. (2014*) Storia ed evoluzione urbana, architettonica e tipologica di Morano Calabro*. In: Canonaco, B. & Lucente, R. (eds.). Ri-Abitare i centri storici. Un'esperienza di ricerca e didattica a Morano Calabro. Ariccia, Aracne, pp. 39-76.

Cappelli, B. (1989) *Morano Calabro e la sua odonomastica*. Castrovillari, Pro Loco Morano.

Curti, L. C. (2014) *Lineamenti e documenti di storia feudale – Morano Calabro (Secoli XII–XVI).* Castrovillari, Grafica Pollino.

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

Mainieri, F. (1989) *Agricoltura e pastorizia nella memoria di un paese del sud*. Castrovillari, Teda edizioni.

Mariotti, C. (2017) *Il restauro dei castelli in Italia:1964-2014*. Bologna, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

Salmena, A. (1988) *Morano Calabro e le sue case illustri*. Sala Bolognese, Arnaldo Forni Editore.

Scorza, G. (1991) *Notizie storiche sulla città di Morano*. Castrovillari, Prometeo.

Severini, V. (1901) *Gio L. Tufarello e le antichità di Morano Calabro*. Morano Calabro, Tip. Del Sibari.

Viva, A. (2016). *Una lettura delle fortificazioni attraverso gli atti della commissione Franceschini 1964*. In: Verdiani, G. (ed.) Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries. Vol.4: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 10-12 November 2016, Firenze. Firenze, Didapress, pp. 153-162.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20283

Mura civiche in Piazza Fiera di Trento. Il progetto di restauro e i primi dati di cantiere

Anna Bruschetti[a], Monica Endrizzi[b], Giorgia Gentilini[c], Elena Milesi[d]

[a] Dirigente in posizione di Staff per supporto tecnico e restauri presso il Progetto Mobilità e rigenerazione urbana del Comune di Trento, Trento, Italia, anna.bruschetti@comune.trento.it, [b] restauratrice di Beni Culturali, libero professionista, Casale sul Sile, Treviso, Italia, monicaendrizzi@gmail.com, [c] architetto libero professionista, Trento, Italia, giorgiagentilini@gmail.com, [d] restauratrice, Direttore tecnico di Effeffe Restauri srl, Borgo Chiese, Trento, Italia, majamile@libero.it

Abstract

The city walls of Piazza Fiera in Trento have been the object of interest of the municipal administration since 2001, when the surveys and observations on their state of consistency began, given the evident importance of the artefact for the urban history and its increasing degradation. The foundations were therefore laid for its knowledge, studying its texture and materials, construction methods and transformation, to probe its structural efficiency and possible vulnerabilities and to plan an adequate conservation scheme over time. The pre-work-site activities were aimed to collect the information necessary for drafting the restoration project: a constructive-stratigraphic survey of the wall faces was drawn up, with in-depth diagnostics on the mineralogical-petrographic nature of the mortars, as well as the recognition of surface biodeteriogens, black crusts and patinas to supplement the macroscopic mapping of the pathologies of the degradation found. The 2007 project was drawn up as a co-work by arch. Bruschetti and arch. Doglioni.

The restoration was financed with resources from Article 1, Paragraph 349, Law No. 234, 30 December 2021 (Culture Fund). The restoration site, directed by arch. Gentilini, spans over two years. Works began on the southern elevation. The treatment with a biocide product, the removal of the upper plants and biodeteriogens, the removal of the large areas of cement grouting, and the cleaning of the constituent materials allowed for an unrestricted reading of the morphological-stratigraphic characteristics of the facing, thus permitting a comparison with the data collected during the design phase. The campaign of diagnostic investigations on the mortars was also extended, using mass spectrophotometry for the dating of the calcinarols present in the ancient aerial lime mortars. With all the data collected, it was possible to proceed in the consolidation operations and in the repair of the degraded mortar joints 'consistently' with the construction itself.

Keywords: conservative restoration, stone wall faces, knowledge, diagnostic investigations.

1. Introduzione

Nel gennaio 2023 ha preso avvio il cantiere di restauro conservativo delle mura urbiche di Piazza Fiera a Trento. Il manufatto, che è oggetto di interesse dell'Amministrazione Comunale già dal 2001, è di grande rilevanza per la storia urbana della città, in quanto costituisce un 'campione' di tecnica costruttiva, importante punto di riferimento per la comprensione della struttura muraria complessiva della cinta che è altrimenti leggibile solo per frammenti. Il suo crescente degrado, manifestatosi in particolare nella presenza di infiltrazioni e nel ruscellamento di acqua dai piedi della struttura verso via Dietro le Mura, hanno indotto l'Amministrazione

(cc) BY-NC-SA

Comunale a interrogarsi sul suo stato di consistenza e conservazione generale, constatando la necessità di un intervento. Nel 2001 è stata quindi avviata una prima fase di studio, approfondita poi nel 2003 durante la fase di precantiere, che ha permesso di individuare le caratteristiche costruttive e le problematiche principali sulla base delle quali si è poi potuto redigere il progetto di restauro e infine operare.

Il progetto (1) qui presentato è relativo al lato meridionale della cinta, rivolto verso la piazza Fiera.

2. Descrizione storica

Uno tra i primi studiosi a indagare le mura di Trento fu Francesco Ranzi (Ranzi, 1869), che, nel 1869, identificò ben due cinte murarie: la prima cinta romana di età augustea che delimitava una città quadrata e la seconda, risalente alla metà del III secolo d.c., che si estendeva verso sud. Sulla costruzione della cinta civica medievale non si hanno però notizie certe. Mentre alcuni storici, tra cui Mariani, citano leggende su Teodorico (493-526), altri, come Gerola (Gerola, 1927: pp. 1-24) e Cesarini Sforza (Cesarini Sforza, 1896), datano la costruzione attorno al 1230. In tempi recenti, Veronica Bonomi (Bonomi, 2004) ha rinvenuto riferimenti documentali che indicano l'esistenza di "una nuova cinta" già nel 1226, confermandone la funzione attiva nel XIII secolo. La città di Trento conta dunque un totale di tre successive cinte murarie: la prima è di epoca romana e risale al I secolo d.C., che fu soggetta ad ampliamenti e rinforzata nel corso della seconda metà del III secolo (Ciurletti, 2000: pp. 297-302); infine una terza ed ultima cinta è databile al Duecento, realizzata per inglobare i *suburbia* che si erano addossati all'esterno delle mura romane e berengariane.

La costruzione di quest'ultima richiese anni e, secondo Cesarini Sforza, il completamento avvenne dopo il 1339, con possibili successive modificazioni. Nel XIV secolo si documentano lavori di fortificazione, tra cui la costruzione della cinta esteriore di S. Martino, mentre nel XV secolo vi furono interventi per fortificare e alzare la cortina, tra cui la costruzione di antemurali (oggi quasi totalmente scomparsi).

Nei carteggi del XVI secolo sono, inoltre, menzionati i restauri ai ponti levatoi, a testimonianza del fatto che all'epoca c'erano ancora i fossati intorno alle mura.

La costruzione della cinta medievale racchiuse in un unico organismo la città più antica e i suoi borghi, eliminando la precedente struttura quadrata e impostando un assetto che rimarrà unitario fino al XIX secolo. Le sei porte, tra cui Port'Aquila e Porta S. Margherita, costituivano gli accessi principali, e il torrente Fersina (che al tempo scorreva dove ora è piazza Fiera) fungeva da fossato naturale. In prossimità del tratto murario superstite si trovava Porta S. Croce.

Con la fine del Settecento e l'occupazione napoleonica, la cinta medievale si rivelò obsoleta come sistema difensivo: le mura continuarono comunque a proteggere il centro urbano mentre le porte regolavano il traffico, ma iniziò la demolizione degli antemurali a causa dei problemi che creavano con le zone agricole. Negli anni successivi, la perdita di importanza della via fluviale, unita al potenziamento della rete viaria interna e l'inaugurazione della ferrovia nel 1858, resero le mura sempre meno rilevanti.

Tra il 1852-1853 iniziarono le demolizioni, che continuarono con l'allargamento di strade e la costruzione di nuovi edifici. Il processo di abbattimento rifletteva la volontà di modernizzazione e decoro urbano, con l'intento di migliorare l'accesso e la luminosità della città. Tuttavia, esperti dell'epoca suggerirono di preservare parti delle mura come testimonianza storica.

Dopo il 1925, rimasero pochi resti vincolati, con alcune modifiche documentate, ma senza aperture consentite. Il tratto di piazza Fiera è stato conservato, a testimonianza del passato medievale della città, che emerge anche in numerose rappresentazioni iconografiche e descrizioni.

3. Descrizione del manufatto, analisi e stato del degrado al momento dell'intervento

Nella sua lunghezza di 114 m per un'ampiezza di 2,40 m, il tratto murario oggetto di studio e di intervento si snoda lungo il lato settentrionale di Piazza Fiera, conservando la propria altezza originale, compresi i 33 merli a coda di rondine che lo coronano; sul lato meridionale l'altezza varia da 11,7 a 12,9 m, con il piano stradale che

sale da ovest verso est. La muratura è costituita da un doppio paramento di pietre calcaree ammonitiche con diverse gradazioni cromatiche dal bianco al rosso, generalmente squadrate e con superficie sbozzata, disposte in corsi orizzontali

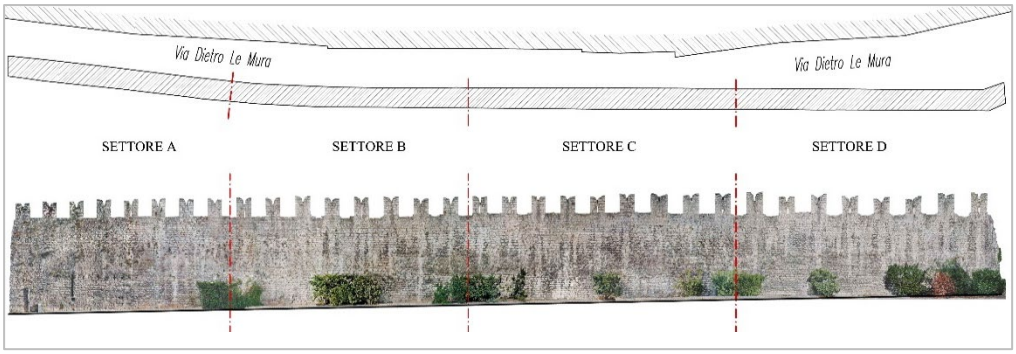


Fig. 1- Planimetria con fotopiano del prospetto meridionale (rilievo di S. Franceschi, A. M. Lazzari, 2005).

tendenzialmente regolari. Il nucleo interno è costituito da ciottoli di fiume e malta con sabbia di granulometria variabile. Sul lato settentrionale (interno alla città antica) sono superstiti la scala, che era di collegamento con la torretta sopra la Porta S. Croce e il camminamento di ronda. I bordi delle mura, invece, sono stati ricuciti dopo le demolizioni avvenute rispettivamente a ovest (della Porta) e a est (della continuazione di cinta che si estendeva lungo via S. Francesco).

A partire dal 2001 le mura sono state oggetto di studi e indagini (1), mirate a garantirne una migliore conservazione, di cui si riportano brevemente gli esiti.

Dall'analisi del quadro deformativo (2) è emersa la presenza di un lieve fuori piombo verso Piazza Fiera, cui corrisponde un entro piombo sul lato opposto corrispondente. Tale dato può essere dovuto alla cedevolezza dei terreni di appoggio, causato alla presenza dell'alveo del Fersina. Tuttavia, l'andamento concorde dei profili di sezione può essere considerato indice di un comportamento sostanzialmente monolitico della muratura e sintomo di elevata coesione muraria. Durante l'analisi stratigrafica costruttiva delle murature si è dovuta affrontare la sfida della leggibilità nonostante le rifugature ottocentesche che, specialmente sul lato nord, limitavano la visibilità dei giunti di malta e delle discontinuità, così come la presenza di vegetazione e formazione biologica. L'analisi ha comunque permesso di individuare aree omogenee in base a caratteristiche macroscopiche e tessiturali, utili per comprendere la modalità costruttiva del paramento. È stato, inoltre, possibile identificare tre diverse categorie di malte dei giunti. Il confronto tra i rilievi eseguiti sui due fronti mostra che la costruzione è stata realizzata in tratti progressivi con bancate a tutto spessore, suggerendo un buon ammorsamento al nucleo. La cinta muraria pare dunque essere stata costruita fin dall'inizio con lo spessore attuale, senza alcun inspessimento successivo e non ci sono evidenze di ricostruzioni che suggeriscano disomogeneità costruttiva. La muratura del parapetto tra i merli presenta invece modifiche da interventi successivi, rendendo difficile identificare la coerenza costruttiva. Il rilievo del degrado, successivamente approfondito in fase di precantiere, ha previsto la mappatura delle alterazioni della muratura sui due fronti: sud e nord. La muratura sud presentava varie patologie di degrado, tra cui vegetazione infestante e croste nere. In particolare, le analisi hanno evidenziato tre livelli di degrado: degrado macroscopico, che include zone colpite da vegetazione, dilavamenti e coperture da croste; degrado delle malte, con giunti decoesi specialmente nella parte basamentale e infiltrazioni d'acqua; degrado della pietra, che comprende fenomeni di degrado superficiale (polverizzazione, erosione) ma anche di degrado profondo (scagliature e fratturazioni), richiedendo interventi di consolidamento.

Fig. 2- Ingrandimento di una porzione di fotopiano – lato sud. Settore B. (rilievo di S. Franceschi, A. M. Lazzari, 2005).

Fig. 3- Stato del degrado (Monica Endrizzi, 2022).

La principale causa di tali fenomeni degenerativi è l'acqua, che provoca disgregazione delle malte e sviluppo di vegetazione, accentuando la vulnerabilità della muratura.

Nel 2003 si è quindi avviata una fase di precantiere, mirato a verificare, codificare e approfondire i fenomeni di degrado visibili, oltre alla conoscenza specifica dei materiali rilevati (3).

Si è effettuato uno studio chimico-stratigrafico, biologico e mineralogico-petrografico, che ha confermato la preponderante presenza nelle malte di sabbia silicatica proveniente dal torrente Fersina, con un legante di calce aerea carbonatata che risulta spesso carente.

I campioni di pietra analizzati includono un calcare rossastro e un calcare dolomitico bianco, entrambi della formazione geologica del Rosso Ammonitico superiore. Alla luce dei risultati ottenuti, si sono quindi effettuate prove di pulitura, condotte con la supervisione da parte di una restauratrice, e saggi stratigrafici delle malte interne ai giunti. La pulitura tramite impacchi di carbonato di ammonio con sepiolite e carta stagnola non ha garantito risultati soddisfacenti. Al contrario, la pulitura con la macchina Jos, che utilizza idrosabbiatura a bassa pressione con carbonato di calcio, è risultata più efficace nel rimuovere lo spessore dendritico, mantenendo la patina calda sottostante.

4. Gli obiettivi dell'intervento

L'intervento ha perseguito il duplice obiettivo di garantire la conservazione del manufatto nella sua identità materiale, valorizzandone la leggibilità e contribuendo al decoro urbano. A tale scopo le operazioni eseguite hanno previsto, per quanto possibile, l'eliminazione di quanto nel tempo ha contribuito al degrado e, soprattutto, costituiva veicolo per ulteriori azioni patogene, in particolare la vegetazione infestante, i depositi di terra e polvere, le incrostazioni e il ruscellamento delle acque meteoriche. Le scelte operative finalizzate alla risoluzione delle problematiche riscontrate sono state supportate dall'insieme di procedure, materiali, strumenti e uso di specifiche tecnologie. L'orientamento è stato quello di una preservazione dei segni del naturale invecchiamento per mantenere, ove possibile, anche la leggibilità storica, in particolare legata alla demolizione della Porta S. Croce e ai merli rimasti volutamente incompleti, rendendo così la discontinuità delle mura un frammento della narrazione urbana.

5. Intervento eseguito (4)

Il patrimonio storico-monumentale è accompagnato da una grande varietà edilizia ed è caratterizzato dall'uso di tecniche esecutive, sistemi compositivi e aggregativi diversificati specifici della tradizione locale; la riconoscibilità di essi permette una corretta attribuzione del valore culturale e identitario del territorio e del suo patrimonio costruttivo, punto cardine dell'esecuzione delle opere. Gli elementi costitutivi delle mura risultano fortemente legati al contesto territoriale, con tratti distinguibili dovuti all'utilizzo di materie prime locali facilmente rinvenibili, accertate grazie allo studio preliminare eseguito nell' anno 2003, unito agli approfondimenti effettuati in fase di cantiere (analisi mineralogiche-petrografiche per la caratterizzazione delle malte e il loro stato di conservazione; analisi per il riconoscimento delle patine nobili; analisi microbiologiche per verificare l'efficacia del trattamento biocida; analisi per datazione con spettrometria di massa ad alta risoluzione AMS dei calcinaroli, le quali hanno permesso di prestare massima attenzione nella scelta in termini di recupero, al fine di tutelare l'oggetto dell'intervento e di tramandarlo nelle migliori condizioni di leggibilità storica. Le principali operazioni atte a contrastare le azioni degradanti sono state eseguite prevedendo l'ausilio di prodotti chimici regolamentati per le

operazioni di pulitura, consolidamento, protezione, e l'utilizzo di prodotti tradizionali per le operazioni di stuccatura.

Fig. 4- Dettaglio delle incrostazioni carboniose (M. Mazzocchi, 2023).

Fig. 5- Dopo la sabbiatura (M. Mazzocchi, 2023).

Le fasi preliminari sono state incentrate nella rimozione della vegetazione presente in modo eterogeneo (piante superiori, arbusti, rampicanti, erbe, biomassa) con necessità di diversificare le sostanze e le procedure in base alla tipologia di organismo da debellare:

- devitalizzazione delle piante superiori tramite iniezione di diserbante liquido all'interno di fori predisposti sul ceppo reciso, con il fine di raggiungere i vasi conduttori della pianta e successiva rimozione dell'apparato radicale;
- devitalizzazione dei piccoli arbusti e i rampicanti (parietaria, edera ecc..) con erbicida a base di fitofarmaco sistemico applicato a spruzzo direttamente sull'apparato fogliare, e rimozione dei medesimi in seguito alla completa essicazione;
- trattamento del biofilm tramite applicazione di prodotto a base di benzalconio-cloruro e tensioattivo cationico in bassa percentuale, la cui efficacia è stata verificata tramite analisi di laboratorio per valutare il numero di applicazioni efficaci, risultato essere di 2.

La fase di rimozione dei depositi coerenti, croste nere, patine di ricristallizzazione e graffiti vandalici è stata effettuata sulla base del testaggio delle metodologie applicabili eseguito durante il precantiere nell'anno 2003, che aveva individuato il sistema *Aeroabrasivo Jos* come metodologia preferenziale, poiché gli impacchi con soluzioni complessanti avevano sortito un risultato insoddisfacente.

L'operazione di pulitura eseguita con sistema *Ibix* e polvere di *Garnet* è stata calibrata a seconda del deposito sul quale intervenire, mantenendo la patina nobile, e permettendo di rimuovere in modo puntuale i sottoprodotti dannosi per la conservazione anche nelle malte di allettamento compresenti; questo, in seguito, ha consentito di determinare sia la tipologia che lo stato conservativo delle medesime. L'indagine visiva coadiuvata da analisi di laboratorio ha concesso, inoltre, di suddividere in tre categorie le malte frutto di integrazioni non congrue; queste, costituite da materiali antagonisti rispetto a quelli originari, dovuto allo spartiacque riconducibile agli anni '50 che distinse nettamente le tecniche antiche da quelle moderne, rompevano la continuità materica rendendo essenziale la loro rimozione.

La percentuale di malte incongrue rispetto alla superficie complessiva e la sua distribuzione è risultata avere un orientamento graduale da ovest verso est, con una concentrazione maggiore di ripristini verso il lato occidentale e di malta originale verso il lato orientale. Da una verifica incrociata tra la presenza di vegetazione e degrado dei materiali costitutivi si ipotizza che questa abbia influito sul deterioramento della malta, rendendo necessario più interventi manutentivi. Il deperimento della malta originale principalmente imputabile all'elevata porosità, presenza di cavità e fessurazioni, in parte riempite da calcite di ricristallizzazione, ha richiesto un consolidamento di tipo tessiturale.

Per ovviare a problematiche climatiche, e solo in seguito a testaggio preliminare, si è optato per l'utilizzo di un formulato contenente un reticolo di silice funzionalizzata, avente tempo ridotto di asciugatura stimata in 24 ore circa; il prodotto minerale basato sulla tecnologia sol-gel è stato applicato nelle aree con problematiche coesive tramite imbibizione mediante l'uso di pennelli o siringhe fino a rifiuto e, in alcune zone, a più riprese.

Il ripristino della stuccatura dei giunti utile a preservare la muratura da fenomeni di deperimento e rafforzare le proprietà statiche è stato preceduto dalla selezione degli inerti con l'intento di produrre una malta affine a quella storica sia dal punto di vista della caratteristica fisico-meccanica che compositiva.

La malta originale costituita da un legante a base di calce aerea con presenza di numerosi "calcinaroli" dalle dimensioni variabili da 1,2 a 10 mm, un aggregato a base di ghiaia e sabbia di natura prevalentemente silicatica originaria del fiume Fersina (oggi non più reperibile), ha comportato l'esecuzione di molteplici campionature per individuare la miscela adeguata. Sono stati realizzati circa 30 impasti per giungere alla calibrazione desiderata, formulando una malta similare ma al contempo riconoscibile poiché composta da granulati di frantoio con spigoli squadrati e non arrotondati come la sabbia di fiume.

Fig. 6- Inerti: 1. Pietrisco di porfido lavato 8/15mm; 2. Graniglia di porfido lavato 4/8mm; 3. Ghiaietto lavato7/10mm; 4. Sabbia 0/6 mm; 5. Sabbia 0/4 mm; 6. Polvere di marmo 00 (Bellamoli, Ala TN); 7. Calcinaroli (M. Mazzocchi, 2023).

Particolare attenzione è stata posta alla fabbricazione dei "calcinaroli" confezionati manualmente in cantiere con grassello di calce, e necessari dal punto di vista compositivo, in quanto l'inerte delle stesse dimensioni non appariva visivamente soddisfacente.

La stilatura dei giunti è stata operativamente eseguita con la stesura di malta di fondo nelle cavità più profonde e successivo impasto finale, mantenendo un sottolivello senza sovrapposizione lungo i bordi coincidenti le malte preesistenti.

L'impasto è stato lavorato in fase di presa in modo da rimettere in luce gli inerti presenti, favorendo così la leggibilità delle bancate costruttive. Alcune aree del paramento hanno richiesto un consolidamento strutturale di profondità, possibile solo dopo aver sigillato tutte le fughe, ed eseguito tramite inserimento di tubi in polietilene funzionali ad iniettare un apposito prodotto preconfezionato tramite l'utilizzo di una macchina a pompaggio manuale, avente una pressione pari a 1,5 atm.

Fig. 7- Consolidamento della malta originale (M. Mazzocchi, 2023)

Fig. 8- Fase di applicazione della malta di ripristino (M. Mazzocchi, 2023).

La parte di muratura del parapetto tra merlo e merlo modificata da ricostruzione sommaria, o interessata da parziali crolli, è stata mantenuta senza eseguire interventi invasivi, preservando la morfologia del manufatto in quanto testimonianza storica avente valore documentale. Solo per eseguire la rimozione delle radici delle piante devitalizzate, si è resa necessaria la movimentazione di alcune porzioni murarie, le

Fig. 9- Stesura della malta di progetto ad integrazione delle malte decoese (Giorgia Gentilini, 2023).

Fig. 10- Prova per idrorepellente (M. Mazzocchi, 2023).

quali sono state riposizionate in sede mediante applicazione di malta appositamente formulata. Nella fase finale dell'intervento si è proceduto all'applicazione di un prodotto protettivo utile a rallentare i processi degenerativi imputabili ai fenomeni atmosferici che innescano la decoesione della matrice carbonatica delle malte e la formazione di patine biologiche.

I test preliminari per la selezione del prodotto sono stati eseguiti in differenti zone col fine di verificare il comportamento sui diversi materiali costitutivi. Il riscontro in loco ha evidenziato come l'applicazione di una sola mano di prodotto idrorepellente composto da una miscela di oligomeri silossanici a basso peso molecolare diluiti in solvente, abbia ridotto drasticamente l'assorbimento di acqua senza apportare modifiche cromatiche; si è quindi proceduto alla sua stesura su tutta la superficie.

Fig. 11- Porzione di muratura prima e dopo l'intervento di restauro (M. Mazzocchi, 2023).

Fig. 12- Le mura di Piazza Fiera restaurate (M. Mazzocchi, 2023).

6. Conclusioni

I lavori sul prospetto meridionale si sono conclusi nel novembre 2023; da gennaio 2024 sono iniziate le lavorazioni sul prospetto nord per il quale è prevista la conclusione nel 2024.

I dati acquisiti nella prima fase del lavoro hanno evidenziato che le manutenzioni susseguitesi nel tempo sono di recente esecuzione e non sono state utili a risolvere le problematiche conservative, ma hanno innescato il deperimento dei materiali costitutivi (decoesione delle malte storiche).

L'intervento di restauro sarà supportato in futuro da un monitoraggio del comportamento dei materiali applicati coadiuvato da una manutenzione programmata, poiché l'esposizione agli agenti atmosferici è causa del recidivare dei fenomeni di deperimento.

Note

(1) Il progetto esecutivo, redatto dall' arch. Anna Bruschetti e dall' arch. Francesco Doglioni con la collaborazione dell'arch. Adelmo Lazzeri, è stato approvato nel 2008 con verbale di deliberazione n. 134 (protocollo n. 2008/47282) della Giunta comunale e, successivamente aggiornato, nel 2022.

(2) Le indagini del quadro deformativo, delle stratigrafie murarie e del degrado precedenti alla fase di precantiere si sono svolte con il contributo dei professionisti arch. S. Franceschi e arch. A. M. Lazzari.

(3) Lo studio chimico-stratigrafico, biologico e mineralogico-petrografico è stato eseguito da "Pro Arte" di Gianni Miani. Le prove di pulitura e i saggi stratigrafici delle malte interne ai giunti sono invece stati eseguiti dall'impresa Cesa srl di Falcini Enzo.

(4) I lavori finanziati dal Fondo Cultura del Ministero dei Beni Culturali sono stati aggiudicati all'impresa Effeffe Restauri srl e condotti dalla Direzione Lavori dell'arch. Giorgia Gentilini, coadiuvata, in qualità di direttore operativo, dalla restauratrice Monica Endrizzi.

Bibliografia

Bacchi, R. & Oradini, C. (1983) *Trento. Le città nella storia d'Italia.* Bari, Laterza.

Bacchi, R. (1989) *Trento. Interpretazione della città*. Trento, Arti Grafiche Saturnia.

Bonomi, V. (2004) *Le Mura duecentesche di Trento: permanenze, leggibilità e conservazione dei frammenti,* [Tesi di Laurea in Architettura]. Venezia, Università IUAV di Venezia.

Bruschetti, A. & Doglioni, F. (2007) Il tratto di mura medioevali in piazza di Fiera a Trento. Studio, precantiere, progetto di restauro. In: Cavada, E. & Gentilini, G. (a cura di) *Conoscere per restaurare. Il restauro dei castelli: analisi delle architetture fortificate, Atti dei Seminari di archeologia per l'architettura 2002-2004.*, Trento, Nuove Arti Grafiche "Artigianelli", Trento (copertina), Centro Duplicazioni Provincia Autonoma di Trento (testo), pp. 97-112.

Cesarini Sforza, L. (1896) Piazze e strade di Trento. *Archivio Trentino*, anno Xlii fase. 1, pp. 1-112.

Ciurletti, G. (2000) Trento romana. Archeologia e urbanistica. In: Buchi, E. (a cura di), *Storia del Trentino, II, L'età romana*, Bologna, pp. 287-346.

Gerola, G. (1927) *Le cinte murarie di Trento*. Studi Trentini di Scienze Storiche, VIII pp. 1 -24.

Mariani, M. (1673) *Trento con il Sacro Concilio e altri notabili*. Trento, Lito Velox, 1989.

PRO ARTE s.n.c. (2003) *Mura di Piazza Fiera, Trento – studio chimico stratigrafico, biologico e mineralogico-petrografico.* Noventa Vicentina.

Ranzi, F. (1869) *Pianta antica della città di Trento. Osservazioni e memorie*. Trento, Stabilimento tip. Lit. G.B. Monauni.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20284

Strutture fortificate dei 'ghibellini' Uberti in Sicilia nel XIV sec. Storia e ricognizioni di resti di strutture difensive

M. Teresa Campisi[a], Filippo Pirrera[b]

[a] UKE, University 'Kore' of Enna, Enna, Italia, teresa.campisi@unikore.it, [b] Architetto, Enna, Italia, filippopirrera71@gmail.com

Abstract

The defensive system is composed of castle complexes and boundary walls with towers or isolated elements, constituting systems of observation and communication or linked to farms or *Casali*, which function as visual control of land ownership. Although many studies have been developed on coastal defence tower systems, only some contributions have been made to the census of elements of inland, land defence or internal defences, which ceased in Sicily in their functions already in the 16th century. The study proposed is related to two isolated elements on the sites of two destroyed *Casali* in central Sicily (Fundrò and Rossomanno, in the province of Enna), attested as historically infatuated to a relevant family of Tuscan origin and of Ghibelline faith, the Uberti, among the protagonists of the medieval events in Sicily, from the end of the thirteenth to the fifteenth century. The first element, in Fundrò, is currently associated with a Benedictine abbey founded in 1420, while the other structure, called locally "Torre or castellaccio degli Uberti", in Rossomanno, is assumed to guard the homonymous ancient *casale*, destroyed in 1392.

Keywords: landscape archeology, middle age sicilian fortifications, integrated inheritance, Fundrò, Rossomann.

1. Introduzione

1.1. Il ramo siciliano degli Uberti. Aspetti significative di signorie medievali nel XIV sec.

Nelle complesse vicende dell'insediamento siciliano tra i secoli XIII e XV secolo, il XIV sec. corrisponde ad un'accelerazione del processo di trasformazione del territorio e di mutamento dell'abitato. Mentre la campagna siciliana si spopolava a favore delle 'terre', le fortificazioni rurali isolate si moltiplicavano all'interno di vasti territori. Questa diversa condizione tra l'abitato stabile ed i territori rurali favorì la diffusione di castrum o strutture isolate, necessari per il controllo delle attività agricole e per la sicurezza degli uomini e del raccolto.

La crisi della monarchia, la crescita delle grandi famiglie comitali, la guerra con gli Angioini perdurante sino alla seconda metà del XIV secolo, la guerra civile a partire dal 1340 che oppose le grandi dinastie feudali, fra fazioni latine e catalane e la necessità di difendere gli abitati e i feudi, sono le cause principali che misero fine all'abitato intercalare costituito dai casali tra XI e XII secolo e portarono invece alla moltiplicazione dei castelli nel XIV sec., a partire prevalentemente dal 1350 (Bresc, 1986). In questo contesto storico, la presenza degli Uberti in Sicilia risale già alla fine del XIII sec. Da tale periodo, infatti, ritroviamo alcuni degli esponenti toscani della famiglia, titolari di cariche in Sicilia. Nel 1288 Marito degli Uberti è giustiziere della città di Palermo; nel 1298, il figlio, Farinata di Lapo degli Uberti è castellano del Castello a mare di Palermo, (raccomandato nel 1293 da Giacomo II al fratello Federico III, allora luogotenente generale in Sicilia, e re di Trinacria nel 1296), e dal 1303 al 1304 stratigoto di Messina (Giunta, 1964: p. 227; Marrone, 2005: pp. 316-7, 353). La lettera di Giacomo del 1293 esplicita le ragioni di tale suggerimento, richiamando le angustie che

BY-NC-SA

tale famiglia aveva subito comunemente ai loro predecessori, accomunati da posizioni ghibelline antipapali. Nella stessa lettera, raccomanda al fratello altri due esuli della famiglia toscana degli Uberti, i fratelli Scaloro e Giovenco, con analoghe motivazioni (Giunta, 1964: p. 228). Il neonato governo Aragonese di Sicilia appoggia personalità distintesi nella battaglia ghibellina in Italia a sostegno della fazione catalana. Le vicende degli Uberti siciliani si situano nel periodo temporale di assestamento della nuova monarchia catalana in Sicilia, fra il 1296, anno di insediamento di Federico III al 1392, anno in cui Martino I d'Aragona difatti ricostituisce una centralità monarchica, dopo il turbolento periodo di rivolte dei feudatari nell'isola. Se il 1282 segnava la fine, con la rivolta del Vespro, dell'ipotesi di annessione della Sicilia al partito papale dei d'Angiò, il cui scontro, tuttavia, con le ambizioni aragonesi, perdurò sino al 1372, la situazione determinatasi dalla morte di Manfredi di Svevia nel 1260, e dal successivo governo angioino sino al 1282, nell'isola fu caratterizzata da un clima di instabilità politica, in cui si modificò anche la stessa struttura feudale allora esistente. La presenza di interessi feudali preegressi alimentò tale clima, con l'incremento di nuove concessioni feudali e la progressiva riduzione delle proprietà demaniali, controllate dal potere centrale, con l'allargamento dell'ereditarietà feudale anche nel caso di assenza di eredi a rami collaterali delle famiglie feudali. Già all'epoca di Federico III, infatti, si concedono nuovi insignorimenti a feudatari di sostegno agli aragonesi. E, in questo senso, l'appoggio agli Uberti venne considerata utile al sostegno alla corona aragonese, sino al ristabilimento della centralità monarchica.

Nel contesto di studio, oggetto di questa ricerca, in epoca angioina, il casale di Fundrò (*Cundrò* o *Cundronis*), nel territorio attuale di Valguarnera (EN), risulta affidato nel 1271 a Riccardo Lupo e Guillaume Pierre de Sainte Colombe, ed ancora nel 1282 a Simone di Belloloco (Marrone 2012, 487, 429) Belloc e/o Belieux, di chiara appartenenza angioina. Con l'investitura reale di Federico d'Aragona, il casale viene infeudato, nel 1296, a Scaloro degli Uberti, aggiungendo nel 1300 anche quello di Gatta, nel territorio di Piazza Armerina. Alla sua morte, gli subentra il fratello Giovenco, residente a Piazza Armerina, cui nel 1302, Federico III concede il censo sulla città ed un reddito sulla terra di Assoro (Marrone, 2005: p. 429). Questi, nel 1307 acquisterà il tenimento detto Pietralixa (attuale Pietratagliata), in località di Aidone, definendo una progressiva espansione della proprietà feudale familiare nell'area centrale della Sicilia. Lo sposalizio con la sorella di Matteo Palizzi, Giacoma, segnerà, inoltre, un'alleanza feudale, di fede ghibellina, protratta nel tempo. Il nipote, Scaloro *jr*. oltre a succedergli nei beni, viene investito nel 1328 da Federico III, della terra di Fundrò, del castello e terra di Assoro, (di cui otterrà l'investitura a Conte nel 1337) e nel 1329 del casale di Gatta (Marrone, 2005: pp. 430-431) (Fig.1). La fortuna degli Uberti siciliani sarà legata sino alla metà del XIV sec., all'alleanza con la fazione latina, i cui principali rappresentanti erano le famiglie Chiaromonte e Palizzi, questi molto vicini a Re Pietro II, allora reggente per la corona d'Aragona.

Fig.1 - Stralcio della Pianta dell'Isola e Regno di Sicilia di Guillaime Delisle, 1717. Si leggono alcune delle località dei feudi posseduti dagli Uberti: Rosmano, Fundirò (Fundrò), Sperlinga, Petratagliata, Asaro (Assoro) (Bibliothèque Nationale de France).

È evidente come proprio nel periodo di reggenza di Pietro II vennero concesse agli Uberti molte infeudazioni. Tale condizione giunse a termine dopo la morte di Pietro II e l'insediamento come vicario, del fratello Giovanni d'Aragona, tutore del minore Re Ludovico. Il re Pietro II, nel 1338, assegnò, infatti, un ulteriore reddito annuo per servizio militare a Scaloro Uberti da riscuotere da Castrogiovanni e da Assoro. Scaloro *jr.* ricoprì la carica di Protonotaro del Regno almeno dall'8 Gennaio 1338 al Giugno 1340, mese in cui venne esiliato per fellonia. In seguito a tale accusa, i suoi beni furono assegnati al duca Giovanni d'Aragona, ad esclusione del feudo di Fundrò e

della terra di Rossomanno, divisi fra le Università di Piazza e di Castrogiovanni, con lo spostamento della popolazione fra queste due città. Scaloro, reintegrato nei suoi beni nel 1348, ritornato in Sicilia, viene ucciso, all'inizio del 1351, dagli abitanti di Assoro che gli si erano ribellati.

Con Re Federico IV, il 12 Aprile 1366, i feudi della famiglia passano al figlio Giovanni I Uberti, cui succedette per morte, il fratello Andrea, a cui viene assegnato il feudo di Fundrò, tenuto dalle Università di Piazza e Castrogiovanni, le quali disattendono l'ordine reale di riconsegna dei beni. Nel 1374, Andrea Uberti viene definito in un documento della Cancelleria regia, Signore di *Russumani sive Cundronis* (Marrone, 2012: p. 743). Ma nel 1393 il figlio di Andrea, Giovanni II Uberti, si ribella al nuovo re Martino I, che deciderà una nuova confisca dei beni feudali e l'assegnazione definitiva di quelli di Fundrò e Gatta a Giacomo Prades, in data anteriore al Dicembre 1393. Nel 1392 Martino il vecchio aveva intanto definitivamente atterrato gli abitati di Rossomanno e Fundrò, ancora difesi dagli Uberti.

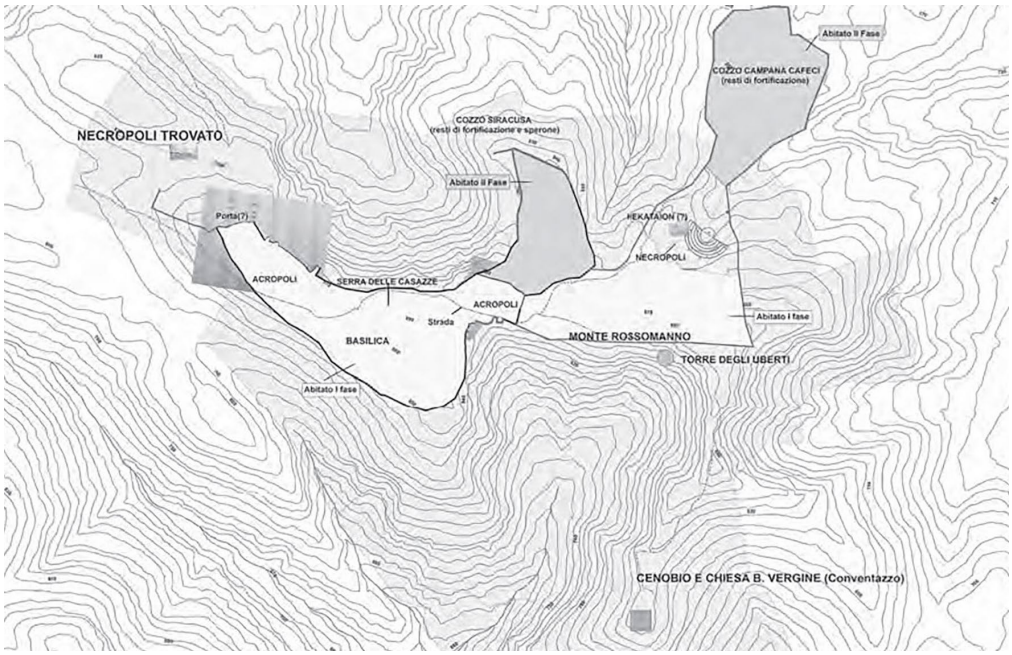


Fig. 2 - Grafico di restituzione dei rinvenimenti nel sito di Rossomanno, con l'individuazione dell'abitato di VIII sec. a.C., (fase I) e del successivo del VI sec. a.C. (fase II), con indicazione delle mura perimetrali della Torre degli Uberti, e del 'Conventazzo' (Da Brienza & Draidà 2022, p. 341).

1.2. Le stratificazioni del contesto storico-archeologico di Contrada Rossomanno e Fundrò (EN)

L'oggetto di questo studio è costituito da due elementi turriti, di epoca medievale, esistenti in due feudi della Sicilia interna, Rossomanno e Fundrò, appartenuti fra la fine del XIII e XIV sec. al ramo siciliano della famiglia toscana degli Uberti. Tali elementi fortificati costituiscono testimonialità di strutture difensive, poste a custodia e difesa di abitati interni rurali, secondo modalità di infeudamento delle aree interne, proprie del periodo fra la fine del XIII e XIV sec. in Sicilia, cui, spesso, si accosteranno, in periodi successivi, masserie private per l'uso dei fondi agricoli. Ma tali aree rurali sono spesso caratterizzate anche dalla contestuale permanenza di tracce di frequentazione antecedenti, definendo una stratificazione orizzontale degli insediamenti rurali.

L'area di Rossomanno, attualmente nel territorio di Valguarnera (EN), mostra, infatti, numerose tracce di frequentazione antica, oggetto di recenti studi (Brienza & Draia, 2022), mentre più numerose risultano le notizie di epoca medievale, insieme all'area di Fundrò, anch'essa oggetto di questo studio.

Nell'area di Rossomanno, le recenti ricerche, basate su tecniche di archeologie dei paesaggi, proseguite da iniziali saggi di scavo in diversi punti eseguiti negli anni '80 del XX sec., hanno messo a sistema le diverse documentazioni presenti nell'Archivio storico della soprintendenza ai BBCCAA di Enna, insieme a precedenti studi storiografici (Bellone, C., *et alii*, 2006), ricostruendo, in una mappa territoriale, la possibile stratificazione storico-archeologica (Fig. 2). Queste ricerche hanno evidenziato resti di abitati indigeni sui diversi rilievi collinari dell'area (Cozzo Siracusa, Serra Casazze), risalenti all'VIII–VI sec. a.C., caratterizzati da fasi di possibile sinecismo con genti di origine greca dal VI sec. a.C. in poi, comuni all'area interna siciliana, con un'acropoli condivisa dai vari abitati sui diversi colli, nell'area di Serra Casazze, nonché segni semicircolari, attribuiti ad una cavea teatrale nella collina di fronte monte Rossomanno di possibile afferenza al periodo greco, e resti di un circuito murario, comprensivo di resti turriti e tracce di porte, estendentesi fra più rilievi collinari, databile dal VI sec. a.C., con una crasi in epoca romana e tardo-romana (Bellone, C. *et alii*, 2006), poi in continuità dall'età bizantina alla medievale, come anche testimoniato dai resti di una basilica bizantina dell'VIII sec. d.C., su Serra Casazze. Queste nuove ricerche hanno fatto ipotizzare la continuità insediativa in quest'area, fra l'epoca indigena (VIII-VII sec. a.C.) al XIV sec., periodo di distruzione definitiva dell'abitato da parte di Re Martino I nel 1392. Dell'abitato medievale, menzionato nella forma *Rosman* in fonti medievali solo dal XIV sec., tracce rimanenti dell'epoca sono riferibili alla, localmente denominata, 'Torre degli Uberti' (fig. 2). Tale elemento, descrivibile come torre d'avvistamento o di cinta, con una sottostante cisterna coperta da volte a botte, è il possibile resto di elementi difensivi che in età medievale forse delimitavano l'area, infeudata agli Uberti. Relativamente al sito, citazioni di un insediamento abitato di Rossomanno (anche nelle forme *Rosmanus*, o *Russomanno*) sono documentate nel XVI sec., una prima storia di Sicilia, dall'abate domenicano Tommaso Fazello, nel 1558 e nel testo dei *Capibrevi* redatto da GianLuca Barberi nel 1508, censimento storico di verifica della titolarità dei feudi esistenti all'epoca di Carlo V. Nella ricognizione delle cartografie storiche e moderne. Il toponimo è anche trascritto nella carta della Sicilia del 1608 di G. Antonio Magini ed in quella di Guillame Delisle del 1717 (Fig. 1), mentre nella cartografia IGM, del 1912, F. 268, Piazza Armerina, su monte Rossomanno è segnata la presenza di un castello (Fig. 3). Sulla sommità di Monte Rossomanno permangono anche attualmente i resti del cosiddetto 'Conventazzo', una piccola chiesa, con annesso romitorio dedicata a S. Giovanni Evangelista, fondata da alcuni padri domenicani nel XV sec., dopo la distruzione dell'insediamento.

Fig. 3 - Stralcio IGM 1912, F. 268, Piazza Armerina. Nell'area di Rossomanno viene indicata la presenza di un castello.

Il sito di Fundrò (*Cundrò*, *Cundronis*, o *Fundirò*) posto più ad Est di quello di Rossomanno, nelle fonti documentarie viene citato la prima volta nell'attribuzione nel 1271 del casale *Rahalbasilio in Cundrono* da parte di Carlo I D'Angiò a Riccardo Lupo e Guillaume Pierre de Sainte Colombe (Marrone, 2005; Bresc 1986), mentre già dal 1296, il feudo viene assegnato alla famiglia degli Uberti, che lo detenne sino al 1374, con alcune interruzioni. A seguito della 'restaurazione monarchica' da parte di Martino I, nel 1392, il sito di Fundrò viene distrutto e gli abitanti trasferiti nella città di Enna (Villari 1987). Ancora nel 1392 è testimoniata la presenza nel sito di una *ecclesia ruralem*, evidentemente preesistente, dedicata a S. Maria, in *oppido Fundronis, unica ruinis superstes*, ceduta, a quella data, dal monaco benedettino Onofrio di Comito, a Tommaso de Asmani, del vescovato di Catania (Pirro, 1733: p. 1166), del priorato di S. Spirito. Nel 1421, il frate Guglielmo Crescimanno di Piazza, monaco dell'Abbazia benedettina di S. Martino delle Scale di Palermo, richiede al Vescovo Martino, Abate di S. Maria di Novaluce a Catania, il riconoscimento in Priorato del Monastero di S. Maria di Fundrò, indicando le riparazioni effettuate nella chiesa rurale preesistente e la costruzione, per la realizzazione del Monastero, di Campanile, chiostro, refettorio, dormitorio e di altre fabbriche ad uso dei monaci (Pirro, 1733: p. 1166). È probabile che il complesso del monastero di S. Benedetto di Fundrò, citato in cronache del XVI sec. (Fazello, 1574) coincida con l'Ospedale e grangia di S. Maria di Fundrò sotto la regola di S. Benedetto, definito

xenodochium ospitium, struttura di accoglienza per pellegrini e forestieri (Pirro, 1733: p. 1107; Di Marzo, 1876: p. 349). Nel 1453 il feudo di Fundrò viene concesso alla città di Piazza Armerina da Don Ximen Durrea, Vicerè di Sicilia, sotto Re Alfonso d'Aragona (Barberi 1879, 53). La definizione di struttura di accoglienza per pellegrini, potrebbe indicare che tale sito intercettasse un percorso di pellegrinaggio, o una strada di frequente percorrenza all'epoca. Studi recenti ipotizzano invece che la presenza dell'abbazia benedettina sia stata funzionale ad un'amministrazione del territorio rurale (Gallocchio. Martino &Patti, 2006: p. 34). Se ancora nel 1500 il complesso viene citato come dipendente dal Monastero benedettino di S. Nicolò l'Arena di Catania (Pirro, 1733: p.1166), già nel 1622, il convento ed i monaci del Monastero di S. Maria di Fundrò saranno trasferiti in una struttura con lo stesso titolo, a Piazza Armerina, sotto la direzione di monaci cassinensi (Amico, 1859: p. 353), forse per la cessazione di un'utilità economica a permanere in quel sito.

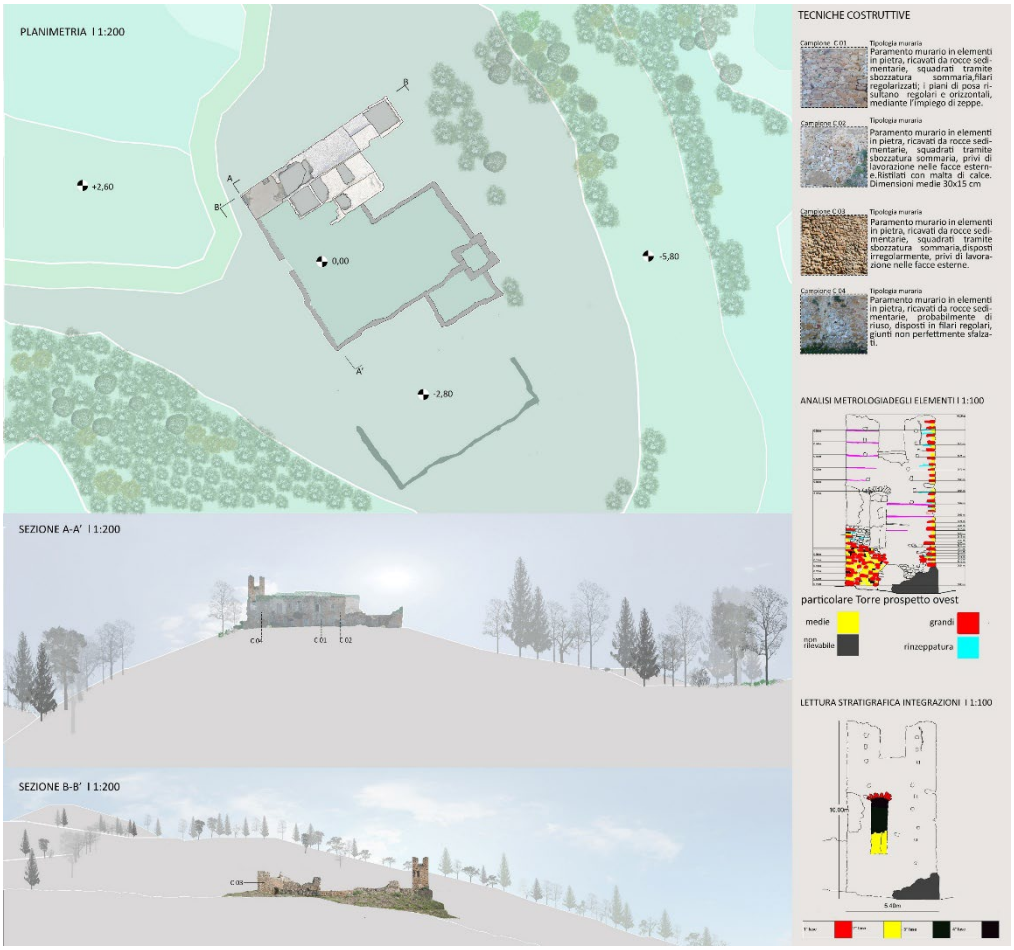


Fig. 4 - Raddrizzamento e restituzione in pianta dell'abbazia benedettina e della Torre di Fundrò. Nella colonna a destra, sintesi delle principali tecniche costruttive e schemi di sintesi metrologici e stratigrafici (elaborazione grafica di Filippo Pirrera, 2024).

Attualmente persiste nell'attuale sito una struttura, identificata da alcuni recenti studi come abbazia (Gallocchio. Martino & Patti, 2006: 33-38), di cui è stato eseguito un rilievo da drone e restituzione del modello tridimensionale a nuvola di punti. L'ex-abbazia si situa su un lotto quadrangolare recintato da un perimetro murario, nel cui angolo persiste una torre a base quadra, con una scala di collegamento,

di evidente epoca successiva, oggetto di questo studio.

2. Le fabbriche medievali attribuite agli Uberti nell'area di Rossomanno e Fundrò (EN). Il rilievo con tecniche digitali

Nell'area occupata dal casale di Fundrò e di Rossomanno, si intravedono elementi residui dell'insediamento medievale, costituiti dall'abbazia benedettina e dalla Torre, a Fundrò; dalla Torre 'degli Uberti' a Rossomanno (Figg. 4-5). Per la rilevazione dei complessi architettonici sopra citati, è stato effettuato il rilievo architettonico tramite l'utilizzo di una metodologia integrata, diretta e strumentale, data la difficoltà riscontrata nel raggiungere fisicamente i luoghi d'interesse. Date le esistenti problematiche nel rilevare le strutture nel loro complesso, nel momento in cui non è stato possibile effettuare misurazioni tramite rilievo diretto, si è scelto di impiegare, i S.A.P.R. sistemi aeromobili a pilotaggi remoto, il cui uso ha reso possibile il rilievo architettonico unitario, di conoscere le reali geometrie delle murature, il loro 'stato di fatto'. La rilevazione strumentale ha consentito maggiore rapidità di esecuzione del rilievo, economicità di acquisizione dei dati rispetto all'utilizzo di tecnologie laser scanner, e maggiore risoluzione rispetto alla tradizionale fotogrammetria aerea. Infatti, tramite diversi piani di volo eseguiti, possono ottenersi molteplici dati come: nuvola di punti delle strutture e fotogrammi panoramici delle aree circostanti; ortofoto e 3D texturizzati. Le fasi di post-produzione hanno generato esportazioni grafiche 3D, che tramite l'elaborazione software con AutoCAD Autodesk hanno reso possibile la misurazione delle murature dei relativi edifici, permettendo di redigere grafici ortometrici di piante, prospetti, sezioni e particolari architettonici. Nella prima fase del sopralluogo, è stato necessario, ai fini di un'efficace ricognizione dell'area, recarsi molteplici volte nei siti, utilizzando il rilievo fotografico, ed effettuando numerose fotografie delle singole strutture tramite l'utilizzo di una fotocamera professionale Reflex Nikon D90, successivamente elaborate tramite l'uso di software di foto raddrizzamento, necessario per poter effettuare la restituzione grafica 2D degli apparati murari e dell'area intorno ad essi, in modo da poter tracciare direttamente grafici e distanze dell'oggetto rilevato. Grazie ad un'iniziale indagine conoscitiva sui manufatti, data dalla rilevazione strumentale dei singoli complessi architettonici è stato possibile approfondire, la conoscenza sulla fisicità strutturale degli edifici in esame, evidenziandone la tecnica costruttiva impiegata in un dato periodo storico. Dal rilievo fotografico è stato possibile classificare la struttura delle opere murarie tramite campionatura dei singoli materiali lapidei di arenaria e laterizi.

2.1. Studi stratigrafici e metrologia degli elementi storico-costruttivi

Dalla restituzione grafica dei prospetti e dalla rilevazione 3D, effettuati nell'area di Fundrò, è stato possibile ricavare la composizione strutturale ed architettonica di alcune parti dell'edificio dell'ex-abbazia, fabbricato su due livelli, corrispondenti rispettivamente al piano terra e al primo piano. Dalla pianta della struttura dell'ex-abbazia medievale, si deduce che essa sembra essere suddivisa, al piano terra, in quattro ambienti principali, di cui soltanto due di essi presentano come copertura delle volte a botte e in cui è stato possibile effettuarvi i rilievi necessari; nel resto degli ambienti, invece, a causa dello stato elevato di degrado, non è stato possibile effettuare rilievi fotografici e/o strumentali. Il prospetto sud mostra una struttura composta da un solo livello, posta di fianco l'impianto precedentemente descritto. La presenza di notevoli lesioni presenti sugli apparati murari ne evidenzia la condizione di ruderizzazione. con crolli o sgretolamenti di importanti porzioni di muratura e di intonaci esterni, che hanno causato anche il crollo di buona parte delle coperture. La lunga continuità di vita, e le frequenti riparazioni nel tempo, di questa tipologia muraria non consentono un inquadramento cronologico preciso dei manufatti. La torre a pianta quadrata, al limite del recinto angolare, invece, ancora in buono stato, presenta una maggiore accuratezza sia nella scelta dei materiali che nella posa in opera, e ciò potrebbe rappresentare una traccia della sua anteriorità rispetto al resto del complesso (Fig. 4). La Torre degli Uberti presso Monte Rossomanno, invece, costruita sul promontorio del monte, ad un'altezza di 870 m dal livello del mare, aveva probabilmente una funzione di controllo del territorio circostante, di difesa e di vedetta contro i nemici. Dal rilievo è emersa una maggiore accuratezza, precisione e regolarità nella sbozzatura dei conci. Nell'apparecchiatura muraria sono presenti zeppe, con funzioni di contrasto dei conci irregolari a garantire un migliore allineamento dei filari e resistenza della muratura. Analizzando i resti della Torre degli Uberti, ormai in stato avanzato di rudere, si evidenzia che la parte basamentale della Torre, sia l'unico elemento visibile dell'intero elemento (Fig. 5).

Fig. 5 - Restituzione in alzato della Torre degli Uberti. Nella colonna a destra, sintesi delle principali tecniche costruttive e schemi di sintesi metrologici e stratigrafici (elaborazione grafica elaborazione grafica di Filippo Pirrera, 2024).

2.2. Conclusioni. Metodologie di conoscenza per l'archeologia dei paesaggi. Per una prospettiva di valorizzazione territoriale dei beni storico-paesaggistici

Le aree interne sono dense di tracce di frequentazioni di epoca antica e storica, tali da restituire modalità insediative degli abitati rurali nel tempo, all'interno di contesti naturali, secondo gli attuali approcci di archeologia dei paesaggi (Cambi, 2001; Farinetti, 2012), in cui le nuove modalità di rilievo digitale hanno consentito una maggiore possibilità di conoscenza geometrica e fisica delle fabbriche, per la velocità ed accessibilità di acquisizione dei dati, loro successiva restituzione ortometrica, e conseguente possibilità di ulteriori analisi conoscitive. La possibilità di acquisizione delle informazioni geometrico-spaziali (Deguy, Leporatti, Pulice & Vanni Desideri 2019) e fisico-materiali, permette l'ampliamento delle fonti esistenti e la loro verifica sull'elemento fisico esistente. Tali processi determinano nuove fonti di dati utili da confrontare su fabbriche con analoghe caratteristiche in contesti contrassegnati da caratteri comuni (in questo caso, ad esempio, altre costruzioni riferibili agli stessi protagonisti o databili a periodi coevi, di analoga morfologia e/o funzione). L'impiego di tecnologie accessibili amplia gli esiti conoscitivi stabilendo una maggiore 'democratizzazione' della ricerca ed una massimizzazione della condivisione dei contenuti. E d'altra parte, la diffusione e comunicazione delle nuove acquisizioni possono rilevarsi strumenti utili ad una maggiore consapevolezza collettiva delle persistenze storiche esistenti ed ad una loro maggiore possibilità di conservazione. In questo caso, la stessa permanenza di aree naturali protette (Riserva orientata di Rossomanno), permette di ragionare in termini di valorizzazione integrata fra le le componenti storiche e naturali, secondo la concezione contemporanea del Paesaggio culturale, definita dalla Convenzione europea del Paesaggio (CoE, 2000), in cui i termini della componente naturale si compenetrano con le tracce di frequentazione umana nel tempo.

La strutturazione ed aggiornamenti delle carte archeologiche, confluenti nelle definizioni attuali e negli aggiornamenti dei Piani paesaggistici, che analizzano le diverse componenti valoriali, dovrebbero diventare strumenti finalizzati ad una possibile fruizione integrata delle diverse componenti, soprattutto nella istituzione di parchi integrati storico-naturalistici, quale risorsa

potenziale territoriale in una concezione più estesa dello spazio geografico, non più inteso come luogo di mera contrapposizione fra urbano e non urbano, paesaggio naturale o antropizzato, ma come luogo naturale segnato da processi interdipendenti di coevoluzione antropici e culturali, capace di restituirne la complessità storica nel tempo (Magnaghi 2020).

Contributi degli autori

Il contributo è frutto di un lavodo condiviso. Nello specifico a Maria Teresa Campisi sono attribuiti i paragrafi 1., 1.1., 1.2, 2.2 e a Filippo Pirrera i paragrafi 2. e 2.1 .

Bibliografia

Amico, V.A. (1855) *Dizionario topografico della Sicilia*, tradotto dal latino ed annotato da G. Di Marzo, voll. II. Palermo. Tip. Morvillo (trad it. del testo Amico V. (1757-1759), *Lexicon topographicum siculum*, Apud Plateam, Villeman, Petrus Bentivegna sib signo SS. Apostolorum)

Archeologia, rilievo aerofotogrammetrico tramite SAPR, Virtual Landscaping. In: *Atti convegno ASITA* 2019, 12-14 novembre, Trieste, pp. 1065-1073, available a: http://atti.asita.it/ASITA2019/articoli.html [08.10.2024]

Barberi, G. L. (1879) *I Capibrevi*, Vol. I, I feudi di Val di Noto, (a cura di) G. Silvestri, Palermo (trascrizione del ms del XVI sec.), Tip. Michele Amenta

Bellone, C., Bellone, L., Bellone, P. T., Bonanno, P. & Bruno, A. (2006). *Archeologia e storia di Valguarnera Caropepe e Rossomanno*. Assoro (EN), Novagraf.

Bresc H. (1986) Un monde méditerranéen. Économie et société en Sicile 1300-1450. Roma, Ecole Françoise de Rome.

Brienza, E. & Draià, E. (2022) Rossomanno da centro indigeno a polis Siculo-Greca. In: Brancato, R., Maria Caliò, L., Figuera, M., Gerogiannis, G.M., Pappalardo, E. & Todaro S. (a cura di), *Schemata. La città oltre la forma. Per una nuova definizione dei paesaggi urbani e delle loro funzioni: urbanizzazione e società nel Mediterraneo pre-classico. Età arcaica*, Atti del Convegno Internazionale, Siracusa 26-28 febbraio 2020, Roma, Qasar, pp. 333-358.

Cambi, F. (2001) Manuale di archeologia dei paesaggi. Roma, Carocci.

CoE (2000) Convenzione Europea del Paesaggio, available at: https://rm.coe.int/09000016802f3fb1

Degli Omodei, F. (trad. ms del XVI sec.) Descrizione dell'Isola di Sicilia. In: Di Marzo G. (1876), *Biblioteca storica e letteraria di Sicilia,* vol. XXIV, VI della 2.a Serie, Palermo, Pedone Lauriel.

Deguy P., Leporatti S., Pulice S., Vanni Desideri A. (2019). Ricostruire e comunicare il paesaggio storico.

Farinetti, E. (2012) I paesaggi in archeologia. Analisi ed interpretazione. Roma, Carocci

Fazello, T. (1574) D*ell'Historia di Sicilia*, (trad. it. di Fra Remigio Fiorentino di Fazello T. (1558), *De Rebus siculis decades duae*, Palermo). Venezia, appresso Domenico, & Gio.Battista Guerra, fratelli.

Gallocchio, E, Massimo Martino, L.P. & Patti, D. (2010), Il casale di Fundrò. In: Pensabene, P. (ed).) *Piazza armerina. Villa del Casale e la Sicilia tra tardoantico e medioevo*. Roma, L'Erma di Bretscheneider, pp. 33-38.

Giunta, F. (1964) *Uomini e cose del medioevo mediterraneo*. Palermo, Manfredi editore.

Magnaghi, A. (2020) *Il principio territoriale*. Torino, Boringhieri.

Marrone, A. (2005) *Famiglie feudali*. Palermo, Mediterranea ricerche storiche.

Marrone, A. (2012) I registri della Regia Cancelleria e del Protonotaro del Regno di Sicilia. Palermo, Mediterranea ricerche storiche.

Pensabene, P. (2010) Villa del Casale e il territorio di Piazza Armerina tra tardo antico e medioevo. Le nuove ricerche del 2004-2009. In: Pensabene, P. (ed).) *Piazza armerina. Villa del Casale e la Sicilia tra tardoantico e medioevo*. Roma, L'Erma di Bretscheneider, pp. 1-32

Pirro, R. (1733) *Sicilia sacra disquisitionibus et notitii illustrata*, 3.a edizione riveduta da Mongitore A. e Amico V.M., vol. II, Palermo, Apud haeredes Petri Coppulae (aggiornamento del testo di Amico V. (1647-1649). *Siciliae sacrae in qua siculorum abbatiarum ac prioratum notitiae proponuntur*. 4 voll. Palermo, Ex Typographia Nicolai Bua, & Michaelis Portanova)

Sciascia, L. (1993) Le donne e i cavalier, gli affanni e gli agi. Famiglie e potere in Sicilia fra XII e XIV secolo. Messina, Sikania.

Villari, L. (1987) *Storia della città di Piazza Armerina*. Piacenza, La Tribuna.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20285

Giarabùb: una *zāwiya* fortificata fondata in Libia nella metà dell'Ottocento

Maria Rossana Caniglia
Università Mediterranea di Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italia, mrossana.caniglia@unirc.it

Abstract

In 1856, Muhàmmad bin 'Alī al-Sanūsī, founder of the Senussite brotherhood, decided to build his *zāwiya*, at the oasis of Giarabùb, from which it took its name, located in the Cyrenaic desert on the border with Egypt, and about three hundred kilometers from the Mediterranean coast. Under Muhàmmad al-Màhdī, Giarabùb became the largest of the settlements built on Libyan territory, a veritable fortified village enclosed by high walls. Until 1895, the year of decadence, religious, educational, residential, and commercial functions coexisted in the village in a perfect synthesis. At the end of the 18th century, European explorers bore witness to the peculiar territory of the oasis of Jarabùb. Travelers during the nineteenth and twentieth centuries returned to the impression made on them by seeing a walled city in the middle of the desert, with a large mosque and its houses. The intention here is to focus on the architecture of the fortified settlement of Giarabùb, a newly founded city comparable in Libyan history only to the villages of the Italian colonisation of 1930. The research was supported by archival and photographic sources and drawings viewed, such as the one made by Lieutenant Amedeo Virgilio in 1917. This drawing is the first graphic representation of the *zāwiya's* schematisation of buildings and spaces. No less interesting is the history of Giarabùb after the Italian occupation in 1926, because due to its strategic location, it assumed the role of a defensive border fort until the final fall of the garrison in March 1941. The Giarabùb zāwiya was destroyed in 1984.

Keywords: architecture, fortified village, Giarabùb, Libia.

1. Introduzione

"*Jerhboûb* (L. N. 29°47'0'', L. E. 22°0'0''). Appelée aussi Djaraboûb, Jerhâjib, Yagboûb, zaouiya métropolitaine, fondée en 1861, et résidence du grand-maitre actuel de l'ordre, Sidi Mohammed EI-Mahedi. C'est un grand couventfortifié, situé sur le versant sud et dans les catacombes du plateau qui borde, au nord, le lac de Farêdgha. Jerhboûb n'était qu'un lieu désert avant la fondation de cette zaouiya par Sidi Mohammed Ben 'Alî Es-Senoûsî, envertu d'un fermân-'ali du sultan de Constantinople" (Duveyrier, 1884: p. 57).

Quando nel 1856 Muhàmmad bin 'Alī al-Sanūsī (1787-1859), fondatore della confraternita islamica Senussia (*ṭarīqa Sanūsiyya*), religione che si diffuse nelle regioni dell'Africa settentrionale e del Sahara a partire dalla metà del XIX secolo, decise di erigere la sua *zāwiya* (o zauia, zavia), scelse il territorio adiacente all'oasi di Giarabùb (o *al-Jaghbūb*, *al-Giaghbūb*, *Jaghabub, el-Giagbùb*), dalla quale prenderà il nome. Morfologicamente definito da creste collinari e zone pianeggianti e ricche di vegetazione, in prossimità di sorgenti d'acqua.

Un luogo strategico lungo le rotte commerciali e carovaniere trans-sahariane e di pellegrinaggio verso la Mecca, collocato nel deserto cirenaico della Marmarica al confine con l'Egitto (vicino *Siwa*), e a circa trecento chilometri dalla costa mediterranea. Occorre precisare che le diverse

BY-NC-SA

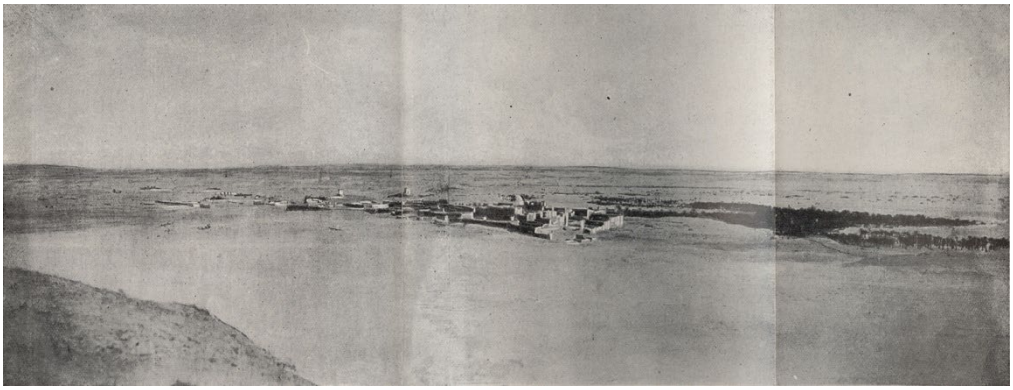


Fig. 1- Veduta generale di Giarabùb (Checchi, 1925, fig. 13).

fondi consultate non concordano sulla effettiva datazione della fondazione, nonostante tradizionalmente questa sia stata sancita il 30 settembre 1856, quando Muhàmmad vi si trasferì definitamente con la sua famiglia. La confraternita, oltre a questa zauia, negli anni precedenti ne aveva costruito delle altre, una delle prime fu quella nota come la "zauia bianca", in prossimità di Cirene nel 1843.

La *zāwiya*, complesso per l'esercizio del culto e l'insegnamento religioso musulmano tipico di queste zone, inizialmente era formato da un piccolo nucleo e probabilmente da una sala di preghiera, ma dopo la morte di Muhàmmad bin 'Alī, il figlio Muhàmmad al-Màhdī (1844-1902) avviò la trasformazione di Giarabùb. Un vero e proprio villaggio fortificato (*ksar*), dove convivevano in una sintesi perfetta le funzioni religiose, educative, abitative e commerciali. In particolar modo, si era concretizzata l'idea che il suo fondatore aveva sempre avuto, quella di creare un luogo specificamente destinato all'insegnamento, infatti, all'interno era stata ospitata una *madāris* (scuola), dove gli studenti potevano compiere tutto il percorso educativo, senza spostarsi in paesi lontani.

Al riconoscimento di Giarabùb come centro di formazione contribuì anche l'altro figlio Muhàmmad al-Sarīif (1844-1902), che assunse il ruolo di direttore degli studi. Il periodo di massima affermazione e di espansione del villaggio e del territorio circostante si concluse quando nel 1895 Muhàmmad al-Màhdī e la sua famiglia decisero di trasferirsi a Cufra con al seguito una gran parte degli studenti e degli schiavi. Iniziò così la fase di declino per Giarabùb, non più il centro dell'attività religiosa e politica della Senussia, e di conseguenza delle tratte commerciali. Bisognò aspettare la vigilia della Prima guerra mondiale per sentire nuovamente parlare di Giarabùb.

2. L'architettura di Giarabùb

Con l'affermazione di Giarabùb come centro di insegnamento e di residenza per studenti e il trasferimento di altri componenti della famiglia senussa, con al seguito servitori e schiavi per aumentare la coltivazione dell'oasi e dei suoi giardini, diventò necessario pensare all'ampliamento del nucleo originario (Fig. 1).

A queste esigenze si aggiunse anche quella di creare nuovi spazi edificati e una struttura di protezione, per rispondere al progressivo sviluppo e controllo commerciale nel territorio sahariano, dove Giarabùb era riconosciuta come tappa fondamentale della direttrice di collegamento con Il Cairo.

Ecco che sotto la guida di Muhàmmad al-Màhdī iniziò il progressivo cambiamento dell'assetto di Giarabùb, da piccolo insediamento a villaggio fortificato racchiuso da mura bianche alte dai due ai quattro metri, dallo spessore di un metro circa, nel quale erano aperte delle porte posizionate rispetto i punti cardinali (Bivona, 2002: p. 58) che permettevano l'accesso verso l'interno. Il lato settentrionale correva lungo il bordo di uno strapiombo, al di sotto del quale, si estendevano i campi coltivati, gli altri tre, invece, erano circondati da un terreno quasi pianeggiante.

Quando Rosita Forbes (1890-1967), scrittrice ed esploratrice inglese, giunse in prossimità di Giarabùb il 12 febbraio 1921, ne riconosce immediatamente le bianche mura e il grande volume della cupola del mausoleo che svettava oltre tutti gli atri edifici, simbolo dell'antico

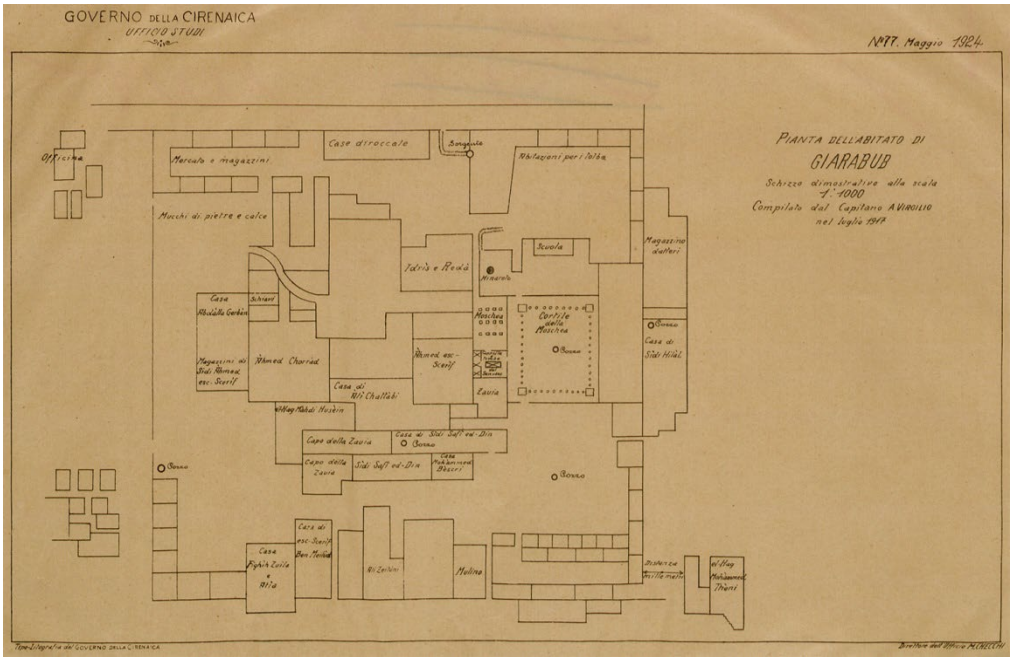


Fig. 2 - Governo della Cirenaica, Ufficio Studi, Pianta dell'abitato di Giarabub. Schizzo dimostrativo alla scala 1:1000 compilato dal capitano A. Virgilio nel luglio 1917, Tipo-litografia del Governo della Cirenaica, n. 77, maggio 1924 (Dai documenti originali archiviati presso le conservatorie dell'Istituto Geografico Militare-Autorizzazione n. 7216 in data 12 novembre 2024. Pianta di Giarabub SE004960. Divieto di ulteriore riproduzione o duplicazione con qualsiasi mezzo).

villaggio e visibile da lunga distanza dai viaggiatori e dai pellegrini che vi si dirigevano. Per la Forbes questo luogo non è propriamente una città, nel senso stretto del termine, ma "it is one immense building with thick, windowless walls, surrounding a maze of courts, passages, schools, lodgings for students, the big houses of the Senussi family and the large mosque and qubba of Sidi Ben Ali (Forbes, 1921a: p. 293).

Qualche anno prima, nel 1917 il tenente Amedeo Virgilio, dopo il periodo di prigionia a Giarabùb durante la prima guerra mondiale, aveva realizzato un disegno, abbastanza attendibile, che delineava quale era la composizione dell'impianto spaziale dell'insediamento (Fig. 2). Questo elaborato è la prima rappresentazione grafica di Giarabùb, dove attraverso una semplice schematizzazione venivano individuati gli edifici e gli spazi pubblici e privati e la loro funzione.

Il perimetro della cinta muraria, di circa 800 m, definiva il margine dello spazio "fortificato", di circa 40.000mq, dove oltre a segnare le cinque porte, una sul lato est, e due sul lato ovest e sud, i passaggi sotterranei, indicava anche i raggruppamenti delle abitazioni della famiglia senussa (ognuna con il proprio nome) o quelle di altri personaggi influenti.

Nuclei compatti formati dall'unione di quadrati o rettangoli disegnati, circa un centinaio, che si contrapponevano a spazi collettivi, cortili aperti di diversa dimensione con al centro un pozzo, o luoghi dedicati al mercato, deposito delle merci e altre funzioni commerciali. Questi rintracciabili con le diciture "Magazzini di Sìdi Àhmed esc-Scerìf", "Mercato e magazzini", "Mulino". Infine, i luoghi di preghiera, di studio e di residenza individuati con "Abitazioni per tolba", erano collocati in corrispondenza di un angolo delle mura, quasi a costituire un'area separata dal resto del villaggio.

Oltre alla visione di questo materiale conservato all'Istituto Geografico Militare, la ricerca è stata supportata dalla esegesi delle fonti bibliografiche e archivistiche, e dalle fotografie storiche dell'Istituto Luce conservate all'Archivio Centrale dello Stato di Roma.

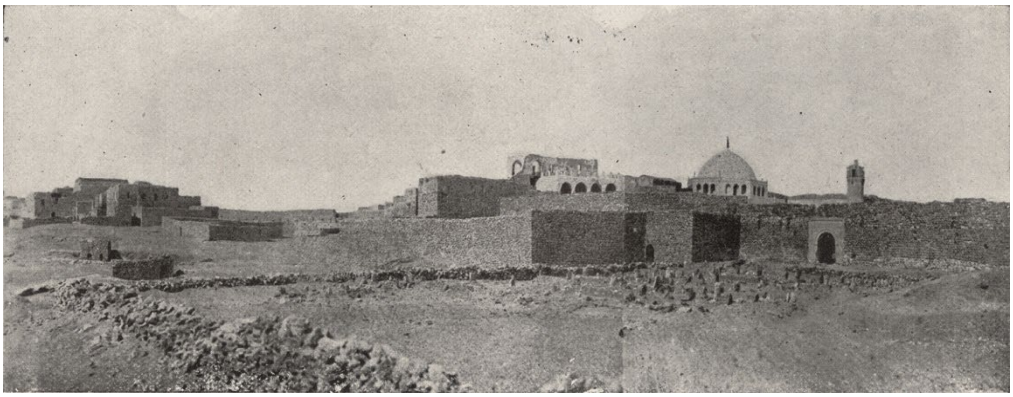


Fig. 3 - Veduta di Giarabùb dal lato orientale (Checchi, 1925, fig. 16).

La *zāwiya* di Giarabùb, costituita anche in questo caso dalla sala di preghiera (moschea) e il mausoleo cupolato, rappresentava la parte più interessante di tutto il villaggio, non solo per il significato religioso, ma per la peculiare e pittoresca volumetria architettonica rispetto all'essenzialità delle altre costruzioni circostanti (Fig. 3), edifici di pietrame nudo grossolanamente squadrato da calce e paglia.

Superato l'ampio *saḥn* centrale, di circa 30x28 metri, circondato sui quattro lati da *riwāq*, corte con arcate elemento dell'architettura islamica, si giungeva alla moschea. Qui lo spazio interno, il doppio di quello del mausoleo – "very quiet, white and dignifiend, the dark carpets on the floor the only rich note to break its utter simplicity" (Forbes, 1921a: pp. 297-298) – era definito da tre ordini di colonne alte circa sette metri, invece, il soffitto di legno era riccamente intagliato. Oltrepassando le navate, si arrivava alla *qubba* (la tomba di Muhàmmad bin 'Alī al-Sanūsī) "in a painted chamber, ornate with gold and many colours, below the big dome, hung with huge, finely moulde glass lamps" (Forbes, 1921a: p. 298). Lo spazio interno del mausoleo, a pianta quadrata, era definito da un tamburo ottagonale, su cui era impostata la cupola a sesto ribassato dalla forma ovoidale. Le pareti, invece, erano ricoperte da gesso o ceramica decorata, così come la cornice della porta d'ingresso, sormontata da un arco polilobato a sesto acuto. Al centro del mausoleo si trovava la tomba chiusa da tutti i lati da una griglia di bronzo riccamente decorata.

La realizzazione della zauia può essere attribuita, con molta probabilità, alle maestranze egiziane, espressione evidente di una forma di architettura religiosa della seconda metà dell'Ottocento, riscontrabile anche nei cimiteri de Il Cairo. Ciò a dimostrazione anche del forte legame tra la Senussia e la famiglia regnante. Inoltre, sul bordo esterno del tamburo del mausoleo, alla sommità del fusto del minareto, sul bordo superiore delle arcate perimetrali del cortile centrale, era possibile individuare l'uso di una merlatura continua costituita da elementi trilobati a forma di giglio, elementi dell'apparato decorativo degli edifici dell'età mamelucca.

Il minareto, volume ottagonale sormontato da una balaustra di legno e un fastigio cilindrico, sorgeva adiacente al fianco settentrionale della moschea, opposto al mausoleo, in quello spazio aperto dove si affacciava, in prossimità di uno dei lati del cortile, anche la scuola coranica, con una biblioteca di circa 8.000 volumi (Checchi, 1925: p. 67). Qui nell'angolo nord-orientale iniziava la parte riservata all'insegnamento e agli alloggi degli studenti.

Anche queste costruzioni avevano attirato l'attenzione della Forbes, raccontando che "to the left the square was bordered by a row of neat little round-lintelled doors, each with a slit of window above it, the lodging-houses for the students" (Forbes, 1921a: p. 294).

Alle spalle della zauia, si innestava un grande isolato con strade labirintiche che conducevano alle diverse "case", le abitazioni avevano una copertura piana, e quasi tutte si sviluppavano ad un solo piano, fatta eccezione per quelle vicino alla moschea a due piani, alcune erano arricchite da logge per la protezione del sole e del vento.

Infine, l'eccesso di aree non occupate dalle costruzioni all'interno delle mura potrebbe far pensare a una possibile espansione futura

dell'abitato (Vikør, 1995: p. 195), ma probabilmente, invece, era dettato dalla necessità di accogliere in un luogo riparato le carovane dei viaggiatori e dei commercianti, e i depositi per le merci che trasportavano.

3. Conclusioni

Giarabùb, prima città santa della confraternita Senussia del Sahara libico, può essere considerata una vera e propria città nuova di fondazione, una evoluzione dell'insediamento moderno e contemporaneo, paragonabile nella storia della Libia solo ai villaggi agricoli sorti in Tripolitania e in Cirenaica durante la Colonizzazione italiana degli anni Trenta del Novecento.

Diversi esploratori europei già dalla fine del Settecento, percorrendo gli itinerari dei primi carovanieri, si spinsero fino alla catena di oasi – Sīwah, Gialo, Augila e Marada – che segnava il limite settentrionale del deserto libico, testimoniando così il peculiare territorio naturalistico dell'oasi di Giarabùb. I viaggiatori dell'Ottocento e del Novecento, come Jean-Raymond Pacho (1823-1825), Gerhard Rohlfs (1869), Enrico Duveyrier (1883) e Rosita Forbes (1921), invece, restituivano l'impressione che produceva in loro "nel vedere sorgere tutto ad un tratto in mezzo al deserto una città di pietra con le sue mura, le sue case, ed una grande moschea" (Checchi, 1925: p. 64).

Lo studio archivistico, infatti, è stato arricchito dalla lettura di alcuni di questi diari di viaggio che, al di là delle questioni socio-antropologiche e politiche, restituiscono narrazioni spontanee di un luogo, di uno spazio e di una architettura, probabilmente mai visti prima. Tra questi, risulta particolarmente interessante il volume pubblicato nel 1921 da Rosita Forbes *The Secret of the Sahara: Kufara*, e l'articolo apparso nello stesso anno nella rivista londinese della *Royal Geographical Society*. La Forbes visitò Giarabùb durante il lungo viaggio iniziato da Il Cairo e concluso a Cufra, tra novembre 1920 e febbraio 1921, attraversando il deserto libico con al seguito una piccola carovana dove tra gli altri figurava Ahmed Mohamed bey Hassanein, funzionario anglo-egiziano.

Non meno interessante la cronistoria dopo l'occupazione italiana del 7 febbraio 1926, perché grazie alla sua posizione strategica, Giarabùb assunse il ruolo di avamposto di confine, un forte militare capace di difendere e controllare le vie sia verso l'entroterra sia verso la costa mediterranea.

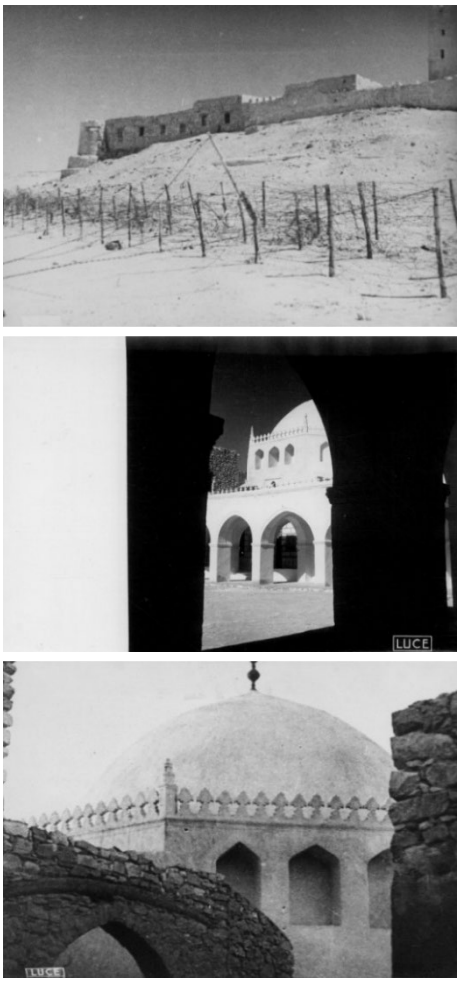


Fig. 4 - Vedute di Giarabùb nell'estate 1942. Mura esterne dal lato settentrionale, mausoleo di Muhàmmad bin 'Alī al-Sanūsī e particolare della cupola (Su concessione del Ministero della Cultura, Com. n° 3967/2024. Archivio Centrale dello Stato, Partito Nazionale Fascista - PNF, Ufficio propaganda, Seconda guerra mondiale, Fronte Africa settentrionale, fotografie Istituto Luce, busta 60, nn. 47662, 47673, 48779).

Nel 1929 veniva pubblicata, nelle pagine della *Guida d'Italia del Touring Club Italiano*, una descrizione di quello che ancora questo luogo rappresentava o suggeriva (Figg. 4-5): "l'abitato […] è circondato da mura abbastanza alte, nelle quali si aprono alcune Porte. Nell'interno è

attraversato da una via principale che si allarga in 2 piazzette.

Fig. 5 - Vedute di Giarabùb nell'estate 1942. Percorso interno est-ovest, saḥn centrale e particolare del minareto (Su concessione del Ministero della Cultura, Com. n° 3967/2024. Archivio Centrale dello Stato, Partito Nazionale Fascista - PNF, Ufficio propaganda, Seconda guerra mondiale, Fronte Africa settentrionale, fotografie Istituto Luce, busta 60, nn. 47668, 47672, 48774).

Il resto dell'abitato consta di un groviglio di viuzze. Le case sono costruite con pietre grossolanamente squadrate e legate da calce mescolata a paglia; il tetto è formato da mezzi tronchi di palma. […]. Dalla piazzetta orientale, per un portale si passa nella moschea, della quale si vede all'esterno la cupola schiacciata che sorge su un tamburo ottagonale […] e ha accanto un basso minareto cilindrico. Dal portale si entra in un cortile quadrato circondato da portici con archi leggermente ogivali su pilastri quadrati; quindi, si entra nell'*Interno* della *Moschea* […] diviso in navate da bassi pilastri quadrati che reggono archi leggermente ogivali. […]. L'insieme è abbastanza sobrio ed elegante. Alla *Moschea* è unita una *università coranica*" (Bertarelli, 1929: p. 511). Nel giugno 1930 sono state chiuse quarantotto zauie della Senussia, identificata come la principale oppositrice dell'avanzata coloniale, fatta eccezione per quella di Giarabùb, perché riconosciuto come luogo venerabile anche dai musulmani non seguaci alla confraternita (Del Boca, 1988: p. 175). Negli stessi anni, per rafforzare la difesa dell'avamposto, sono stati costruiti nella zona pianeggiante attorno al villaggio delle strutture militari, nello specifico un grande sistema di ridotte, composta da opere di fortificazione e difesa. Quella più grande prese il nome di Ridotta Mussolini, che aveva inglobato al suo interno anche i due vecchi mulini a vento costruiti sulle alture a ovest, e trasformati in torri di avvistamento.

È interessante evidenziare come il programma di propaganda fascista, attuato nella fondazione nei nuovi centri coloniali libici, cercò anche di risollevare le sorti di Giarabùb. Infatti, durante il governatorato di Italo Balbo (1934-1940), l'opportunità di riaprire la scuola e l'avvio dei lavori di restauro della sala di preghiera e del mausoleo, altro non erano che azioni non per rispondere alle esigenze della popolazione musulmana ma per rafforzare e suggellare il potere politico italiano. Ecco che nella Regia Scuola elementare italo-araba, aperta nel 1932, arrivò dall'Italia Gugliemo Corrado Bensi, che pubblicò qualche anno più tardi un volume sull'esperienza vissuta da primo maestro italiano a Giarabùb (Bensi, 1937).

Dal dicembre 1940 iniziarono le operazioni belliche della Seconda guerra mondiale, che coinvolsero anche questa parte del deserto e la guarnigione di Giarabùb, fino al definitivo assedio avvenuto nel marzo 1941 (Battaglia di Giarabùb). Né in questa occasione né nei successivi conflitti l'antico villaggio e soprattutto la zeuia avevano subito evidenti danni. Ma nel dicembre 1984 Muammar Gheddafi ordinò la demolizione e la totale distruzione del patrimonio architettonico, storico e culturale di *Jerhboûb*.

Bibliografia

Bensi, G.C. (1937). *Un anno di scuola nell'oasi di Giarabub (Note di un maestro fascista).* Bologna, Felsina.

Bertarelli, L.V. (1929). *Guida d'Italia del Touring Club Italiano. Possedimenti e colonie: Isole Egee, Tripolitania, Cirenaica, Eritréa, Sorruilia.* Milano, TCI.

Bivona R., (2002). L'agente segreto Ibn Šā'a e le relazioni franco-sanussite. In Bivona R., Igonetti G. (a cura di), *Muhammad ibn Sa'a ed Aurelie Picard: due figure in filigrana tra potere coloniale e spionaggio, tra politica e immaginario*. Napoli, 9-140.

Castagna, S. (1967). *La difesa di Giarabub*. Milano, Longanesi.

Checchi, M. (1925). *Giarabúb (El-Giagbùb)*. Bengasi, Tipolitografia del Govemo delle Cirenaica.

Cresti, F. (2022). Al-Jaghbubj the Libyan Holy City of the Tariqa Al-Sanūsīya: a Photographic Reconstruction*. Africa*, IV/1, 37-66.

Del Boca A. (1988). *Gli italiani in Libia. Dal fascismo a Gheddafi.* Roma-Bari, Editori Laterza.

Desio A., Cugia, M. (1928). *Resultati Scientifici della Missione alla Oasi di Giarabub: (1926-1927)*. Roma, Reale Società Geografica Italiana.

Duveyrier, H. (1884). *La confrérie musulmane de Sîdi Mohammed Ben 'Alî Es-Senoûsî et son domaine géographique en l'année 1300 de l'hégire = 1883 de notre ére*. Parigi, Sociéte de Géographi Boulevard Saint-Germain.

El-Hilal (1925a). La questione di Giarabub. La Senussia e gli interessi franco-anglo-egiziani. *Critica fascista*, III/16, 308-309.

El-Hilal (1925b). La questione di Giarabub. La Senussia e gli interessi franco-anglo-egiziani. *Critica fascista*, III/17, 329-331.

El-Hilal (1925c). La questione di Giarabub. La Senussia e gli interessi franco-anglo-egiziani. *Critica fascista*, III/19, 371-373.

Forbes, R. (1921a). *The Secret of the Sahara: Kufara*. New York, George H. Doran Company.

Forbes, R. (1921b). Across the Libyan Desert to Kufara. *The Geographical Journal*, 58, 2, 81-101.

Forbes, R. (1921c). Across the Libyan Desert to Kufara. *The Geographical Journal*, 58, 3, 161-174.

Hadda, L. (2019). *Qasr* Ajdabiya in Libia nei disegni di Jean-Raymond Pacho. *Bollettino della Accademia degli Euteleti della città di San Miniato*, 86, 225-238.

Haimann, G. (1886). *Cirenaica. Disegni presi da schizzi dell'autore*. Milano, Ulrico Hoepli.

Ippoliti, V. (1929). Tripoli e Bengasi. Le città nostre d'Oltremare. *Le cento città d'Italia illustrate*, 276, 14-15.

Pacho, J.R. (1827). *Relation d'un Voyage dans la Marmarique, la Cyrénaïque et les oasis d'Audjelah et de Maradèh*. Paris, Librairie de Firmin Didot Père et Fils.

Romeo di Colloredo Mels, P. (2021). *Giarabub 1941. Un'oasi, una battaglia, una leggenda*. Zanica, Soldiershop.

Vikør K.S. (1995). *Sufi and Scholar on the Desert Edge. Muhammad bin 'Alī al-Sanūsī and his Brotherhood*, Northwestern University Press, Evanston-Illinois.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20286

Elementi fortificati nelle Masserie della Piana di Sibari in Calabria. Letture storico-architettoniche-costruttive di alcuni tipi

Brunella Canonaco[a], Francesca Bilotta[b]
[a] Università della Calabria, Rende (CS), Italia, bruna.canonaco@unical.it, [b] Università della Calabria, Rende (CS), Italia, francesca.bilotta@unical.it

Abstract

The essay proposes knowledge of the farms present in the Sibari Plain in Calabria, through historical-critical and typological-constructive readings. In particular, the study focuses on the residential-agricultural-productive complexes which, presenting in their composition defensive elements (defense towers, fortified dwellings, walls to delimit the courtyards of rural structures) dotted the largest plain of Calabria in a period between the 17th and 19th centuries. The paper focuses, in the first part, on the significant characteristics of the type of farmhouse present in the Piana, highlighting the compositional-constructive and social-economic panorama in which they developed, and in a second part it presents some fortified types, examining their formal, typological, functional and constructive specificities.
The presence of fortified elements in the rural systems of the Sibaritide area was linked to the control of the territory, to the danger of pirate raids, to the need to protect the lord's residence, the production premises - mills, presses, tanneries, etc. -, the harvest and the animals. From the readings carried out and the comparison between the different types analysed, we want to trace the recurring signs of these architectures, some of which are, today, in a state of degradation and appear deprived of their functions. Through their knowledge, we intend to prefigure scenarios of conservation of the peculiar characteristics and of possible re-conversion of these architectures to the advantage of contemporaneity.

Keywords: farmhouses, fortified elements, knowledge, restoration, re-friction.

1. Introduzione

Il saggio propone la conoscenza delle masserie presenti nel territorio della Piana di Sibari in Calabria, attraverso diverse letture storico-critiche e architettoniche-costruttive. Il territorio, posto nella parte più settentrionale della costa ionica della regione, di antichissima formazione e a forte valenza storico-architettonica-archeologica (accoglie i resti archeologici della antica città di *Sybaris*), è terra feconda, rappresenta una delle aree più fertili del contesto regionale, mostrando ancora oggi una forte vocazione agro-pastorale e produttiva. Lo studio si vuole focalizzare sulle strutture residenziali-agricole-produttive con elementi difensivi, che punteggiavano la pianura più vasta della Calabria, in un periodo compreso tra il XVI e il XIX secolo. In particolare, si sofferma sugli elementi difensivi inclusi nel sistema masseria con un'attenzione a torri di difesa, torri rurali, casini, dimore fortificate, mura con archibugiere, garitte, caditoie, bastioni angolari, possenti cinte murarie a delimitare lo spazio a cielo aperto su cui prospettavano i vari ambienti del complesso agricolo. In questa sede si vuole porre l'attenzione su un patrimonio diffuso nell'ambito prescelto, oggi votato alla distruzione e in parte sconosciuto, sebbene studi siano già stati dedicati al tema. Nello specifico qui si propongono esempi meno noti non ancora studiati, pur nella lettura di alcuni casi emblematici del tipo masseria in Calabria. In generale, si evidenzia che la gran parte degli insediamenti in Calabria sono stati da

BY-NC-SA

sempre legati al contesto agro-silvo-pastorale tanto da configurare sul territorio una capillare trama di piccoli/medi centri, immersi in territori coltivati e coltivabili. Il sistema agricolo ha giocato tradizionalmente un ruolo fondamentale nello sviluppo storico del paesaggio rurale, incidendo sull'organizzazione produttiva e sociale e sulla dimensione territoriale nel rapporto tra città e campagna (Borri & Selicato, 1990). Il paesaggio agrario del Sud Italia, in regioni come Puglia, Sicilia, Basilicata e Calabria, è stato profondamente influenzato dalla combinazione tra agricoltura e pastorizia con la conseguente realizzazione di strutture complesse che al loro interno hanno coniugato produttività ed economia con pratiche tradizionali. La Calabria, così come la Basilicata, caratterizzate da un territorio in larga parte montuoso e collinare, hanno visto una forte interazione tra coltivazioni e pascoli, contribuendo a una diversità ecologica e culturale singolare. I manufatti e le tecniche di intervento nell'ambito hanno rappresentato per le comunità documenti storici che sono divenuti testimonianza di come un gruppo sociale organizzi il proprio spazio insediativo (Milella, 1992). La masseria in tal senso rappresenta l'esempio più alto di un sistema strutturato intorno all'agricoltura che include nella sua conformazione la residenzialità, la produzione e la socialità per la comunità che la vive. Questi complessi si presentavano spesso dotati di fortificazioni e l'esigenza di attivare sistemi di protezione portava diffusamente alla costruzione di strutture rurali intorno o nelle vicinanze di torri già esistenti, scegliendo antichi siti con una rilevanza strategica nel territorio (Tommaselli, 1986). Tali elementi di difesa trovavano la propria matrice espressiva nelle masserie regie, ascrivibili alle dominazioni sveve e angioine, quali nuclei identificativi di attività produttive detenute da "una classe dominante che era anche amministratrice del demanio regio con potere delegato dalla stessa corona" (Milella, 1992), quanto nelle grancie, associate a monasteri e a territori a carattere agro-pastorale, di proprietà di comunità monastiche, a cui si deve l'opera di bonifica e dissodamento delle terre (Colistra & Mediati, 2011). La presenza diffusa di parti fortificate era, in generale, legata al controllo del territorio, al pericolo delle incursioni piratesche, alla protezione del raccolto, degli animali, dei locali produttivi come mulini, frantoi, palmenti e conci e, in presenza dell'edificio residenziale, alla necessità di salvaguardarne la sicurezza. Le strutture rurali così composte non solo hanno plasmato il territorio, ma hanno partecipato a costruire l'identità delle comunità locali, rendendo il paesaggio espressione della storia e delle culture agrarie della regione. Sotto questo aspetto, la Sibaritide incarna una terra ricca di tracce storiche e di stratificazioni architettoniche che si caricano di un valore testimoniale per le comunità e diventano memoria delle dinamiche storico-insediative. Il territorio è, difatti, punteggiato da una teoria di strutture rurali, a volte eterogenee tra di loro, con la presenza di antiche masserie, casini, ville, case contadine, complessi agricoli, di cui la gran parte versa, attualmente, in stato di abbandono avendo perso la loro primitiva funzione. Il saggio proposto, dunque, strutturato in due sezioni, si concentra in una prima parte sulle caratteristiche distintive delle masserie nella Sibaritide, evidenziandone gli aspetti compositivi, costruttivi e socio-economici senza trascurare il ruolo avuto nella socialità dell'area, mentre, nella seconda parte, si focalizza su alcune delle tipologie fortificate dell'area, esaminando le loro specificità formali, tipologiche, funzionali e costruttive. Il contributo vuole evidenziare l'incisività che hanno avuto i complessi contadini nella Piana non solo come elementi architettonici, ma anche come testimoni di una cultura e di una storia agricola che ancora oggi continua a influenzare la vita contemporanea.

2. Il tipo masseria nella Piana di Sibari

Tra il XVI e il XVIII secolo, il già corposo patrimonio rurale della Piana di Sibari subì un crescente consolidamento legato a differenti vicende storiche. Inizialmente, si assistette a un processo di colonizzazione di aree interne abbandonate, volto al recupero dei terreni incolti, inserito in un più ampio progetto del governo spagnolo di 'rifeudalizzazione' delle campagne, che mirava a riassegnare la terra a una nuova nobiltà di origine mercantile e finanziaria. La moderna aristocrazia si impegnò nella gestione agricola, favorendo lo sviluppo delle masserie come organismi economici fondamentali per la regione (Tommaselli, 1986). Queste erano concepite come strutture architettoniche indipendenti e complesse, progettate per la trasformazione dei prodotti agricoli, per la pratica dell'allevamento di ovini, suini, animali da cortile, ecc., ma anche per gestire e rinnovare il patrimonio fondiario.

Fig. 1- Inquadramento masserie della Piana analizzate nel testo (F. Bilotta, 2024).

I complessi rurali erano sempre collegati ai terreni agricoli, riflettendo una stretta relazione tra spazio residenziale e attività agresti, ma potevano essere posti anche in prossimità dei tratturi di transumanza. Erano organizzati diffusamente intorno a una corte a cielo aperto, che rappresentava l'elemento tipologico predominante della composizione del sistema, configurandosi come lo spazio dedicato alla produzione, alle relazioni sociali e ai contatti esterni. La corte, che poteva raddoppiarsi accogliendo distintamente l'attività lavorativa e quella residenziale (Milella, 1992), assumeva quindi la funzione di una vera piazza, dove si intrecciavano attività produttive, commerciali e cerimoniali, riti propiziatori e feste al termine del raccolto. Un luogo intriso di storia e tradizioni, che rappresentava il lavoro della vita contadina e la socialità e che poteva presentare semplici elementi di rappresentatività architettonica. Era infatti spesso realizzata in terra battuta o in ciottoli, pavimentata in pietre disposte con rigorosi motivi geometrici e, generalmente, mostrava centralmente il pozzo/fontana/cisterna. I caratteri descritti, possono evidenziarsi in alcune corti interne del territorio del Sud dell'Italia, come nel caso della masseria Torre Pinta a Rossano Calabro, pavimentata con ciottoli di fiume, o del complesso Torre Spagnola nel materano, lastricata con pietre squadrate di diverse dimensioni, e ancora della maestosa masseria fortificata di San Basilio, con selciato in ciottoli a formare semplici tracciati geometrici. Questi spazi testimoniavano le tecniche costruttive tradizionali, pur presentando materiali e stili distinti che evidenziavano le peculiarità e le risorse del territorio. Nel panorama delle masserie della Piana di Sibari, la corte rappresentava nella maggior parte dei casi un elemento costante, era delimitata dal muro di cinta a protezione della struttura e sottintendeva anche il carattere privato dell'architettura rurale. Diffusamente chiusa verso l'esterno per ragioni difensive, con possenti mura di cinta e con aperture prospicienti l'area interna, presentava un ingresso, più o meno imponente a seconda dei tipi, generalmente arcuato e dotato in alcuni casi di feritoie e caditoie. Intorno alla corte si disponevano diversi edifici con differenti funzioni e a valenza architettonica eterogenea che, nella loro composizione, costituivano impianti regolari. Diffusa variante di tale sistema all'interno della Piana di Sibari è la presenza di edifici regolari, coesi tra loro, a formare una muraglia difensiva. È il caso, ad esempio, della masseria degli Insiti nel comune di Corigliano-Rossano, e della

masseria Torre della Chiesa a Cassano all'Ionio, che, senza presentare un muro di protezione regolarmente progettato, esibiscono una serie di costruzioni allineate tra loro a formare una barriera quadrangolare.
Nel complesso rurale trovavano usualmente posto la dimora del massaro e gli alloggi per i lavoratori fissi o stagionali, detti *casalini*, ubicati nelle vicinanze degli spazi di produzione. Questi, semplici dimore di modeste dimensioni, costituiti da uno o due ambienti, aggregati a schiera e prospettanti sulla corte, potevano anche essere posti al di fuori del recinto a costituire un piccolo borgo di matrice feudale. Il complesso includeva poi gli edifici produttivi, come frantoi, mulini e conci, e ambienti di servizio quali *cellari* (cantine), stalle, granai, depositi, cisterne per l'acqua, locali per la stagionatura dei formaggi e forni. Inoltre, come carattere invariante in quasi tutta la Piana, la masseria presentava quasi sempre la cappella per la preghiera del contado. La chiesa, impostata, in genere, su pianta rettangolare ad unica aula con tetto a due falde, prospettava in aderenza con la dimora gentilizia sulla corte-piazza ed era dotata in facciata di portale d'ingresso arcuato o timpanato sormontato da apertura di diversa foggia (finestre, tondi, ecc.). L'elemento distintivo dell'intero sistema era la residenza padronale che rappresentava l'edificio di maggiore importanza sia per dimensioni che per caratteristiche architettoniche. La dimora del signore poteva presentarsi con un impianto a blocco/corte, mostrando in facciata gli stilemi del tipo palazzo, con portale d'ingresso sul quale spesso era posto lo stemma del casato. La fabbrica era dotata, generalmente, di uno scalone esterno di accesso al primo livello, carattere ripetibile nell'area in esame come in diverse strutture materane, pugliesi e siciliane, che conferiva alla dimora requisiti di rappresentatività (Canonaco, 2014). Sebbene nella Piana di Sibari il tipo ricorrente si presentava impostato intorno alla corte, erano presenti anche masserie con diversi impianti tipologici, con un'impostazione compatta, lineare, spontanea e/o irregolare. Nel comune di Cassano all'Ionio ne sono esempio la masseria Perciaccante, con impianto lineare e dimora signorile inglobata, oggi allo stato di rudere ma testimonianza di una tipologia diffusa nel territorio, la masseria Pesci, anch'essa allo stato di rudere, con una composizione compatta e dimora annessa e alloggi dei lavoratori a schiera connessi alla masseria con accesso dall'esterno.
I muri angolari si presentano speronati, forse successivamente, ed è dotata di muro di recinzione in ciottoli di fiume. La masseria Rizzo, distribuita linearmente con palazzotto indipendente dotato di loggiato e feritoie. Quest'ultimo elemento, insieme a mura a scarpa, a recinti di protezione e a torri angolari alla residenza, sono diffusamente presenti nel territorio quale testimonianza materiale del sistema di protezione e controllo delle fabbriche rurali.

Fig. 2- Masseria Perciaccante e masseria Pesci a Cassano all'Ionio (F. Garofalo, 2023).

3. Esempi di masserie nella Piana di Sibari

Nella Piana di Sibari i complessi rurali così organizzati sono molteplici e una sintetica trattazione permette di esaminare i caratteri trasversali e ripetibili esemplificandoli in alcuni casi emblematici, come quello della masseria feudale o castello di San Mauro a Cantinelle in provincia di Corigliano Calabro (oggi comune di Corigliano-Rossano). La fabbrica, nata come residenza di campagna dei principi Sanseverino di Bisignano, fu edificata nel 1515 da Bernardino Sanseverino, probabilmente sulle rovine di un preesistente monastero medioevale. L'impianto presenta una forma rettangolare e mostra due corti a cielo aperto di cui una, in asse con l'accesso arcuato, include al suo interno il palazzo padronale, e l'altra, quadrangolare, risulta essere

interamente porticata con archi a tutto sesto e destinata ad alberi fruttiferi (Canonaco & Bilotta, 2016). La masseria, tipologicamente a corte chiusa con torre, esibisce a sua protezione un muro di cinta merlato arricchito sul lato nord da un severo torrione d'ingresso e bastioni laterali.

Fig. 3- Ingresso fortificato della masseria-castello di San Mauro a Corigliano Rossano (F. Castiglione, 2024).

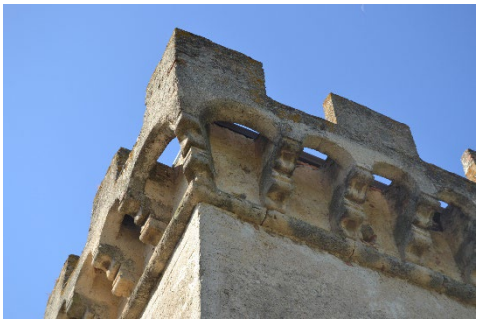


Fig. 4- Particolare della torre della masseria-castello di San Mauro a Corigliano Rossano (F. Castiglione, 2024).

La torre di difesa, che ricalca i caratteri tipici delle fortificazioni presenti nell'architettura militare medioevale, mostra una pianta quadrata, con al piano terreno un androne voltato a botte che immette nella prima corte destinata alla vita sociale, un livello sovrapposto e una scala interna. I fronti, in ciottoli di fiume e mattoni, dotati di feritoie per controllare l'accesso alla fabbrica, sono coronati da merli a terminazione piana sorretti da beccatelli ed archetti poggianti su una fascia in pietra torata.

Dai bordi dei merli si aprono poi le caditoie, botole che permettevano di versare sui maldisposti acqua bollente e/o pietre. Tali elementi di difesa sottolineavano l'esigenza di salvaguardia del raccolto e delle attività produttive, quanto la necessità di proteggersi dagli attacchi pirateschi e dal brigantaggio. La torre di difesa, infatti, sebbene posta all'interno del territorio, nell'area dell'antico feudo di San Mauro, concorreva a rafforzare il diffuso sistema di torrioni d'avvistamento, realizzato alla metà del Cinquecento sotto il viceregno d'Alcalà, che proteggevano il tratto di costa del mar Ionio in cui sono posti Corigliano e Rossano. Particolarmente rilevante nella composizione della masseria è la dimora signorile, con molta probabilità il primo edificio ad essere costruito (Martorano, 2011). La fabbrica, che mostra con la sua facciata i caratteri della *casa palaziata* in Calabria, si compone di un piano terra scandito da aperture destinate agli ambienti di servizio (scuderie) e un primo piano residenziale connotato da ampie aperture contornate da rigorose cornici in pietra. Ad anticipare l'ingresso arcuato della dimora padronale, su cui è posta una lastra di pietra calcarea con lo stemma della famiglia Sanseverino, vi è lo scalone di accesso con doppia rampa ad arco rampante e ballatoio loggiato, incluso in una torretta con grandi archi e severi decori.

Fig. 5- Dimora della masseria-castello di San mauro a Corigliano Rossano (F. Castiglione, 2024).

All'interno della dimora vi è una cappella privata per la preghiera della famiglia, un ambiente quadrato coperto a vela decorato con motivi rinascimentali (Candido, 2002), mentre nella corte, al lato della residenza, è posta la chiesa di Sant'Antero destinata all'intero complesso rurale. La masseria accoglie poi altri edifici con differenti funzioni di servizio, quali stalle, granai, cantine, abitazioni per i lavoratori, scuderie, e "il trappeto con casa e con ogni apparato ad esso pertinente…" (ASCS, 1544), trasformato nell'Ottocento in concio per la liquirizia. Dagli studi compiuti da Francesca Martorano si

evidenzia che il complesso ha avuto diverse fasi costruttive, legate anche ai diversi proprietari. Agli inizi del Seicento il mercante genovese Saluzzo acquista dai Sanseverino il feudo di Corigliano e di San Mauro, realizza alcuni interventi di manutenzione e restauro, costruendo anche nuovi edifici a servizio della masseria che, successivamente, assume la funzione di centro di produzione di grano da esportazione, (Archivio Saluzzo, 1650-54), giungendo a fine Ottocento in possesso di Giuseppe Campagna. Attualmente la masseria/castello vige in una condizione di assoluto abbandono e mostra un consistente degrado su tutte le sue strutture, pur testimoniando ancora l'antico splendore. Gli orizzontamenti degli edifici risultano in parte crollati, sono presenti danni strutturali e lesioni consistenti e vi sono intere porzioni di costruito allo stato di rudere. San Mauro rappresenta un esempio emblematico cinquecentesco di residenza padronale e produttiva fortificata nella Piana di Sibari e in generale in tutta la Calabria, ma bisogna evidenziare che l'ambito è punteggiato da una grande quantità di strutture rurali/residenziali, molte delle quali attualmente allo stato di abbandono e diverse ancora da censire. La gran parte di queste, pur non presentando chiari elementi di difesa nella loro struttura compositiva e costruttiva, ne ricordano però le variazioni architettoniche.

Nel territorio di Corigliano-Rossano le strutture rurali si caricano di valenza architettonica e si impreziosiscono con elementi quali portali arcuati, stilemi rigorosi ed elementi di difesa. Si ricorda, a tal proposito, la masseria Sant'Irene caratterizzata dalla presenza di due corti di diversa dimensione. Il portale d'accesso alla struttura rurale, con un grande arco con colonnine laterali e due volute al di sopra, permette l'accesso, attraverso l'androne voltato, alla corte maggiore su cui prospettano l'edificio residenziale e le dimore dei lavoratori servite da due scale con ballatoi. Sulla corte minore, collegata alla maggiore tramite archi di passaggio, si trovano invece gli edifici più modesti adibiti ai servizi della masseria. Nello stesso territorio è la masseria Pantaleo in discrete condizioni di conservazione, con un impianto impostato su due corti di forma quadrangolare, una dedicata alle attività agricole e l'altra di dimensioni maggiori destinata alla vita sociale, su cui prospettano le diverse fabbriche del sistema rurale (la casa padronale, le stalle, il frantoio, il forno, la cantina, ecc.). In questo caso la struttura è dotata sul prospetto sud-est di chiari elementi di difesa, quali garitte a pianta quadrata a protezione dell'accesso, addossate alle mura esterne e dotate nella loro parte superiore di feritoie e cornicione poco aggettante, mentre a coronamento vi è una copertura conica diffusa nell'architettura militare.

Fig. 6- Masseria Pantaleo a Corigliano Rossano (D. Colistra, D. Mediati, 2011).

La chiusura verso l'esterno è ottenuta in questo caso dalla compattezza degli edifici posti sul perimetro del recinto che, proseguendo verso destra, include un grande giardino annesso alla tenuta, inteso come elemento caratterizzante di molte masserie ubicate nella Piana di Sibari e dedicato usualmente alla coltivazione di alberi da frutto. Sulla facciata principale della struttura rurale può notarsi, coesa all'edificio, la cappella per la preghiera, con ingresso arcuato e tondo superiore, separati dallo spazio presumibilmente occupato da un'icona votiva, e con campanella sulla copertura, testimonianza della vita sociale all'interno della fabbrica rurale. Il complesso, immerso tra i terreni coltivati a oliveto, mostra nel suo linguaggio severo l'adesione alle attività agricole/produttive dell'ambito considerato.

Allo stesso modo, la masseria Favella della Corte (ancora attiva) a Cantinelle di Corigliano rappresenta un esempio di architettura tardo settecentesca. Il complesso si presenta impostato su una corte rettangolare su cui prospetta ad ovest il palazzo padronale con scalinata d'accesso a doppia rampa e lateralmente si snodano due corpi rettangolari destinati a magazzini, ad ambienti di

servizio e dimore dei lavoratori, con camminamenti superiori che terminano sul prospetto principale ad est con due torri di guardia poste agli angoli del muro di cinta. Le torri, di forma quadrangolare impostate su due livelli, presentano in facciata due aperture a tondo inferiormente e superiormente, tra questi è posta una finestra, mentre la copertura presenta su ambedue un tetto a padiglione. Che il complesso fosse ben difeso lo dimostra anche l'esistenza di una torre circolare posta al di fuori della corte, di origine normanna dotata di scala di collegamento dei due livelli. Il bastione su base circolare scarpata era adibito a punto d'osservazione.

Numerose nella Piana sono anche le architetture più tarde e meno conosciute. Tra queste si ricorda lo stabilimento degli Insiti, struttura complessa data dall'aggregazione di differenti corpi, dotata di frantoio per la produzione olivicola e cappella per il culto. Il complesso, posto nell'area di Corigliano-Rossano, rappresenta una sorta di cittadella produttiva a corte chiusa dotata di residenza, dimore rurali, edifici per la lavorazione delle olive e la produzione dell'olio e diversi servizi.

Pur non presentando espliciti elementi di difesa, l'impianto è strutturato intorno a uno spazio aperto con edifici posti in modo compatto intorno a questo sino a creare un robusto recinto di protezione.

Di particolare interesse risulta anche la settecentesca masseria di casello Martucci, dotata di concio in origine di proprietà della famiglia Abenante. La masseria, che ha subito nel corso dei secoli ampliamenti e addizioni, nasce intorno a una piccola torre cinquecentesca, oggi non più visibile in quanto inglobata nella costruzione. Da un documento conservato nell'archivio Abenante-Martucci relativamente al fondo agricolo si legge: "conteneva anticamente una piccola torre con camera sottana e soprana…" (Archivio Abenante-Martucci, 1760-1875) e, a ulteriore testimonianza, nell'atlante di G. A. Rizzi Zannoni, nei pressi dell'area della masseria e dove verrà poi costruito un approdo, si indica una torre denominata Casella (1). La fabbrica rurale si mostra con un impianto segnato da più corti su cui si adagiano diversi edifici con differenti funzioni, tra questi la residenza signorile con annessa cappella privata che insiste su un'area cintata unitamente a un'ala destinata a magazzini, all'edificio dove si produce il sapone, alle dimore dei lavoratori, al concio della liquirizia.

Fig. 7- Masseria degli Insiti a Corigliano Rossano (F. Tenuta, 2022).

Fig. 8- Masseria Casello Martucci a Corigliano Rossano (G. M. Ruffolo, 2022).

Anche la presenza di masserie con conci è un carattere diffuso in tutta la fascia Ionica. Si ricorda in questa sede l'azienda Amarelli (ancora attiva sul territorio), con la residenza signorile dotata di strutture fortificate, mura a scarpa e numerose feritoie, attestanti la volontà di difesa del territorio circostante. La residenza padronale, datata XV secolo nell'impianto originario, presenta una facciata del XVII secolo ed è affiancata dagli alloggi per i lavoratori, dai magazzini, dalle officine con le macchine per la trasformazione dei prodotti agricoli e dal concio. Questi incarnano la dimensione di centri produttivi, con una loro organizzazione economico-sociale e un preciso assetto funzionale. La costruzione, presenta l'aspetto di una struttura di difesa di impronta feudale, con un imponente corpo di fabbrica al centro di un agglomerato abitativo, costituito dalle case di coloro che operavano nell'azienda.

Tra gli impianti derivati dal sistema masseria si evidenzia la compatta tenuta Salvadio, a destinazione residenziale/agricola, posta nel Malfrancato a Corigliano, datata XIX. Un impianto solido quadrangolare con quattro torri

angolari a pianta quadrata per la protezione della casa, dotate di feritoie per il controllo di tutti i lati della fabbrica e, all'interno della corte, altri pertugi per la difesa delle scale e del portico di accesso ai vari livelli dell'edificio.

Fig. 9- Villa Salvadio a Corigliano Rossano (Da <www.associazionedimorestoricheitaliane.it>, 2024).

Fig. 10- Palazzo della Piana e particolare della torre a Cerchiara di Calabria (M. Covelli, 2020).

Di particolare interesse storico architettonico si mostra il complesso rurale a Cerchiara di Calabria, posto nei pressi del torrente Caldanello, di proprietà nel XVII secolo della famiglia Pignatelli, conosciuto oggi come Palazzo della Piana, dotato di una preesistente torre di difesa. Il complesso è composto da diversi edifici tra cui il mulino, il frantoio, il forno, la cappella e il concio della liquirizia. La struttura rurale si presenta con una tipologia a corte chiusa ed è dotata di torre d'avvistamento e di difesa. La torre a pianta quadrata, presenta un basamento a scarpa e si eleva per due livelli sovrapposti dotati all'interno di volte ribassate realizzate in laterizi che insistono su una muratura a sacco con paramento in pietra sbozzata, tecnica utilizzata frequentemente nelle opere difensive. In sommità il torrione si arricchisce di elementi difensivi come caditoie, al di sopra delle quali vi sono beccatelli ed archetti, l'accesso alla torre avviene tramite una scala esterna. Anche in questo caso la torre benché situata all'interno del territorio era collegata con il sistema di torri costiere poste sul litorale ionico.

4. Conclusioni

Le strutture rurali presenti nella Piana sono senza dubbio molto più numerose di quanto questo studio possa mostrare, per cui la stessa ricerca si considera ancora in itinere. Dalle letture effettuate e dalla comparazione tra i diversi complessi analizzati si sono rintracciati i segni ricorrenti delle architetture rurali presenti, sottolineando i caratteri che ancora permangono e quelli che sono mutati nel tempo. Attraverso la loro conoscenza si vogliono innescare azioni di conservazione di questi beni dimenticati e dei loro caratteri peculiari e auspicare possibili interventi di ri-conversioni di tali architetture a beneficio della contemporaneità. Si confida nel fatto che il valore della conoscenza possa suscitare il proposito di attivare interventi di riqualificazione e di tutela di tale patrimonio. Le architetture rurali nella Piana di Sibari si auspica possano divenire volano di un nuovo sviluppo per la comunità locale incentivando un turismo culturale e sostenibile nella regione.

Note

(1) Alcune delle masserie analizzate sono state approfondite in più ampi lavori di ricerca all'interno di tesi di laurea in Ingegneria Edile-Architettura Unical sotto la supervisione di B. Canonaco.

Bibliografia

Agostino, R., Lugli, F. (ed.) (2010) *Esempi di architettura rurale nella Calabria tirrenico-settentrionale*. Reggio Calabria, Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria.

Archivio Abenante-Martucci. (1760-1875). Sezione II, b. 3, f.13.

Archivio Saluzzo di Corigliano. (1650-54) Amministrazione giornali di Cassa, vol. 5.

ASCS, della Valle, S. (1544) *Platea delle terre di Corigliano e del feudo disabitato di San Mauro*, fasc. 7.

Borri, D., Selicato, F. (1990) *Masserie di Puglia*. Fasano (Brindisi), Schena editore.

Calderazzi, A. (1991) *L'architettura rurale in Puglia. Le masserie*. Fasano (Brindisi), Scheda editore.

Candido, M. (2002) *Beni Ambientali Architettonici e Culturali di un centro minore del Sud: Corigliano Calabro*. Corigliano, Abramo.

Canonaco, B. (2014) Features of rural architecture and industrial archaeology in Calabria. Some typical cases. In: Gambardella, C. (ed.) *Fabbrica della Conoscenza Best practices in heritage conservation and management. From the world to Pompei*, Le vie dei Mercanti, XII Forum Internazionale di Studi. Napoli, La scuola di Pitagora editrice.

Canonaco, B., Bilotta, F. (2016) Masseria (Manor farms), rural systems, farm houses in southern Italy. Formal typological and constructive characters of some significant types in Calabria. In: Gambardella, C. (ed.) *World Heritage and Degradation. Smart Design, Planning and Technologies. Le vie dei Mercanti* XVI Forum Internazionale di Studi. vol. n.61, Napoli/Capri, La scuola di Pitagora editrice.

Colistra, D. & Mediati D. (2011) Masserie fortificate in Calabria. Reggio Calabria, Iiriti editore.

Martorano, F. (2011). Le masserie fortificate di Calabria fra XVI e XX secolo. Tipologie, modelli, eventi nella storia. In Colistra, D. & Mediati D. (ed.) *Masserie fortificate in Calabria*. Reggio Calabria, Iiriti editore.

Martorano, F. (ed.) (2021) Architetture fortificate nel paesaggio agrario della Calabria. Percorsi di conoscenza e valorizzazione. Reggio Calabria, Iiriti editore.

Milella, O. (1992) *Torri e masserie nel giardino mediterraneo*. Roma, Gangemi.

Tommaselli, M. (1986) *Masserie fortificate del materano*. Roma, De Luca editore.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20287

Avances en la investigación arqueológica de la fortaleza medieval de Aguilar de la Frontera (Córdoba, España)

Carmen Carbajo-Cubero[a], Javier López-Rider[b]
[a] Universidad de Córdoba, Córdoba, España, carmencarbajo@gmail.com, [b] Universidad de Córdoba, Córdoba, España, lopezrider@uco.es

Abstract

The Fortress of Aguilar de la Frontera, together with the defensive fence of the town, is one of the oldest fortifications studied in the province of Córdoba, whose origins date back to at least the 9th century, the main episode of war being the Battle of Poley, a key historical milestone for the future of the Umayyad Caliphate. During its more than 1.000 years of history, it has undergone an architectural evolution that has been investigated over the last three decades from a historical and archaeological point of view, based on the remains of buildings and material culture that are still preserved on the hill on which it stands. Partially razed to the ground by the barbarity of the 19th and 20th centuries, it has been possible to recover almost all its ground plan, although the fortified perimeter of the town has not suffered the same fate and is in constant deterioration. This work aims to show the results of these years of historical and archaeological research, in which it has been possible to document elements of the original Muslim fortress, its Christian transformation and the great reform orchestrated by Don Alonso Fernández de Córdoba, Lord of Aguilar and elder brother of the Gran Capitán, as well as the conservation measures adopted and the dissemination programme put in place since 2010 by the town council of this town, owner of the monument, in a clear commitment to its recovery and enhancement.

Keywords: Cordoba, archaeological, castles and fortresses, Middle Ages.

1. Introducción

El objetivo del presente trabajo es mostrar los avances conseguidos en los últimos años en la investigación arqueológica de la fortaleza de Aguilar de la Frontera, ubicada en el suroeste de Córdoba (España). Se ofrecerá una visión general del contexto histórico y arqueológico del castillo, que ayude a comprender los resultados obtenidos hasta el presente. La arquitectura más destacada que conserva está estrechamente vinculada con la actividad del XI señor del lugar, don Alonso de Aguilar, también conocido como don Alonso "el Grande", cabeza de familia de los Fernández de Córdoba, uno de los linajes más influyentes y poderosos de Castilla, quien gobernó el señorío durante las últimas décadas del siglo XV. La importancia de este conjunto radica en su trascendencia histórica y su aportación al desarrollo de la arquitectura defensiva, convirtiéndola en una de las construcciones militares medievales de la provincia de Córdoba más estudiadas hasta el momento, junto con el castillo de Almodóvar o el alcázar de los Reyes Católicos. Desde finales del siglo XIX y gran parte del siglo XX, la mayoría de los trabajos de investigación sobre este castillo han sido de naturaleza historiográfica. Sin embargo, en la última década del siglo XX hasta el presente, la investigación arqueológica ha sido fundamental para el conocimiento profundo de su evolución arquitectónica, siendo un claro ejemplo de transición entre las fortalezas de época medieval y moderna.

BY-NC-SA

2. Contexto histórico

2.1. Periodo tardoislámico

Las primeras referencias a Aguilar y su fortaleza se sitúan en el siglo IX con el nombre de *Bulay* o Poley, gracias a uno de los hitos históricos con mayor trascendencia en la historia del emirato de Córdoba, la llamada Batalla de Poley (Cabrera, 2004).

Serral Quiles (Serral, 2020), basándose en Simonet (Simonet, 1903), detalla que el hijo de Servando se apoderó del castillo de Poley, ubicado a siete leguas al sur de la capital. Lo fortificó sólidamente y envió un mensaje al rebelde muladí, Omar ben Hafsún, solicitando una alianza y refuerzos para enfrentarse al emir omeya, Abd Allah. que envió un escuadrón de caballería para frenar el foco de rebelión, llevando su cabeza a Córdoba (Serral, 2020). Omar continuó en posesión del castillo de Poley, desde donde preparó el asalto a la capital del emirato.

La Batalla de Poley tuvo lugar el 15 de abril del 891 (5 de *rabī-al-awwal* del año 278). Según Turienzo, el bloqueo de Córdoba, la Batalla de Poley y los eventos que la siguieron fueron hitos esenciales para el desarrollo de la historia de la península ibérica durante la Alta Edad Media, permitiendo la prolongación de la dinastía omeya por 140 años más (Turienzo, 2012). De haber sido derrotado Abd Allah, es probable que el califato nunca hubiese existido.

El orientalista francés Reinhart Dozy (1920) describe el castillo de Aguilar como una fortaleza importante, situada a una jornada al sur de Córdoba y poco defendida por el emir. También menciona que Omar ben Hafsún viajaba a Poley para agilizar las obras de fortificación que había ordenado construir para hacerla inexpugnable.

Tras la victoria del emir, este tomó posesión del castillo, donde encontró gran cantidad de dinero, provisiones y máquinas de guerra, dejando una guarnición de soldados para mantener la plaza (Dozy, 1920).

Las últimas referencias a *Bulay* son del califato de Abderramán III, cuando en el 930 nombró a su tío, Sa´id Abu-l-Qasim, gobernador de la fortaleza (León, 1996), y en el año 974, cuando Al-Hakam II concedió una recepción a Poley, Baena y la Cora de Cabra (León, 1998).

Parece ser que en el siglo XI, durante los reinos de Taifas, este territorio fue anexionado por los ziríes de Granada junto con las coras de Jaén, Cabra y Baena (Arjona, 1980).

2.2. Periodo bajomedieval

La convulsa situación que se vivía en el territorio campiñés durante la primera mitad del siglo XIII, fruto en gran medida de los avances cristianos, provocó que *Bulay*, junto con ciudades como Cabra, Zafra, Osuna y Marchena, se entregara por capitulación en 1240 a Fernando III, quien se había trasladado a Córdoba unos años antes para hacerse con la ciudad, el 29 de junio de 1236, según reseña la *Primera Crónica General de España* (Menéndez, 1906).

Tras la muerte de Fernando III en 1252, su hijo Alfonso X tuvo que acometer la delimitación de los territorios conquistados y la creación de nuevos núcleos de población. La condición fronteriza de estos territorios y la urgencia defensiva marcaron la organización social con un fuerte sentido militar, pues, desde el siglo XIII, se trataba de una sociedad organizada para la guerra (García, 2015).

La frontera necesitaba la construcción y el mantenimiento de fortificaciones, representando un espacio idóneo para la implantación del régimen señorial, que surgió por diferentes necesidades de la propia evolución de la conquista. Una de ellas era el deseo regio de premiar, compensar y reconocer los servicios y la ayuda que instituciones y nobleza brindaron para la recuperación militar del territorio.

La generación y proliferación de señoríos dio lugar a una nueva clase social conformada por aquellos nobles que, en premio por su apoyo en las diferentes contiendas, recibieron tierras en régimen señorial, dotándolos de prestigio, poder económico e influencia en la Corte, a la vez que suponía una inyección económica, defensiva y repobladora a los territorios señorializados.

Así, la villa de *Bulay*, que a partir de ese momento se llamó Aguilar, fue entregada por privilegio rodado de Alfonso X, en régimen señorial, a don Gonzalo Ibáñez do Vinhal, al que años más tarde, en 1274 también le concedió el privilegio de crear mayorazgo, convirtiendo a la villa de Aguilar en el primer señorío nobiliario de Andalucía (López, 2018).

A este primer señor de Aguilar le correspondió la reedificación de la fortaleza (Cabrera, 1998), reforzando los tapiales almohades que conformaban la mayor parte del recinto, labor que continuó su hijo, don Gonzalo Yáñez de Aguilar (Cabezas, 2019). No tenemos constancia de más mejoras arquitectónicas en el castillo hasta finales del siglo XIV, después del largo asedio (1351-1353) que sufrió por las tropas de Pedro I en un intento de frenar la rebeldía del señor de Aguilar, don Alonso Fernández Coronel, cuyo desenlace fue la decapitación de este en presencia del propio rey (Lacorte, 1841).

Más tarde, y tras la subida al trono de Enrique II, don Gonzalo Fernández de Aguilar y Córdoba, nuevo titular del señorío por designación regia, emprendió la reforma de la fortaleza, maltrecha en sus sufridas murallas. Puso en marcha la cerca de toda la villa con una muralla, proyecto que continuó su hijo y sucesor tras su inesperada muerte en la batalla de Aljubarrota el 14 de agosto de 1385 (Franco, 1849-1856).

El último titular medieval del señorío de Aguilar, don Alonso Fernández de Córdoba, hermano mayor del conocido "Gran Capitán", fue el ejecutor de la transformadora reforma arquitectónica de la fortaleza (Fig. 1). Esta se llevó a cabo entre 1471 y 1501, con un claro interés propagandístico para conseguir el control político y económico del territorio ante un contexto de cambio en la concepción y transformación arquitectónica de los castillos de la segunda mitad del siglo XV (Alonso, 2015). El análisis de estas nuevas transformaciones generales ha sido realizado por Alberto León en su trabajo *Castillos sin fronteras* (León, 2020), en el que describe las cuatro grandes novedades introducidas en la arquitectura defensiva como respuesta a la aparición de la pólvora en el escenario bélico. Cada una de ellas ha sido plasmada en la fortaleza de Aguilar: apertura de troneras para encajar piezas de artillería, alamborado de los muros para minimizar el impacto de los proyectiles, construcción de torres poligonales y circulares más resistentes y sólidas, edificación de barreras rasantes, fosos y cubos artilleros, desde los que proteger los puntos débiles y barrer los aproches.

El dominio de algunas ciudades andaluzas como Córdoba y Sevilla, controladas por la Corona de Castilla, resultaba fundamental para las aspiraciones territoriales de las casas nobiliarias más poderosas, que invirtieron grandes esfuerzos en controlar el territorio transformando sus fortificaciones y adaptándolas a las exigencias de las nuevas tecnologías militares.

La arquitectura militar fue la respuesta a las tensiones e inquietudes dinásticas de la aristocracia castellana, como ocurre en otras partes de Castilla, como Trujillo o Arévalo (Cooper, 2012).

Fig. 1- Grabado del castillo como lo dejó don Alonso de Aguilar, antes de su muerte en 1501, realizado en 1839 por Manuel de Lacorte y Ruano, (Lacorte, 1840).

El programa arquitectónico de don Alonso de Aguilar, posiblemente sufragado con el capital recaudado de la venta de tierras en Santaella a lo largo de 1470 (López *et alli,* 2021), cumple con todos los requisitos para convertirse en una nueva fortaleza inexpugnable, perfectamente adaptada y preparada para dar el salto a la época moderna. Constituye el programa arquitectónico más complejo y ambicioso del que ha sido objeto la fortaleza sujeta a estudio (Carbajo, 2024).

Esta reforma afectó a las torres del Homenaje y de la Cadena, al cubete artillero y a la barrera defensiva, y fue también objeto de transformación el patio de armas, los muros que lo cierran y las torres Chica y de los Aldabones, por lo que podríamos decir que el titular de la Casa hizo un nuevo castillo a partir del ya existente.

3. Investigación arqueológica

Aunque este estudio plasma los últimos avances obtenidos en la investigación arqueológica, no podemos obviar las distintas excavaciones llevadas a cabo anteriormente en este yacimiento, fundamentales para contextualizar los últimos avances realizados y que, en gran media suponen, la continuación de los primeros.

3.1. Siglo XX

La historia de la investigación arqueológica de esta fortaleza comienza en la década de 1990. Se desarrollaron una serie de actuaciones con cierta continuidad que indicaban un paso firme hacia el estudio sistemático del castillo. Entre el 20 de julio y el 29 de octubre de 1992, Francisco Esojo Aguilar, director del Museo Arqueológico Local de Puente Genil (Córdoba), realizó la primera intervención con metodología arqueológica, lo que permitió recuperar elementos constructivos de la torre del Homenaje.

Los trabajos se llevaron a cabo con la ayuda de un equipo de voluntarios vecinos de la localidad.

Esta intervención se centró en la limpieza y desescombro de la zona norte del recinto interior amurallado y tuvo dos objetivos fundamentales: convertirse en el punto de partida de una serie de labores de limpieza muy necesarias en una zona convertida en cantera y vertedero incontrolado, y verificar el estado de conservación y la potencia de las estructuras del castillo que subsistían, muy afectadas por la construcción de un depósito de agua y sepultadas por los escombros.

Entre 1993 y 1994 se realizaron dos campañas de excavación dirigidas por el profesor Alberto León Muñoz, que aportaron más información a la investigación del castillo. Estos trabajos continuaban las investigaciones iniciadas el año anterior por Francisco Esojo.

En la primera campaña, codirigida por Alberto León y José Manuel Bermúdez, se pretendía un primer acercamiento al yacimiento para valorar su potencial arqueológico y estratigráfico, planteándose una excavación con sistema de cuadrículas, de las cuales se excavaron aquellas que se consideraban más interesantes para el estudio.

Con la segunda campaña se llegó al descubrimiento de la planta completa de la torre del Homenaje (s. XV) y algunas de las estructuras murarias occidentales (ss. XIII-XIV). Los resultados de ambas campañas se publicaron en la monografía *El Castillo de Aguilar de la Frontera. Interpretación desde la arqueología* (León, 1998), y constituyen el corpus fundamental para los estudios que se abordaron más de una década después.

3.2. Siglo XXI

En 2006, el ayuntamiento de Aguilar de la Frontera encargó al arquitecto Juan Antonio Alonso González un estudio centrado en el cinturón defensivo de la villa de Aguilar. Este trabajo tenía como objetivo evaluar el estado de los lienzos de murallas y realizar un reconocimiento y prediagnóstico de los distintos elementos que lo componen. Este estudio ha sido de gran valor desde el punto de vista técnico y científico, permitiendo planificar otras intervenciones y actuar sobre estructuras que se encontraban al borde del colapso.

Entre 2009 y 2012 se llevó a cabo la intervención arqueológica más ambiciosa hasta el momento en este yacimiento, la cual permitió descubrir casi la totalidad de la planta de la fortaleza (Fig. 2). Se encontraron estructuras totalmente desconocidas, como los muros de cierre y torres de la zona residencial, restos de estancias y la barrera defensiva. Previamente, fue necesario demoler un depósito de agua de planta circular que se extendía por todo el patio de armas.

Un año después, el arqueólogo Santiago Rodero Pérez dirigió una nueva campaña centrada en el sector occidental de la cima amesetada del cerro. Durante el proceso se agotó la secuencia estratigráfica completa, revelando que el área del lienzo oeste de la muralla del castillo de Aguilar tuvo una ocupación plurisecular que abarca diferentes momentos: fase protohistórica, tardoislámica, época bajomedieval, periodo moderno y contemporaneidad. El siglo XIII se manifiesta en forma de estructuras defensivas y murarias de entidad, evidenciando que durante la Edad Moderna se produjo el abandono y declive de la fortaleza, iniciándose un proceso de saqueo y desmonte que ha llegado prácticamente hasta hace unas décadas (Rodero, 2015).

En 2018 se llevó a cabo una nueva intervención arqueológica para retirar parte de la cimentación del citado depósito de agua, construido en la zona sur del cerro amesetado del castillo durante los años 50 del siglo XX. Esta intervención sacó a la luz una de las construcciones más interesantes del conjunto: la torre de la Mazmorra, un protobaluarte de planta pentagonal del que hablaremos más adelante.

Fig. 2- Planta del castillo de Aguilar, tras la reforma de don Alonso "El Grande" fechadas en las últimas décadas del siglo XV (Rafael Valera Pérez, 2024).

La última intervención arqueológica se realizó en la zona más alta de la torre del Homenaje.

Permitió el descubrimiento de un tramo de escalera de dimensiones similares a las que conducen a la sala Honda y a la sala del Homenaje de esta torre, aportando información de gran trascendencia para cubrir una de las lagunas que aún se tienen sobre la fisionomía de esta torre, al determinar que la altura de esta estructura de carácter militar y diplomático era superior a la conservada en la actualidad.

4. Nuevos resultados en la investigación arqueológica

Los recientes avances conseguidos a través de la investigación arqueológica han permitido descubrir elementos estructurales o conocerlos en mayor profundidad. Un ejemplo destacado es la torre del Homenaje, descubierta en 1992, pero mejor conocida en la actualidad gracias a estos últimos trabajos.

4.1. La torre del Homenaje

Intentando precisar en términos de datación, la construcción podría situarse, al menos, en la década de 1470, si se tiene en cuenta la cronología *postquem* dada a la torre del Homenaje tras el hallazgo de una blanca de vellón acuñada después del ordenamiento promulgado por Enrique IV en abril de 1471, por el que se reducían las emisiones y el número de cecas castellanas a seis (León, 1998). De dimensiones colosales para un castillo señorial, su planta exterior, excavada sobre la roca madre del cerro, tiene 424 m² y la superficie interior un total de 126 m² (Fig. 3). Se articulaba al menos en tres plantas, lo que se ha podido constatar tras la última intervención arqueológica.

La recuperación de material arquitectónico en la excavación ha permitido determinar que, al menos, la sala del Homenaje tenía una cubierta de doble bóveda de ladrillo con nervaduras de arenisca calcarenítica.

Fig. 3- Planta y vista aérea de la última intervención en la torre del Homenaje. (Planimetría: Rafael Valera Pérez, Fotos: Carlos Olmedo, 2024).

4.2. La torre de la Mazmorra, hito de transición arquitectónica

Este cubete artillero constituye un ejemplo de transición hacia el baluarte de época moderna y estaría fuertemente armado, al igual que la falsabraga. Se trata de una torre pentagonal alamborada en proa, de la que solo se conserva la planta baja (Fig. 4). En el grabado de Lacorte y Ruano, corresponde con la representada en primer plano. La dotación armamentística con la que contaba el castillo de Aguilar, en términos de artillería, está recogida en un inventario de 1691 que se encuentra en el Archivo Municipal de la localidad; no se dispone de inventarios coetáneos a don Alonso.

En lo que respecta a alzados, ventilación, articulación y espacios interiores, dadas las escasas referencias disponibles, no podemos entrar en grandes detalles.

Lo mismo sucede con la cubierta, de la que solo existe una cita que la describe coronada con almenillas (Lacorte, 1840). Las torres pentagonales en proa documentadas en otras fortalezas para este trabajo, como Monturque (Córdoba), Trujillo (Cáceres), Jumilla (Murcia), Osma (Soria) o Bejanque (Guadalajara), no presentan alambor; todas tienen paredes en vertical y alzado completo pentagonal. Aunque desconocemos el alzado por haber sido arrasado, las dos teorías más plausibles al respecto plantean un alzado circular que sigue la descripción de Lacorte y Ruano (Cabezas, 2019) o un alzado octogonal, teoría que sigue la descripción del pleito del Duque de Medinaceli (Carbajo, 2021, 2024).

Fig. 4- Vista general de la torre de la Mazmorra, de planta pentagonal (Autores, 2024).

4.3. La barrera defensiva o *falsabraga*

Se trata de una muralla baja que se antepone a la principal del castillo, utilizada para su refuerzo y parapeto, permitiendo una defensa simultánea de la fortaleza. Esta muralla cuenta con varias

troneras que albergaron cañones o lombardas, ejemplificando la entrada en escena de la pólvora y una nueva forma de hacer la guerra (Fig. 5). Es un recurso defensivo muy común en la fortificación medieval de los países europeos y del Próximo Oriente, y su construcción se documenta en al-Andalus al menos desde el siglo XI, con buenos ejemplos en Córdoba, Málaga, Sevilla y Granada (García, 2011).

Se trata de una estructura muy compleja desde el punto de vista arquitectónico, militar y defensivo. Don Alonso de Aguilar aplicó las nuevas tecnologías de la arquitectura castrense, mientras que, por otro lado, hizo una exhibición de su poder al ser capaz de ejecutar una construcción de esta categoría (Carbajo *et al*, 2023).

Fig. 5- Vista general del frente oriental de la falsabraga (Autores, 2024).

Esta camisa defensiva envuelve al castillo parcialmente para proteger los puntos más vulnerables y desenfilar la entrada de los impactos directos (Ruibal, 2014), similar a lo que ocurre en otras fortalezas como la de Almodóvar del Río (García, 2011). Esto no solo le proporcionaría mayor protección, sino que también le imprime un aspecto más resistente. Delante de ella se encuentra un foso seco, excavado directamente sobre la roca madre.

5. Conclusiones

Los últimos avances en la investigación arqueológica de esta fortaleza han permitido documentar un recinto fortificado de gran complejidad estructural, lo que hace de este yacimiento un lugar único, mostrando una clara intencionalidad propagandística.

La imponente torre del Homenaje, el cubete artillero/baluarte o torre de la Mazmorra y la singular falsabraga, estos últimos alamborados, convertirían la fortaleza en una muestra del poder del señorío y, quizás, en el primer ejemplo de fortaleza nobiliaria abaluartada del reino de Castilla.

Es sabido que el siglo XV, especialmente la segunda mitad, es el momento en que la nobleza empieza a utilizar la arquitectura como elemento propagandístico, como una nueva forma de exhibirse públicamente y evidenciar su poder, triunfo y categoría social.

Así, será la propia arquitectura de las fortalezas la que, a través de los materiales, formas y decoración, cuente la antigüedad del linaje, su riqueza, poder territorial, cercanía a los reyes y posición sociopolítica.

En este contexto, cobra protagonismo el caso de Aguilar. Gracias a los resultados recogidos en este estudio se ha descubierto que constituye un fiel ejemplo de esta transformación, en la que la arquitectura militar se adapta a las nuevas tecnologías, pero también se erige como baluarte ideológico de uno de los señoríos más poderosos e influyentes de Andalucía.

Una fortaleza concebida a imagen y semejanza de su señor, en un contexto en el que también otros personajes de la nobleza adoptaron estas nuevas medidas de protección.

Referencias

Alonso Ruiz, B. (2015) «Por acrescentar la gloria de sus progenitores y la suya propia». La arquitectura y la nobleza castellana en el siglo XV. *Discurso, memoria y representación. La nobleza peninsular en la Baja Edad Media*, 243-282, Gobierno de Navarra, Navarra.

Arjona Castro, A. (1980) *Andalucía musulmana. Estructura político - administrativa.* Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba.

Cabezas Expósito, M. (2019) *Análisis urbanístico y reconstrucción virtual de la villa y castillo de Aguilar de la Frontera durante el Señorío de los Fernández de Córdoba.* [Tesis doctoral], directores: Francisco Montes Tubío y Alberto león Muñoz. Universidad de Córdoba. Córdoba. https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/19239

Cabrera Muñoz, E. (2004) La señorialización de Andalucía en el siglo XIII y los orígenes de la primera Casa de Aguilar. *Historia. Instituciones. Documentos*, Nº 31, 69 – 96.

Cabrera Sánchez, M. (1998) *Nobleza, oligarquía y poder en Córdoba al final de la Edad Media*, Cajasur. Córdoba.

Carbajo Cubero, C. (2021) La torre de la mazmorra del castillo de Aguilar de la Frontera. Estado de la cuestión. *Meridies: Estudios de historia y patrimonio de la Edad Media*, 12, Universidad de Córdoba, 101 – 122.

Carbajo Cubero, C. (2024) La fortaleza medieval de Aguilar de la Frontera (Córdoba): estado actual de la investigación arqueológica. [Tesis doctoral], directores: Ricardo Córdoba de la Llave y Javier López Rider. Universidad de Córdoba. Córdoba. https://helvia.uco.es/handle/10396/28433

Carbajo Cubero, C.; Córdoba de la Llave, R. & López Rider, J., (2023) La barrera artillera del castillo de Aguilar. Un ejemplo de adaptación de la arquitectura militar a la pirobalística. *Arqueología y Territorio Medieval*, vol. 30, 241-259.

Cooper, E. (2012) El dominio de la pólvora en la arquitectura militar a finales de la Edad Media. *Actas del IV Congreso de Castellología.* AEAC, Madrid. 39 – 44.

Dozy, R. (1920) *Historia de los musulmanes de España hasta la conquista de los Almorávides*, tomo II. Traducida al español por Magdalena Fuentes, Espasa – Calpe, Madrid – Barcelona.

Franco y Areco, J. (1849-856) *Memorias de Aguilar de la Frontera.* Córdoba, Diputación de Córdoba. Córdoba.

García Fernández, M. (2015) Reconquista. Un concepto en discusión. *Andalucía en la historia*, nº 50. Fundación Centro de Estudios Andaluces. Sevilla. 38 – 39.

Lacorte y Ruano, M. de (1840) El Castillo de Aguilar. *Semanario Pintoresco Español*, nº 43, Biblioteca Nacional de España, Madrid. 337 – 339.

León Muñoz, A. (1996) Evolución arquitectónica de la fortaleza de Aguilar de la Frontera (Córdoba). *AAC*, 7, 209 – 232. Universidad de Córdoba. Córdoba.

León Muñoz, A. (1998) *El Castillo de Aguilar de la Frontera. Interpretación desde la arqueología*. Ayuntamiento de Aguilar de la Frontera. Córdoba.

León Muñoz, A. (2020) Fortificaciones sin fronteras. Castillos señoriales y luchas nobiliarias en el sur de España a finales de la Edad Media. *El triunfo de la pólvora. Artillería y fortificaciones a finales de la Edad Media*. Universidad de Huelva. Huelva, 263 – 344.

López Rider, J. (2018) Organización y configuración territorial del reino de Córdoba en tiempos de Alfonso X (1252-1284). *Norba. Revista de historia*, 31. Universidad de Extremadura. Badajoz. 97 – 118.

López Rider, J., Córdoba de la Llave, R. & Parlón Palma, R. (2021), La explotación del paisaje rural en tiempos de Alfonso de Aguilar: el ejemplo de Aguilar de la Frontera, *Congreso Internacional Los Fernández de Córdoba: nobleza, hegemonía y fama. Conquista, familia y repoblación. Homenaje a Miguel Ángel Ladero Quesada*, Ayto. Alcalá la Real y Diputación Provincial de Jaén, Jaén, 387-401.

Menéndez Pidal, R. (Ed.) (1906) *Primera Crónica General de España,* Boletín Oficial del Estado. Madrid.

Rodero Pérez, S. (2015) Nuevos datos sobre la ocupación plurisecular del Castillo de Aguilar de la Frontera: el sector occidental. *VI Jornadas de Fortificaciones Medievales de Aguilar de la Frontera. Artillería y Castillos a finales del siglo XV*, Ayuntamiento de Aguilar de la Frontera. Aguilar de la Frontera, 15 – 106.

Ruibal Rodríguez, A. (2014) Transformaciones en la arquitectura defensiva en los siglos XV – XVI: el impacto de la artillería. *VI Jornadas de Fortificaciones medievales: Artillería y castillos a finales de la Edad Media,* Ayuntamiento de Aguilar de la Frontera. Aguilar de la Frontera, 199-265.

Serral Quiles, J. T. (2020) Servando, último Obispo mozárabe de Basti. *Boletín del Centro de Estudios Pedro Suárez: Estudios sobre las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar*, nº 33, Centro de Estudios Pedro Suárez. Jaén, 135 – 157.

Simonet y Baca, F. J. (1903) Historia de los mozárabes de España. *Memorias de la Real Academia de la Historia*, tomo XIII, Madrid.

Turienzo Veiga, G. (2012) La algazúa de Polei (891/278), *Revista del Instituto Egipcio de Estudios Islámicos, Homenaje al hispanista recientemente fallecido Dr. Abdel Fattah Awad*, Vol. XL, Ministerio de Educación Superior. El Cairo. R.A.E. Madrid, 85- 124.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20288

Le Rocche ritrovate. Storie di restauri: Riolo Terme e Monte Battaglia

Francesca Castanò[a], Carmen Cecere[b], Rita Rava[c]
[a] Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Aversa, Italia, francesca.castano@unicampania.it, [b] Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Aversa, Italia, carmen.cecere@unicampania.it, [c] Studio Rava-Piersanti, Faenza, Italia, r.rava@ravapiersanti.it

Abstract

In the border and transit area along the Apennine ridge between Romagna and Tuscany, encastellation has given rise to villages and towns since medieval times. Although by the end of the nineteenth century most of the defense systems had already been lost, there are numerous vestiges of that heritage that still endure today. Examples are the fortress of Riolo Terme, in the province of Ravenna; and that of Monte Battaglia, in Casola Valsenio, still employed as strategic nodes during World War II. In the first case it is a square defense tower built in 1388, in its original core, by the Bolognese government, with the purpose of providing shelter for the militia. In the 15th century the village of Riolo - which had become the new capital of the Senio valley - saw the fortification increased, with the addition of circular towers, a moat and a wall. Under the rule of the Riario-Sforza family, it reached its maximum military efficiency, then underwent significant transformations in the following centuries, until it housed municipal offices inside between the 19th and 20th centuries. The Longobard-era fortress, located on Mount Battaglia in Casola Valsenio, was similarly a key garrison of the Manfredi family to defend the valleys and the two rivers between Imola and Faenza. With an irregular plan that followed the contours of the land, the fortress included a watchtower about 15 meters high, used to monitor and coordinate the defense. Over the following centuries it fell into decay, later transforming into a memorial site dedicated to the fallen soldiers of World War II The paper aims to investigate the theme of military architecture as an object of study in the second half of the twentieth century, analyzing the projects and strategies of recovery and restoration curated by the Rava-Piersanti studio in the two cases of the Riolo and Monte Battaglia fortresses.

Keywords: military architecture, historical heritage, recovery and restoration, medieval fortresses.

1. Introduzione

In un'intervista a cura di Jean-Louis Cohen (Le Goff, 1984) lo storico francese Jacques Le Goff traccia i contorni del 'progetto urbano' medioevale, evidenziando come le città non fossero solo centri di potere politico ed economico, ma anche spazi simbolici e sociali, in cui si manifestava un equilibrio tra urbanizzazione e territorio rurale. Le Goff sottolinea, inoltre (Le Goff, 2003), come le città medievali fossero caratterizzate da una continuità con l'ambiente circostante, superando l'antitesi città-campagna tipica delle epoche successive, e come le mura, le porte e i campanili delle città rappresentassero tanto la difesa fisica quanto l'affermazione visibile del potere e della comunità. "La città medievale è un centro di potere ed esibizione del potere, una struttura che si articola attraverso simboli visibili, non solo nei

BY-NC-SA

suoi edifici ma anche nelle sue mura" (Le Goff, 1984).

Questa riflessione apre una prospettiva critica sulla funzione delle fortificazioni nei borghi medievali, mettendo in luce come le mura e le strutture difensive non fossero semplicemente opere militari, ma autentiche rappresentazioni simboliche della comunità, della sua coesione sociale e del suo ruolo all'interno del territorio.

Nell'Italia centro-settentrionale, in particolare lungo la dorsale appenninica tra la Romagna e le Marche, i borghi fortificati costituivano un elemento fondamentale del paesaggio urbano. In queste aree, caratterizzate nei secoli da una continua tensione tra poteri locali e conflitti tra signorie (Pascale Guidotti Magnani, 2015), le rocche, nello specifico, assumevano un ruolo centrale, non solo come strumenti di difesa contro gli attacchi esterni, ma anche come simboli di autorità e stabilità politica.

Francesco Quinterio – riconosciuto tra i massimi storici italiani di architettura del Quattrocento – ha dedicato gran parte della sua ricerca all'analisi dei sistemi di difesa delle signorie dell'Italia centrale del Rinascimento (Quinterio, 2009). Il suo approccio si basa su un'analisi approfondita delle fonti storiche, archeologiche e architettoniche, combinando lo studio degli aspetti militari e ingegneristici delle fortificazioni con un'attenta lettura del contesto sociale, politico ed economico in cui queste strutture si inserivano. Le fortificazioni romagnole, infatti, sono il risultato di un processo storico che affonda le sue radici nel periodo medievale, quando la regione era teatro di continui conflitti tra le signorie locali, lo Stato Pontificio e altre potenze italiane dalla Repubblica di Venezia al Ducato di Milano (Angiolini, 2004). In un simile contesto, la costruzione di rocche e castelli non rappresentava semplicemente una misura militare di difesa contro gli attacchi esterni, ma era strettamente legata all'affermazione e al consolidamento del potere politico locale.

Le prime fortificazioni risalgono al periodo altomedievale, quando i nobili feudali costruirono castelli e rocche sui punti strategici del territorio, generalmente in posizioni elevate, per meglio controllare le vie di comunicazione e le terre circostanti (Sassi, 2005). Tuttavia, fu tra il XIV e il XV secolo, con l'ascesa delle signorie come quella dei Malatesta, degli Ordelaffi, dei Manfredi e degli Sforza, che le fortificazioni romagnole assunsero una dimensione più complessa e articolata (Pascale Guidotti Magnani, 2015). In questo periodo si assiste alla trasformazione delle semplici strutture difensive in rocche imponenti, dotate di mura più spesse, torri angolari e bastioni progettati per resistere all'uso crescente dell'artiglieria.

Quinterio ha fornito molti elementi di riflessione e di ulteriore conoscenza riguardo al quadro d'insieme nel quale si inserisce il tema dell'architettura militare nei territori della Romagna, nonostante la carenza, per lungo termine, di indagini approfondite sulle fortificazioni urbane. Nell'ultimo ventennio – con l'aumento di una consapevolezza maggiore circa la tutela e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente – si è assistito a nuove azioni volte al recupero e alla riqualificazione delle fortificazioni, siano esse rocche, castelli o insediamenti medievali, che hanno resistito ai fenomeni che caratterizzarono il tardo Ottocento. Tra questi, l'espansione urbana e la conseguente trasformazione dei centri abitati portarono alla demolizione di mura, bastioni e torri per far spazio a nuove infrastrutture.

In parallelo, l'obsolescenza militare delle fortificazioni medievali, rese inutili dalle nuove tecnologie belliche e dall'artiglieria moderna, contribuì a un progressivo abbandono di questi siti, con la conseguente rovina di molti di essi. Solo dal secondo Novecento, grazie a una nuova 'sensibilità culturale' per la conservazione del patrimonio architettonico militare, è stato possibile avviare un processo di riscoperta e valorizzazione di ciò che è sopravvissuto, restituendo a queste fortificazioni il loro ruolo simbolico e storico all'interno del paesaggio urbano e rurale (Quinterio, 2009).

1.1. La rocca di Riolo Terme

Riolo Terme è un comune di circa 6.000 abitanti situato sulle colline dell'entroterra della provincia di Ravenna. L'origine del suo primo insediamento risale all'epoca romana, sebbene il vero sviluppo urbanistico della città sia avvenuto nel corso del tardo Medioevo.

In particolare, fu alla fine del XIV secolo che il territorio di Riolo divenne oggetto di contesa tra le potenti città vicine, Faenza e Bologna, le quali ambivano al controllo strategico dell'area per ragioni sia politiche che militari. Nel 1388, la città di Bologna, con l'intento di consolidare il proprio

dominio sulla regione, promosse la costruzione di una torre fortificata e di un borgo annesso, dando vita a una struttura difensiva che sarebbe divenuta cruciale per il controllo del territorio circostante.

Tra gli studi più significativi di Quinterio rientra anche l'analisi della rocca di Oriolo Secco (oggi Riolo Terme), che è parte di una più ampia rete di fortificazioni presenti lungo la dorsale appenninica. La Rocca di Riolo Terme rappresenta un esempio significativo di architettura militare medievale, frutto della crescente necessità di difesa e di protezione dei territori contesi durante un periodo di forti instabilità politiche. Nel suo studio, Quinterio ha esaminato con attenzione l'evoluzione architettonica e funzionale, considerando la rocca un esempio paradigmatico di come le esigenze difensive si integrassero con quelle di rappresentazione del potere locale.

Fig. 1- Anonimo, Architettura militare - Castelli - Rocche (positivo), seconda metà sec. XIX (Catalogo generale dei Beni Culturali).

L'insediamento permetteva "[…] condizioni di sviluppo economico e concentrazione urbana. La Rocca doveva soddisfare anche esigenze di sicurezza in considerazione delle frequenti scorrerie di bande armate e truppe; la sua costruzione, oltre a creare prosperità e protezione, determinò una situazione di grande armonia popolare" (Mirandola, 1995, p. 2). La rocca era riuscita a mantenere inalterate le proprie caratteristiche architettoniche e urbane sino alla fine del Settecento (Alberti, 2000); ricostruita da Carlo II Manfredi, fu poi trasformata in modo radicale dai suoi successivi signori: Girolamo Riario e Caterina Sforza, fino a raggiungere la configurazione odierna intorno al XVI secolo. In questo periodo, l'edificio perse gradualmente la sua funzione primaria di struttura difensiva e venne progressivamente adibito a deposito, mantenendo tale utilizzo fino al XIX secolo. Osservando le antiche planimetrie del comune di Riolo, emerge chiaramente che la rocca attuale - che originariamente occupava meno di un quarto della superficie complessiva della cittadella - presentava una struttura geometrica regolare, tipica delle fortezze medievali di pianura. La pianta della rocca aveva, infatti, una forma quadrata, delimitata agli angoli da tre torri cilindriche; questo tipo di configurazione, che combinava ordine e simmetria, rifletteva l'esigenza di garantire una difesa efficace in un contesto territoriale relativamente aperto e pianeggiante. L'architettura compatta e proporzionata della rocca di Riolo trovava corrispondenza nell'imponenza di altri complessi fortificati della regione, come quelli di Imola e Forlì, che anch'essi si distinguevano per la loro pianta armonica e per l'equilibrio tra funzionalità difensiva e impatto estetico (Trovabene, 1999).

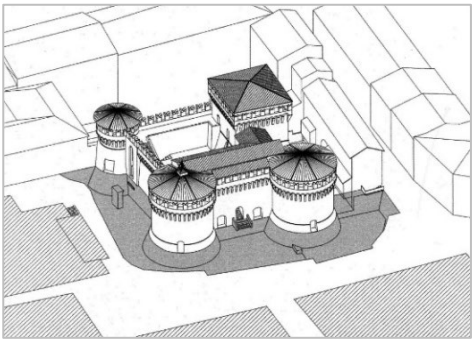


Fig. 2- Restituzione grafica della Rocca di Riolo con l'individuazione delle torri, come descritte in un inventario del 1549 (Archivio Studio Rava - Piersanti).

La rocca di Riolo, pur essendo di dimensioni più contenute rispetto a queste grandi strutture, conservava la medesima attenzione alla solidità e alla simmetria, caratteristiche che ne facevano un esempio perfetto di architettura difensiva ben calibrata all'interno del panorama fortificato romagnolo. Con l'avvento dell'Ottocento, la fortezza iniziò a subire ulteriori modifiche: furono aperte due botteghe che affiancavano l'ingresso centrale lungo la parete sud-est della rocca e la piazza antistante venne ampliata. Sul lato sud-ovest fu eliminato il ponte levatoio, un'operazione che alla luce delle poche fonti bibliografiche venne fatta per liberare la rocca dal volume della piazzetta che le era stata addossata, comportando di conseguenza la rimozione del

fossato che fino ad allora aveva circondato la rocca. Nella metà dell'Ottocento venne anche abbattuta la porta del castello che fronteggiava l'antico rivellino sulla piazza e un ventennio più tardi fu costruito lungo la stessa parete un acquedotto proveniente dall'altopiano di Gallisterna. Durante la Seconda Guerra Mondiale, la rocca e l'intero borgo vissero una fase di forte declino. Riolo Terme si trovava nelle vicinanze di un'area pesantemente bombardata e, tra il 1944 e il 1945, fu coinvolto nelle operazioni militari legate alla Linea Gotica, trovandosi quasi lungo l'asse principale dell'attacco alleato. Questo periodo di intensa sofferenza e distruzione lasciò scarse risorse per la manutenzione degli edifici storici, contribuendo ulteriormente alla decadenza della fortezza. Alcune fonti iconografiche – oggetto di studio di Francesco Quinterio – offrono una chiara testimonianza dello stato di avanzato degrado in cui versava l'importante edificio. Tale condizione appare paradossale se considerata alla luce del processo di trasformazione urbana che caratterizzò la cittadina, progressivamente affermatasi come rinomata destinazione turistica grazie all'apertura degli stabilimenti termali (Piersanti & Rava, 2000). Nel corso del XX secolo, la rocca divenne proprietà del Comune di Riolo Terme, che la utilizzò come sede degli uffici comunali fino al settembre del 1985. Con la dismissione di questa destinazione d'uso, si avviò un ambizioso programma di restauro e riqualificazione dell'edificio e delle aree circostanti, durato circa 25 anni; a capo del progetto lo studio faentino Rava – Piersanti.

1.2. La rocca di Monte Battaglia

La rocca di Monte Battaglia a Casola Valsenio in provincia di Ravenna, come la rocca di Riolo Terme, rappresenta un importante esempio di architettura militare medievale dell'area appenninica romagnola.

Entrambe le fortificazioni condividono un passato legato alle necessità difensive del territorio, al controllo delle vie di comunicazione e alla protezione dei centri abitati circostanti (Augenti et al., 2010).

Se la rocca di Riolo Terme, costruita nel XIV secolo, si trova in una posizione centrale all'interno del borgo, simbolo del potere signorile e della protezione cittadina, la rocca di Monte Battaglia, invece, sfruttava la sua posizione dominante sull'altura per garantire il controllo visivo e difensivo delle valli del Senio e del Santerno e della pianura tra Imola e Faenza (Maroni, 2011).

Fig. 3- R. Liverani, *Altra veduta del forte di Monte Battaglia*, 1847 (BCFo, Raccolte Piancastelli, Sez. Stampe e Disegni, Album Romolo Liverani, 10/53).

Fig. 4- Anonimo, Ruderi del Castello di Caterina Sforza, Torre di Monte Battaglia, seconda metà sec. XIX (Catalogo Generale dei Beni Culturali).

Il *Castrum de Monte Batalia* – così attestato per la prima volta nel 1154 – ha vissuto una storia di distruzioni e ricostruzioni dovute proprio alla sua posizione strategica (Quinterio, 1988). Conquistato e distrutto dalle forze bolognesi nel 1390, fu ricostruito dalla famiglia Alidosi nel 1392 – l'impianto architettonico è in parte ancora visibile oggi – e dopo una serie di passaggi di

proprietà (prima la famiglia Manfredi, poi i Riario e successivamente Caterina Sforza – che ne rafforzò la struttura) fu ceduto nel 1506 alla Santa Sede (Fasoli et al., 1973).

Con l'evoluzione delle tecniche belliche, la rocca di Monte Battaglia perse importanza e fu definitivamente abbandonata nel XVII secolo.

Durante la Seconda Guerra Mondiale, divenne teatro di un cruento scontro tra partigiani e forze tedesche, che la ridusse in rovina; un episodio sanguinoso che vide la morte di oltre duemila soldati e partigiani. Della rocca al termine dei bombardamenti rimasero solo i resti del troncone della torre e parte della cinta muraria, oggetto – a seguito della cessione del terreno al Comune di Casola Valsenio – di un importante progetto di restauro avviato nel 1986 ad opera dello studio Rava-Piersanti (Rava & Piersanti, 1988).

2. Il progetto di restauro del complesso fortificato di Riolo Terme

Nella cura e nella conservazione dei beni architettonici, ancorché opere fortificate, le necessità di cambio di destinazione d'uso, la mancanza di manutenzione e il rispetto di norme tecniche come la sicurezza sismica e il risparmio energetico richiedono interventi impegnativi e spesso invasivi. Al di là del profondo impianto teorico e dei molti indirizzi programmatici alla base di un progetto di restauro, in tali interventi assumono grande rilevanza la conoscenza, la cooperazione e l'esperienza degli attori coinvolti. Questo è particolarmente evidente nell'architettura militare, che possiede, prima ancora di essere oggetto di restauro, alcune caratteristiche strutturali interessanti e che spesso riflettono le trasformazioni subite nel corso dei secoli. Monumenti quali le rocche, i castelli o le fortezze, infatti, hanno assunto frequentemente nel corso dell'ultimo secolo funzioni di sedi municipali o talvolta di musei di città, individuati come uniche emergenze identitarie, dal punto di vista storico-architettonico, nonché simbolico, in contesti di edilizia modesta, in borghi o paesi di dimensioni limitate.

Tuttavia, il recupero di un'architettura militare che abbia subito significativi cambi di destinazione d'uso può richiedere interventi di demolizione dei corpi aggiunti, comportando una modifica della sua percezione fisica complessiva. In quei casi in cui le trasformazioni sono avvenute mantenendo intatto il corpo originario e le aggiunte successive sono di modesta fattura e facilmente distinguibili, come nel caso della rocca di Riolo Terme, è spesso auspicabile rimuovere tali elementi incongrui per restituire al manufatto l'integrità e il valore storico originario.

Fig. 5- Vista aerea della Rocca di Riolo Terme a restauro completato (Fonte: Rocca di Riolo Terme, Rocca Sforzesca www.caterinasforza.it).

Seguendo tali principi, tra la fine del 1996 e il 1998, la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia-Romagna, in accordo con il Comune di Riolo Terme, ha attuato interventi mirati alla valorizzazione della rocca. Nel progetto di restauro – affidato allo studio Rava Piersanti – si è proceduto a un recupero che partiva dallo studio dei documenti e dall'analisi attenta del manufatto esistente. Una prima indagine condotta ha posto come principali finalità il ripristino del fossato, il controllo della sua originale profondità e, allo stesso tempo, l'analisi delle tipologie murarie e dello stato di conservazione delle strutture che sarebbero emerse. Prima di avviare i lavori di recupero, l'amministrazione comunale si è impegnata in una complessa operazione di riacquisizione degli spazi limitrofi, divenuti proprietà privata, per consentire le demolizioni dei corpi aggiunti nel corso degli anni, che avevano progressivamente celato e alterato la configurazione volumetrica originaria della rocca. Le operazioni successive di scavo – eseguite sotto la direzione dello studio faentino – si sarebbero rivelate fondamentali per il rinvenimento di elementi caratteristici dell'impianto urbanistico originario, la cui effettiva conoscenza era limitata principalmente alla disponibilità di disegni planimetrici e di alcuni acquarelli ottocenteschi del pittore Romolo Liverani. Storicamente l'accesso al nucleo abitativo di Riolo avveniva attraverso un rivellino, una torre tonda che immetteva in un

ponte protetto da una porta. Una volta entrati nel paese, si accedeva alla rocca tramite il ponte levatoio che superava il dislivello di un fossato. Tuttavia, il ripristino di quest'ultimo, avrebbe messo in discussione le due piazze principali del paese, stravolgendo un impianto consolidato nel tempo. Nonostante ciò, l'intervento è riuscito a preservare la piazza principale – pur ridimensionata di circa un terzo – valorizzandola con una prospettiva aperta che abbraccia la rocca e lo spazio circostante. Inoltre, il completamento dello scavo generale, portando alla luce una muratura in mattoni che fungeva da bordo esterno al fossato, andava a delineare chiaramente il suo disegno originario. Anche il ritrovamento del pilone centrale e delle imposte degli attacchi sui muri del fossato e della rocca, necessari per ridare al ponte levatoio la sua funzione iniziale, collocava nella giusta posizione l'accesso principale alla rocca. Il nuovo progetto del ponte mirava a raggiungere la massima semplicità e trasparenza; la struttura, essenziale e leggera, è composta da una doppia trave metallica sostenuta da due tiranti, che la trasformano in un telaio reticolare.

Fig. 7- Rocca di Riolo Terme, dettaglio ponte di accesso (Gabriele Basilico, 2000).

Il pavimento in grigliato permette la visuale sottostante, mantenendo l'ingombro al minimo. Nodo principale del progetto di restauro della rocca di Riolo Terme è stato lo studio dei percorsi con la conseguente connessione degli spazi.

Lo studio della struttura originaria ha portato alla demolizione dei volumi in eccesso e all'adattamento degli spazi interni alle nuove normative in termini di sicurezza e accessibilità. Per ripristinare le antiche volumetrie, le due torri circolari sono state vuotate da tramezzi, infissi e controsoffittature, mentre il volume a ridosso della torre quadra è stato interamente demolito. Mentre, l'accesso alla rocca di Riolo Terme è oggi possibile attraversando il percorso del ponte levatoio, salendo una scala esterna che giunge nel cortile centrale e servendosi di un ascensore che raggiunge tutti i piani.

3. Storia e memoria. Il progetto di recupero della rocca di Monte Battaglia

Il restauro della Rocca di Monte Battaglia, diversamente dell'intervento effettuato sulla Rocca di Riolo Terme, ha rappresentato per lo studio faentino Rava-Piersanti sul campo delle scelte una sfida più complessa. Nel progetto ha preso corpo la convinzione di intervenire in alcune zone con maggiore profondità, non tanto per ricostituire ciò che non esisteva più, ma per riconnettere l'esistente recuperato alle sue funzioni, una volta liberato dal degrado. Nel 1986 il comune di Casola Valsenio promuove le operazioni di scavo, al fine di portare in luce e valorizzare le parti originarie di un sito medievale di grande rilievo storico, simbolico e paesaggistico. La rocca di Monte Battaglia, infatti, non è solo una testimonianza dell'architettura militare medievale, ma rappresenta anche un luogo fortemente evocativo per le vicende belliche e per la sua importanza strategica durante la Seconda Guerra Mondiale.

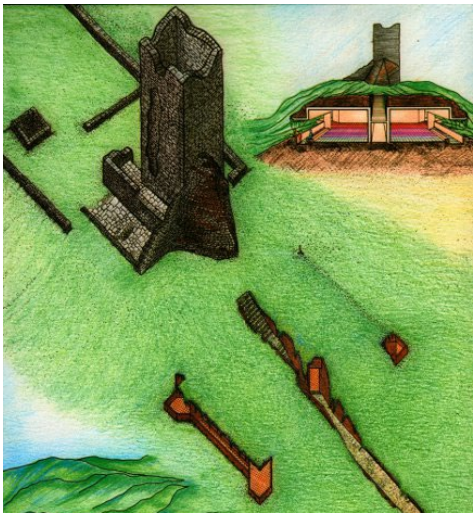


Fig. 8- Disegno progettuale (archivio Studio Rava-Piersanti).

L'approccio adottato dallo studio ha mirato non solo alla conservazione strutturale dell'edificio, ma anche al recupero della memoria storica e delle tracce culturali del territorio, rendendo la Rocca di Monte Battaglia un monumento di

riferimento per la comunità locale e per i visitatori. Il progetto di restauro ha previsto due livelli differenti di operato: uno più specifico e circoscritto rivolto al restauro e al recupero della Rocca – allo stato di rudere – l'altro, più generale, orientato al recupero del contesto circostante.

Fig. 9– Restauro del torrione (archivio Studio Rava-Piersanti).

In prima istanza, il recupero statico della struttura – nello specifico del torrione – ha implicato il rifacimento dei conci d'angolo mancanti e il restauro della cortina muraria in corrispondenza delle aperture originali, in modo da restituire al manufatto le logiche dell'accesso unico tipiche di analoghe architetture medievali. Il ripristino della scansione verticale dei piani all'interno del torrione – con l'aggiunta di un solaio di pietra e di una scala interna – ha restituito alla rocca, seppur idealmente, la sua funzione di torre di avvistamento consentendone la salita fino all'ultimo piano. Il progetto di restauro ha investito l'intera zona in corrispondenza del recinto delle mura, già sottoposta a scavi con il duplice scopo di riportarla alla quota originaria e di liberare nuove tracce superstiti. Nel corso degli scavi sono emerse notevoli testimonianze delle molte attività succedutesi nei vari secoli. Alcune di queste tracce si sono rivelate strutturalmente resistenti e in grado – una volta restaurate – di reggere l'urto delle intemperie e del pubblico, altre invece "minori" non hanno subito processi di restauro e continuano a giacere al di sotto del terreno, provviste però di una efficace segnaletica. All'impegno archeologico-conservativo ha fatto poi seguito un interesse esteso al recupero della dimensione urbanistica e di collegamento della Rocca. Con il fine di legare ciò che era ancora visibile con il vissuto storico di Monte Battaglia, lo studio faentino ha realizzato un percorso per raggiungere facilmente la rocca, di cui un ultimo tratto - esclusivamente pedonale - arricchito di sedute e pannelli. Oltre la zona coinvolta dagli scavi archeologici, un intervento di ripristino ha interessato anche l'area boschiva circostante, con il conseguente livellamento del terreno e la messa a vista di sagome in pietra del rudere della torre e dei muri. Nell'ambito dello stesso progetto di restauro, una particolare attenzione è stata riservata alla reinterpretazione del significato che Monte Battaglia ha avuto per la Resistenza. La lapide posta a ridosso di una muraglia in memoria delle vicende dell'ultima guerra mondiale è stata così sostituita con un nuovo Monumento alla Resistenza: una scultura in bronzo realizzata dall'artista Aldo Rontini, che raffigura la celebre scena biblica di *Davide e Golia*. La scultura è stata posizionata in un punto strategico del sito, a una certa distanza dal corpo principale della rocca, per creare una relazione visiva e simbolica con il paesaggio circostante e con la memoria storica del luogo. La scelta di posizionarla lungo i percorsi di transito mira a favorire una riflessione continua sui valori di libertà e resistenza, rendendo il monumento non solo un'opera d'arte, ma un luogo di memoria vivo. Il monumento, dunque, non solo celebra le vittime della guerra, ma rinsalda il legame tra il luogo e le sue vicende storiche, restituendo alla rocca la sua identità di baluardo di resistenza e di lotta. In un bilancio complessivo delle due Rocche, entrambe oggetto di studio dello storico Quinterio e di interventi di restauro curati dallo studio faentino, si può senz'altro affermare che, sia nel caso di Riolo Terme che in quello di Monte Battaglia, le strutture non solo continuano a rappresentare significative testimonianze della storia e dell'architettura medievale, ma si rivelano anche pienamente rispondenti alle funzioni culturali e sociali alle quali sono state destinate. Entrambe sono state restaurate per essere rispettivamente testimonianza delle attività belliche e difensive per le quali furono edificate ed entrambe sono state valorizzate attraverso ulteriori percorsi storico-culturali. La Rocca di Riolo Terme ha restituito un'immagine compatibile con il tempo e con l'uso degli spazi esterni ed interni, nonché antichissimi e al contempo moderni attrattori per attività culturali, musei urbani ed eventi temporanei. La Rocca di Monte Battaglia continua a essere un importante luogo di commemorazione storica e meta di escursioni, con una forte partecipazione a eventi legati alla Resistenza.

Contributo degli autori

Il presente lavoro è il risultato finale di una riflessione comune delle tre autrici. Ai fini delle attribuzioni individuali si precisa che Carmen Cecere ha curato i paragrafi *Introduzione*, 1, 1.1, e Francesca Castanò e Rita Rava rispettivamente i paragrafi 2 e 3.

Bibliografia

Alberti, A. (2000). Il lottatore redento. Un moderno "restauro della liberazione" per la rocca di Riolo Terme. In: Piersanti, C. e Rava, R. (a cura di), *La Rocca ritrovata*, Faenza: Litografica Faenza, pp. 17-19.

Angiolini, E. (2004). Una "politica delle rocche" nella Romagna papale del XIII-XIV secolo?. In: Ottaviani M. G. N., *Rocche e fortificazioni nello Stato della Chiesa*, Perugia: Edizioni Scientifiche Italiane, pp. 269-284.

Augenti, A., Fiorini, A., Cirelli, E. e Ravaioli, E (2010). Insediamenti e organizzazione del territorio in Romagna (secoli X-XIV). In: Molinari A. (a cura di), *Archeologia Medievale XXXVII*, Firenze: All'insegna del Giglio, pp. 61-92.

Fasoli, G., Iannucci, A. M., Bergonzoni L., Casali, L., Bombardini, S. e Morozzi, A. (1973). *La rocca di Monte Battaglia. Giornata di studi. 21 luglio 1973*, [s.l. s.n].

Le Goff, J. (1984). La città e la sua immagine, fra realtà e mito. The Town and its Image, between Reality and Myth Intervista a cura di Jean-Louis Cohen. *Casabella*, 505 (settembre), pp.48-51.

Le Goff, J. (2003). *La città nel Medioevo. Immaginario e realtà*, Roma-Bari: Laterza.

Maroni, E. (2011). *Monte Battaglia (Casola Valsenio, Ravenna): storia e archeologia di un insediamento fortificato*. [Tesi Magistrale, relatore A. Augenti], Bologna, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

Mirandola, G. (1995). *Rocca trecentesca*, Comune di Riolo Terme.

Pascale Guidotti Magnani, D. (2015) *Città e Architettura a Faenza nel Rinascimento. Progetti e strategie di rinnovamento urbano nell'età di Carlo II Manfredi (1468-77)*. [Tesi di Dottorato], Bologna, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

Piersanti, C. e Rava, R. (a cura di) (2000). *La Rocca ritrovata. Il restauro del complesso fortificato di Riolo Terme*, Milano: Skira editore.

Quinterio, F. (1988). Cronologia storica e stato prima dell'intervento. In Rava, R. e Piersanti, C., *La Rocca di Monte Battaglia*, pp. 8-9.

Quinterio, F. (2000). Genesi della Rocca di Riolo Terme e analisi del suo organismo nel contesto delle guarnigioni di difesa nella Romagna del Rinascimento. In: Piersanti, C. e Rava, R. (eds.), La *Rocca ritrovata*, pp. 21-38.

Quinterio, F. (2009). Tre Rinascimenti per tante Signorie e molte Legazioni: un catalogo critico degli interventi architettonici nelle Marche dall'Umanesimo Gentile al Rinascimento della Magnificenza. In Quinterio, F. e Canali, F. (a cura di), *Architettura del Classicismo tra Quattrocento e Cinquecento - Marche*, Roma: Gangemi.

Rava, R. & Piersanti, C. (a cura di) (1988). *La Rocca di Monte Battaglia: progetto generale di restauro e sistemazione esterna*, Faenza: Litografica Faenza, [s.l., s.n.].

Sangiorgi, B. (2004). *Monte Battaglia: luogo della storia e della pace*, Imola: La Storia.

Sassi, M. (2005). *Castelli in Romagna. L'incastellamento tra X e XII secolo nelle provincie romagnole e nel Montefeltro*, Cesena: Società Editrice Il Ponte Vecchio.

Trovabene, G. (a cura di) (1999). *Viaggio fra le rocche e i castelli della provincia di Ravenna*, Ravenna: Longo Editore.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20289

Memorie e tracce scomparse di una città fortificata: il caso studio di Cosenza

Federica Castiglione
Università della Calabria, Cosenza, Italia, federica.castiglione@unical.it

Abstract

The essay aims to analyse historical-critical and typological reading of Cosenza city, by highlighting the rarefied traces of the glorious castle-village that, for centuries, has characterized the historic centre. The historical nucleus analysed has inexorably changed over the centuries: events, earthquakes and wars have written and rewritten its history, restoring it with an almost completely different appearance from its original conformation. In fact, today the city appears with an eighteenth-century face that hides vestiges that are more ancient and a purely medieval layout. Due to these stratifications, remains little of the fortified aspect of the city: the castle, dominating the Pancrazio hill, remains witness of this historical, plant and urban aspect. Instead, the ancient walls, the towers and doors that once made up the castle-village appear totally disappeared. Through the reading of archival documents and documentary sources, as well as urban planning, typological and material aspects, therefore, this essay wants to bring the ancient face of the city back to light and collective memory, reconstructing its fortified system and relocating some important parts, today forgotten or completely disappeared.

Keywords: knowledge, fortified city, memories.

1. Introduzione

Il territorio nazionale e, in particolar modo, quello del Sud Italia è ricco di castelli e piccoli borghi fortificati che, a memoria dei tempi passati e di un ampio periodo storico, rappresentano la vivida testimonianza di avvenimenti, popoli e personalità antiche. I continui conflitti e il desiderio di dominare ampi territori hanno portato alla composizione di un vasto e vario patrimonio di architettura fortificata che, disseminato nel territorio, ne caratterizza la storia, il paesaggio, l'identità.

Ciò che è oggi visibile, in molti casi avvolto da un'aura di mistero e leggenda, è una stratificazione di mutazioni e permanenze, ciascuna con la propria storia. Una sovrapposizione di tracce che narra antiche vicende, non solo storiche ma, anche, costruttive, tecnologiche, architettoniche, urbane.

Al fine del seguente scritto, la lettura diacronica, tipologica e architettonica viene condotta su un caso studio emblematico, ovvero quello della città di Cosenza nella Calabria Citra (Italia): storicamente fortificata e fulcro centrale dell'intero sistema difensivo che collegava la costa con i rilievi della Sila, oggi appare totalmente dissimile, celando sporadiche tracce dell'incastellamento primordiale.

Il saggio, pertanto, attraverso la lettura di differenti fonti (storiche, cartografiche, grafiche, architettoniche) evidenzia e mette in luce come, il trascorrere del tempo, abbia cancellato molte tracce della fortificazione cosentina facendo giungere fino a noi isolate testimonianze, singoli episodi architettonici baluardo di un passato glorioso.

BY-NC-SA

1.1. Evoluzione e caratteri del sistema difensivo in Calabria Citra

L'analisi proposta nel saggio non può prescindere dal tracciare, seppur sinteticamente, l'evoluzione dell'incastellamento calabrese che ha origini risalenti all'VII-IX secolo d.C. a causa delle continue invasioni bizantine, longobarde e saracene.

Le prime fortificazioni bizantine nacquero su speroni di roccia (si pensi, per esempio, ai castelli di Gerace e di Stilo in provincia di Reggio Calabria) o, comunque, sulle sommità dei territori collinari (Cosenza, Santa Severina-KR, Caccuri-KR) privilegiando la difesa naturale a quella 'artificiale' delle costruzioni murarie: per questo motivo le murature, se pur di ottima e raffinata fattura, appaiono, in alcuni casi, più sottili ed esigue (Martorano, 1996). In questi secoli si sviluppò, poi, la tipologia planimetrica della fortificazione recinto con edifici all'interno, ampiamente diffusa nell'alto medioevo in diverse regioni del mediterraneo: oltre al sud Italia, esempi si rintracciano anche in Spagna, Cipro, Macedonia, Serbia e nel Peloponneso dove permase anche durante la dominazione franca (Martorano, 1996).

L'arrivo dei Normanni nella seconda metà dell'XI secolo, invece, determinò un cambiamento nell'edificazione dei castelli, non solo per l'introduzione di nuove tecnologie costruttive (murature più spesse, barbacani, fossati) ma, anche, per l'abbandono del tipo a recinto e per la scelta, piuttosto, di posizioni isolate, riflesso di un diverso sistema militare e sociale. Le fortezze furono innalzate in posizioni decentrate rispetto all'abitato, non solo, per difendere meglio il territorio dagli attacchi dei nemici ma, anche, per "rimuovere la possibilità di insulti e la maligna volontà di quelli di città" (Cardini, 1997).

È questo, per esempio, il caso del Castello Ducale di Corigliano Calabro (CS) che fu costruito, vicino alla bizantina e ribelle Rossano, per far sentire alla comunità il peso del potere dominicale. Appartiene a tale periodo la rocca di Cosenza per come oggi visibile.

Il perfezionamento dell'arte della guerra e delle macchine belliche decretò, intorno al 1200, il fallimento delle strutture fortificate esistenti che vennero, perciò, rafforzate da Federico II. È a lui che si deve il maggior numero degli edifici fortezza oggi visibili in Calabria Citra e da lui fu restaurato, riprogettato e reso mirabile il castello di Cosenza.

A lui, infatti, fra le altre cose si deve la realizzazione della torre ottagonale che, ancora oggi, rende il fortilizio cosentino riconoscibile ed unico. L'imperatore svevo ebbe il merito di costruire un sistema unitario di fortificazione, una vera e propria rete che, dalla costa fino alle montagne, pervadeva e difendeva il territorio e che oggi restituisce mirabili esempi. L'impianto tipico, leggibile in molte delle architetture sveve e, anche, nel maniero cosentino, pervaso da influenze del *castrum* romano e del caravanserraglio arabo, si articolava su pianta quadrangolare, con corte centrale e torri angolari, capace di praticare la cosiddetta "difesa statica o passiva". Quando agli Svevi si succedettero gli Angioini, poi, i castelli si arricchirono di torri cilindriche con scarpa e cornice torica, capaci di attuare una difesa di fiancheggiamento, oltre a quella frontale.

Dal dominio aragonese in poi, i castelli e gli incastellamenti dell'ambito territoriale in cui ricade il caso studio non subirono più ragguardevoli restauri se non quelli di riparazione dei danni eseguiti ad opera della casata asburgica e, anche a causa di numerosi terremoti, le architetture fortificate si avviarono verso un lungo ed inesorabile declino. Il terremoto del 1638, primo di una lunga serie, in particolare, rovinò il maniero di Cosenza, così come quelli di Paola (oggi totalmente inesistente, se ne conserva memoria solamente nel toponimo), Aiello, Amantea, San Lucido.

2. Il caso studio della città di Cosenza

La città di Cosenza appare, nel territorio, un esempio emblematico di tracce cancellate e, spesso dimenticate, dell'antica fortificazione. Dell'impianto medievale e della configurazione fortificata ancor più antica, infatti, oggi restano sporadiche tracce rarefatte.

Se è ben visibile il castello Normanno-Svevo, sorto sui ruderi di una fortezza bizantina, che domina imponente il colle Pancrazio delimitato a valle dai fiumi Crati e Busento, poco rimane delle antiche mura, torri e porte che cingevano la città e ne assicurarono, per secoli, la protezione dai numerosi invasori intenti ad espugnarla e conquistarla.

Fig. 1- La città di Cosenza (Federica Castiglione, 2022).

La città, le cui origini si fanno risalire al IV secolo a.C. ad opera dei Bretti, da sempre ha assunto una posizione strategica: molto temuta dai nemici, nasceva quale roccaforte o *oppida*, ovvero nucleo urbano fortificato, nel quale si riunivano le classi sociali più abbienti (guerrieri, magistrati e, si pensa, sacerdoti) per prendere decisioni per la gestione e la difesa dei villaggi limitrofi. Già con i Bretti, era sviluppata a tal punto da essere indicata come metropoli e come capitale di un esteso territorio che si espandeva fino all'entroterra dell'odierna Basilicata e Puglia fino a raggiungere l'Aspromonte. In tal modo, quindi, manteneva il controllo sia sulla zona costiera del Tirreno, nella fascia centro settentrionale, sia sulla quasi totalità delle città della Magna Grecia della Calabria.

Un polo così importante, nodo fra le due coste calabresi, doveva necessariamente essere dotato di un sistema difensivo imponente e degno di tale ruolo. È probabile, infatti, esistesse un sistema esteso a tutti i sette colli di cui il trascorrere dei secoli ha cancellato, riscritto, modificato, stratificato le antiche testimonianze tanto che, ad oggi, sono leggibili per lo più in documentazioni storiche, grafiche ed archivistiche e in sporadici elementi architettonici nonché di toponomastica che la tradizione ha conservato intatti. La lettura condotta per il presente saggio, pertanto, si basa sull'incrocio dei dati derivanti da differenti analisi al fine di ricostruire, se pur parzialmente, quello che fu dell'incastellamento della città.

Sicuramente punto focale e di avvio della lettura condotta è il castello, uno dei pochi segni rimasti perfettamente leggibili e visibili fino ad oggi.

Posto sulla sommità del colle Pancrazio è edificato su una motta artificiale rettangolare, orientata secondo le direzioni astronomiche fondamentali; usanza tipica dei Bretii (VI sec a.C.). Per mancanza di fonti documentarie, non è certo se il luogo ove sorge il Castello sia esattamente quello occupato un tempo dalla Rocca Bretia, ma è indubbio che i cosentini costruirono, nel 937 d.C., il proprio forte in cima allo stesso colle. Scavi archeologici hanno messo in luce interessanti stratificazioni di fortificazione proprio nel quartiere oggi chiamato ancora Motta (Cuteri, 2015).

Esso nasceva come una vera e propria cittadella, un tempo delimitata da alte mura merlate, crollate nel corso dei secoli, che presentavano un camminamento di ronda, ricostruito dagli Aragonesi (XV-XVI secolo). Originariamente vi si accedeva dall'ingresso posto ad est caratterizzato da un grande portale archiacuto di impostazione Sveva.

Il forte viene spesso definito Normanno e, infatti, a partire dal XII secolo, Ruggiero II lo ingrandì dandogli i caratteri delle coeve costruzioni. A seguito del terremoto del 1184, il primo di una lunga serie, la rocca fu inagibile fino all'arrivo di Federico II di Svevia (XIII secolo) grazie al quale ritornò al suo splendore, assumendo importante funzione difensiva. Furono gli stessi Svevi ad

ampliarla facendole assumere l'impostazione tipologica ed architettonica tipica dei castelli federiciani: impianto rettangolare, torri angolari, camminamenti di ronda merlati, sale voltate.

Con gli Angioini (XIII-XV secolo) e, in particolare, con Luigi III duca di Calabria e la sua sposa Margherita di Savoia, il forte assunse per la prima volta la funzione di residenza principesca mentre nel XVI secolo, periodo di dominazione spagnola, ritorna ad avere la sua originaria funzione militare. A partire dal 1638, anno di un altro disastroso terremoto, iniziò la decadenza del fortilizio che venne declassato nella funzione ed iniziò a perdere importanti parti edificate.

Numerose sono, quindi, le dominazioni che si sono succedute nel castello così come varie sono le stratificazioni ancora oggi leggibili nel monumento-documento di secoli di storia caratterizzante la città. Sicuramente, l'impronta maggiormente leggibile è quella federiciana che, attraverso il genio dello *Stupor Mundi*, ha lasciato in eredità, fra gli altri segni decorativi ed architettonici, anche la singolare torre ottagonale ricca del significato astronomico tipico dell'Imperatore Svevo e simbolo riconoscibile del fortilizio.

Fig. 2- Il Castello di Cosenza: resti architettonici della dominazione Sveva (Federica Castiglione, 2015).

Se il castello è un palinsesto di informazioni ancora oggi leggibili, altri dati importanti circa le differenti componenti del sistema difensivo cosentino, ovvero le mura, le torri e le porte, invece, emergono dalla lettura della carta conservata nella Biblioteca dell'Angelica (1), antica veduta che rappresenta Cosenza al 1584. Dall'anamnesi della testimonianza grafica, infatti, emerge nettamente la presenza di un complesso di quattro porte e tre torri a difesa, non solo, del castello ma, anche dell'intero centro urbano e, in generale, del territorio limitrofo.

Se, infatti, nel 1461, per via del saccheggio subito dalla città, furono "distrutte quelle mura, delle quali era cinta la maggior parte della nostra città", nei primi anni del Cinquecento la città ottenne che "si possa refare et anco reparare de alcuna fortereza maxime per refozarse la motta per essere refrigerio deli Aragonesi" (Cuteri, 2015). E, ciò che era alla fine dello stesso secolo viene rappresentato nella veduta in cui, in particolare, si nota come le porte fossero collocate in corrispondenza delle vie di accesso alla città e la principale fosse posta nel luogo interessato dai flussi della romana via Popilia, in prossimità della confluenza dei due fiumi e a protezione del ponte sul Busento (a nord).

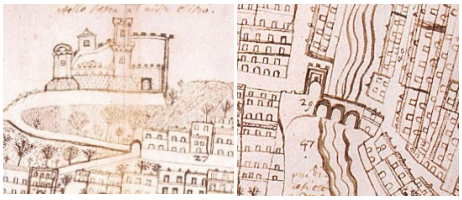


Fig. 3- Il Castello di Cosenza e la Porta della Motta (a sinistra); la porta sul fiume Busento (a destra) nella veduta dell'Angelica (Roma, Biblioteca Angelica, Bancone Stampe, BSNS 56/56).

L'importanza di tale accesso viene rimarcata nella veduta in cui, infatti, è rappresentato con una struttura imponente, riquadrata con merlature sulla sommità e, probabilmente, decorata.

Le altre tre porte, rappresentate con minore dovizia di particolari, erano, invece, poste: una all'ingresso alla città dalla Sila (a sud) nell'area chiamata di *Capopiazza* dove è posto il palazzo del Contestabile Ciaccio considerato dalla tradizione locale "porta della città" per via del caratteristico traforo che consente di transitarvi al di sotto, un'altra alla base della Motta, nell'omonimo quartiere e, la quarta, quella più incerta, in prossimità del convento di San Francesco d'Assisi, ovvero ad ovest, nel luogo indicato dal catasto Onciario (2) con il toponimo *la Porta di Messer Andrea*.

Ad avvalorare la presenza delle porte, poi, altri due toponimi che, nei secoli, si sono mantenuti all'interno della tradizione locale. Il primo,

Postiella o *Portiella*, identifica un *supportico* presente a ridosso del fiume Crati, sul fronte est del colle Pancrazio: probabilmente un'antica postierla di emergenza a copertura del quarto punto cardinale non coperto dalle porte precedentemente analizzate.

Il secondo toponimo, ovvero *Portapiana*, identifica un piccolo borgo della città, posto quale propaggine del centro storico sulla direttrice di collegamento con gli antichi Casali di Cosenza e la Sila, anteposto all'area di Capopiazza precedentemente nominata per la presenza della porta rappresentata nella carta dell'Angelica.

Il quartiere, che sorge alle pendici del colle Vetere, è indicato nell'antico catasto Onciario della città come *Portapiana seu porta di ferro* (2), lasciando testimonianza della presenza di un accesso inespugnabile. Per le sue caratteristiche tipologico-architettoniche si può supporre che rappresentasse, nella sua interezza, un avamposto di difesa al castello ed alla Motta: ancora oggi, infatti, esso è caratterizzato dalla presenza di due lunghe cortine edilizie fiancheggianti il percorso matrice che presentano la peculiarità di avere tutti i piani seminterrati comunicanti fra edifici differenti; probabilmente a voler fungere da via di fuga alternativa alla strada scoperta.

Fig. 4- Il quartiere di Portapiana visto dal castello (Federica Castiglione, 2016).

Altre utili documentazioni, archivistiche, storiche e architettoniche, invece, restituiscono informazioni utili circa le torri che costellavano i colli circostanti la città e che, come accennato, appaiono rappresentate anche nella veduta della Biblioteca Angelica.

Una era posta sul colle Guarassano, probabilmente in comunicazione con il colle Torrevetere, a guardia della Rocca Bretica e della via d'accesso alla città per chi proveniva dalla valle del Savuto.

Fig. 5- La torre sul colle Guarassano (a sinistra) e sul colle Triglio (a destra) nella veduta della Biblioteca Angelica (Roma, Biblioteca Angelica, Bancone Stampe, BSNS 56/56).

Circa la seconda torre, poi, alcuni documenti archivistici restituiscono altre informazioni utili. In un documento del 1641, infatti, si ricorda un "una possessione arborata di vigna olive et adiacenti alberi et palazzo ed una torre perrupata, confine di sotto il Regio Palazzo ad un lato la via pubblica et dall'altro lato la possessione detta li Paparelli" (3) posta al colle Triglio, confermando la presenza, ancora a quella data, della torre rappresentata nella carta dell'Angelica.

Per quanto riguarda la terza torre, visibile nella veduta di fine Cinquecento sulla sponda destra del fiume Busento, infine, si deve ricorrere ad analisi di tipo tipologico ed architettonico per poterne leggere le tracce nella conformazione odierna della città. All'interno del centro storico, infatti, si rinvengono due edifici i cui caratteri potrebbero rimandare alla tipologia della torre. Il primo, posto lungo il fiume, potrebbe, appunto, coincidere con la torre visibile nella carta dell'Angelica. Tale struttura, oggi adibita a residenza, si presenta a pianta quadrata, contenuta nelle dimensioni, con base a scarpa e porzioni di cornice a toro. Il secondo edificio, invece, posto a ridosso dell'attuale corso Telesio, ovvero dell'arteria di attraversamento principale del centro storico da valle, presenta caratteri architettonici e tipologici similari al precedente impreziositi, inoltre, da un portale gotico a sesto acuto del '200 e da una piccola finestra-feritoia posta lateralmente. L'edificio, che presenta i caratteri tipologici e di impianto tipici della casa-torre, unico nel suo genere all'interno del centro storico analizzato, è stato assimilato da alcuni archeologi ad una torre angioina; molti la identificano con la *Torre dei Gradoni Gaeta*. Particolarmente interessante per foggia e posizione, non è riportato all'interno della veduta del 1584, probabilmente poiché già rifusa all'interno del tessuto abitativo e degli edifici limitrofi.

Fig. 6- Resti della torre sul fiume Crati (Federica Castiglione, 2022).

Altre notizie circa le torri, poi, vengono fornite dal Catasto Onciario (2) che restituisce la presenza di una "possessione con torre di fabrica proprietà del D. Dom. Le Piane" in affitto a Gregorio Bassarello posta a Mussano (altro colle della città); di un'altra sita nel *Piano di San Domenico* in affitto ai Padri dello stesso convento che è sito alla confluenza dei due fiumi e, in più, altre nelle contrade *Mojo, Villanello, Caricchio, Campagnano, Macchiabella* e al *vallone di Rovito*, descrivendo una composizione ben più ricca e complessa di quella analizzata finora e, inoltre, evidenziando come, con il passare del tempo, tali strutture sono andate via via perdendo la funzione difensiva, divenendo locali ad uso di "bracciali e torrieri".

Infine, una rilevante indicazione circa la presenza di un'altra torre all'interno del tessuto edilizio ci viene restituita, nuovamente, dai documenti archivistici. Nella ricostruzione diacronica delle fasi evolutive della casa *palaziata* che fu delle famiglie nobili Greco e Garredi, infatti, si legge che Perpetua Ferrao, moglie di Giovanni Antonio Cicala, primo proprietario di cui si ha notizia, promette a Scipione, suo figlio, "quandunque venrà/ In la cità de cosenza cum sua mogliere et figli/ possa habitare et commorare alle stancie de/ la turra contigue alle case grandi de ditto quondam/ magnifico Giò Antonio verso alla turra et alle altre due/ stancie che sono sopra la camera e la/ sala dove abita ipsa donna perpetua et che/ lo introito et esito de ditto magnifico scipione sia de/ la banda de la casa de magnifico antonello tosto/e dicte case dove è al presente la scala che sta/ in la strata Infra la turra et le case de/ ditto magnifico Antonello in la strata" (4). La torre, preesistente all'edificio nobiliare che nel tempo l'ha inglobata occultandone totalmente le tracce, era posta nel quartiere della Giostra Vecchia, ovvero sull'arteria di mezzacosta del colle Pancrazio, subito sotto il quartiere della Motta. Probabilmente, quindi, data la posizione, era appartenente ad una prima fase di espansione della cinta muraria, ovvero quella intermedia fra la città arroccata a ridosso del castello e l'ampliamento costeggiante i fiumi.

Infine, per quanto riguarda il terzo elemento caratterizzante un sistema fortificato, ovvero la cinta muraria vera e propria, nella veduta dell'Angelica non è rappresentato alcun elemento di confinamento e si potrebbe, perciò, desumere che la protezione della città fosse attribuita più alle caratteristiche morfologiche e naturali del territorio (la presenza di due fiumi e di profondi e scoscesi dirupi) che ad una difesa artificiale. In realtà, dallo studio esegetico delle fonti archivistiche si riscontra sovente la dicitura "fuori" e "dentro le mura" a testimonianza della presenza di un sistema di difesa diffuso intorno alla città antica.

La ricostruzione attraverso i regesti delle travagliate vicende delle clarisse di Cosenza restituisce testimonianza di tali strutture già alla fine del 1200. All'interno dei documenti notarili relativi all'ordine, poi, si legge "Il monastero di S. Maria Maddalena fuori le mura di Cosenza, dell'Ordine di S. Chiara oppure pigliare dette Case/ et giardino […] con suo solo et fundo dentro li mura nello loco/ dove si disignava fare detta ecclesia" (5) andando ad indicare quell'area al di là dei fiumi, ovvero il quartiere dei *Rivocati*. In merito, ritrovamenti archeologici all'interno del centro storico hanno portato alla luce lacerti di murature in *opus reticulatum* e in blocchi di grossa pezzatura oggi ricadenti all'interno di giardini privati dal lato nord del crinale del colle Pancrazio che potrebbero appartenere proprio alle antiche mura.

Se i documenti notarili appena citati restituiscono informazioni circa le mura a valle del colle Pancrazio, a ridosso dei fiumi lì dove la veduta dell'Angelica poneva la porta più importante, attraverso la lettura delle fonti relative all'area di *Capopiazza* e al palazzo del Contestabile Ciaccio, invece, si possono trarre importanti note circa la presenza di un altro tratto fortificato in corrispondenza di tale edificio e, quindi, sicuramente relazionato alla porta lì disegnata nella rappresentazione di fine Cinquecento. Nella ricostruzione evolutiva dell'edificio nobiliare, infatti, si riscontra sovente la dicitura "dentro le mura" e "fuori le mura" in riferimento al palazzo

ed alle sue confinazioni restituendo, dunque, la certezza che lo stesso fosse posto quasi a cavallo della cinta muraria. Infine, ad arricchire la lettura proposta al fine di ricostruire e collocare nello spazio, se pur in modo rarefatto e frammentato, porzioni delle antiche strutture difensive della città di Cosenza, si vuole analizzare brevemente un altro elemento che la leggenda e le tradizioni orali hanno tramandato fino ai nostri tempi. Storicamente, infatti, si narra della presenza di una serie di cunicoli che, dal Castello, attraversavano la città fino a raggiungere la valle e il fiume Crati, utilizzati come vie di fuga in caso di assedio del fortilizio. Sporadicamente, all'interno del centro storico, è stata evidenziata la presenza di locali sotterranei stretti e di porzioni di cunicoli in aree strategiche del centro e che ricorrono all'interno dello scritto per la presenza di porte o torri. Un tratto, infatti, si riscontra nelle vicinanze dell'area di *Capopiazza*, uno è collocato, dalla tradizione orale, all'interno della *Torre dei Gradini Gaeta* e, infine, un terzo sarebbe collocato nell'area vicina il convento di San Francesco d'Assisi, a ridosso del quartiere Motta, lì dove oggi è presente una cortina edilizia compatta che presenta delle singolari piccole aperture nei locali al pian terreno nonché un basamento in pietre di grossa pezzatura ed un *supportico* di collegamento con la quota altimetrica superiore.

Fig. 7- Il palazzo della famiglia Serra con probabili resti di mura e feritoie nel basamento. (Federica Castiglione, 2018).

Un tale sistema di cunicoli così ramificato, insieme alla simultanea presenza di pozzi e condutture dell'acqua potrebbero rimandare, per lo più, ad un sistema medievale, se non romano, di adduzione dell'acqua connesso con le cisterne situate all'interno del Castello. Ciò, ovviamente, non escluderebbe la possibilità che tali infrastrutture venissero utilizzate, nei secoli antichi, anche per finalità difensive.

3. Conclusioni

Lo studio proposto ha voluto mettere in luce le permanenze e le tracce perdute della fortificazione della città di Cosenza mostrando come in essa fossero anticamente presenti tutti gli elementi caratterizzanti le strutture difensive: mura, porte e torri. La lettura condotta, inoltre, ha evidenziato anche la stretta relazione fra le differenti parti, anticamente in connessione fra loro. Di queste parti, che per secoli hanno costituito elementi ben incardinati all'interno del sistema difensivo naturale di cui la città è provvista (i sette colli ed i due fiumi), oggi ben poco si conserva a causa di una storia millenaria di terremoti, invasioni, distruzioni che hanno, nel tempo, sovrascritto e cancellato le architetture. Così come l'antica veste medievale degli edifici ha lasciato il passo ad abiti Settecenteschi, allo stesso modo, probabilmente, torri, mura e porte sono andate distrutte, smontante, spogliate ed inglobate negli edifici limitrofi, rendendo impossibile riscontrarne la presenza se non eseguendo studi esegetici e comparando dati differenti. In alcuni casi, solamente le tradizioni orali e locali ne hanno mantenuto vivo il ricordo, tramandando notizie ed avvenimenti a volte leggendari ma, comunque, basati su fondamenta reali.

Studi più approfonditi, architettonici, storici, archeologici, tipologici, sarebbero utili al fine di mettere in luce quanto ancora celato, che aspetta solamente di essere riscoperto e tramandato alle generazioni future.

Note

(1) Roma, Biblioteca Angelica, Bancone Stampe, BSNS 56/56.

(2) Cosenza, Archivio di Stato, Catasto Onciario, 1753.

(3) Cosenza, Archivio di Stato, Archivio notarile, notaio Francesco Maria Scavelli, n. 243, f. 3, 4 gennaio 1641.

(4) Cosenza, Archivio di Stato, Archivio notarile, notaio Francesco Salerno, n. 70, f. 49r., 28 ottobre 1511.

(5) Cosenza, Archivio di Stato, Archivio notarile, notaio Orazio Migliorella, n. 59, f. 87, 29 aprile 1588.

Bibliografia

Andreotti, D. (1958) *Storia dei Cosentini*. Cosenza, Casa del Libro.

Borretti, M. (2019) *Il castello di Cosenza. Guida storico-artistica*. Cosenza, ASEmit.

Canonaco, B. (2007) *Cosentia. Il progetto della antica città calabra attraverso i documenti di archivio e le vedute storiche*. Soveria Mannelli, Rubbettino.

Carafa, R. & Carderazzi, A. (1999) *La Calabria fortificata. Ricognizione e schedatura del territorio.* Vibo Valentia, Istituto italiano dei castelli, sezione Calabria.

Cardini, F. (1997) *Quell'antica festa crudele. Guerra e cultura della guerra dal Medioevo alla Rivoluzione francese.* Milano, Mondadori.

Cuteri, F. A. (2015) Cosenza medievale. L'area della Motta tra evidenze archeologiche e fonti documentarie. In: Arthur P., Imperiale M. L. (ed.) *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Lecce, 9-12 settembre 2015)*. Vol. 1. Firenze, All'insegna del giglio, pp. 169-173.

De Marco, G. (1992) *Cosenza cinquecentesca nella carta della Biblioteca Angelica*. Cosenza, Due Emme.

Gallo, S. (1987) *Le mirabili edificazioni dello svevo Federico II.* Cosenza, Sta. Tipo-Lito C. Biondi.

Martorano, F. (1996) *Chiese e castelli medioevali in Calabria.* Soveria Mannelli, Rubbettino.

Martorano, F. (2002) *L'architettura militare tra Quattrocento e Cinquecento.* Roma, Gangemi editore.

Russo, F. (1974) *Regesto vaticano per la Calabria*. Roma, Gesualdi.

Stancati, E. (1979) *Cosenza toponomastica e monumenti.* Cosenza, Brenner Editore.

Terzi, F. (2014) *Cosenza medioevo e rinascimento.* Cosenza, Pellegrini editore.

Valente, G. (1977) *La Calabria dell'Abate Pacichelli.* Chiaravalle Centrale, Edizioni Effe-Emme.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20290

The Ducal Palace in Parete (Italy): evolution of a Norman fortification Tower

Claudia Cennamo[a], Luciana Di Gennaro[b], Mariateresa Guadagnuolo[c], Luigi Massaro[d], Giorgio Frunzio[e]

[a] University of Campania *Luigi Vanvitelli*, Department of Architecture and Industrial Design, Aversa, Italia, claudia.cennamo@unicampania.it; [b] University of Campania *Luigi Vanvitelli*, Department of Architecture and Industrial Design, Aversa, Italia, luciana.digennaro@unicampania.it; [c] University of Campania *Luigi Vanvitelli*, Department of Architecture and Industrial Design, Aversa, Italia, mariateresa.guadagnolo@unicampania.it; [d] University of Campania *Luigi Vanvitelli*, Department of Architecture and Industrial Design, Aversa, Italia, luigi.massaro@unicampania.it; [e] University of Campania *Luigi Vanvitelli*, Department of Architecture and Industrial Design, Aversa, Italia, giorgio.frunzio@unicampania.it

Abstract

The Ducal Palace in Parete is a historical monument in the centre of the homonymous district in south Italy. The structure in the current configuration originates from the stratification over centuries of successive intervention. The original urban layout is Roman, and the main roads, Vittorio Emanuele II and Roma, probably overlap the ancient Cardo and Decumano. In the beginning, the human settlement was agricultural, with several farmhouses, among which was the primary structure of the Ducal Palace. During the next centuries, various dominations have succeeded. In the eleventh century, the crisis for dukedoms and historic dynasties allowed the Normans to manage their power throughout southern Italy. In this context, the foundation of the city of Aversa marked the starting point of the Normans' military ascendancy. With the foundation of the County of Aversa, all the hamlets and villages in the area, including the Parete, fell under the direct control of the Counts of Aversa. Parete was involved in some fortification works whose function was not merely the defence of the village but was part of a broader and more complex defensive system. Thus, a networked defensive system was established, whose mainstays were towers or similar structures throughout the Aversa territory, situated between the Princedome of Capua and the Dukedome of Naples. In Parete, a fortified tower was constructed as one of the mainstays of the network. Between the 12th and 13th centuries, the tower was expanded into a house tower, which constitutes the core of the present shape of the Ducal Palace. The building has a star-shaped structure with four angular and four connecting units, masonries are in grey tuff, and the roof is in chestnut wood. The study focuses on the analysis of such a peculiar transformation from the structural point of view, highlighting on the restoration and consolidation design. So the paper, taking into account that the whole structure born from a single free tower and had to transform into a complex system, shows the manner in which the interventions allowed the recovery and the re-use of the manufact.

Keywords: masonry, architectural heritage, structural assessment, fortifications.

1. Introduction

The Ducal Palace in Parete stands as a historical and architectural testament at the heart of Parete, a settlement in southern Italy whose origins are deeply rooted in an agricultural and rural past. In its current configuration, this palace reflects centuries of transformations that have progressively layered and altered its original structure (Cante, 1997).

BY-NC-SA

Ducal palaces, such as the one in Parete, are often the result of layered modifications over time, incorporating elements from various periods. These buildings frequently emerged from earlier structures, including fortified residences and towers, which were adapted and expanded by later feudal lords to meet changing political, administrative, and residential needs. The architectural complexity of ducal palaces is thus partly due to this stratification, as new ruling families left their mark on these sites through renovations and expansions over the centuries.

Regarding architectural history, the Norman period in southern Italy represents a foundational chapter. Beginning in the early 11th century, the Normans—originally mercenaries in service to Lombard and Byzantine rulers—established their dominions across the region, culminating in the establishment of the County of Aversa in 1030 and the Kingdom of Sicily in 1130 under Roger II (Houben, 2002).

Their governance strategy included the construction of a cohesive network of fortified sites that integrated urban centres, rural settlements, and critical transportation routes. This territorial organization strengthened their hold over the region and established a legacy of fortification and architectural innovation.

The Normans introduced a distinct style of fortification that combined military, administrative, and symbolic functions within single, multifunctional structures. The architectural choices made by the Normans reflected their need for durable and strategically positioned sites that could oversee and secure vast rural areas. These fortified sites, which included castles, towers, and walled enclosures, were strategically placed to serve as nodes in a broader defensive network that could quickly mobilize against threats while ensuring control over agricultural production (Garufi, 1899).

In regions like the *Ager Campanus*, where Parete is located, Norman fortifications served as protective barriers between key Norman-controlled areas, such as Aversa, and neighbouring principalities like Capua and Naples. The networked nature of these sites allowed for rapid communication and mutual support, making them essential components of Norman's military and administrative organization. The strategic placement of ducal palaces like Parete's allowed them to transition from Norman fortifications into central sites for later feudal governance and local administration.

Architecturally, Norman structures of this period displayed features that underscored their defensive function and symbolic authority. These buildings commonly featured thick stone walls, central towers, and elevated watchpoints, underscoring their defensive roles and establishing them as visible symbols of control. The use of locally sourced materials, such as grey tuff and chestnut wood, provided durability and reinforced the integration of these structures within the local landscape.

The adaptability of these structures allowed successive rulers to expand or modify them to suit evolving political landscapes, ensuring their continued relevance across centuries (Houben, 2002).

This study analyses the Ducal Palace of Parete, born as a Norman defensive structure and underwent significant transformations over the centuries. The research examines how this building evolved from its initial military function to serve various administrative and residential roles. It highlights the construction and structural adaptations that allowed it to endure through changing historical contexts. Additionally, this study presents the restoration design undertaken to preserve and revitalize the building, ensuring its historical integrity and continued relevance.

1.1. Description of the building

The Ducal Palace consists of a central core—the defensive tower—likely constructed between the 11th and 12th centuries, with additional sections added over the subsequent centuries. The palace has a star-shaped layout featuring four angular sections, limiting an equal number of wide quadrilateral rooms (Fig. 1). The layout is completed with recessed connecting areas.

The nature of the fortification of the palace is already seen from the vertical external profile of the walls: the four corner areas have an inclined shoe base, while the connecting areas, retracted, are straight (Fig. 2). The structure includes three main floors and a mezzanine, with the central tower extending above the surrounding levels (Fig. 3).

On the ground floor, accessible from the main external courtyard, there is a large double-height atrium featuring cross and sail vaults, with a total

area of about 96 square meters. To the right of the entrance, the atrium provides access to the main staircase located in the northeast corner tower.

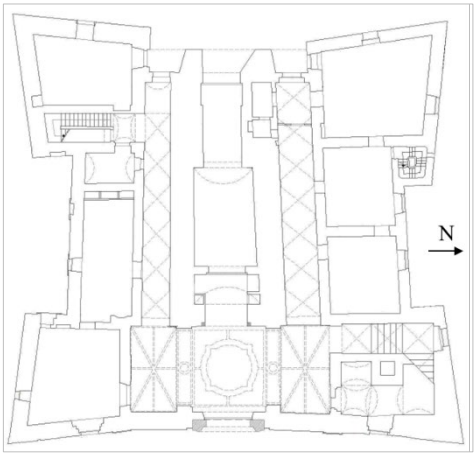


Fig. 1 The Ducal Palace of Parete in its present form (ground floor) (Luciana Di Gennaro, 2016).

Fig. 2 The Nord-Est corner (post-restoration) (Luciana Di Gennaro, 2016).

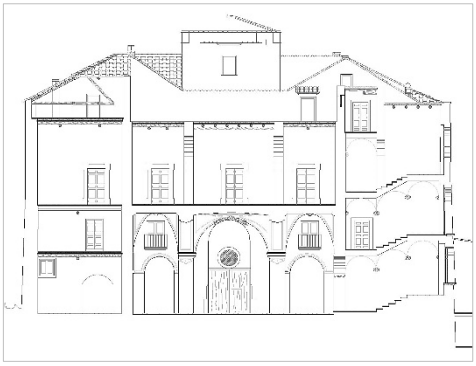


Fig. 3 Longitudinal section (Luciana Di Gennaro, 2016).

From the atrium, two parallel vaulted corridors lead to the palace's two wings: the south wing and the north wing. The south wing includes a room within the southeast tower, covering an area of approximately 45 square meters. This is followed by the former stable, where part of the original flooring is still visible, occupying an area of 36 square meters. Next is a smaller room that connects to the southwest corner tower. The north wing consists of two rooms, each with an area of about 28 square meters, leading to the northwest corner tower, which has a usable area of around 52 square meters. Aligned with the atrium is a large rectangular room of approximately 65 square meters, corresponding to the central medieval tower and providing access to the smaller courtyard on the west side of the palace. The main staircase, located to the right of the atrium in the northeast corner, connects all the floors of the building. The mezzanine level features interconnected rooms accessed via two parallel corridors, which align with those on the ground floor. The main floor consists of a large reception hall directly above the atrium and several rooms organized around the central tower. The attic level includes several spaces with sloped roofs featuring exposed wooden trusses, terracotta tile coverings, and large terraces offering panoramic views.

Since the 1950s, a series of new buildings have been constructed around the Ducal Palace, which have significantly altered its appearance and the layout of its courtyard. These constructions have severely diminished the expressive value of the palace, compromising its historical and architectural features.

Before the restoration, the façades of the Palazzo were freed by expropriating and demolishing the surrounding buildings that had partially engulfed and incorporated the structure.

2. Evolution of the building over the centuries

2.1. Roman Origins and the Development of Ager Campanus

The area of Parete has its origins in Roman times, during which the *Ager Campanus* underwent a significant process of agricultural organization and land reclamation known as *centuratio* (Gentile, 1955; Frederiksen, 1981).

This endeavour led to the formation of a complex grid of cardines and decumani, which intersected at regular intervals, creating a rationalized layout intended for agricultural exploitation and land

management. In Parete, remnants of this layout are still discernible, with the main streets, Via Vittorio Emanuele II and Via Roma, likely reflecting the ancient *cardo* and *decumanus* axes (Torriero, 1991). The systematic arrangement of land, combined with secondary roads and drainage channels, supported both economic development and the settlement's expansion over time.

2.2. Late Antique Decline and Early Medieval Instability

With the fall of the Western Roman Empire, the once-prosperous *Ager Campanus* began to experience socio-political fragmentation and economic decline. From the 6th century onward, the region faced various challenges, including incursions by groups such as the Lombards, Byzantines, and Saracens. The Liburia, a term that referred to a large part of the *Ager Campanus* encompassing Parete, became a politically unstable and economically impoverished frontier zone between the Duchy of Naples and the Principality of Capua (Capasso, 1881; Gribaudi, 1907). As continuous raids and warfare impacted the area, the local landscape became increasingly fragmented, with abandoned fields, deteriorated infrastructure, and depopulated villages (Torriero, 1991). This situation persisted well into the early medieval period, setting the stage for Norman intervention in the 11th century.

2.3. The 11th-Century Norman Conquest and the Formation of the Defensive Network

The arrival of the Normans in the early 11th century marked a transformative period for the southern Italian territories, particularly in strategic areas like Parete. Initially mercenaries, the Normans quickly established themselves as a formidable force in southern Italy. With the foundation of the County of Aversa around 1030, they began constructing a network of defensive sites to consolidate their control and protect against both internal dissent and external threats. Aversa between Naples and Capua became a focal point for Norman's military organization, serving as the base from which they extended their influence over neighbouring settlements, including Parete (Cante, 1997).

The Norman strategy included not only fortifying major towns but also securing smaller villages and critical nodes within the region. Parete's tower likely emerged as a key element within this defensive framework, acting both as a territorial garrison and a lookout point. Since it was positioned along the southern boundary of the Norman-controlled territory, Parete's fortifications would have served as part of a more extensive network of watchtowers and signal posts that allowed for rapid communication across the Ager Campanus (Santoro, 1983). The tower at Parete, constructed in a square plan typical of early Norman military architecture, exemplified the Norman preference for high, centralized structures capable of offering extensive views over the surrounding plains.

2.4. Expansion and transformation in the 12th and 13th Centuries

During the 12th and 13th centuries, the fortified tower in Parete underwent significant modifications, evolving from a simple defensive outpost into a fortified house-tower that incorporated residential elements. This transition reflects the Norman approach to consolidating and adapting their fortifications as the region moved toward greater political stability under their rule (Santoro, 1983). The additions to the structure included reinforced walls, secondary buildings, and an expanded footprint, which transformed the original tower into a substantial residence. This transformation provided both an administrative centre for the lords of Parete and a fortified retreat for local residents in times of conflict.

Documents from the period suggest that Parete's fortified structures formed an integral part of the broader defensive network established by the Normans, whose influence extended between the Principality of Capua and the Duchy of Naples. The network's strategic placement of fortified sites along this border allowed the Normans to control movements, secure trade routes, and provide mutual support among various strongholds. Parete's defensive capabilities were enhanced by its thick walls of local tuff stone, while its elevated position and interconnected storage facilities ensured both visibility and resilience against sieges.

2.5. Feudal Changes and the Reorganization of the Palace under the Angevin and Aragonese Dynasties (14th–15th Centuries)

Throughout the 14th and 15th centuries, the feudal title to Parete changed hands multiple times as control passed to various noble families

under the Angevin and later Aragonese dynasties (Santoro, 1983; Cante, 1997). A hypothetical reconstruction of the building at this period is shown in Fig. 4. With respect to the present form shows the footprint of medieval structures.

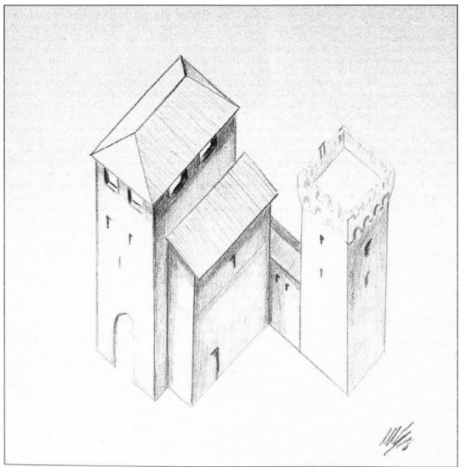


Fig. 4 Historical reconstruction of the 15th century (Maurizio Cante, 1997).

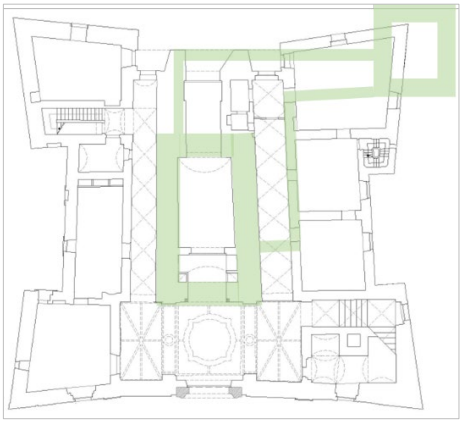


Fig. 5 The medieval historical reconstruction (green highlighted) on the ground floor in the present form (Luciana Di Gennaro, 2016).

In 1533, Emperor Charles V granted Françoise de Montbel the title to Parete, compensating her for renouncing her claim to the County of Asti.

Françoise, a member of the Savoyard nobility and widow of Charles de Lannoy, former Viceroy of Naples, held significant influence at court. However, despite the various noble owners during this period, it is unlikely that any family member resided in Parete, as they primarily resided in Naples and managed the estate remotely.

2.6. Transformation into a Noble Residence under the Caracciolo Family (17th Century)

In 1615, the Caracciolo family, one of the most powerful noble houses in Naples, acquired Parete with the intention of establishing it as a feudal inheritance. The Ducal Palace underwent substantial modifications under Camillo Caracciolo, Prince of Avellino, and his son Giuseppe. Camillo's renovations included the construction of a "magnificent palace" that incorporated the original house-tower along with loggias, storerooms, and an additional courtyard. These expansions enhanced the palace's residential appeal while retaining its defensive features, such as thick walls and fortified entrances (Fig. 6).

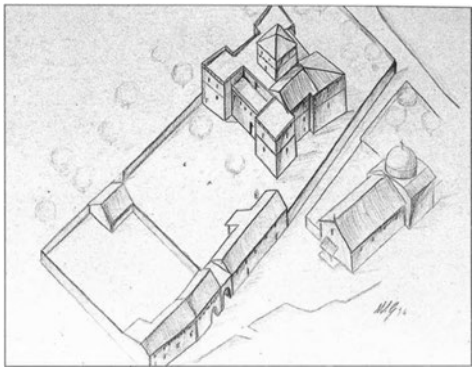


Fig. 6 Historical reconstruction of the 17th century (Maurizio Cante, 1997).

As shown in Fig. 6, the roof was primarily flat, in contrast to the current configuration, which includes an attic space with a pitched roof. Under Giuseppe's ownership, the palace continued to be modified, with the addition of barrel-vaulted courtyards and expanded residential quarters. The main entrance was rebuilt with a decorative stone portal, and a grand staircase was installed to link the various floors. The fortified house-tower remained the centerpiece, now featuring a higher viewing level that allowed its occupants to survey the surrounding plains—a testament to its original defensive purpose within the Norman network.

2.7. 18th- and 19th-Century Decline and Adaptation

By the 18th century, the palace's defensive role had diminished significantly as the area stabilized

under Bourbon rule. The Caracciolo family, whose social and political standing had risen, undertook further embellishments to the palace, including the addition of a richly decorated main facade with Doric pilasters and colourful plaster. However, as the palace transformed into a more residential estate, its role within the Norman defensive framework became less prominent.

Throughout the 19th century, the palace gradually lost its function as a noble residence, with the Caracciolo family preferring to reside in Naples. The palace fell into partial disuse, with portions repurposed for civic functions, such as housing elementary schools. By the early 20th century, much of the palace's original architectural grandeur had been altered as it was divided among tenants and adapted for various public uses. Despite this, the structural elements reflecting its medieval defensive origins—thick walls, limited access points, and elevated watch positions—remain visible, offering a window into its role as a keystone in the Norman defensive network.

3. The restoration

As a historic monument of particular significance, restoration efforts followed the Circular n. 54 of Febrary 26, 2011 "Guidelines for assessing and reducing seismic risk of cultural heritage aligned with the new technical standards for buildings" (1) issued by the Ministry of Cultural Heritage. This approach allowed for conservation-focused interventions compatible with the building's role for local administrative purposes.The restoration strategy is based on the premise that once the building is restored, its functional rehabilitation and adaptation for sociocultural purposes can be effectively planned. The project aims to create a landmark for the local community, connecting younger generations to the roots and history of the town of Parete while potentially serving as a historical and cultural attraction for the entire Agro Aversano area.

The spatial layout and functional characteristics of the monument, the possibility of independent use of different levels, the remarkable decorative features on the mezzanine and first floors, and the flexible use of the attic spaces were all taken into consideration alongside the pressing need to allocate the building for institutional and cultural functions. Key objectives include preserving and enhancing the formal appearance and historical ambience of the main floor, ensuring accessibility and usability of all spaces across different levels, and organizing and distributing the interior areas to accommodate the future purposes of the structure appropriately.

The architectural and cultural significance of the Ducal Palace, as a historical witness and a social asset, combined with its strategic and representative role—not only for the town of Parete but for the broader territorial context—makes this architectural complex an exceptional structure. The consolidation interventions addressed both the overall structural stability and the seismic performance of the building (Frunzio, Di Gennaro & Guadagnuolo, 2019), as well as local improvements to enhance the structural integrity of individual components.

Before the restoration design began (Fig. 7), the Ducal Palace showed no evidence of seismic damage despite its structural weaknesses and nearly a thousand years of exposure. This is remarkable given the building's prolonged neglect, the presence of thrusting elements, and additional architectural features that were only recently removed.

Fig. 7 The main room of the Noble Floor before restoration design (Luciana Di Gennaro, 2016).

The entire structure was built using high-quality grey tuff masonry consisting of squared blocks of medium size. The load-bearing walls' thickness varies: they range from 2 to 0.7 meters in the central tower and 1 to 0.6 meters in the palace sections. Over time, various interventions have been made on the building, including reinforcing the bed joints and repairing cracks. So, the structural state of masonries was not so damaged.

The horizontal elements at the first level consisted of cross vaults and barrel vaults, while the upper levels featured wooden floors. The roof featured wooden trusses. All the timber elements

were in solid chestnut and, despite some heavily damaged elements, were preserved well.

3.1 Global model

Nonlinear static analyses were carried out using the 3MURI software to evaluate the overall behaviour both from a static and seismic point of view. The model follows the masonry-frame approach by which each masonry wall was represented as a sequence of beam and column elements, incorporating rigid end offsets to account for the high stiffness of joint regions (Frunzio, Di Gennaro & Guadagnuolo, 2019).

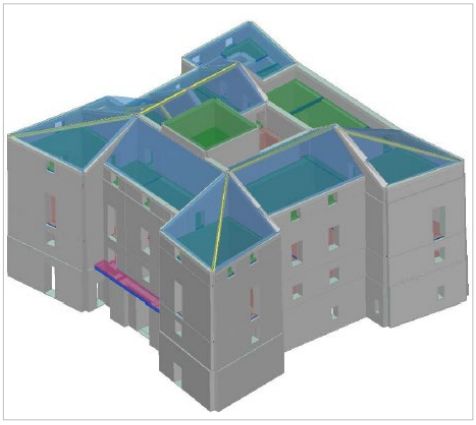


Fig. 8 3D structural model (Luciana Di Gennaro, 2016).

In the pushover analysis, both piers and spandrel beams were modelled with an elastic-perfectly plastic behaviour, adhering to the criteria set by the current Italian seismic code.

Strength thresholds were defined based on potential flexural and shear failure mechanisms, with hinges placed at both ends of each element. The model was iteratively refined each time an element reached its capacity limit, whether due to bending moment, shear, or axial load capacity.

This modelling approach, however, involves several uncertainties, primarily due to the inherent approximations of the method and the variability in masonry properties. The non-homogeneous nature of the masonry, the challenges in accurately modelling vaulted structures, and the local flexibility of specific elements can lead to discrepancies in the analysis results. These uncertainties become particularly pronounced in the nonlinear phase of the analysis, underscoring the complexity of achieving reliable outcomes when assessing the structural response.

In the pushover analysis, two types of lateral load distributions were used: one based on the product of the first mode displacements and floor masses and another with a uniform height-wise distribution. Lateral forces were applied at the centre of mass for each floor without considering accidental eccentricity. The roof's mass centre served as the control point. The safety assessment followed the capacity spectrum method, evaluating the structural response against a designed seismic demand for the area.

The analysis continued until the building's lateral strength was reduced by 20%, typically due to structural elements' failure to reach their displacement limits. The verification was performed according to the national code provisions with positive results.

3.2. Main Interventions

To ensure the box-like behaviour, the ancient tie rods were integrated, and new ones were added. To distinguish the modern elements, the tie rod anchor heads were designed with different shape and were left exposed (Fig. 9).

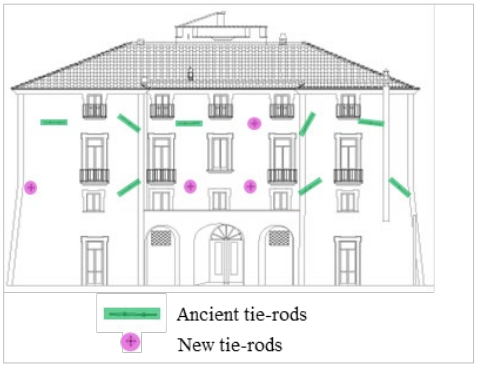


Fig. 9 Tie rod disposition, Ovest façade (Luciana Di Gennaro, 2016).

The roof structure was of chestnut wood trusses well preserved. The covering system was improved, including a functional layer to provide waterproofing, thermal insulation, and air circulation beneath the curved tile covering. Above each opening, the building featured a wooden flat arch composed of solid chestnut boards. However, the state of conservation was insufficient to ensure structural safety, necessitating reinforcement of all the flat arches.

The intervention was carried out at the extrados by inserting stainless steel bars, injected with low-pressure mortar. This approach allowed for

the preservation of the original chestnut boards while locally strengthening the masonry walls. In order to ensure the proper transfer of the stress between masonries, the retrofitting intervention focused on the in-plane reinforcement of timber floors. While the chestnut beams were in good condition, the same could not be said for the *panconcelle*, which exhibited extensive rot and degradation.

The *panconcelle* was made by splitting logs approximately 4 cm in diameter in half, forming the planking placed above the beams. The reinforcement intervention consisted of the complete replacement of the few damaged beams and installing a double-layer crossed plank system above the primary framework, using solid chestnut wood elements (Fig. 10). These planks were firmly anchored to the beams with appropriately sized stainless steel cylindrical shank pins. Wherever possible, the *panconcelle* were left in place to maintain the original appearance of the floor's underside.

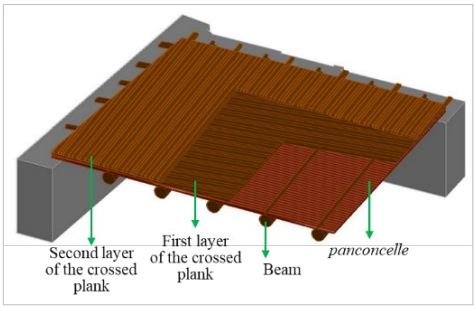


Fig. 10 Structural reinforcement on wooden floors (Luciana Di Gennaro, 2016).

Such type of reinforcement allows obtaining a considerable capacity increase in terms of deformations and strength (Frunzio & Di Gennaro, 2018).

The restoration design also included the redevelopment of the surrounding outdoor spaces to better integrate the restored building into the urban fabric of the town.

Below, a proposed plan for the layout of the garden on the south side of the building is presented, featuring designated areas for hosting theatrical performances, cultural events, and sports activities.

4. Conclusions

The study of the Ducal Palace of Parete has provided significant insights into the evolution of this historical structure, which began as a Norman defensive tower and gradually transformed into a multifunctional noble residence. The main objective of the restoration design was profound respect for the historical and architectural value of the building, aiming to preserve its original features while ensuring structural stability and contemporary usability.

Key findings indicate that the building's adaptive use over centuries—coupled with the application of local construction techniques, such as the use of grey tuff and chestnut wood—enabled its resilience against environmental and human-induced challenges. The nonlinear structural analyses have confirmed the effectiveness of historical reinforcement methods, particularly the use of tie rods and robust timber elements, which contributed to the building's overall seismic performance. The restoration project, compliant with modern conservation guidelines, successfully addressed both global and local structural issues. It enhanced the box-like behaviour of the structure and reinforced critical components, allowing for improved safety without compromising historical integrity. Furthermore, the requalification of the Palazzo as a socio-cultural hub aims to reconnect the community with its historical heritage, positioning the monument as a cultural landmark for the wider Agro Aversano area.

In conclusion, the study highlights the importance of integrating historical analysis, structural assessment, and modern conservation techniques in the preservation of architectural heritage. The Ducal Palace stands not only as a testament to the historical stratification of southern Italy but also as an exemplary model for the sustainable restoration of historical monuments.

Notes

(1) Directive of Presidente del Consiglio dei Ministri February 9, 2011 Evaluation and reduction of seismic risk of cultural heritage with reference to Norme tecniche per le costruzioni referred to D.M. 14/01/2008. (published in G.U. No. 47 of 26/02/2011 suppl. ord. No. 54.

References

Cante, M. (1997). *il Palazzo Ducale di Parete. La storia, le vicende, i personaggi... Il futuro*. Arte tipografica.

Capasso, B. (1881). *Monumenta ad Neapolitani ducatus historiam pertinentia*. Napoli, Ex Regio Typographaeo Equ. Francisci Giannini.

Frederiksen, M.W. (1981). *I cambiamenti delle strutture agrarie nella tarda repubblica: la Campania*. In: Giardina, A. & Schiavone, A. (eds) *Società Romana e Produzione Schiavistica,* I. Roma & Bari, pp. 265-287.

Frunzio, G. & Di Gennaro, L. (2018). Seismic structural upgrade of historical buildings through wooden deckings strengthening: The case of study of Palazzo Ducale in Parete, Italy. *Procedia Structural Integrity*, 11, pp. 153-160.

Frunzio, G., Di Gennaro, L. & Guadagnuolo, M. (2019). Palazzo ducale in parete: Remarks on code provisions. *International Journal of Masonry Research and Innovation*, 4(1-2), pp. 159-173.

Garufi, C.A. (1899) *Documenti inediti dell'epoca normanna in Sicilia*. Palermo, Tipografia Lo statuto.

Gentile, A. (1955) *La romanità dell'agro campano alla luce dei suoi nomi locali: I. Tracce della centuriazione romana*. Quaderni dell'Istituto di Glottologia dell'Università di Napoli.

Gribaudi, P. (1907) Sul nome «Terra di Lavoro». *Rivista Geografica Italiana*, pp. 193-210.

Houben, H. (2002) *Roger II of Sicily. A Ruler between East and West.* Cambridge University Press.

Santoro, L. (1983) *Castelli angioini e aragonesi nel Regno di Napoli*. Milano, Rusconi Libri.

Torriero, G. (1991) Casale di Principe e la platea della parrocchia del SS. Salvatore del 175. In: Colletta, T. (ed.) *Storia dell'urbanistica in Campania/II*. Roma, pp. 24-37.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20291

Una fortificación emiral en la Alpujarra: el caso de Júbar (Granada, España)

Jorge Rouco-Collazo[a], Cristina Martínez-Carrillo[b], José Mª Martín-Civantos[c]

[a] Instituto de Ciencias del Patrimonio (CSIC), Santiago de Compostela, Spain, jroucocollazo@gmail.com, [b] Centre for Islamic Archaeology, Institute of Arab and Islamic Studies, University of Exeter, Exeter, United Kingdom, cm1122@exeter.ac.uk, [c] MEMOLab - Laboratorio de Arqueología Biocultural, Universidad de Granada, Granada, Spain, civantos@go.ugr.es

Abstract

The Alpujarra, the territory that extends south of Sierra Nevada (Almería and Granada, Spain), is known for the development of a network of fortifications during al-Andalus period, with significant temporal persistence, from the Muslim conquest in the 8th century until the fall of the Nasrid Kingdom of Granada in 1492. Due to the long duration of the Andalusi period, this region has been a focal point for the study of rural life in al-Andalus and its fortifications.

In this proposal, we present the documentation and archaeological analysis of the structural remains of one of these fortresses, Júbar (Nevada, Granada), through Building Archaeology and photogrammetry (SfM) with UAS. Júbar is unique in its context, as it is the only fortress that was built and abandoned during the emirate, with a brief occupation of one century. This suggests its use during the emirate's civil war among different ethnic groups (Arabs, Berbers, Hispano-Visigoths) and its subsequent abandonment. Thus, the study of the architectural and ceramic remains of the fortress of Júbar raises interesting questions about who built the fortresses in al-Andalus and for what purpose, making it a valuable case study for understanding the role of fortifications in the organization of territory and settlement in al-Andalus.

Keywords: medieval, al-Andalus, photogrammetry, building archaeology.

1. Introducción

La Alpujarra, comarca que se extiende al Sur de Sierra Nevada, dividida actualmente entre las provincias de Granada y Almería, supone un interesante paisaje cultural en las abruptas laderas montañosas, con un sistema de poblamiento y explotación del territorio a través de la agricultura irrigada que se desarrolla desde época andalusí (Martín et al. 2022). De este período medieval se conserva una veintena de fortificaciones rurales en la comarca, denominados castillejos.

Una de estas fortalezas es la de Júbar, que se localiza a medio km al Sur de la localidad homónima, parte del municipio granadino de Nevada (Fig. 1).

Se localiza en un pequeño cerro a 1068 m.s.n.m. en la margen izquierda del barranco del Castillejo, afluente del río Cherín (1).

Se trata de la fortificación de menor tamaño de todas las documentadas en la Alpujarra medieval (Rouco, 2021: 1084-1085) y no es mencionada en ninguna fuente, ni andalusí ni castellana. Únicamente se nombra la alquería de *Xúgar* ya en las crónicas castellanas (del Mármol, 2015: 242; Gómez-Moreno, 1951: 28-29). Esta fortaleza también ha pasado bastante desapercibida por parte de la investigación arqueológica e histórica moderna. Así, P. Cressier únicamente alude a ella como poblamiento en altura no fortificado dentro

BY-NC-SA

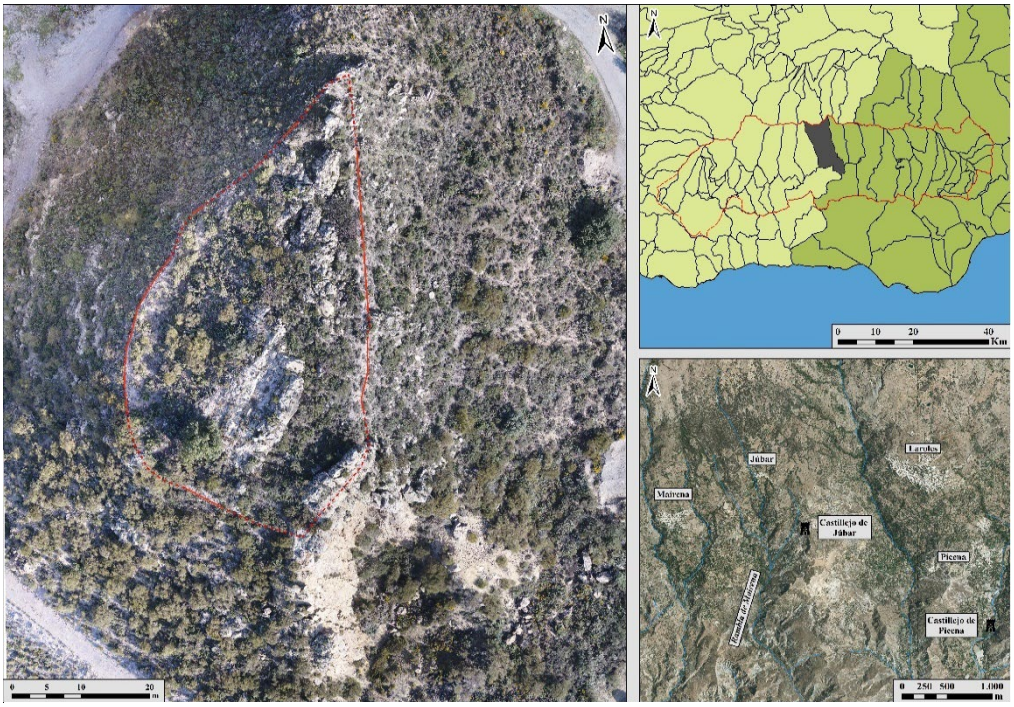


Fig. 1- Localización del castillejo de Júbar (Autoría propia) (2).

del distrito califal (*ŷuz'*) de Escariantes (Cressier, 1984: 135; 1992: 44). C. Trillo sí describió brevemente sus restos, atribuyendo la cerámica a época prehistórica y altomedieval (Trillo, 1998: 136), cronología seguida por distintos autores que posteriormente han tratado la fortificación (López, 2002: 305-306; Malpica, 1996: 171-172), realizando únicamente breves descripciones de esta (Martín *et al.*, 1999: 289-290). Posteriormente, fue analizada por J. Rouco en su tesis doctoral (Rouco, 2021: 903-913), cuyas conclusiones presentamos en este trabajo.

1.1. Metodología

La metodología aplicada para el análisis del castillejo de Júbar ha sido una aproximación interdisciplinar desde la Arqueología de la Arquitectura y la Arqueología del Paisaje (Rouco, 2021: 69-247). La Arqueología de la Arquitectura (Parenti, 1983) se ha aplicado para el análisis de los restos constructivos de la fortificación, bastante escasos, como veremos. Su objetivo es reconstruir su secuencia constructiva, a partir de sus Unidades Estratigráficas (UE) (Rouco, 2021: 82) para precisar la cronología de ocupación y su historia, y analizar las técnicas constructivas para aproximarnos a quién fueron los constructores de este castillejo. Este análisis de los restos emergentes se complementa con la prospección arqueológica y la recogida y estudio de los restos arqueológicos presentes en superficie, especialmente cerámicos. Estos fragmentos nos ayudan a precisar la cronología de la fortificación y sus funcionalidades. Para un correcto análisis de los restos de la fortificación, resulta fundamental una documentación topográfica y gráfica de calidad. Esta se ha realizado mediante fotogrametría aérea *Structure from Motion* con el apoyo de drones debido a la escarpada topografía montañosa (Rouco y Benavides, 2023). La combinación de vuelos programados y manuales permite una cobertura óptima del cerro y los restos constructivos, garantizando su precisión al georreferenciarse los modelos fotogramétricos a partir de puntos de apoyo en el terreno tomados con un sistema GNSS RTK con correcciones en tiempo real por parte de la red del Instituto Geográfico Nacional de España. En lo relativo a la Arqueología del Paisaje (Orejas, 1991), el objetivo era comprender las funcionalidades de la fortificación en relación con su entorno, sobre todo en función del poblamiento y los espacios productivos.

Fig. 2- Restos del derrumbe de la muralla (UE 02) (Autoría propia).

Para ello, se ha reconstruido el mismo en época medieval (Rouco, 2021: 126-129) y se han realizado distintos análisis, destacando los análisis espaciales a través del uso de un Sistema de Información Geográfica (Rouco, 2021: 130-140; Connolly & Lake, 2006).

2. Los restos de la fortificación

2.1. Los restos constructivos

Los restos de la fortificación se localizan en torno a la cumbre del cerro. La conservación de las estructuras es bastante mala, pero se puede intuir que consta de un único recinto amurallado.

El recinto defensivo parece tener una morfología aproximadamente ovalada, adaptándose a la cumbre rocosa del cerro. Pasamos a describir los distintos restos que sobreviven de la muralla, comenzando por la parte sur del mismo y continuando el recorrido antihorario (Fig. 3).

En este punto se localizan los primeros restos. Se trata de un fragmento de muro de mampostería concertada (UE 02), del que se conservan cuatro hiladas (Fig. 2). Los mampuestos están realizados con piedras de tamaño local y geología variada (calizas, anfibolitas y cuarcitas), unidos únicamente por un mortero de tierra.

El fragmento tiene una orientación Norte-Sur y se apoya directamente sobre la roca madre.

Siguiendo hacia el Norte la cara oriental del cerro, se localiza la UE 04, restos del núcleo de mampostería de la muralla, en muy mal estado y sin conservar la cara externa, pero su recorrido puede intuirse a lo largo de 24 m.

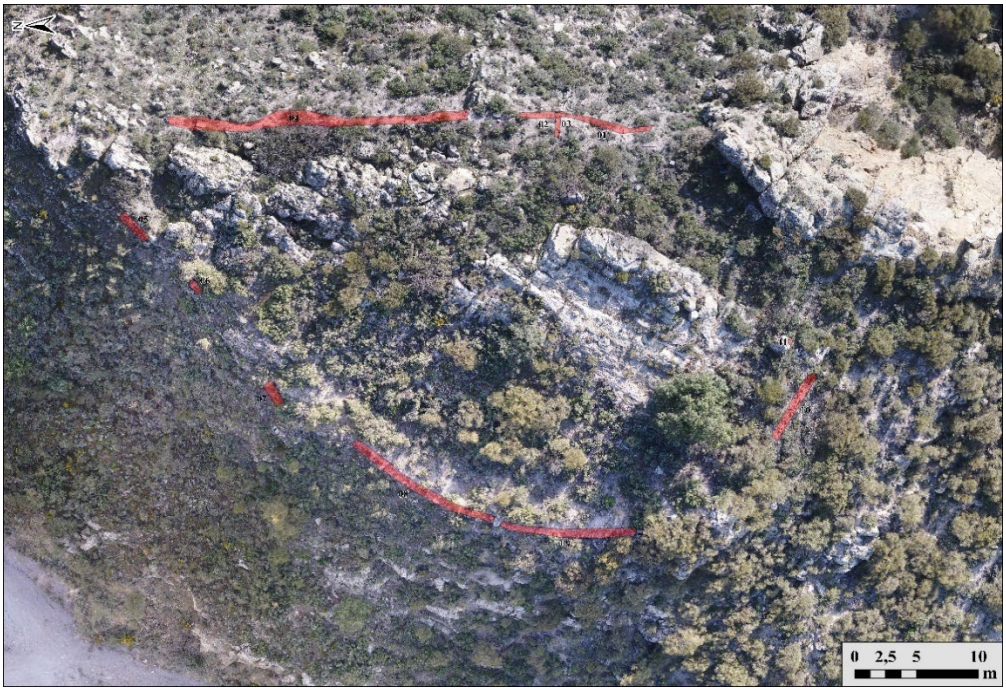


Fig. 3- Ubicación de los restos constructivos del castillejo de Júbar (Autoría propia).

Ya en el quiebro noroeste del recinto, se documenta una hilada de mampostería (UE 05), trabada con tierra, al igual que el resto, que cierra el hueco entre dos afloramientos. Siguiendo en dirección Sur, ya en la ladera occidental del cerro, se localiza otro fragmento (UE 06) de cerca. También está realizada en mampostería concertada, conservando en este caso la cara externa. Los mampuestos que emplea tienen gran variedad de tamaño. A escasos metros de esta se localiza la UE 07, en un pésimo estado de conservación, siendo únicamente visibles unos pocos mampuestos.

Siguiendo en dirección Sur, se localiza el fragmento de muralla mejor conservado de toda la fortificación (UE 08). Cuenta con 20 m de longitud y 1,4 m de altura en algunos puntos y un grosor que oscila entre los 50 y 60 cm. Está realizada con el mismo tipo de mampostería que el resto de UEs que hemos analizado, alternando mampuestos de diversos tamaños, algunos de módulo más rectangular con otros claramente irregulares. Este lienzo se traba en su extremo sur con la UE 09, que quiebra en dirección sureste, con una longitud conservada de 11 m por una altura máxima de 1,2 m (Fig. 4).

Fig. 4- Restos del lienzo de mampostería (UE 09) de la muralla del castillejo de Júbar. (Autoría propia).

El recinto del castillejo cierra en el extremo sureste con la UE 10, equivalente en fábrica al resto de los fragmentos de muralla que hemos descrito. Conserva unos 6 m de longitud. Los últimos restos de estructuras se encuentran entre los afloramientos rocosos de la parte sur del cerro, cerrando huecos en la roca natural (UE 11).

Para acabar con la descripción de los escasos restos que conservamos de esta modesta fortificación, resulta necesario señalar que únicamente hay indicios de una única estructura interna. Se trata de la cresta de un pequeño murete (UE 03), que se traba directamente con la muralla (UE 02). No obstante, no puede apreciarse la funcionalidad de esta estructura interna por encontrarse tan soterrada.

2.2. Los restos cerámicos

El conjunto cerámico identificado en superficie no fue muy abundante pero sí que permitió arrojar luz tanto a la cronología de ocupación del castillejo de Júbar como a la posible funcionalidad e identidad de las poblaciones que lo ocuparon.

En total, solo fueron recogidos 35 fragmentos cerámicos, la mayoría muy afectados por procesos post deposicionales, con gran cantidad de concreciones calcáreas, líquenes y musgos. El estado de estos restos, la poca cantidad de material en superficie y la vegetación superficial pueden apuntar a la poca actividad tras el abandono en época medieval del propio yacimiento. Aun así, el cultivo y la frecuentación de las zonas colindantes resultaron en la aparición de un único fragmento de cerámica de época moderna que no pudimos fechar con precisión. Se trata de cerámica de cocina, una cazuela vidriada de marrón al interior quizás relacionada con la implantación de agricultura extensiva de secano entre los siglos XVII y XVIII (Pérez, 1990). A excepción de esta pequeña inclusión, el resto de materiales se enmarcan entre finales del siglo VII y primeras décadas del siglo IX.

El primer grupo de cerámicas identificadas podría acercarse más a un poblamiento tardo romano, con elementos de almacenamiento y cocina realizados a mano o torneta, con pastas no muy groseras e inclusiones locales, como son las cuarcitas y los micaesquistos. Sin embargo, ninguna de las formas nos puede apuntar una fecha concreta, ya que se tratan principalmente de amorfos. En cambio, sí que encontramos distintas piezas que tradicionalmente han sido referidas como transicionales o de tradición tardía (Casal *et*

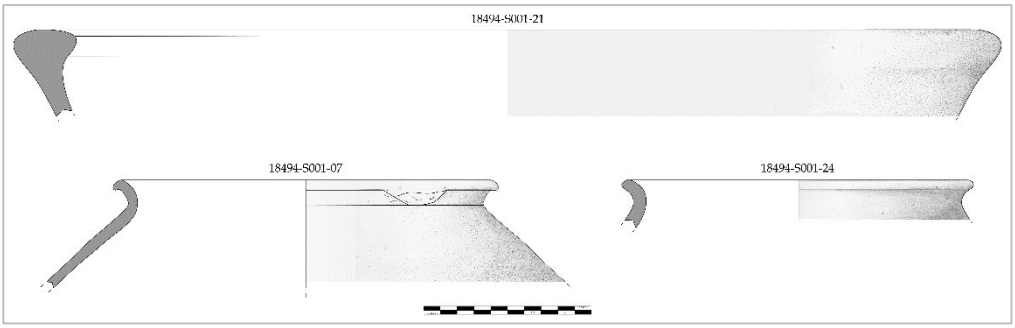


Fig. 5- Restos cerámicos recuperados del castillejo de Júbar (Autoría propia).

al., 2005; Carvajal y Jiménez, 2011; Amorós y Gutiérrez, 2020). Es el caso de distintos fragmentos de marmitas de bordes exvasados y labios redondeados, con unas pastas bien trabajadas y sin muchas inclusiones.

También se han identificado distintas formas totalmente islámicas, como son ya los alcadafes, grandes fuentes plurifuncionales, o las tinajas con borde grueso y cuello desarrollado. Respecto a estos grandes contenedores, los cuerpos de las tinajas aparecen reforzadas con cordones cerámicos con digitaciones. Este elemento se repite en otros yacimientos en la Contraviesa (Gómez, 1998) y la Alpujarra Alta (Rouco, 2021).

Vemos, por tanto, un conjunto que apunta hacia la habitabilidad del yacimiento, siendo de uso doméstico la mayor parte de los restos.

2.3. El territorio

En lo que respecta a la relación de la fortificación de Júbar dentro del territorio circundante, se ubica en un cerro en el cordal montañoso que desciende desde Sierra Nevada hasta el río de Alcolea, lo que le otorga bastante visibilidad sobre el entorno circundante. Así, es uno de los castillejos con mayor visibilidad de la zona próxima, siendo visible el 16,3 % del territorio en un rango de 3 km (Rouco, 2021: 903-913) (Fig. 6). Así, serían visibles algunas de las alquerías más cercanas a la fortaleza, como Laroles y Carchelina. No podemos afirmar con seguridad, no obstante, que la fortaleza fuese coetánea a estas poblaciones, ya que las primeras menciones documentales a ambas poblaciones se remontan a época nazarí (Trillo, 1998: 134-135), pero es bastante probable que su poblamiento sea anterior, aunque será necesario la documentación de restos arqueológicos en ambas. A esto hay que sumar también la visibilidad de fortalezas próximas, como *Šant Aflīŷ* y Guarros (Rouco *et al.*, 2024).

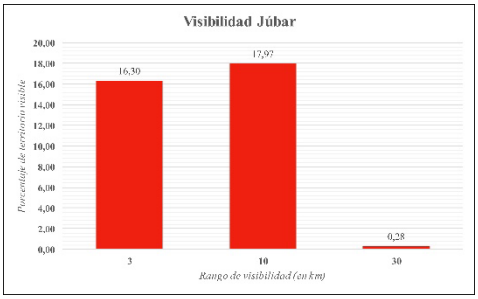


Fig. 6- Porcentajes de territorio visible por radios de cercanía (km) desde la fortaleza (Autoría propia)

El castillejo de Júbar se localiza en una de las zonas de la Alpujarra con mayor densidad de población, lo que hace que se ubique bastante próxima en distancia de viaje de varias poblaciones. Así, a menos de 30 minutos de viaje se localiza la alquería homónima de Júbar, mientras que en el rango de la hora de viaje ya estaría Mairena y Laroles. A partir de la hora de viaje aumenta en gran medida el número de poblaciones (Fig. 7).

Esta cercanía al poblamiento también hace que se localice muy cerca de espacios fundamentales en el paisaje medieval, las zonas de agricultura irrigada. Así, hasta las dos horas de viaje de la fortaleza, el porcentaje de territorio irrigado que la rodea oscila entre los 46,32% del terreno a dos horas de viaje y el 70,68% del terreno a una hora de viaje desde la fortaleza. Es decir, de media más

de la mitad del territorio en torno a las dos horas de viaje en todas las direcciones desde la fortificación es espacio de regadío. Además, también se sitúa a menos de dos horas de viaje de afloramientos de mena de hierro. Si bien en este caso no tenemos evidencias de que fuesen explotados en época medieval, sí indican que el castillejo también se localizaba en un punto con potencialidad minera y metalúrgica dentro del paisaje. En cuanto a la relación de la fortificación con las vías de comunicación de la zona, estas no son especialmente visibles desde el mismo, aunque una cañada ganadera circula justo al pie del castillejo de Júbar, al transitar por el cordal hacia Sierra Nevada (Fig. 8).

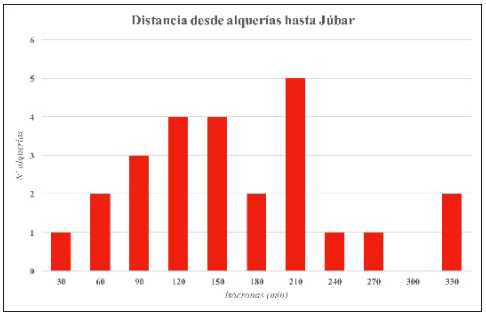


Fig. 7- Distancia a alquerías por según isócronas de tiempo de viaje (Autoría propia)

3. Discusión

El análisis de los restos materiales y del entorno de la fortificación obtenemos una serie de interesantes datos que arrojan luz sobre esta fortificación alpujarreña desconocida para las fuentes. Del análisis de los restos construidos podemos concluir que todas las estructuras visibles en el castillejo de Júbar pertenecen a la misma fase constructiva e histórica. Cuenta con un solo recinto de planta ovoide, aprovechándose la topografía del cerro. La muralla está realizada con una mampostería realizada con piezas calizas extraídas del propio cerro y trabados con un mortero de tierra grisáceo. Conserva como máximo un 1 m de altura de y de 50 a 60 cm de grosor, por lo que su mala conservación no nos permite identificar si la muralla era totalmente de

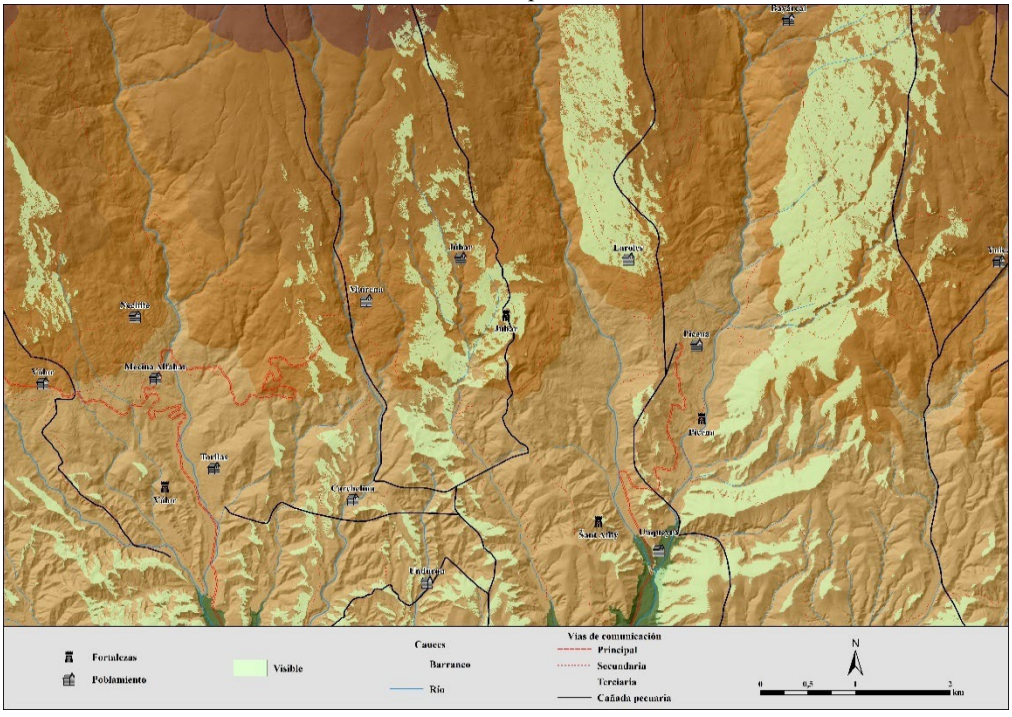


Fig. 8- Visibilidad desde la fortaleza de Guarros en relación con el espacio circundante (Autoría propia).

mampostería o si bien esta constituía el zócalo para un alzado de tapia de tierra, habitual en otras fortificaciones alpujarreñas (Rouco & Martín, 2022). Pese a esta mala conservación es posible seguir el trazado completo de la muralla gracias a los restos de derrumbes en el cerro, aprovechando los afloramientos rocosos para la defensa, especialmente en el Sur y en el Norte (Fig. 9). En alguno de estos puntos se encontraría probablemente la puerta de ingreso, aunque no se han localizados restos del mismo.

Respecto al conjunto cerámico, aunque escaso, este nos muestra una cronología muy cerrada entre época tardoantigua y la etapa emiral (siglos VII a inicios del IX). El repertorio cerámico parece apuntar a la gran movilidad en la Tardoantigüedad y Alta Edad Media, indicando un alto grado de relación entre posibles comunidades locales que comienzan a adoptar elementos exógenos al entrar dentro de nuevas redes comerciales. La continuidad de los restos y las claras formas transicionales pueden apuntar a una misma comunidad que necesita recurrir a un poblamiento en altura y que, como comentamos, adopta nuevas formas cerámicas para suplir necesidades domésticas con formas similares a las que ya usaban.

Fig. 9- Trazado probable del recinto (Autoría propia).

De la relación de la fortificación con el paisaje, podemos apreciar que se localiza en un punto bastante visible del mismo y bastante cerca de los núcleos de población de la zona. No obstante, no se ubica en un punto de control destacado del territorio, sin visibilidad de las zonas de paso de esta parte de la Alpujarra.

4. Conclusiones

Todos estos elementos apuntan a que se trató de un recinto fortificado con una breve ocupación de finales de época tardoantigua e inicios del período andalusí, estando ya abandonada para los inicios de época califal. Nos encontramos, pues, con un refugio en altura que surge en el turbulento momento de fines de la etapa tardoantigua y la etapa emiral, en la que se construyen la mayoría de fortalezas de la Alpujarra en el contexto de la guerra civil o *fitna* (Rouco, 2021: 1059-1077).

En este sentido, su tipología constructiva, un único recinto simple adaptado el terreno, empleando mampostería trabada con tierra y probablemente tapia de tierra, es común con las fases emirales del resto de fortalezas alpujarreñas (Rouco & Martín, 2022). La ausencia de aljibe y los escasos restos cerámicos, muchos de tradición tardoantigua, parecen apuntar a su utilización ocasional en época de peligro por parte de la población de origen hispanovisigodo de la Alpujarra, siendo abandonada tras el fin de la *fitna* y el inicio del califato.

Notas

(1) Coordenadas ETRS 89 UTM 30N: X: 497535,279975; Y: 4095209,08348.

(2) Todas las imágenes que acompañan a este artículo pueden encontrarse con mayor calidad en: https://doi.org/10.5281/zenodo.13821521.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a un contrato posdoctoral Juan de la Cierva-Formación JC2021-046748-I financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea «NextGenerationEU» /PRT.

Referencias

Amorós, V. & Gutiérrez, S. (2020) Ceramics in transition: ceramics from the first Islamic period in the western Mediterranean – the example of al-Andalus. *Lybian Studies*, 51, 99-125.

Carvajal, J.C. & Jiménez, M. (2011) Studies of the early medieval pottery of al-Andalus. *Early Medieval Europe*, 19 (4), 411-435.
Casal, M.T., Castro, E., López, R. & Salinas, E. (2006) Aproximación al estudio de la cerámica emiral del arrabal de Saqunda (Qurtuba, Córdoba). *Arqueología y Territorio Medieval*, 12 (2), 189-235.
Conolly, J. & Lake, M. (2006) *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press.
Cressier, P. (1984) Le château et la division territoriale dan l'Alpujarra médievale: du hisn à la ta'a. *Mélanges de la Casa de Velázquez,* 20, 115-144.
Cressier, P. (1992) El castillo y la división medieval de la Alpujarra: del hisn a la ta'a. En: Cressier, P. (ed.), *Estudios de arqueología medieval en Almería*. Almería, Instituto de Estudios Almeriense, pp, 7-48.
del Mármol, L. (2015) *Historia del rebelión y castigo de los moriscos del reino de Granada*. Castillo Fernández, J. Ed. Granada, Universidad de Granada.
Gómez, A (1998) El poblamiento altomedieval en la costa de Granada. Motril, Alhulia.
Gómez-Moreno, M. (1951) De la Alpujarra. *Al-Andalus*, 16 (1), 17-36.
López, R. (2002) Arquitectura de al-Andalus (Almería, Granada, Jaén, Málaga). Granada, Comares & El Legado Andalusí.
Malpica, A. (1996) *Poblamiento y castillos en Granada*. Barcelona, El Legado Andalusí.
Martín, J.Mª, Rouco, J., Abellán, J., Ramos, B., Sánchez, A., Martos, S. & González, R. (2022) Singular Cultural Landscapes of Sierra Nevada. *The landscape of Sierra Nevada: A Unique Laboratory of Global processes*. Cham, Spinger Nature, pp. 31-46.
Martín, M., Bleda, J. & Martín, J.Mª (1999) *Inventario de arquitectura militar en la provincia de Granada*. Granada, Diputación Provincial de Granada.
Orejas, A. (1991) Arqueología del paisaje: historia, problemas y perspectivas. *Archivo Español de Arqueología*, 64 (163-164),191-230.
Parenti, R. (1983) Le strutture murarie: problemi di metodo e prospettive di ricerca, Relazione preliminare. *Archeologia Medievale,* 10, 332-338.
Pérez, J. (1990) Pan, vino y aceite. La trilogía mediterránea en la Contraviesa. Motril, Ayuntamiento de Motril.
Rouco, J. & Benavides, J. A. (2023) La fotogrametría SfM mediante UAS para la documentación de las fortificaciones de la Alpujarra (Granada y Almería, España). En: Bevilacqua, M. & Ulivieri, D. (eds.) *Defensive architecture of the Mediterranean*. Pisa, Pisa University Press, vol. 15, pp. 1139 – 1146.
Rouco, J. & Martín, J. Mª (2022) Las técnicas constructivas de las fortificaciones medievales de la Alpujarra granadina (siglos VIII-XV). En: *Actas del XII Congreso Nacional y IV Congreso Internacional Hispanoamericano de Historia de la Construcción*. Madrid, Instituto Juan de Herrera, vol. 2, pp. 1035-1043.
Rouco, J. (2021) Las fortificaciones medievales de la Alpujarra Alta desde la Arqueología de la Arquitectura y del Paisaje. [Tesis Doctoral]. Granada, Universidad de Granada.
Rouco, J.; Abellán, J.; Martínez, C. & Martín, J.Mª (2024) La Fortaleza de Guarros (Paterna del Río, Almería): evolución constructiva y producción metalúrgica en la Alpujarra Medieval. *Arqueología y Territorio Medieval*, 31, e8639.
Trillo, C. (1998) La Alpujarra antes y después de la conquista castellana. Granada, Universidad de Granada.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20292

Geometria e costruzione: le scarpe delle torri del Castel Nuovo di Napoli

Maria Teresa Como[a], Emanuela Lanzara[b]
[a] Università degli Studi Suor Orsola Benincasa, Napoli, Italia, mariateresa.como@unisob.na.it, [b] Università degli Studi Suor Orsola Benincasa, Napoli, Italia, emanuela.lanzara@unisob.na.it

Abstract

The renovation of Castel Nuovo in Naples, begun in 1443 by Alfonso V of Aragón immediately after the conquest, saw the collaboration of Majorcan masters skilled in the art of stone cutting and building in ashlar under the guidance of Guillelm Sagrera and internationally renowned local masons such as Onofrio della Cava. Among the most distinctive elements of the castle the piperno stone cladding of the tower's bases, in isodomic horizontal courses and complex shapes of the outer surface, is unique and gives identity and monumentality. As documented in the contracts, the heterogeneous group of technicians, directed by the royal court, gave rise to a singular work, highlighting the pre-eminence of the Majorcans in the technique and the training of the Cavesi in the geometric control of cutting and laying the blocks. The study, supported by the digital photogrammetric survey, is aimed to to explicate and document the geometric-constructive apparatus of the stone cladding on the bases of the towers.

Keywords: towers, bases, digital photogrammetry, geometry, stereotomy, construction.

1. Introduzione

La ristrutturazione di Castel Nuovo in Napoli, avviata nel 1443 da Alfonso V d'Aragona appena dopo la conquista del regno, rispondeva insieme ad esigenze di difesa e di rappresentanza (Filangieri, 1934; Pane, 1975; Leone de Castris, 1990; Garofalo, 2006; Maglio, 2009; de Divitiis, 2103; de Divitiis, 2016; Di Liello & Di Mauro, 2016; Como, 2020b). I peculiari elementi e le forme esterne che caratterizzano il castello, grosse torri circolari con scarpe troncoconiche al piede dal paramento fortemente corrugato e, a corona, un cammino di ronda a bassa quota che, corrente lungo il perimetro del castello, fungeva da rivellino o, più correttamente, da falsa braga (Maglio, 2009), sono propri di questa fase storica di transizione nello sviluppo tecnico dell'artiglieria in polvere (Maglio, 2009; Maglio, 2016). Le torri dovevano resistere ai forti colpi delle bombarde, il camminamento servire all'esercizio del tiro radente a bassa quota, e le scarpe corrugate impedire la scalata dal basso. Allo stesso tempo, con Napoli divenuta capitale della Corona d'Aragona, Castel Nuovo ne sarebbe stato la sede di rappresentanza, imponendo al rinnovato castello la magnificenza di una reggia-fortezza. Accanto alla scultura urbana all'antica dell'Arco trionfale all'ingresso (Bertaux, 1900; Hersey, 1973; Di Battista, 1998) e alla sala del trono, la Gran Sala in forma cubica coperta a cupola con la più grande *bóveda estrellada* mai costruita (Como, 2020a), una magnificenza senza pari all'aspetto esteriore del castello fu fornita dal rivestimento in pietra di piperno delle torri, in corsi orizzontali isodomi, e delle scarpe, variamente corrugato da scanalature tortili a spigolo vivo, da speroni emergenti radialmente dalla base e da squame salienti in forma di quadrati inclinati a 45°, rispettivamente alle basi delle torri di San Giorgio, San Michele/Beverello e delle torri gemelle di Mezzo e di Guardia ai lati della porta. L'ultima torre, la Torre dell'Oro, più interna e isolata, non fu

BY-NC-SA

munita di un tale elaborato paramento al fusto e alla base. Il magnifico aspetto esterno del castello era riconosciuto da noti coevi osservatori per le *bellissime muray e torre et barbacani che è una cosa meravigliosa dela grosseza e ornamento dele mure in forteza et di bella dimostratione di fora.* […] *Le mura et cinque torre* […] *sono tutte de pedra viva lavorate a scarpello* (de Divitiis, 2013, nota 14). Nell'iconografia coeva, nella Tavola Strozzi (Fig. 1), nella miniatura di un castello in costruzione nel de *De Maiestate* di Giuniano Maio e negli schizzi della *Cronaca del Ferraiolo*, il castello è caratterizzato dal disegno delle scarpe dai vari, corrugati rivestimenti. La monumentalità conferita al castello attraverso la lavorazione della pietra di rivestimento delle scarpe non trova riferimenti. Se con il minore, poco successivo, castello iberico di Mombeltrán del duca di Alburquerque (1462-4), attribuito al *picapedrer* Juan Guas, può leggersi somiglianza per l'uso delle scarpe al piede delle torri, il paramento corrugato di quelle di Castel Nuovo non trova simili; è unico ed eccezionale e ne fornisce identità e monumentalità.

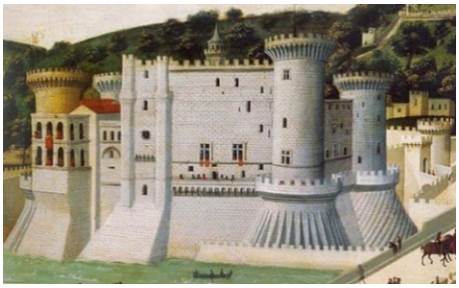


Fig. 1- Particolare della Tavola Strozzi con Castel Nuovo (Napoli, Museo di San Martino).

Il cantiere di Castel Nuovo vide la collaborazione di maestranze maiorchine esperte nell'arte del taglio e della costruzione in conci lapidei sotto la guida di Guillermo Sagrera e maestri di muro locali di fama internazionale, come Onofrio della Cava. Il gruppo eterogeneo di tecnici, diretto dalla Regia Corte, diede luogo a un'opera singolare, risultato della combinazione di esperienze e culture diverse, evidenziando la preminenza dei maiorchini nella tecnica e il formarsi dei cavesi al controllo geometrico di taglio e messa in opera dei blocchi in pietra di piperno. I contratti di appalto stipulati tra 1443 e 1458 con la Regia Corte (Filangieri, 1939) fanno luce su responsabilità e attività di ciascuno dei due gruppi. Nel 1450 Guillermo Sagrera acquisì la direzione in qualità di *protomagister* appena dopo il suo arrivo a Napoli (Domenge, 2007) e, dall'anno successivo, le opere architettoniche proseguirono per contratti parziali. Il contratto del 1451 con i cavesi ha per oggetto il completamento delle murature esterne e delle cortine di rivestimento. Dalla lettura si ricava che il rivestimento della scarpa alla Torre di San Giorgio, in scanalature tortili, era già stato eseguito e che con quel riferimento i cavesi pattuirono con la Regia Corte una *texture* diversa per le altre scarpe delle torri ai lati della porta e della Torre di San Michele/Beverello, certificando che per le mensolature aggettanti non sarebbero stati tenuti a fare modanature toriche concentriche come Sagrera (Filangieri, 1939, p. 79), né a tagliare i conci per la scala a *caracol* prevista nell'ultima torre. I mastri cavesi completarono i rivestimenti in conci di piperno, già ideati e messi in atto da Sagrera per la Torre di San Giorgio e marcati dalla sua maestria nella stereotomia (Calvo López & De Nichilo, 2005; Pérez de los Ríos, 2017); dalle notazioni si intuisce che dovettero trovare soluzioni per realizzare rivestimenti in pietra conciata adeguate alle proprie capacità, sviluppando in itinere proprie competenze in quest'arte.

Il rilievo fotogrammetrico ha guidato la lettura della genesi geometrica e dell'apparato geometrico-costruttivo sotteso al manto lapideo variamente corrugato delle scarpe delle torri, consentendo l'analisi delle forme dei blocchi e dei relativi modi e sistemi di apparecchiatura.

2. Acquisizione, analisi e restituzione: dal modello *reality-based* al modello ideale

Nell'ambito del presente studio l'approccio parametrico-generativo è stato adottato quale strumento maggiormente performante ai fini della lettura e interpretazione dei problemi stereotomici e distributivi relativi al rapporto tra genesi e configurazione geometrico-compositiva di un dato sistema/elemento strutturale e singoli sub-elementi e parti, a partire dal dato *reality-based* in input, quali attività finalizzate alla restituzione versatile e ottimizzata di modelli ideali implementabili (Blumenröder et al. 2024; Capone & Lanzara, 2022).

Le scarpe delle cinque torri del Castel Nuovo sono state acquisite mediante fotogrammetria digitale terrestre. Il rilievo è stato eseguito con diretto accesso al fossato del castello, autorizzato dagli Uffici preposti del Comune di Napoli e dalla

Società Metropolitana di Napoli, in quanto sede del cantiere per il completamento dei lavori delle linee 1 e 6. Le fotografie sono state acquisite in cinque set distinti con una fotocamera Reflex Canon EOS 250D, sensore APS-C CMOS da 24.1 MP, *focal lenght* 18 mm, riprese da terra e a distanza variabile dal paramento murario, in base a quanto consentito dalla presenza del cantiere e senza impiego di aste telescopiche e target. I modelli, oggetto di indagini prevalentemente di tipo geometrico-qualitativo, sono stati orientati con riferimento alle giaciture orizzontali dei camminamenti e agli allineamenti di modanature e merlature.

Ai fini del presente studio si è ritenuto utile procedere con l'analisi dei modelli fotogrammetrici elaborati per le scarpe della Torre di Mezzo, della Torre di San Giorgio e della Torre di Beverello o di San Michele, individuate quali principali tipologie geometrico configurative e costruttive (Fig. 2). Quindi, i tre modelli *mesh* texturizzati sono stati importati in ambiente CAD/VPL (*Rhinoceros*, *Grasshopper*): l'approccio parametrico-generativo ha consentito l'ottimizzazione del processo di manipolazione, discretizzazione, analisi geometrica e interpretazione dei modelli di studio, consentita dalla versatilità e adattabilità dell'algoritmo per ognuna delle torri e in virtù delle caratteristiche geometrico-descrittive individuate per ciascuna delle strutture tra cui, in particolare, la comune configurazione tronco-conica, l'apparecchiatura in corsi orizzontali e l'allineamento verticale dei blocchi, continui o sfalsati, quest'ultimo individuato dai profili tracciati sulla superficie da fasci di piani passanti per le generatrici e per l'asse di rivoluzione.

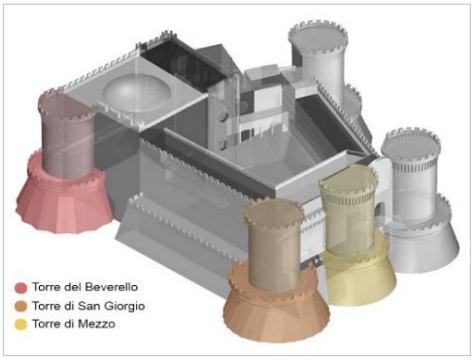


Fig. 2- Individuazione delle tre scarpe del Castel Nuovo di Napoli oggetto di studio.

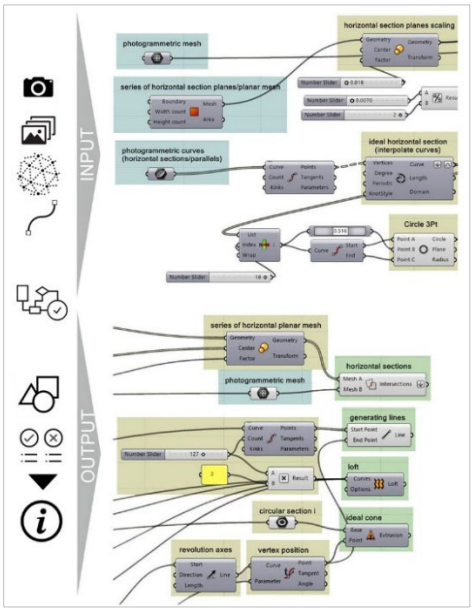


Fig. 3- *Methodological workflow* : dal dato reality-based (input) al modello ideale parametrico/geometrico-interpretativo (output).

In accordo con tali premesse, il *workflow* metodologico definito per l'analisi geometrico-configurativa dei modelli *reality-based* delle tre scarpe individuate, si compone dei seguenti *steps*: elaborazione del modello fotogrammetrico delle scarpe; estrazione delle sezioni orizzontali e verticali principali (verifica della giacitura/posa dei filari/corsi di blocchi, degli allineamenti verticali e delle ipotetiche sequenze elicoidali); esportazione del modello texturizzato; esportazione della sequenza di sezioni orizzontali e verticali *reality-based*; importazione del modello texturizzato in ambiente CAD/VPL; importazione delle serie di sezioni orizzontali e verticali *reality-based* in ambiente CAD/VPL; regolarizzazione dei profili discreti *reality-based* estratti dalla sezione della mesh fotogrammetrica mediante trasformazione delle sezioni in *interpolate curve* (Lanzara et al. 2019); riparametrizzazione delle curve ed estrazione degli *end-point*s e del *mid-point*; costruzione/verifica delle sezioni orizzontali mediante costruzione di *Circle 3Pt* (da interpolazione *end points* e *mid-point*); costruzione della *loft* sulle sezioni orizzontali consecutive (verifica ipotesi configurazione tronco di cono retto a base circolare); estrazione dei centri delle sezioni circolari consecutive per

l'individuazione/verifica dell'asse di rivoluzione della superficie tronco-conica; individuazione del vertice del cono lungo l'asse di rivoluzione ed estrusione della circonferenza di base dal vertice (modellazione cono); individuazione delle generatrici del cono mediante congiungimento dei punti caratterizzanti la sezione di base delle scarpe (tali punti variano in base al profilo specifico di base estratto per ogni scarpa); verifica/individuazione degli allineamenti e giaciture verticali e orizzontali dei blocchi rispetto alla distribuzione delle sezioni orizzontali, delle generatrici e di ulteriori pattern potenziali (*e.g.* eliche/lossodromie del cono); individuazione dei pattern distributivi dei blocchi.

Stabiliti e parametrizzati i principali step del *workflow* per l'analisi e interpretazione dei diversi casi (Fig. 3), segue la descrizione geometrico-configurativa e distributiva per ciascuna delle tre scarpe indagate, di supporto per le ipotesi stereotomiche e costruttive avanzate.

2.1. Analisi geometrico-configurativa della Torre di Mezzo

La superficie esterna della Torre di Mezzo (Figg. 2, 4) presenta un'apparecchiatura caratterizzata da una duplice lettura geometrica del *pattern* distributivo dei blocchi allettati lungo corsi orizzontali paralleli alternativamente sfalsati per i quali, al tempo stesso, è possibile tracciare un doppio andamento elicoidale. Al fine di verificare l'andamento dei corsi sono state ricavate tutte le sezioni orizzontali della scarpa in corrispondenza dei letti di posa dei blocchi, mediante intersezione tra una serie di piani *mesh* equidistanti e la *mesh* della scarpa (Fig. 4). La verifica dell'allineamento, lungo l'asse verticale, dei centri delle sezioni circolari consecutive estratte per ciascuna sezione orizzontale *reality-based*, individuate quali sezioni per la costruzione della superficie *loft*, ha consentito la modellazione della superficie tronco-conica della struttura (Fig. 5). Infine, a seguito della sezione con il fascio di piani passanti per i vertici delle sporgenze sagomate per ciascuno dei blocchi e, contestualmente, per l'asse di rivoluzione del cono, è stato possibile verificare le principali inclinazioni del sistema geometrico, dunque la pendenza della scarpa e della rastremazione del blocco, necessarie per validare le ipotesi di taglio e distribuzione avanzate per tutti gli elementi distribuiti lungo i filari (Figg. 5, 6).

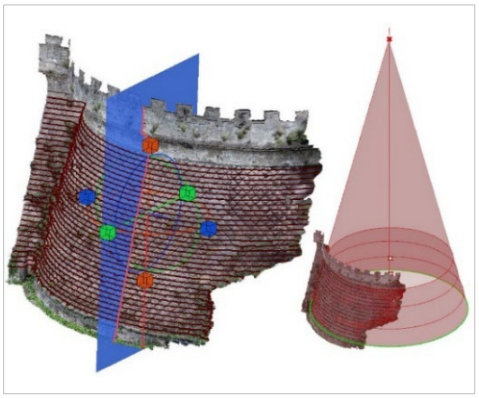


Fig. 4- Torre di Mezzo: verifica della giacitura orizzontale dei filari e della configurazione tronco-conica della scarpa costruita sulle sezioni reality-based consecutive ottimizzate.

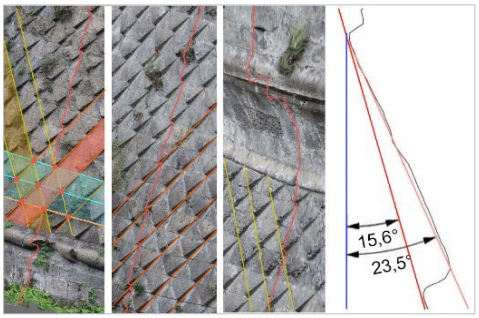


Fig. 5- Torre di Mezzo: analisi del profilo di sezione verticale; verifica della soluzione di taglio e apparecchiatura dei blocchi.

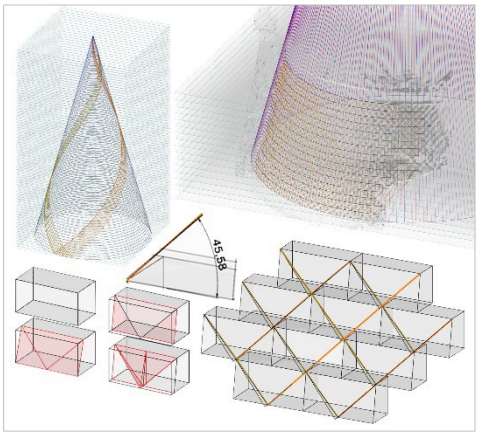


Fig. 6- Simulazione dell'ipotesi di taglio e posa dei blocchi; evidenziazione dei differenti pattern distributivi (orizzontale sfalsato ed elicoidale).

2.2. Analisi geometrico-configurativa della Torre di San Giorgio

Come per la scarpa della Torre di Mezzo, la manipolazione digitale del modello *reality-based* della Torre di San Giorgio (Figg. 2, 7.a) è stata gestita variando, quali elementi principali in *input* nell'algoritmo, la *mesh* fotogrammetrica texturizzata, i profili di sezione orizzontali e verticali e il numero di piani orizzontali e di generatrici. Anche in questo caso, previa osservazione dell'apparecchiatura della superficie esterna del paramento della scarpa, al fine di verificare l'orizzontalità dei corsi sono stati ricavati, dalla base alla sommità, tutti i profili di sezione in corrispondenza dei giunti orizzontali dei filari di blocchi.

L'apparecchiatura è composta da corsi orizzontali paralleli, i cui blocchi sono, tuttavia, distribuiti in maniera irregolare lungo i filari (*e.g.* lunghezza variabile), ed è caratterizzata dalla presenza di blocchi speciali distribuiti lungo i 'segmenti sghembi' di raccordo tra gli *end-points*, superiore e inferiore, delle generatrici del cono corrispondente alla superficie *loft* tronco-conica costruita tra le sezioni circolari di base e superiore (*Circle 3Pt from end points* e *mid point*) ricavate ottimizzando le sezioni irregolari orizzontali della *mesh reality-based* della scarpa (Figg. 8, 9).

2.3. Analisi geometrico-configurativa della Torre del Beverello o di San Michele

Anche la scarpa della Torre di Beverello (Figg. 2, 7.b) presenta un'apparecchiatura muraria caratterizzata da corsi orizzontali paralleli di blocchi aventi stessa altezza, ma lunghezza variabile: come per il caso precedente, sono presenti blocchi speciali distribuiti lungo le generatrici del cono individuato mediante costruzione della superficie *loft* tronco-conica tra le sezioni circolari di base e superiore. L'apparecchiatura della superficie tronco-conica esterna risulta, pertanto, suddivisa in due gruppi di settori circolari sfalsati, ciascuno di ampiezza pari a 10° ca., per un totale di 36 settori, dunque con un numero di settori pari a 9 per ciascuno dei quattro quadranti della circonferenza di base. Ciascuno dei settori risulta, dunque, suddiviso in due settori di ampiezza pari a 5° ca.; le superfici di raccordo tra le due schiere di generatrici, interna ed esterna, presentano un'inclinazione pari a ca. 115° (Figg. 10, 11).

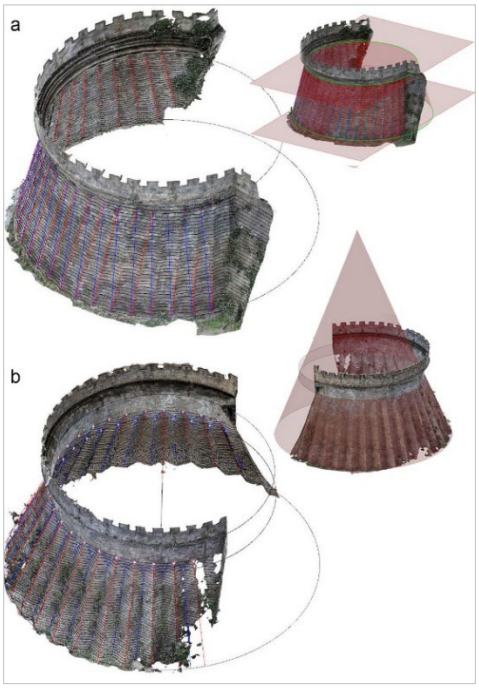


Fig. 7- a. Torre di San Giorgio; b. Torre del Beverello: interpretazione geometrico-configurativa del paramento esterno delle scarpe.

3. Costruire i rivestimenti delle scarpe

Il paramento della scarpa della Torre di San Giorgio (Fig. 7.a), il primo realizzato e guida dei successivi, opera di Guillermo Sagrera, è corrugato da scanalature curve tra spigoli vivi su direttrici sghembe rispetto all'asse di rivoluzione della superficie troncoconica della scarpa. Dall'analisi della tessitura sulle superfici curve delle scanalature, la larghezza dei blocchi sui corsi orizzontali, stesi sulla superficie curva, è assai variabile. Si passa da blocchi molto lunghi, che dal centro dell'incavo superano lo spigolo vivo, a blocchi di figura quadrata, come se, anziché 'di lungo', siano disposti 'di testa'.

Tale varietà dimensionale può giustificarsi per la lavorazione del fronte solo dopo la messa in opera del paramento sulla forma di un tronco di cono. Poiché poi, anche nelle zone più interne all'incavo, le commessure verticali sono sottili, deve supporsi che, per ogni corso orizzontale, i blocchi siano stati tagliati lungo i giunti verticali secondo piani radiali dall'asse di rivoluzione del tronco di cono.

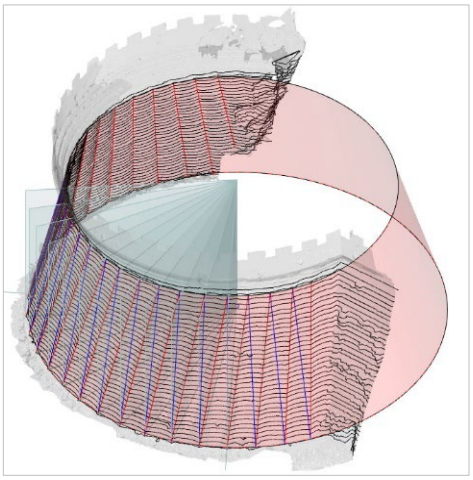


Fig. 8- Torre di San Giorgio: analisi e lettura geometrico-configurativa della scarpa.

Sulla base di questa ipotesi e per l'analisi geometrica del pattern ricavato dal rilievo, si propone la seguente sequenza di azioni controllate geometricamente. Realizzato il paramento sul tronco di cono di inclinazione circa 15°, questo è poi diviso in spicchi radiali di ampiezza 7,5°; congiungendo i vertici inferiori sinistri degli spicchi con quelli superiori destri, come a segnare diagonali sui fronti di proiezione degli spicchi, si ottengono gli spigoli vivi sghembi rispetto all'asse di rivoluzione della superficie tronco-conica; tra questi si procede, infine, per corsi orizzontali, a conformare i fronti secondo curve di circonferenza (Figg. 8, 9).

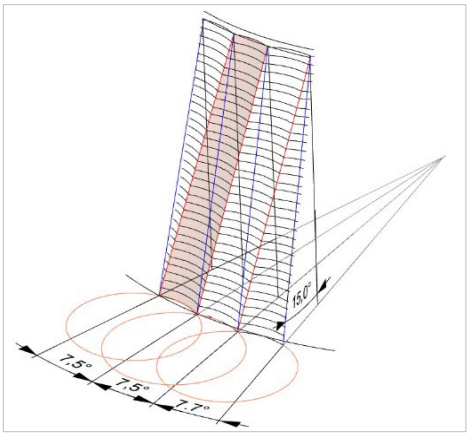


Fig. 9- Torre di San Giorgio: distribuzione delle generatrici, rosse complanari/blu sghembe rispetto all'asse, e dei settori del paramento.

Per la scarpa della Torre del Beverello o di San Michele (Fig. 7.b), l'analisi geometrica delle forme, in accordo con i principi costruttivi, guida la lettura di un sistema esecutivo più semplice, che evita tagli curvi del paramento, apportando comunque un aspetto di grande imponenza.

Nel procedere alla messa in opera del corrugato rivestimento in pietra di piperno alla muratura interna di tufo, materiale che permette invece un taglio più grossolano dei blocchi grazie alla malta idraulica di pozzolana per l'allettamento (Como, 2020a), la scarpa troncoconica è divisa in spicchi radiali da raggi distanti 5° e su questi si sistemano alternati i cantonali degli speroni e gli angoli interni del manto, facendo protendere i cantonali verso l'esterno di una misura pari all'incirca alla metà della congiungente gli spigoli interni (Fig. 10). Dalla base 'stellata' si eleva poi il manto per corsi orizzontali procedendo corso per corso in base a un'inclinazione di spigoli e angoli di circa 20° rispetto alla verticale (le quote restituite dalla fotogrammetria oscillano intorno a tale valore), così da formare gli speroni triangolari radiali della base (Fig. 11).

Il paramento corrugato in blocchi di piperno realizzato dai mastri cavesi per le scarpe delle torri gemelle ai lati della porta (Fig. 2), la Torre di Mezzo (Fig. 4) e la Torre di Guardia, ha un *pattern* a squame di quadrati inclinati di 45° e salienti dal tronco di cono, che procurano un aspetto vigoroso, simile a una corazza. Il sistema accenna a un andamento tortile attraverso soluzioni esecutive semplici, sia per il taglio delle pietre, che per la messa in opera (Fig. 5).

I corsi del manto della scarpa sono isodomi e ottenuti da blocchi di piperno tutti eguali; il fronte esterno è un rettangolo di proporzioni base per altezza 2 x 1. La seguente descrizione discende dall'intersezione tra l'analisi geometrica del rilievo e le ipotesi del processo costruttivo congruenti con l'esistente. Si suppone che i blocchi componenti siano stati realizzati a piè d'opera tutti uguali: ciascuno in forma di parallelepipedo per 5 facce componenti, 2 letti di posa, 2 giunti verticali e, si ritiene, la faccia 'a tergo' mentre la *'*faccia a vista*,'* che dovrà poi comporre il manto a squame, sia stata realizzata inclinata, così da raggiungere una misura trasversale della base maggiore. Una misura della base che possa accordarsi con quanto rilevato nell'esistente è pari alla misura unitaria di altezza

e base trasversale del blocco incrementata di 3/8, così che poi l'inclinazione delle squame salienti possa essere vicina ai circa 23° rilevati (Fig. 5).

I blocchi sono poi apparecchiati a formare il tronco di cono delle scarpe in corsi orizzontali ad anelli, con i giunti verticali sfalsati della metà del lato e, per ottenere la progressiva rastremazione verso l'alto, disponendo il corso superiore radialmente arretrato sul precedente di ¼ della misura modulare di altezza e profondità alla testa del blocco.

In questo modo, terminata la messa in opera, il disegno a squame poteva ottenersi dividendo il fronte di ciascun blocco in due quadrati, con le diagonali discendenti al centro, e rifinendo la superficie per abbassare la sporgenza dei due triangoli rettangoli esterni fino a raggiungere a filo il letto di posa inferiore. Sono così portati su due piani diversamente inclinati il triangolo formato dal lato superiore e dalle due diagonali e i due cateti laterali, ottenendo la superficie troncoconica in squame quadrate salienti inclinate (Figg. 5, 6).

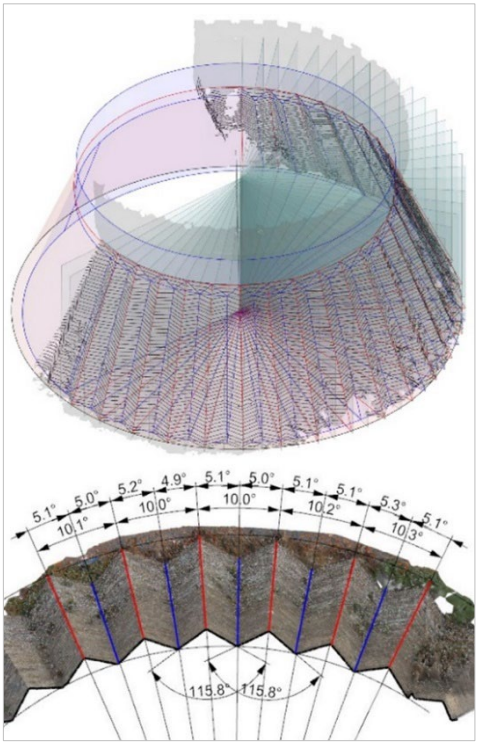


Fig. 10- Torre del Beverello: analisi e lettura geometrico-configurativa del paramento.

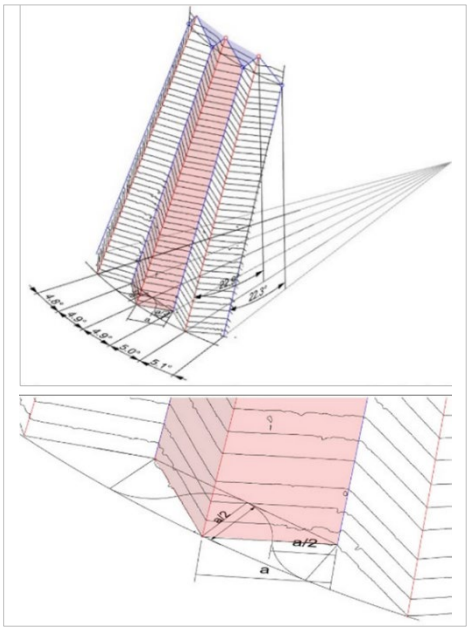


Fig. 11- Torre del Beverello: distribuzione delle schiere di generatrici e delle superfici.

4. Conclusioni

La fascia basamentale del Castel Nuovo presenta ulteriori strutture le cui configurazioni geometrico-compositiva e costruttiva sono attualmente oggetto di studio. Sono in corso ulteriori indagini finalizzate all'acquisizione e interpretazione delle superfici interne dei paramenti murari delle scarpe indagate, a supporto dei risultati discussi all'interno del presente studio.

L'approccio parametrico agevola la costruzione di modelli informativi finalizzati alla conoscenza e gestione di tali tipologie di strutture: i modelli ideali in output, implementabili in base al livello di dettaglio necessario e/o disponibile, dipendono unicamente dal dato *reality-based* in input, classificato sulla base delle principali geometrie necessarie per definire la genesi/definizione geometrico-configurativa di tali strutture.

Le differenze rilevabili tra i sistemi geometrico-costruttivi sottesi al manto della scarpa della Torre di San Giorgio e ai rivestimenti delle basi delle torri eseguite dai cavesi segnano i distinti caratteri dei due gruppi e mostrano, dalla lettura materiale dell'esistente, l'esercizio esecutivo dei mastri cavesi che porterà all'affinamento dell'arte locale del piperniere (Como, 2020a).

Ringraziamenti

Le autrici ringraziano la dott.ssa Rossella Pinto, Responsabile del Servizio di Supporto Organizzativo alle iniziative culturali del Comune di Napoli e l'Ing. Filippo Cavuoto, Direttore dei Lavori della MM SPA, per l'autorizzazione di accesso al fossato di Castel Nuovo, attualmente sede del cantiere delle linee 1 e 6 della Metropolitana di Napoli.

Contributo degli autori

Nella condivisione dell'attività di ricerca e dei contenuti relativi al presente contributo, Maria Teresa Como è autrice dei paragrafi 1 e 3; Emanuela Lanzara è autrice del paragrafo 2 e relativi sottoparagrafi, nonché dell'attività di rilievo, modellazione e restituzione grafica. La definizione delle ipotesi, le relative verifiche geometrico-costruttive, l'abstract e il paragrafo delle conclusioni sono stati sviluppati in collaborazione da entrambe le autrici.

Bibliografia

Bertaux, É. (1900) L'Arco e la Porta trionfale d'Alfonso e Ferdinando d'Aragona a Castel Nuovo. In: *Archivio Storico per le Province Napoletane*, XXV, 27-63.

Blumenröder, B., Hagen, E. & Leopold, C. (2024) Stone on Stone - Digital Stereotomy. In: Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. ICGG 2024 - Proceedings of the 21st International Conference on Geometry and Graphics, pp. 210-221. Springer Nature Switzerland.

Calvo López J. & De Nichilo E. (2005) Stereotomia, modelli e declinazioni locali dell'arte del costruire in pietra da taglio tra Spagna e Regno di Napoli nel XV secolo. Tre scale a chiocciola a confronto: Castel Nuovo a Napoli, la Lotja di Valenzia e la Capilla de los Vélez a Murcia. In: Gulli, R. (a cura di) *Teoria e pratica del costruire*, vol. 2, Bologna, Università di Bologna, pp. 517-526.

Capone, M. & Lanzara, E. (2022) Parametric tools for Majolica Domes Modelling. *Nexus Network Journal*. Volume 24, pages 673–699.

Como, M. T. (2020a) Da bóveda estrellada a cupola di rotazione. Le peculiarità della grande volta della Sala dei Baroni in Castel Nuovo. In: D'Agostino S., d'Ambrosio Alfano F.R. (a cura di). *History of Engineering – Storia dell'Ingegneria*, Napoli, Campisano editore, vol. 1, pp. 681-690.

Como, M. T. (2020b) Identità materiale nell'architettura del Rinascimento napoletano. In: D'Ovidio, S., van Gastel, J., Michalsky, T. (a cura di) *Città tangibili. Materialità e identità in Italia meridionale*. Roma, Campisano Editore, Quaderni della Bibliotheca Hertziana 5, pp. 111-132.

de Divitiis, B. (2013) Castel Nuovo and Castel Capuano in Naples: The Transformation of Two Medieval Castles into 'all'antica' Residences for the Aragonese Royals. *Zeitschrift für Kunstgeschichte*, 76, 441- 474.

de Divitiis, B. (2016) Alfonso I of Naples and the Art of Building: Castel Nuovo in a European Context. In: Beltramo, S., Cantatore, F., Folin, M. (eds.) *A Renaissance Architecture of Power. Princely Palaces in the Italian Quattrocento*. Boston, pp. 320 -353.

Di Battista, R. (1998) La porta e l'arco di Castelnuovo a Napoli. *Annali di architettura* 10 – 11, 7 – 21.

Di Liello, S. & Di Mauro, L. (2016) *Architettura e città nella storia di Castel Nuovo*. Napoli, Clean.

Domenge J. 2007. Guillelm Sagrera. In: Garofalo, E. & Nobile, M.R. (a cura di) *Gli ultimi indipendenti*. Palermo, Caracol, pp. 58-93.

Filangieri, R. (1934) *Castel Nuovo. Reggia angioina ed aragonese di Napoli*. Napoli, E.P.S.A.

Filangieri, R. (1939) *Rassegna critica delle fonti per la storia di Castel Nuovo* III. Napoli, I.T.E.A., Estr. da: Archivio storico per le province napoletane, 1938, 63, 237-322.

Garofalo, E. (2006) Napoli e il cantiere di Castelnuovo. In: M.R. Nobile (a cura di) *Matteo Carnilivari,*

Hersey, G.L. (1973) *The Aragonese Arch at Naples, 1443-1475*. New Haven and London, Yale University press.

Lanzara, E., Samper, A. & Herrera, B. (2019) Point cloud segmentation and filtering to verify the geometric genesis of simple and composed vaults. *ISPRS*, XLII-2/W15, 645–652.

Leone de Castris, P. ed. (1990) *Castel Nuovo: il Museo Civico*. Napoli, Elio de Rosa.

Maglio, L. (2009) La Reggia – Fortezza Aragonese. In: Id. (ed.) *Castel Nuovo.* Architettura Fortificata in Campania 2, pp.8-13.

Maglio, L. (2016) Le difese di Castel Nuovo. In: Di Liello, S. & Di Mauro (a cura di), *Architettura e città nella storia di Castel Nuovo*. Napoli, Clean, pp. 31-38.

Pane, R. (1975) *Il Rinascimento nell'Italia meridionale*. Milano, Edizioni Comunità.

Pere Compte: due maestri del gotico nel Mediterraneo. Palermo, Caracol, pp. 124–127.

Pérez de los Ríos, C. (2017) La vis de Sagrera in Castelnuovo. *Lexicon* 24, 7-18.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20293

Difusión del patrimonio histórico construido en el Reino de Nápoles: el sistema de casas-torre en las llanuras de Garigliano y Volturno

Cesare Crova
Ministerio de Cultura - Instituto Central de Restauración, Roma, Italia, cesare.crova@cultura.gov.it

Abstract

The contribution offered focuses on a topic that has so far been little systematically investigated by historiography, but is equally stimulating for the complexity of the theme and the wealth of evidence that characterizes it: tower houses.
It is a passive defense system conceived by feudal lords to defend their possessions, both from attacks coming from the sea and from internal ones. The construction of these factories, begun in the second half of the 16th century, integrated that of the coastal towers built from the 1630s onwards at the behest of the vice-kings of Naples (affecting the entire territory of the Kingdom, from the Tyrrhenian coast to the Adriatic coast). Much of the northern territory of the Kingdom of Naples was affected - the area investigated in this contribution - of which there are testimonies in the current province of Caserta: in the Garigliano Valley and in that of the Volturno, in the territories of Sessa Aurunca, Cellole, Mondragone, to push into the Aversa countryside up to Naples and even beyond, in Cilento.
The typological and constructive aspects of these buildings are interesting, and closely recall the contemporary factories of the Papal State.
Currently, many of them are privately owned and have lost the identifying features that characterized them, with the risk that important testimonies of a constructive practice that was in continuity with the central power may be lost.
The research, investigating these architectures, aims to bring out the methodological process that favored their construction, the constructive and typological features that characterize them, to reach the conservation problems and advance proposals for the protection and enhancement of the cultural landscape that these determine.

Keywords: tower houses, passive defense, kingdom of Naples, Garigliano River, Volturno River.

1. Introduction

El sistema de casas torre se caracteriza, en sus líneas generales, por una tipología edificatoria con edificios de fuerte desarrollo vertical que encuentra diferentes declinaciones en función del contexto paisajístico en el que fueron construidos.

Los hábitats en los que encuentran son diferentes: por un lado, están caracterizados los paisajes montañosos de Emilia Romagna, come las zonas el río Samoggia, entre Módena y Bolonia, fueron construidos en una zona de difícil acceso para custodiar y defender un paso, puntos estratégico en zonas montañosas con alturas importantes, pero también en cruces de caminos o directivas que tenían que controlar (Gorrieri, 2017); desde otro punto de vista, representan un modelo de vivienda real, que caracteriza, por ejemplo, el paisaje urbano de Bari desde la época normanda-suaba. (Palombella, 2013: pp. 152-56).

En el territorio investigado que abarca las llanuras de los ríos Garigliano y Volturno, las casas torre

BY-NC-SA

poseían un carácter distintivo dentro del sistema paisajístico costero, que era principalmente plano. Representaban una diferencia importante en la creación de un sistema defensivo, también pasivo, paralelo al de las torres virreinales costeras. El territorio del Reino de Nápoles se caracterizó, a partir del primer tercio del siglo XVI, por un ambicioso proyecto, querido por los virreyes de Nápoles, para el fortalecimiento y construcción de un denso sistema de comunicación, también pasivo, representado por las torres costeras. Este sistema cubre el territorio de Terracina, situado cerca del Mar Tirreno (donde bordea el Reino de Nápoles), y llega hasta San Benedetto del Tronto cerca del Mar Adriático, incluyendo las dos provincias que forman el Reino de Nápoles (Crova, 2018). Desde la mitad del siglo XVI, otro sistema de defensa se extendió, las casas-torre, construidas por fudatari, con el intento de crear la caja fortificada que servían de vivienda y defensa, con la prioridad de proteger las posesiones frente a las incursiones que llegaban tanto por el mar como por tierra con fenómenos bandolerismo.

2. Extensión de casas-torre

Aunque las disposiciones de la Cámara Real prohibían construir a los particulares otros fábricas distintas de las de la franja costera, las casas-torre encontraron una amplia difusión en el territorio, especialmente napolitano, extendiéndose también a lo que hoy es la zona alta de Caserta, cerca de la margen izquierda del Garigliano. Probablemente esto se debió a la utilidad que estas fábricas representaban para la Corte Real, junto a las fortificaciones costeras, en el control del territorio, sobretodo por los señores feudales, eran sus propietarios. En el territorio flegreo hay abundancia de estas casas-torre, hasta el punto de que superan en número a las torres costeras (Andreucci, 1988: p. 209).

No hay rastro de ello en los mapas de la época como, por ejemplo, en el de Mario Cartaro y Colantonio Stigliola, compilado con mucha probabilidad en 1590, pero publicado en 1613 (Crova, 2018: pp. 21-29), en el de Rizzi-Zannoni, elaborado en el período 1788-1812, o también en el mapa militar de la frontera del Reino, de 1820, en el que sólo se consideran las torres dispuestas a lo largo del puerto, sin entrar en detalles sobre las del interior. Ello es así porque estaba representado todo lo que pertenecía a la administración pública central y no a los particulares. Habrá que esperar algunos años hasta la elaboración del "Mapa de los alrededores de Nápoles, basado en estudios realizados entre 1817 y 1819 pero publicado a finales de la década de 1830" (Fig. 1), para disponer de referencias cartográficas más precisas. En este documento se representan las casas-torre, donde el topónimo hace referencia a las fincas dentro de las cuales se encuadraban.

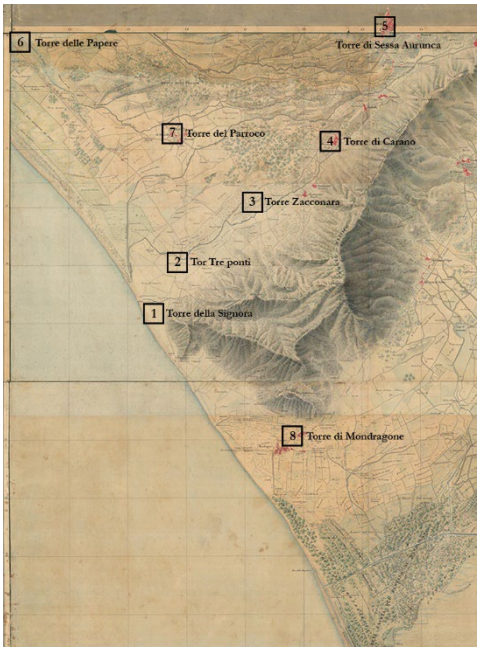


Fig. 1- Mapa de los alrededores de Nápoles (1836-1840). Casas torre entre Garigliano y Volturno.

Estos edificios se diferencian de las torres costeras por su mayor impulso y un poder estructural menos marcado. En el área napolitana hay varios ejemplos: la torre en el complejo del palacio de Don Pedro de Toledo, en Pozzuoli, diseñada y construida en el período 1539-1541 (Santoro, 1990: pp. 13 y 16 notas 9-13), recordada en un dibujo de Achlle Vianelli de 1820 conservado en el Museo de S. Martino de Nápoles (Andreucci, 1988: p. 211, Fig. 65) y ahora transformado por intervenciones posteriores que le han hecho perder sus características constructivas/tipológicas; la "Torre Ranieri", en la colina de Posillipo, al final

Fig. 2- Nápoles. Casa-Torre Ranieri en la collina de Posillipo Foto de Marco Ceci, 2024).

de la actual Via Manzoni (Fig. 2); la destruida "casa torre Cervati", quien dominó la silla de montar que conecta las colinas de Posillipo y la de Vomero; en la zona de Soccavo, en las colinas de Vomero y Camaldoli, hay dos más, la "casa-torre de San Domenico" y la "casa-torre de Franco", mientras que hacia el norte, por la carretera de Quarto, cerrada entre las colinas de Monteruscello y Monte Sant'Angelo, se puede ver la "casa torre de Santa Chiara". Pasando a la zona de Aversa, en Succivo se encuentra la "casa torre de la masía Taverolaccio", construida con fines defensivos y de prestigio probablemente por el barón Giovan Battista Palumbo en el período 1520-1530 (Santoro, 1990: p. 13) (Fig. 3).

Se observa que estos edificios probablemente formaban parte de un sistema de defensa mucho más amplio, que unía tanto las torres costeras como las casas torre, según un diseño de triangulaciones que permitían la conexión visual entre ellas (Fig. 4) (Andreucci, 1988: pp. 213 y 217 Fig. 69), aunque estas consideraciones no fueron compartidas por muchos, creyendo que las torres Flegrea y Caserta fueron construidas para cubrir un área local limitada, ligada al sistema viario de la época, construida por particulares y, por tanto, fuera de coordinación central (Santoro, 1990, p. 14).

Fig. 3- Succivo (CE). Casa-Torre de Casale Taverolaccio (Foto de Marco Ceci, 2024).

Encontramos también las casas torre en el sureste de Nápoles, en Portici, en la Piazza San Ciro en la esquina con Via della Libertà (Fig. 5), donde la actual casa torre se ha incorporado en parte a edificios modernos, pero todavía está totalmente legible, a pesar de las intervenciones de renovación a las que ha sido sometido, y nuevamente en la zona de Cilento, en Ortodonico.

Sobre todo, es en el territorio investigado, en las llanuras de Garigliano y Volturno, donde observamos una serie de arquitecturas identificadas como casas-torre, cuya ubicación muestra claramente que su construcción se conectó con la de las torres costeras, implementándolas y, también, haciendo más eficaz la defensa de la propiedad privada dentro del territorio.

En la zona investigada ya se habían identificado cuatro casas-torre: en el interior de las granjas "Zocconara", "della Signora", "Tre Ponti" y la torre del Palacio Ducal de Mondragone (Villucci, 1998: pp. 11-13); otras fueron identificadas a través de una campaña de inspecciones realizadas en la zona; algunas permanecen en la memoria del topónimo, otras son absorbidos por las edificaciones postrenancentistas.

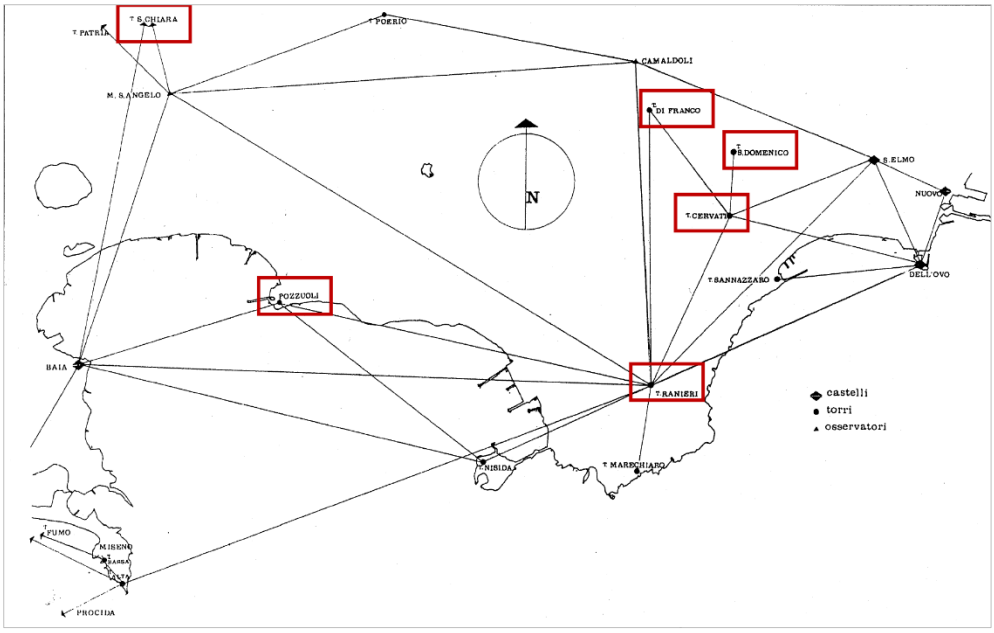


Fig. 4- Castillos, torres y observatorios, desde Capo Miseno hasta Castel dell'Ovo (Andreucci 1998, Fig. 69).

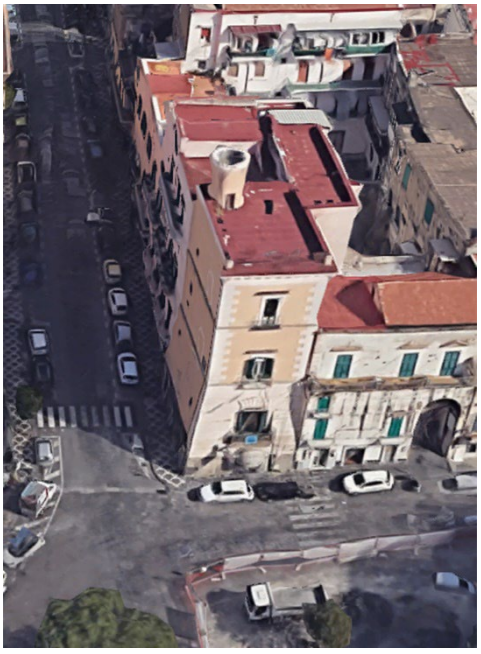


Fig. 5- Portici (NA). Casa-Torre en la piazza San Ciro (foto de Google Earth, 2024).

Fig. 6- Sessa Aurunca (CE). Casa-Torre en la Finca Zacconara (Foto de Marco Ceci, 2024).

Su construcción se remonta a la segunda mitad del siglo XVI, como demuestra la inscripción en la Torre Zocconara (1567), construida por el patricio sessano Scipione Piscicello (Fig. 6), siguiendo un modelo similar, en otras partes del territorio de la viceregión española de Nápoles que dice:

UT PIRATARVM EXCVRSIONIBVS/
TVTA AMICORV COMMODO/
PAREAT TVRRIM HANC/
CONSPICUAM SCIPIO/
PISCICELLVS P. SVESSANVS/
SVO AERE CONSTRVXIT/
M D LXVII/
HVMANA SALVTIS

Este sistema territorial ha sido poco investigado por la historiografía y representa una tipología constructiva de considerable interés. La tipología tiene referencias morfológicas en la producción constructiva costera del Lacio llevada a cabo por el Estado Pontificio (Martinori, 1932-33; Santoro, 1990, pp. 11-15; Concas & Crova, 2017, pp. 1-12; Crova & Concas, 2017, pp. 256-257); La morfología de la torre es muy simple, con un cuerpo paralelepípedo de planta cuadrada, dividido en dos plantas, con base ligeramente inclinada.

La coronación de estas torres se realizó probablemente con arcos salientes, ménsulas (como las de Mondragone) superpuestas a una ménsula triple, aunque modificada a lo largo de los siglos, intercalando cubiertas de techo, con una ventana en el centro de las cuatro fachadas (inicialmente arqueada) y la presencia de dos marcos tóricos que definían las dos plantas de la fábrica. Estas ménsulas se diferencian de las pontificias que son más complejas.

Tipológicamente, como ya se observó, se diferencian de las torres costeras construidas por los virreyes españoles en el territorio a partir del primer tercio del siglo XVI, perfilando a su vez un modelo que, sin embargo, se vincula a las fortificaciones costeras de la época medieval y renacentista, al tiempo que encuentran elementos de continuidad con los de Sicilia y otras zonas del Reino Napolitano, a pesar de diferentes en el número de pisos, o incluso con los del Estado Pontificio, aunque constructivamente diferentes (Santoro, 1990, p. 11). Las casas torre en la zona investigada utilizan litotipos realizados en piedra caliza o toba, con esquinas de sillares de toba, mientras las de los Estados Pontificios recurren generalmente al uso de ladrillo, con esquinas de piedra caliza y posteriormente enlucidos (Fig. 7).

Una segunda torre está representada por la torre Tre Ponti, un edificio que se levanta en la llanura de Garigliano, que también ha sufrido alteraciones a lo largo de los siglos, pero que conserva intacta en su interior una escalera de caracol de madera (Fig. 8) de extraordinaria factura, que comunicaba la parte baja con la superior, probablemente la única que aún se conserva entre las distintas casas torre identificadas en la zona.

Fig. 7- Fogliano (LT). Torre costera (Archivo Fundación Roffredo Caetani p.g.c.).

La tercera torre es la denominada “della Signora” (Fig. 9), en la zona de San Limato, una construcción abandonada, a la que con el tiempo se han ido añadiendo otras edificaciones que no han desvirtuado su percepción.

La misma ha sido objeto de algunas alteraciones, que han borrado parcialmente las aberturas y, en particular, la coronación, con un techo que ha perdido todo rastro del voladizo del que estaba hecho. El tipo de construcción, por la forma y la

Fig. 8- Sessa Aurunca (CE). Casa-Torre en la Finca Tre Ponti (Foto de Marco Ceci, 2024).

Fig. 9- Sessa Aurunca (CE). Casa-Torre en la Finca della Signora (Foto de Marco Ceci, 2024).

técnica empleada, demuestra que pertenece a la familia de las casas torre.

El último edificio, el mejor conservado, es la casa torre del palacio ducal de Mondragone, construida a finales del siglo XVI. Así se recuerda en el Apprezzo de 1691, redactado para determinar los bienes propiedad de Nicola Carafa Guzmán, príncipe de Stigliano (De Santis, 1932: p. 5). El precioso documento se compone de una serie de minuciosas descripciones de la consistencia material y de estimaciones elaboradas por los técnicos del catastro del Reino, Antonio Galluccio y Lorenzo Ruggiano, que describieron las distintas posesiones del Príncipe de Stigliano presentes en sus feudos del Reino (De Santis, 1932), a las que se sumaron, entre otras, Fondi, Castelforte, Suio, Carinola, Roccamonfina y Mondragone cuya descripción está fechada el 22 de marzo de 1691. La casa torre está representada de la siguiente manera «con un puente levadizo se pasa a la torre cuadrada, con una bóveda de crucería, en la que hay una catarata y desde ella con una escalera de mano se baja a una sala de construcción de tierra y nivelada dentro del espesor del muro se sube a otra lamia habitación, y por dicha reja se pone en el arco altísimo de dicha torre donde está la ciorlanda, con grandes felinos, almenas y lanzadores» (Sorrentino, 2013: p. 61).

La fábrica es de sillares de piedra caliza, con esquinas en sillares de toba y está enlucida. Tiene una base inclinada, con dos hileras de cordones, cuyo perfil se ha perdido, y una terminación almenada que aún resalta la presencia de los matacanes en la actualidad (Greco, 1927, I: p. 232; Valente, 1996: pp. 38-40; Sorrentino, 2013: p. 61). Aún totalmente legible, requeriría trabajos de restauración. A esta fábrica se suma otra, también en Mondragone, probable precursora de las casas-torre del siglo XVI, que se sitúa cerca de la llamada "casa del filósofo Taglialatela", cuyas características constructivas y tipológicas recuerdan a los conjuntos constructivos del siglo siguiente (Valente, 1996: pp. 41-42; Miraglia, 2007: pp. 99-106). A las cuatro casas-torre descritas se añaden otras: en el antiguo centro de Sessa Aurunca, todavía parcialmente visible en un patio de Corso Lucillo, devorado por edificios modernos; la casa-torre de Carano, totalmente incorporada a una edificación moderna, observable sólo desde una vista aérea, de la que, sin embargo, quedan vestigios en el topónimo, vía Torre, desde la calle que bordea el edificio Cellole, la “Torre del párroco”, fuertemente

remodelada a lo largo de los años y que tiene casi el mismo las características tipológicas de la casa-torre de los siglos XVI-XVII que se han perdido por completo. Por último, la "Torre delle Papere", hoy desaparecida, de la que se queda recuerdo en el topónimo "Masseria delle Papere" y en un cuadro de Carlo Bossoli (Fig. 10), *Paso del Garigliano del ejército italiano el 31 de octubre de 1860*, óleo sobre lienzo conservado en el Museo del Risorgimento de Turín.

3. Conclusiones

En la zona de la llanura de los ríos Garigliano y Volturno, las casas torre representaron un carácter distintivo en el territorio fortificado, perfilando un apoyo importante en la creación de un sistema defensivo paralelo al de las torres costeras virreinales.

Como se ha dicho, las casas torre no son verdaderas torres de defensa fortificadas, sino que están vinculadas a la protección contra posibles ataques piratas desde el mar o bandolerismo desde el interior, pero también a la afirmación del propietario y, por tanto, a la defensa de su propiedad, prevista y creada, para cubrir un área territorial limitada, también en relación con el sistema viario de la época. En los mapas de la época se da poca importancia a las carreteras, centrándose más en vías navegables y zonas pantanosas, así como en núcleos habitados. Habrá que esperar a los documentos borbónicos en los que las normas dictadas en 1764 por Bernardo Tanucci, miembro autorizado del Consejo de Regencia (1758-1767) (Sirago, 2019: pp. 507-538); estos serán retomados por la cartografía de

Rizzi Zannoni, entonces Director del Gabinete Topográfico (Carafa, 1987: pp. 69-81).

El trabajo de campo ha permitido identificar una serie de ellas, además de las ya conocidas y recordadas por estudios anteriores, y es concebible que puedan existir otras casas-torre, más o menos conservadas, en la zona estudiada. La esperanza es que el estudio presentado aquí pueda ser un estímulo para futuras indagaciones, abriendo nuevas líneas de investigación sobre la poco conocida tipología arquitectónica de casas-torre.

Fig. 10- Carlo Bossoli, *Paso del Garigliano del ejército italiano*, 31 de octubre de 1860 (óleo sobre lienzo, 55x75,5 cm). En el centro, la Casa-Torre del Pato (Turín, Museo Nacional del Resurgimiento).

Referencias

Andreucci, A. (1988) Il sistema nelle torri costiere di difesa. In *Il recupero di una componente del sistema territorio. Torri castelli fortezze nel Mezzogiorno d'Italia*. Napoli, Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio - Università degli Studi di Napoli, pp. 207-222.

Carafa, R. (1987) Le vie di comunicazione tra il Volturno e il Monte Massico attraverso la cartografia antica. In Guadagno G. (Ed.), *Storia, economia ed architettura nell' Ager Falernus*, Atti delle giornate di studio dell'Archeoclub d'Italia, febbraio-marzo 1986, Falciano del Massico, Marina di Minturno, Caramanica Editore, pp. 69-81.

Concas, D. & Crova, C. (2017) The coastal defense system in southern Lazio: a symbol of history and identity. In Fiorino, D.R. (Ed.), *Military Landscapes. A future for military heritage. Proceedings of the International conference Military Landscapes*, 21-24 giugno 2017, La Maddalena, Milano, Skirà editore, paper n. 45, pp. 1-12.

Concas, D., Crova, C. & Turco, M.G. (2023) El sistema de defensa costera de Lazio. Memoria, conocimiento, paisaje, conservación. In Molero Garcia, J., Gallego Valle, D. & Blu Castro M.A., (Eds.), *V Actas del V Congreso de Castellología. Homenaje al Dr. Amador Ruibal Rodríguez*, 1, 2 y 3 marzo 2023, Ciudad Real-Montiel, Resúmenes, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, pp. 58-59.

Crova, C. & Concas D. (2017) The coastal defense system in southern Lazio: a symbol of history and identity. In Damiani G. & Fiorino, D.R. (Ed.), *Military Landscapes. A future for military heritage*, Milano, Skirà editore, pp. 256-257.

Crova, C. (2018) *Le torri costiere di Terra di Lavoro. Storia e Conservazione*. Cerro al Volturno, Volturnia edizioni.

De Santis, A. (1932) *L'Università baronale di Traetto (Minturno) alla fine del Seicento*. Roma, Stabilimento Proja.

Gorrieri, T. (2017), Le case-torri di Montombraro. In https://tizianagorrieri-storia.blogspot.com/2017/08/le-case-torri-di-montombraro-ricerca_92.html (Consultado: 15 agosto 2024).

Greco, B. (1927) *Storia di Mondragone*. II voll. Napoli, Tipografia A. Giannini (I), Caserta, Tipografia G. Pasero (II).

Martinori, E. (1932) *Lazio turrito. Repertorio storico ed iconografico di torri, rocche, castelli e luoghi muniti della provincia di Roma. Ricerche di storia medioevale*. A-L, Roma, Tipografia Manunzio.

Martinori, E. (1933) *Lazio turrito. Repertorio storico ed iconografico di torri, rocche, castelli e luoghi muniti della provincia di Roma. Ricerche di storia medioevale*. M-Z, Roma, Tipografia Manunzio.

Miraglia, F. (2007) Considerazioni sulla necessità di conservazione di un bene architettonico. La così detta "casa del filosofo Taglialatela" in Mondragone, *Civiltà Aurunca*, 68-69, pp. 99-106.

Palombella, R. (2013) Modelli abitativi e trasformazioni del tessuto urbani a Bari tra XI e XIV secolo: una ricerca multidiscilinare. In: De Dominicis, E. (Ed.), *Case torri medievali, IV*. *Atti del V Convegno Internazionale di Studi* 15-16 marzo 2013, Orte, Roma, Kappa, pp. 143-165.

Santoro, L. (1990), Case torri del Cinquecento nel vicereame di Napoli. *Napoli nobilissima*, I-IV, 11-15.

Sirago, M. (2019) La politica marittima di Bernardo Tanucci nell'epistolario con Carlo III di Borbone re di Spagna. *Cuadernos de Ilustración y Romanticismo Revista Digital del Grupo de Estudios del Siglo XVIII*, Revista Digital del Grupo de Estudios del Siglo XVIII, Universidad de Cádiz, 25, pp. 507-538.

Sorrentino, P. (2013) *Dettagli di storia mondragonese, disamina dell'apprezzo dei beni del 1691 e altre fonti*. Marina di Minturno, Caramanica Editore.

Valente, C. (1996) Imago urbis. *Storia urbanistica di Mondragone*. Napoli, A. De Frede.

Villucci, M. (1998) Torri costiere e Case-Torri tra la foce del Garigliano, la Marina di Sessa e Mondragone. *Civiltà Aurunca*, 39, pp. 7-13.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20294

Nola città fortificata: analisi cartografiche e modelli digitali

Sandro de Rosa[a], Giuseppe Mollo[b], Giuseppe Piccolo[c]
[a] Ministero della Cultura, Nola, Italia, sandroderosa@libero.it, [b] Istituto Italiano dei Castelli, Nola, Italia, gimolllo@libero.it, [c] Libero professionista, Nola, Italia, archipiccolo@gmail.com

Abstract

Ambrogio Leone, a Nolan humanist of the XV century, author of the *De Nola* (1514), gave a detailed description of the boundary wall of the city, with the attached drawings that represent the city and its territory, supposing hypothesis about the city during roman's era based on the ancient sources and on the monumental buildings still visible at that time. On large part of the wall's plan, aging Medieval period, overlying walls of viceroys-era were found with bulwarks, which are clearly visible both on the cadastral parcel and on the structures found after archaeological excavations: between these the Gonzaga bulwark visible on the planimetry scheme given on the XVI century, and the designed reinforced structures only partially realized during the enlargement of the city in the north-east area. Until the end of XIX century also the Arce - the Nolan castle - has stand, a probably older fortress about which sources date back to Ladislao d'Angiò Durazzo (1377-1414), demolished to clear space to actual Villa Comunale (town park), despite a negative advice from the Monuments Conservative Commission. On occasion of the recent Robert Donceel's death one of his important studies, regarding Nolan territory aging sixties of past century, was celebrated. Particularly our attention was captured by a synthetic document about the city and for the effort the Belgian archaeologist put on identifying the defensive structures of the ancient and modern city; on such investigating line we strive to develop our contribution in order to give shape, throughout virtual re-enactment, to the evolution of urban-planning.

Keywords: Nola, cartografia storica, modelli digitali.

1. Introduzione

Posta lungo i maggiori assi di comunicazione tra nord e sud, fin dall'antichità Nola è stata una delle città più importanti della Campania. L'ampia bibliografia che tratta delle sue origini, a partire dagli storici greci e latini, ne testimonia la centralità e, per tale motivo, di fondamentale importanza sono state le opere predisposte alla sua difesa. Il presente scritto si propone di analizzare tali opere; dalle antiche mura di epoca romana fino a quelle del dominio spagnolo, durante il quale la città fu dotata di nuove mura *alla moderna*, smantellate nel XIX secolo e delle quali sono rimasti visibili, fino agli ultimi anni del XX, solo alcuni brevi tratti.

Grazie alle descrizioni riportate nelle fonti coeve e alle indagini archeologiche possiamo oggi ricostruirne le stratificazioni ovvero il passaggio dalla schematica strutturazione delle mura merlate e torri stereometriche del periodo classico e medievale a quella rinascimentale che si distingue per una rinuncia radicale al ritmo monotono delle torri in favore della forma acuminata dei baluardi, attraversando quella fase che viene definita "architettura militare di transizione" i cui caratteri principali sono definiti dai torrioni cilindrici, assai prominenti verso l'esterno e terminanti alla stessa quota delle cortine ed il rivellino, anteposto

BY-NC-SA

all'ingresso sud e che fronteggia il castello raddoppiandone la difesa.

Su buona parte del tracciato murario medievale della città si è sovrapposta nel XVI secolo la nuova murazione con i fronti bastionati, ancora oggi identificabili lungo il perimetro del centro storico; di essi sono riemersi recentemente brani di quello, a est, denominato Gonzaga negli schemi planimetrici resi nel XVI secolo, e quello relativo all'ampliamento della città, mai completato, a nord est del centro storico (Mollo, 2016: pp. 149-154; Mollo & Piccolo, 2020: pp. 655-662). Ulteriori evidenze sono state documentate alla fine degli anni sessanta del secolo scorso, durante la costruzione di un edificio residenziale in proprietà Pagano: quelle del bastione "Reale", descritte in un recente contributo di Robert Donceel (Donceel, 2019: p.62 ss.). Fino alla fine del XIX secolo ha resistito anche l'Arce, il castello di Nola, baluardo difensivo risalente all'epoca del re di Napoli Ladislao d'Angiò-Durazzo (1377-1414), raffigurata in primo piano nella *Nola Praesensnel De Nola* di A. Leone, per poi essere demolita, nonostante il parere contrario della Commissione Conservatrice dei Monumenti, per fare posto all'attuale Villa Comunale (Carillo, 1993: pp.380-401; Mollo, 2015: pp.23-30).

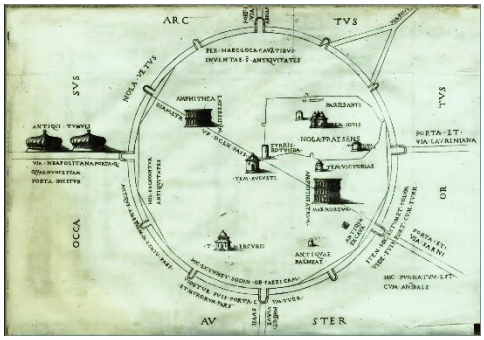


Fig. 1- *Nola Vetus* (Leone [1514] 1997).

2. Le mura in epoca romana

Ambrogio Leone, umanista nolano del XV secolo, ha fornito una dettagliata descrizione delle mura che circondavano Nola ai suoi tempi, accompagnata da incisioni che raffigurano la città e il territorio avanzando anche ipotesi sull'antica cinta muraria di età romana citando Silio Italico: "*Hinc ad Chalcidicam transfert citus agmina Nolam Campo Nola sedet crebris circumdata in orbem Turribus et celso facilem tutatur adiri planitem vallo*" (*Punica* XII, 161-164). L'autore, basandosi sulle vestigia antiche visibili, propose un perimetro ideale di forma circolare in cui si scorgono assunti Albertiani e richiami a Vitruvio e Vegezio (Alberti, l.IV,cc.III-IV, pp. 288-302).

La città era difesa da una cinta muraria circolare, oppure dodecagonale, nella quale si aprivano dodici porte e la cui circonferenza era di 2074 passi (1) e il diametro di 660 passi, includendo in questa misura gli avanzi dei due 'anfiteatri' indicando quello ad occidente, più antico, costruito in 'laterizio' e chiamato Murata, e quello posto a oriente, 'marmoreo', composto da pietre calcaree squadrate e detto *Castellum ruptum*.

Atteso che la circonferenza è pari a 2072,4 passi e che il passo è esplicitamente valutato dal Leone in otto piedi (Leone [1514] 1997, cap. VII, p.165) il piede è da stimarsi in 0,275 metri, pertanto il diametro della città sarebbe valso 1452,00 ml e la circonferenza 4559,28 ml.

Lo storico, in vari punti del suo libro accenna a ruderi di templi, di edifici pubblici e privati, mai ha fatto cenno a resti certi dell'antica cinta murale, solo in tre punti, nei quali in maniera dubitativa, dà notizia degli avanzi che egli presumeva potessero riconoscersi come parte superstite della cortina di difesa.

Il tracciato delle mura della città antica può, invece, osservarsi, in località "Muraglia" a nord della città: un robusto muro che corre per un centinaio di metri in leggera curvatura, e il cui terrapieno venne sfruttato per poggiare parte delle strutture dell'anfiteatro laterizio, la cui realizzazione va collocata dopo la deduzione coloniaria sillana, al termine della guerra sociale, quando vengono risistemate anche le mura cittadine probabilmente tra l'87 e l'80 a.C. (Cesarano, 2012: pp.49-50) così come è certa la collocazione della porta urbica sulla strada per Pompei emersa in via Feudo e poi obliterata per la realizzazione dell'edificio conosciuto come 'palazzo dell'Enel' (de Rosa, 2023: pp. 33, 162).

In quali circostanze, ed in seguito a quali avvenimenti le mura e le torri dell'antica cinta siano cadute o siano state smantellate, non ci è dato sapere, riteniamo però di poter accogliere ciò che i dati stratigrafici archeologici ci restituiscono ormai da alcuni anni, relativamente alle eruzioni vesuviane che hanno interessato la piana campana tra l'ultimo trentennio del V e i primissimi anni

del VI sec. d.C., che hanno obliterato, fatto crollare quanto restava di strutture già in stato di abbandono e in parte distrutte nel corso delle devastazioni e guerre che hanno interessato l'area nolana in età tardoantica.

3. Le mura in epoca longobarda e normanna, una ipotesi

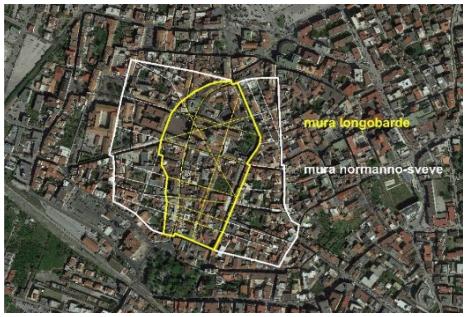


Fig.2- Il tracciato delle mura in età longobarda e normanna, ipotesi (Sandro de Rosa, 2023).

Nel centro storico è leggibile la sovrapposizione di due centuriazioni romane, la Nola I di età sillana con orientamento NS (130-82 a.C) e la Nola III di età vespasiana con orientamento di 15°E (69-79 d.C), a riprova che la città si è strutturata su permanenze catastali di età antica (Ruffo, 2011-2012).

Si avanza qui l'ipotesi di un nucleo cittadino altomedievale a forma di fuso raccolto intorno alla cattedrale che racchiude nel suo perimetro il tessuto urbano delimitato dall'attuale corso T. Vitale e via San Paolino compreso le strutture edilizie adiacenti.

In epoca normanna, poi, la città espande i suoi confini sul fronte est fino all'attuale via Principessa Margherita e su quello ovest fermandosi sul lato orientale dell'insula che oggi ospita la Reggia Orsini (Fig. 2).

Tale ipotesi si costruisce sui ritrovamenti di strutture difensive da parte del Donceel, in particolare quelle a sud di vico 2° San Paolino, e al rilievo delle strutture, rinvenute nello slargo all'incrocio tra il corso T. Vitale, via A. Ciccone e via Morelli e Silvati, segnalate da Leonardo Avella che vi riconosce una porta "scea" collocata sull'antico tracciato delle mura romane segnate, nella rappresentazione della *Nola vetus* nei pressi di porta Samuele, con la scritta "*paries anti*(*qui*)"(Avella1988, pp.23-26; Donceel 2019, pp.80-82; de Rosa 2023, p.113).

4. La fortezza di transizione

Appare evidente come la città di Nola, contratta nel suo perimetro altomedievale sugli allineamenti delle antiche centuriazioni, abbia subito due importanti fasi urbanistiche: da un lato, quella dell'ampliamento verso est con l'assorbimento del cosiddetto Casale Nuovo, e dunque con la necessità di proteggere questa parte della città; dall'altro, quella di far fronte all'utilizzo sempre più diffuso delle armi da fuoco, realizzando il raddoppio del recinto urbano costituito dalla braga e rispettiva lizza, intervallata da sproni dotati di bocche da fuoco per il tiro di fiancheggiamento (Fig.3). Ambrogio Leone durante la lunga e minuziosa descrizione della fortificazione ai suoi tempi, registra che la costruzione della rocca fu da alcuni attribuita al re Ladislao, da altri al conte Pirro Orsini, mentre l'antemurale dotato di particolari opere di difesa e il rivellino umbonato esterno alla rocca, al conte Raimondo Orsini: "*Raymundus Ursinus Pyrrhi filius promurale cum erismatibus fecit; idem semiturrem, quem umbonem vocavimus, ante hostium arcis externum construxit*" (Leone [1514] 1997, c.XVI, p.392); assegna la riduzione in altezza del torrione dell'Arce al conte Orso Orsini "*Ferunt eam fuisse altiorem quadraginta pedibus cum pinnis menianis super mutulis stantibus, sed ab Urso Ursino minutam ea celsitudine fuisse*" (Leone [1514] 1997, c.VIII, pp.308-309).

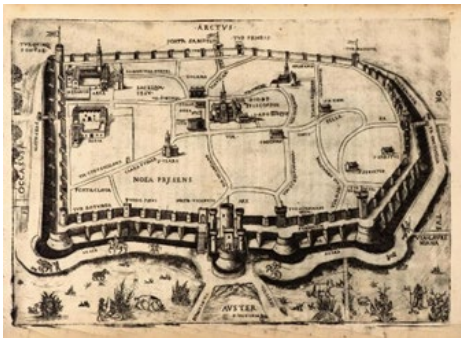


Fig.3- *Nola Praesens* (Leone [1514] 1997).

Seppur non documentato, quanto riportato dal Leone merita di essere preso in considerazione, non solo perché è l'unica fonte oggi disponibile, ma anche in quanto è possibile riconoscere a quale fase dell'evoluzione dell'architettura militare dette opere appartengono e, di conseguenza, stabilire se la tradizione riferitaci

dall'umanista nolano possa ritenersi attendibile o sia da respingere.

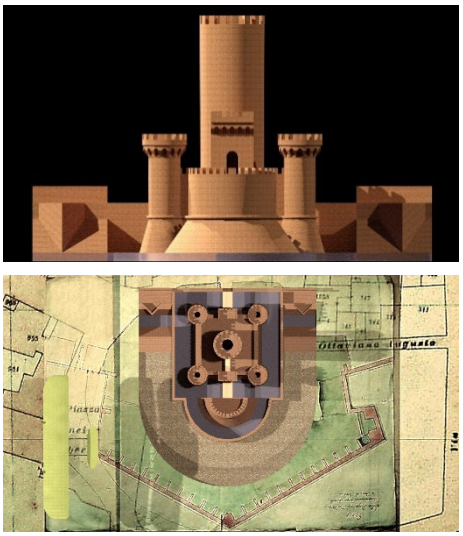


Fig.4- Il modello digitale dell'arce ricostruito sulla base del catasto di fine Ottocento e sul rilievo del Piano della Proprietà Militare "Fosso Grande o Torre di Nola" (28 febbraio 1876) (Biblioteca Nazionale di Napoli) (Giuseppe Piccolo, 2024).

Limitandoci all'esame della parte superiore dell'Arce, distinguiamo le quattro torri cilindriche ai vertici della pianta, sporgenti in modesta misura dal muro di cinta; la torre al centro del fortilizio, di dimensioni e robustezza maggiore, nella quale è da riconoscere il *donjon*, il ridotto estremo di difesa; la merlatura delle torri e le opere di difesa sostenute da mensole provviste di caditoie e piombatoie, elementi in uso nel corso del XIII e XIV secolo, che consentono di datare la fortezza nei limiti cronologici citati. Molto ci facilita l'ispezione delle mura a scarpa; questa foggia costruttiva sconosciuta nelle fortificazioni antiche, rappresenta uno dei primi espedienti escogitati dall'architettura militare per far fronte alle armi da fuoco e risulta costantemente eseguita nelle opere di fortificazione realizzate nel XV secolo.

Importante notare nei rilievi ottocenteschi un ispessimento murario delle torri angolari, sul versante nord, realizzato inglobando probabili torri di forma quadrangolare, che appartengono alla fase più antica della cittadella (Fig.4).

Il promurale, invece, presenta elementi di difesa del tutto nuovi, ulteriori innovazioni introdotte dagli ingegneri militari in risposta al progressivo potenziamento delle bocche da fuoco. Al già ampio corredo lessicale fortificatorio il Leone aggiungerà un nuovo termine per definire il contrafforte a scarpa: "*Quod erisma cum promurali verbo novo barbacanis appellatur*" (Leone [1514] 1997, p.304).

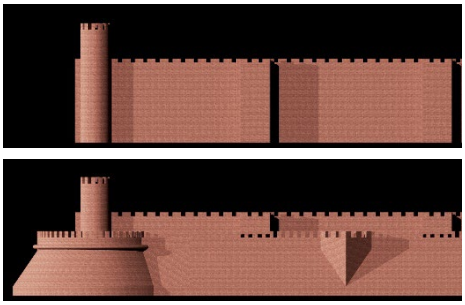


Fig.5-Le mura prima e dopo l'antemurale e gli sproni, modello digitale di studio (Giuseppe Piccolo, 2024).

Tra gli elementi più caratteristici si distinguono gli sproni, i baluardi addossati alla scarpa e al promurale, a forma di piramidi a base triangolare capovolta "*Sunt haec ipsas turres veluti trilaterae metae inversae*" (Fig.5).

Queste opere di difesa rispondevano al duplice fine di scoprire i rovesci del nemico e di ridurre gli effetti dei colpi delle artiglierie attaccanti presentando ad esso facce oblique, migliorando così le difese attive e passive della fortezza. Tra il 1443 e il 1452, l'Alberti nel *De re aedificatoria* suggerisce di contrapporre difese poligonali contro i proiettili dei cannoni. Le forme sfuggenti dell'architettura avrebbero permesso di evitare i colpi, il fosso avrebbe garantito la possibilità di realizzare architetture basse, dal fosso feritoie nascoste avrebbero consentito la difesa del fossato.

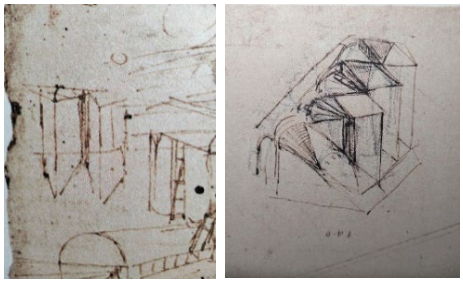


Fig. 6- Studi per il fiancheggiamento di cortine speronate. *Codice Atlantico*, f. 942v - f.610r (Biblioteca Ambrosiana Milano).

Le modifiche alle fortificazioni eseguite a Nola sembrano, dunque, anticipare o al più essere coeve alla trattatistica del periodo e formare quello sfondo di conoscenze che vedremo riportate nei codici leonardeschi (Fig.6) e ripensate, in seguito, con la progettazione di sproni di forma circolare o ellittica lungo le cortine.

La particolarità dell'antemurale, già rilevata dal Promis, ci fa riflettere sulla figura di un 'progettista' che esplora nuove forme difensive che possano resistere ai colpi delle artiglierie assedianti e sfrutti al meglio le nuove armi ai fini della difesa, e questo già nella prima metà del Quattrocento (Promis, 1881; de Rosa, 2023).

Sembra opportuno rilevare come tale innovazione, nella misura in cui essa fu realizzata, dimostra la capacità amministrativa di mettere in campo risorse economiche rilevanti e di gestire le forze militari in maniera pianificata, con l'acquisto di un parco di artiglieria di notevoli dimensioni, in questo periodo essenzialmente spingarde e piccole bombarde.

L'uso delle bocche da fuoco, nella tavola disegnata dal Moceto, minuziosamente disposte in maniera da non lasciare aree esterne non battute dal tiro difensivo, sono collocate ai lati del prisma per il tiro di fianco, alternate sul fronte della prima cinta di mura dalle torri con feritoie per il tiro dritto, mentre sulle torri semicircolari angolari le bocche da fuoco sono posizionate sia nella fascia alta oltre il cordone e, nella parte bassa, in prossimità della base del fossato. Si tratta di uno schema di offesa che si colloca e anticipa i sistemi più evoluti di fine Quattrocento.

5. Le mura vicereali

L'individuazione della cinta muraria vicereale e dei sette bastioni è facilitata dall'esame delle planimetrie catastali, in particolare di quelle redatte dal geom. Riccardo Galloni nel 1899. Su una nutrita serie di cartografie è possibile individuare tracce dell'opera difensiva realizzata sotto la dominazione spagnola.

Tra le varie carte, sulle quali è riportata Nola cinta da mura alla moderna, l'immagine tratta dalla monumentale opera di Giovan Battista Pacichelli, pubblicata postuma nel 1703, ha lasciato perplessi coloro che si sono occupati di studiare o descrivere la murazione vicereale, in quanto presenta otto bastioni. Robert Donceel, in questa sua inedita carta tematica, ne individua sette (Fig.7).

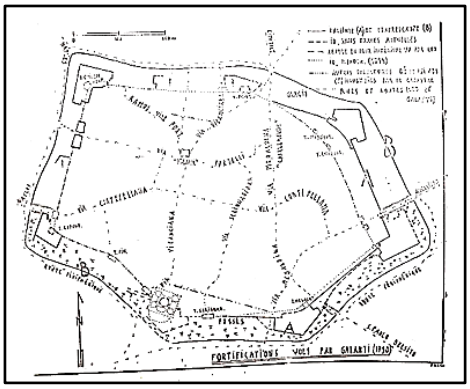


Fig.7- Le fortificazioni riportate in un inedito schizzo di Robert Donceel (Donceel, 1970).

Un'acuta intuizione di Leonardo Avella, in una delle sue pubblicazioni sulla città, ha aperto la strada a nuove ipotesi: ha osservato come, nella carta *Campania Felicys Typus* redatta da Baratta e Barrionuevo nel 1616, sia presente, a nord - tra la città di Nola e la città di Cimitile - un segno collocabile nella località conosciuta come Cittadella.

Figg.8 e 9- La fortezza vicereale, veduta zenitale e scorcio prospettico da nord-ovest, modelli digitali di studio (Sandro de Rosa, 2023).

Si tratta di un progetto di ampliamento della fortificazione vicereale che ha poi trovato riscontro nei disegni di Parigi e Madrid e concreta conferma nel 2005, durante i lavori per

la costruzione di un fabbricato all'interno dello stadio comunale che hanno messo in evidenza murature riconducibili alle strutture di fondazione di un bastione rimasto incompiuto (Figg.8-9) (Mollo, 2016; Mollo & Piccolo, 2020).

6. Riesame delle fonti documentarie

Le fonti, seppur frammentarie, documentano un ruolo strategico della fortezza nolana, nell'Ager Nolanus. Sullo sfondo è la contea degli Orsini e le *élites* sociali e politiche locali che trassero potere e ricchezza dalle loro relazioni di prossimità personale con i conti e sulla forza attrattiva di Napoli e della corte regia. La città, centro politico e simbolico della contea orsiniana, dove confluiva il maggior numero di forze sociali; sede vescovile, diversi conventi mendicanti maschili e femminili, strutture ospedaliere e realtà confraternali, Nola univa a sé un buon numero di mercanti, in primo luogo di vino, che costituiva una tra le principali produzioni dell'agro; un nuovo e più approfondito esame delle fonti ci restituisce una più vivace realtà di interdipendenza tra la capitale del regno e la corona di città satelliti, tra corte, ceti dirigenti napoletani e preminenze locali (Tufano, 2023: p.16). Seppur disomogenee queste fonti, strettamente poste in relazione con la città fortificata, ci restituiscono comunque una serie di spunti di riflessione.

Nei *Diurnali* del Duca di Monteleone si riporta un episodio che si inquadra nella lotta sostenuta nel 1381 per la successione del trono napoletano fra Carlo d'Angiò Durazzo, da un lato, ed il Duca Ottone di Brunswick, dall'altro "*et ali vint'otto de Junio la gente de messer Carlo ferero alo campo de messer Odo de manera , et de tal modo che li fero levare campo al' impressa, per donde nce perdero robba assai , et piu de vinti cavalli: et cosi messer Carlo sende venne a Nola, et la fo pigliato come à signore, et lla se refrischo più di sei di con sua gente d'arme*" (*Diurnali*, p.17). Altro episodio significativo, quello del novembre 1412 l'assedio posto da Re Ladislao al conte Pirro Orsini; a questo proposito possiamo supporre che la murazione della città, era non solo ultimata, nella cinta interna, ma efficiente e solida (*Diurnali*, p. 96).

L'importanza strategica della città di Nola risulta ancora meglio documentata se pensiamo al fatto che almeno in due occasioni, la prima nel 1423, quando Muzio Attendolo Sforza, in difesa della città di Napoli, condusse a Nola la Regina Giovanna II e, ancora, nell'ottobre del 1458 Raimondo Orsini ospita la Regina Isabella di Chiaromonte (*Diurnali*, p. 80).

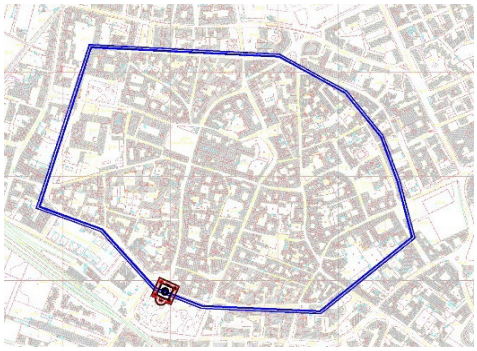
Dunque la città di Nola, probabilmente già ampliata di antemurale e di rivellino, aveva le caratteristiche adeguate e di sicurezza per ospitare personalità di così alto rango e lignaggio.

A riprova si ricorda che gli Orsini assursero, in questo periodo, ad un ruolo di prim'ordine nelle cariche del Regno di Napoli ponendosi tra le potenti famiglie del Regno; il conte Raimondo fu nominato Gran Giustiziere (1420-1458) e sposò Eleonora d'Aragona-Urgell, cugina di Alfonso il Magnanimo (Tufano, 2023: pp. 56-59), tenne importanti relazioni diplomatiche con Francesco Sforza, duca di Milano e il 23 giugno 1458 accolse benevolmente l'uomo d'arme ducale Angelo Cittadino (*Dispacci sforzeschi*, p. 74). Si pone l'attenzione anche su una fonte che cita il patrizio nolano Enrico Mastrilli "quello, che fin dall'anno 1412 ebbe dal Re Ladislao un assegnamento di 25 ducati al mese per la fortificazione del Castel di Nola, come si legge in uno strumento fatto ai 26 di Ottobre 1436 dal Notaio Masello di Nola nel quale, come regio Escaliero, egli confessa di aver ricevuta dalla Città questa somma dal Re assegnatagli su pagamenti fiscali. Fu quindi costituito dalla Regina Giovanna II Castellano della mentovata Fortezza, ch'era in que' tempi di molta considerazione, e valevole ad impedire, che da quella parte venisse a Napoli esercito nemico" (Remondini III: p.177-178).

7. Conclusioni

Diversamente da quanto affermato in altri studi, è stato possibile, rileggendo lo scritto del Leone con particolare attenzione alle dimensioni da lui attribuite ad edifici e distanze stradali, identificare l'unità di misura adottata dall'umanista nolano: il piede da 0,275 m (settima parte del *passus ferreus* conservato nel duomo di Napoli) e il passo da 2,20 m, misure che consentono di portare il limite orientale della cinta muraria del XV secolo sulla palazziata est di via Fontarosa e non lungo via Marciano (Fig.10). Viene, altresì, riconsiderata la fonte leonina che assegna al conte di Nola, Raimondo Orsini, la committenza della progettazione del nuovo assetto formale del sistema di difesa: la tipologia

del doppio recinto murario, che trova riscontri tipologici sia nelle *barreras* spagnole che nelle *fausse braie* francesi, mostra la sua unicità anticipando di qualche decennio la già richiamata "architettura militare di transizione".



Figg.10 e 11- Il tracciato murario quattrocentesco individuato su base fotogrammetrica; vista zenitale del modello digitale di studio (Sandro de Rosa, 2023).

La relazione tra spazio urbano e circuito murario si farà sempre più serrata, fino alla compiuta realizzazione di strutture monumentali immediatamente a ridosso delle mura: il palazzo comitale, il monastero dei francescani conventuali, torri e campanili la cui valenza simbolica connoterà il panorama cittadino (Fig.11).

La soluzione, originale, immaginata per ampliare la cinta muraria con l'antemurale resta, a nostro avviso, uno dei punti chiave di questa trattazione.

In tale prospettiva ci è sembrato utile proporre un metodo di indagine che ha favorito l'utilizzo delle fonti coeve incrociate con i dati dei saggi di scavo archeologico, ricostruendo digitalmente il loro tracciato sull'accurata cartografia catastale di fine Ottocento.

Inoltre si ritiene utile sottolineare come, nel presente lavoro, l'uso della modellazione digitale non tende alla semplice rappresentazione virtuale di ciò che, per eventi storici recenti o remoti, non è più visibile, ma diventa utile strumento di valutazione delle ipotesi emerse durante la ricerca, ponendosi come momento di riflessione e mai come risultato finale, scegliendo, a volte, anche di lasciarsi contaminare, come in alcuni dei modelli digitali di studio proposti, da visioni idealizzate e suggestioni oniriche nel tentativo di riportare indietro, allo stesso tempo, architetture e spirito di quegli anni (Figg.12-16).

Note

(1) Nel testo *septuaginta quattuor passus* (2704), il refuso fatto notare anche dal Remondini, è stato corretto dallo stesso Leone nel disegno Nola vetus: *Antiquus Ambitus MMLXXIV Passus.*

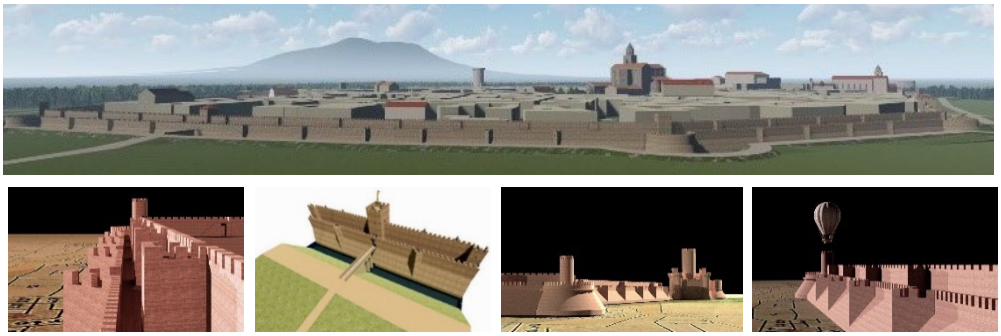


Fig.12-13-14-15-16-Fronte nord-est della città e particolari delle mura e della torre rotonda, modelli digitali di studio (Sandro de Rosa, 2023; Giuseppe Piccolo, 2024).

Bibliografia

Alberti, L.B. (1565) *L'architettura di Leon Battista Alberti tradotta in lingua fiorentina da Cosimo Bartoli Gentil'huomo e Accademico fiorentin*o. Monte Regale appresso Lionardo Torrentino.

Avella, A. Pisacane, N. & Argenziano, P. (2020) Il disegno della città rinascimentale dalle illustrazioni del De Nola i dati cartografici contemporanei. In: Arena A., Arena M., Brandolino R.G., Colistra D., Ginex G., Mediati D., Nucifora S. & Raffa P. (eds.) *Connettere. Un disegno per annodare e tessere.* 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Milano, Franco Angeli, pp.1598-1621.

Avella, L. (1988) *Nola ipotesi*. Terzigno, Artegram.

Carillo, S. (1993) La distruzione della torre medievale di Nola. In: Fiengo, G. (a cura di) *Tutela e restauro dei monumenti in Campania 1860-1900*, Napoli, Electa Napoli, pp. 380-401.

Cesarano, M. (2012) Il disegno dell'anfiteatro di Nola in alcune pergamene aragonesi di Napoli, *Symbolae Antiquariae*, 4, 2011, pp. 49-82.

de Rosa S. (2023) *Nola, città fortificata*, Independently published, KDP.

de Rosa, S. (2022) *Nola. L'insula episcopale nella città di Ambrogio Leone*. Independently published, KDP.

Dispacci sforzeschi da Napoli. Inventario delle corrispondenze 8 settembre 1451-31 dicembre 1459 (ASMi*, Sforzesco, 195-201*) (2022). Senatore, F., Tricarico, G. (eds.) Battipaglia, Laveglia Carlone.

Diurnali detti del Duca di Monteleone (1895). Faraglia, N.F. (ed.) Società Napoletana di Storia Patria, Napoli, R. Tipografia Francesco Giannini & Figli.

Donceel, R. (1970) *Recherches topographiques et historiques sur la ville de Nola et sa region dans l'antiquité*. [Thèse de doctorat]. Faculté de Philosophie et Lettres, Dépt. d'archeologie et histoire de l'art, Louvain-la-Neuve, Université catholique de Louvain.

Donceel, R. (2019) *Nola et son territoire en Campanie dans l'antiquité. Les découvertes archéologiques en context, du XVI au XXI siècle*. Louvain-la-Neuve, Presses universitaires de Louvain.

Leone, A. (1514) *De Nola opusculum distinctum, plenum, clarum, doctum, pulcrum [sic], verum, grave, varium, et utile*, Venezia, Giovanni Rosso Vercellano.

Leone,L. (1997) De Nola [1514], Ruggiero, A. (ed.), Marigliano, LER.

Mollo, G. & Piccolo, G. (2020) La trasformazione dell'impianto fortificato della città di Nola tra Quattrocento e Cinquecento. In: Navarro Palazón, J., García-Pulido, L.J. (eds.), *Defensive Architecture of the Mediterranean*. Vol 11: Proceedings of FORTMED-Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 26-28 march, Granada. Universidad de Granada, Universitat Politècnica de València, pp. 655-662.

Mollo, G. (2015) La distruzione della torre medievale di Nola in un inedito documento del 1886, *Agorà del Vallo di Lauro*, 19, Domicella (AV), Ferrara, pp. 23-30.

Mollo, G. (2016) L'ampliamento della cinta fortificata vicereale di Nola nei disegni dell'Atlante Lemos della Bibliothèque Nationale de France e nella collezione di Pierre le Poivre della Biblioteca Real di Madrid. In Verdiani, G. (a cura di) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVII centuries*. Vol. 3: Proceedings of FORTMED-Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 10-12 november 2016, Firenze. Firenze, Didapress, pp. 149-154.

Promis, C. (1841) Dello stato dell'Architettura Militare circa l'anno millecinquecento e dell'origine delle singole parti della fortificazione conosciute a quell'epoca. In: *Trattato di Architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini […] per cura del cavaliere Cesare Saluzzo*, III, Torino, Tipografia Chirio e Mina, pp. 201-281.

Remondini, G. (1747) *Della Nolana Ecclesiastica Storia*. Tomo III. Napoli, Nella Stamperia di Giovanni di Simone.

Ruffo, F. (2011) Pompei, Nola, Nuceria: assetti agrari tra la tarda eta' repubblicana e la prima eta' imperiale. Documentazione archeologica e questioni di metodo, *Annali 2011-2012, Rivista di Ateneo, I. Archeologia. Studi e ricerche sul campo,* Napoli, Suor Orsola Benincasa Università Editrice, pp.53-126.

Tufano, L. (2023) *Una famiglia, una signoria, una città. Politica e società nella contea orsiniana di Nola (IV-V secolo)*. Napoli, FedOA Press.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20295

Restauro delle strutture archeologiche del *Castrum* del Parco Archeologico di Castelseprio (Varese)

Giorgia Gentilini [a], Rossella Bernasconi [b]
[a] architetto libero professionista, Trento, Italia, giorgiagentilini@gmail.com, [b] restauratrice di Beni Culturali, libero professionista, Varese, Italia, rba.rossellabernasconi@gmail.com

Abstract

The Archaeological Park of Castelseprio includes the remains of a *Castrum* that developed in the V century A.D. on military pre-existing structures dating back to the IV century A.D., with the parish church of San Giovanni, other cult buildings, residential and service structures. The *Castrum* was surrounded by turreted walls, important sections of which are preserved. The site covers an area of about 130,000 square metres and is located at the northern end of the territory of the Municipality of Castelseprio, on a plateau overlooking the mid Olona Valley. The *Castrum* and village complex is part of the UNESCO serial site "The Lombards in Italy. Places of Power (568-774 A.D.)", registered in the World Cultural Heritage List since 2011. The archaeological knowledge of the site is extensive and constantly improving. It has formed the basis for the definition of the morphological and stratigraphic characteristics of the elevations. Basing on a precise survey of the constituent materials of the structures, with no protective constructions, a mapping of the degradation pathologies was drawn up.
The intervention is aimed at ensuring the restoration and maintenance of the archaeological remains of the *Castrum*, which, due to their geographical-physical position, are subject to a strong biotic pressure and to damages due to their exposure and climatic conditions. It is therefore planned to carry out a conservative restoration work on the archaeological structures of the site, giving priority, on the basis of the existing funding, to those areas featuring the most critical situations. The executive project identifies the scheduling of the future maintenance works in order to guarantee the effectiveness of the restoration works carried out over time.
This important operation will make it possible to increase the usability of the site, rising the preservation level of the protected heritage.

Keywords: archaeological surveys, archaeology of architecture, conservative restoration, maintenance.

1. Introduzione

Ad aprile 2024 è stato consegnato il progetto esecutivo per il restauro delle strutture archeologiche del *Castrum* nel Parco Archeologico di Castelseprio, in provincia di Varese. Già ampiamente noto agli studiosi, iscritto dal 2011 nella lista Unesco del Patrimonio Culturale Mondiale, il sito versa attualmente in una condizione di generale degrado. Nonostante degli interventi puntuali di restauro sulla casa dei Canonici realizzati negli anni '80 e sulle strutture d'ingresso, sul complesso della basilica di S. Giovanni nel 2005-2006 e sulla chiesa di S. Paolo realizzati nel 2008-2010, non si sono di fatto messe in atto manutenzioni periodiche sulle strutture, indispensabili per una conservazione dei ruderi sottoposti ad una forte pressione biotica e all'esposizione agli agenti atmosferici.

BY-NC-SA

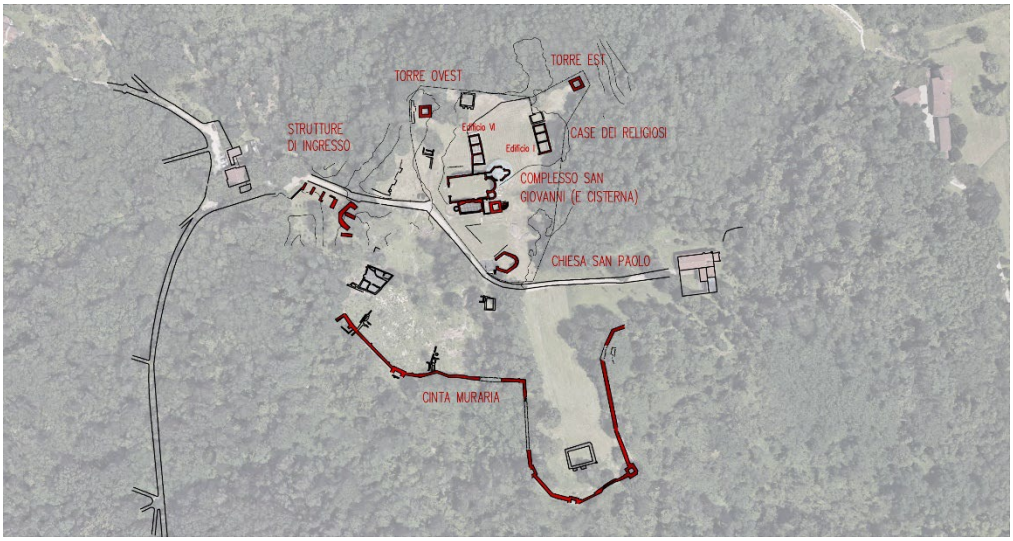


Fig. 1- Planimetria generale del Castrum di Castelseprio (in rosso le aree di intervento, a cura degli autori, 2024).

L'intervento richiesto dalla proprietà è finalizzato a garantire il restauro e la conservazione programmata anche attraverso una manutenzione periodica di una parte dei resti archeologici del *Castrum*, preservando quanto rimasto e valorizzandone così l'unicità e la dinamicità di questo sito Unesco in continua evoluzione, scoperta per le campagne di scavo ancora in corso. Al fine di una più chiara comprensione dell'azione operativa proposta a fronte della varietà di strutture, scenari e patologie di degrado riscontrate, si riporta la classificazione degli edifici che compongono l'insediamento fortificato in tre categorie:

Architettura fortificata, militare: comprende gli edifici che si caratterizzano per la funzione militare, quali le strutture di ingresso, le torri all'interno del *Castrum* e le mura di cinta.

Architettura civile: comprende le aree e le strutture abitative.

Architettura religiosa: comprende il complesso di S. Giovanni (con l'area esterna alla basilica e al battistero, la Basilica di S. Giovanni Evangelista, il Battistero di S. Giovanni Battista), il Convento di S. Giovanni (Conventino) – Antiquarium, la Chiesa di S. Paolo, la Chiesa di S. Maria *foris portas*, il complesso di Torba.

Il progetto, voluto dal Parco Archeologico e Antiquarium di Castelseprio con il supporto tecnico della Direzione Regionale Musei Lombardia, ha ottenuto il finanziamento attraverso il la legge n. 190 del 23.12.2014 e il D.M. n. 450 del 16.12.2021, annualità 2021-2023 ed è attualmente in fase di approvazione.

2. Resoconto delle indagini archeologiche e diagnostiche effettuate dagli anni Cinquanta ad oggi

A partire dalla fine degli anni Quaranta/primi anni Cinquanta del Novecento, il *Castrum* di Castelseprio è stato oggetto di numerose indagini archeologiche e diagnostiche[1], che hanno contribuito e stanno tutt'ora favorendo una più approfondita comprensione delle sue strutture e della loro evoluzione nel tempo (Tilbetti, 2013; Brogiolo, 2022).

A cominciare dagli edifici fortificati con funzione militare, le indagini hanno rivelato interessanti rinvenimenti nella zona di accesso: ceramica protostorica, murature tardoromane e medievali, e altri materiali ceramici del IV-V secolo e preromani.

Questi elementi testimoniano un'antica frequentazione del sito, confermata dalla messa in luce di strutture murarie tramite indagini geoelettriche e georadar effettuate nel 1986 e nel 1988. Altre tracce romane e longobarde sono emerse in corrispondenza delle torri all'interno del *Castrum*: si tratta di tombe e strutture cimiteriali. Fasi tardoromane e altomedievali sono invece state riscontrate lungo le mura di cinta. È quindi oggi dato

condiviso che il sito sia stato densamente abitato dall'età gota e interessato, in età altomedievale, da rifacimenti dovuti a incendi. Le strutture murarie sono, inoltre, state compromesse da crolli ed erosione.

Durante il Novecento, diverse porzioni abitative sono state portate alla luce nelle aree qui identificate come "Architettura civile", a testimonianza dell'evoluzione edilizia dall'età altomedievale al Rinascimento.

Fig. 2- L'Edificio I, "Casa dei Canonici" (Giorgia Gentilini, 2024).

Abitazioni povere, costruite in prossimità delle mura e all'interno del pianalto e con materiali meno pregiati rispetto a quelli utilizzati per edifici pubblici o religiosi, evidenziano la vita quotidiana e le organizzazioni sociali del periodo. Scavi condotti tra gli anni '60 e '80 hanno identificato un quartiere longobardo con fondamenta di edifici in pietra e legno, strutture per l'approvvigionamento idrico e smaltimento delle acque, insieme a resti di tombe. Successivi scavi, tra cui quelli dell'Università Cattolica di Milano, hanno rivelato un'abitazione trapezoidale con complessi interventi edilizi dall'età longobarda al XII secolo, e la "Casa Piccoli", che mostra segni di attività metallurgiche.

Nell'area settentrionale, diverse strutture abitative, come gli Edifici I, II, III, IV, V, VI e VII, offrono una panoramica della vita dall'epoca longobarda fino ai secoli XV-XVI. L'Edificio I, noto come "Casa dei Canonici", presenta tracce di affreschi e rifacimenti, ed è stato oggetto di interventi di restauro negli anni '80. Durante le varie campagne di scavo si sono effettuati carotaggi per valutare il deposito archeologico e indagini di vario tipo, tra cui termoluminescenza, studio delle tessiture murarie (inclusi prelievo e analisi di campioni di laterizi), indagini mineralogico-petrografiche, analisi delle malte e analisi archeomagnetiche localizzate (in particolare all'interno della Casa dei Canonici).

L'analisi delle strutture ha rivelato una pianificazione urbanistica complessa, con spazi distinti per funzioni religiose e laiche, tra cui una casa-forte che fungeva da punto di riferimento per l'autorità civile-militare. Le indagini hanno inoltre evidenziato la presenza di strutture legate all'artigianato, ma mancano dati sulla produzione ceramica.

La planimetria del *Castrum* suggerisce un'organizzazione urbanistica influenzata dalla presenza di edifici religiosi, come la basilica di S. Giovanni Evangelista e la chiesa di S. Paolo. Documenti storici indicano l'esistenza di una piazza, e gli scavi hanno riportato alla luce strade acciottolate, segno di un piano urbanistico ben definito.

Gli edifici liturgici citati, assieme alle altre strutture religiose rinvenute nel *Castrum* (quali il battistero e il convento di S. Giovanni, la chiesa di S. Paolo, quella di S. Maria *foris portas* e il complesso monasteriale di Torba), emergono dalle indagini storiche e archeologiche come luoghi di grande importanza nel periodo longobardo e nei secoli successivi, con particolare attenzione alla loro evoluzione architettonica e all'uso cimiteriale dell'area.

Le chiese, che sono state oggetto di diverse ricerche, risultano in gran parte distrutte. In particolare, la basilica di S. Giovanni Evangelista, citata già nel Cinquecento da Castiglioni come "prova della sovrana munificenza dei re longobardi", presenta consistenti problematiche legate alla conservazione. Sono documentati episodi di spoglio e demolizioni abusive, insieme alla scoperta di sepolture di epoche diverse, che testimoniano l'uso prolungato dell'area come luogo di sepoltura.

Il battistero, meno citato nella letteratura rispetto alla basilica e databile tra il VI e l'VIII secolo, ha suscitato interesse per le sue vasche battesimali e le sue decorazioni.

Le ricerche hanno portato alla luce elementi che indicano un'intensa attività edilizia e una stratigrafia complessa, che va dal periodo romano fino all'età medievale. Entrambe le

strutture mostrano infatti tracce di crolli e ricostruzioni.

Il convento di S. Giovanni, trasformato in *Antiquarium* nel 2009 a seguito di un progetto di recupero (2), sorge su precedenti strutture e presenta elementi caratteristici degli ordini riformati. Le analisi ad esso relative sono principalmente di tipo storico (tramite documenti d'archivio) e archeologico. Queste ultime hanno rivelato diverse fasi costruttive, dall'impianto originale della chiesa a un cambiamento d'uso in cascina. Molto meno studiata rispetto al complesso di S. Giovanni risulta la chiesa di S. Paolo, identificata come un possibile tempio pagano o battistero, o cappella palatina, con resoconti storici che ne attestano lo stato di degrado. Recenti interventi di scavo e restauro hanno messo in evidenza elementi architettonici risalenti all'XI secolo, ma rimangono incertezze riguardo la sua origine e funzione.

Di carattere principalmente storico e archivistico risultano le prime indagini condotte sulla chiesa di S. Maria *foris portas*, la quale ha subito significativi cambiamenti negli anni. Particolare rilevanza è riconosciuta ai restauri degli anni '50 che hanno visto la ricostruzione delle absidi Settecentesche di cui la chiesa era stata privata nell'Ottocento.

A partire dalla seconda metà Novecento, sono state infine effettuate indagini archeologiche sul complesso monasteriale di Torba, con particolare accento sulle mura difensive e le tombe medievali. Sia a Torba che in S. Maria *foris portas* si sono conservati importanti brani di affreschi molto antichi.

In generale, anche sugli edifici dell'area religiosa del *Castrum* sono stati eseguiti, a partire dagli anni '40 e '50 puntuali interventi di manutenzione e restauro conservativo, sempre accompagnati da indagini di vario tipo, in particolare scavi, indagini geofisiche, petrografiche, archeometriche (litologiche e delle tecniche costruttive), termoluminescenza, rilievi delle tessiture murarie e delle malte.

Le indagini proseguono nel presente continuando a svelare indizi e offrire nuove prospettive sulle fasi storiche del complesso e la sua evoluzione nel tempo. Tra le più recenti ricerche e progetti, si menzionano in particolare gli studi condotti dall'Università di Padova tra il 2009 e il 2019 (G.P. Brogiolo e A. Chavarria), che comprendono ricerche sulla chiesa di S. Maria *foris portas* (G.P. Brogiolo, 2009-2012), ricerche sulle murature (Angela Scillia, 2010), scavi e ricerche sul complesso di Torba (G.P. Brogiolo e A. Chavarria); il progetto "Ritorno a CS", portato avanti dall' Università Cattolica di Milano (M. Sannazaro), che ha previsto analisi LIDAR, scavi nel borgo e lo scavo della casa medievale nel settore sud-ovest del *Castrum* (M. Sannazzaro, S. Lusuardi Siena, C. Giostra, 2017). Infine, il progetto "CS centro di potere" (G.P. Brogiolo), che ha previsto lo scavo del complesso religioso di S. Giovanni (A. Chavarria, Unipd), del settore a sud di San Paolo (V. La Salvia, Unichieti) e della 'casa-forte' (C. Giostra, Unicatt-Milano).

Fig. 3– Indagini archeologiche nel complesso di S. Giovanni (Giorgia Gentilini, 2024)

2.1 Analisi stratigrafica e analisi del degrado: le premesse dell'intervento

A fronte di un sito così eterogeneo e al contempo continuamente indagato negli anni, il progetto di restauro è cominciato da un approfondito studio degli studi esistenti, affiancato da sopralluoghi mirati a constatare le attuali condizioni delle strutture, analizzarne le stratigrafie e lo stato di degrado delle superfici secondo le norme UNI11182.

L'analisi si è concentrata dapprima sulle strutture di ingresso al *Castrum* e le torri difensive al suo interno. Tutte queste strutture sono accomunate dall'assenza di copertura, pertanto sono costantemente soggette ad una forte pressione biotica e a danni dovuti alle condizioni espositive e climatiche. In particolare, nelle strutture di ingresso al *Castrum* (la porta e le pile del ponte di accesso) si nota una diffusa presenza di vegetazione

senza apparati radicali con muschi e licheni su superfici verticali e orizzontali.

Le murature risultano con malte decoese, disgregate, in presenza di vegetazione con apparati radicali. A questo si aggiungono episodi di distacco di elementi lapidei, mancanze murarie, fenomeni di erosione con polverizzazione. In maniera simile, anche le torri presentano biodeteriogeni e disgregazione muraria (soprattutto nei giunti, nei paramenti esterni e sulle creste murarie), con depositi superficiali poco coerenti e erosione con polverizzazione. La mancanza di protezione e le condizioni ambientali portano a un degrado significativo di queste strutture, richiedendo interventi di conservazione.

Fig. 4- La cinta muraria (Giorgia Gentilini, 2024).

Il tratto sud delle mura di cinta presenta degrado delle creste murarie, con diffusa decoesione, depositi superficiali, fessurazioni nella malta di protezione, vegetazione con e senza apparati radicali, e stuccature degradate (Fig. 4).

La parte sommitale ha perso la sua funzione protettiva contro le infiltrazioni di acqua. Negli alzati, si riscontra una generale decoesione della malta, erosione, e presenza di vegetazione. Sebbene il livello conservativo sia discreto, ci sono aree con disgregazione avanzata e perdita di parti strutturali.

Anche nelle “case dei canonici”, precedentemente indicate come “architettura civile”, le murature antiche sono spesso prive di copertura, quindi costantemente esposte a condizioni atmosferiche avverse. L’intervento si concentra, per ora, sugli edifici I e VI, entrambi restaurati negli anni ‘80, ma che presentano varie malte di restauro in particolare, erosione, vegetazione senza apparati radicali e incrostazioni.–Sulle creste si evidenziano gravi fenomeni di disgregazione e fessurazioni (Fig. 5).

Fig. 5- Degrado delle murature nell’Edificio VI. Vegetazione con consistenti apparati radicali (Giorgia Gentilini, 2024).

Nell’Edificio I, una tettoia protegge un lacerto di affresco (Fig. 2), ma presenta essa stessa segni di degrado e non è sufficiente contro l’azione erosiva del vento. La superficie dipinta mostra alterazioni cromatiche e leggeri distacchi. Nel caso dell’Edificio VI, il perimetro ovest è stato compromesso dalla recente azione dei cinghiali, causando danni significativi alla muratura. Entrambi gli edifici richiedono interventi urgenti per preservare la loro integrità.

Per quanto riguarda gli edifici religiosi, l’intensità del degrado risulta più eterogenea sulle diverse strutture. Il complesso di S. Giovanni (Fig. 6), il cui restauro si è concluso nel 2010, attualmente versa in uno stato di conservazione discreto, anche se le strutture sono prive di copertura e quindi vulnerabili a fattori atmosferici, ad eccezione del battistero. Le creste murarie mostrano preoccupanti segni di disgregazione, aumentando il rischio di caduta di elementi lapidei e causando fessurazioni e infiltrazioni delle acque meteoriche dall’alto. Depositi superficiali e erosione sono evidenti, così come la presenza di vegetazione senza e con apparati radicali. Anche internamente, la basilica mostra fenomeni di degrado. La cisterna, ad essa coeva, presenta una struttura voltata in muratura, originariamente progettata per raccogliere acque piovane attraverso canali di raccolta. Dopo un crollo causato da un evento sismico, è stata rinforzata con contrafforti in muratura e archi in laterizio. Attualmente, la cisterna è esposta a piogge e vento; ha perso la sua

Fig. 6- Il complesso di San Giovanni. (Giorgia Gentilini, 2024).

funzione impermeabile, un tempo garantita dall'intonaco a cocciopesto. Questo ha creato un ambiente favorevole alla proliferazione di vegetazione senza apparati radicali, come alghe e patine biologiche, con un accumulo che raggiunge circa 1,20 m dal fondo della vasca. In questa fascia si osservano fenomeni di decoesione della malta, incrostazioni compatte, recenti stuccature e disgregazione della trama muraria, con un fronte di risalita che varia nel corso dell'anno. Sulla totalità della superficie indagata si riscontra decoesionamento, deposito superficiale, incrostazioni, erosione con polverizzazione, dilavamento. La muratura risulta disgregata. La situazione delle creste, sia delle murature antiche in elevato, delle superfici in rottura delle strutture voltate, sia sulle murature più recenti verso ovest è critica: si riscontra decoesionamento, deposito superficiale, erosione con polverizzazione, mancanze murarie, stuccature, vegetazione senza consistenti apparati radicali, dilavamento e disgregazione con elementi lapidei che non aderiscono più alla malta degli ultimi restauri. La struttura di protezione anticaduta presenta fenomeni di ossidazione delle putrelle, inflessione dei due elementi di piato presenti longitudinalmente e un forte deterioramento ossidativo della rete in ferro.

La chiesa di S. Paolo, restaurata negli anni '80 e nuovamente nel 2010, presenta gravi segni di degrado a causa della mancanza di copertura e di un anomalo comportamento della recente malta di restauro. Mentre i prospetti esterni sono soggetti a decoesionamento delle malte, vegetazione infestante, stuccature, erosione e disgregazione, quelli interni presentano anche efflorescenze saline e degrado degli intonaci. La condizione di degrado è diffusa.

2.2 Il progetto di intervento

Il progetto di intervento prevede il restauro conservativo delle strutture archeologiche del *Castrum*, al fine di rimetterle in sicurezza, rallentandone al contempo il degrado e migliorando la fruizione del pubblico.

Per le strutture di ingresso al *Castrum* si prevedono interventi sui paramenti murari, quali operazioni di disinfestazione e disinfezione mediante applicazione di erbicidi e rimozione manuale della vegetazione più robusta (tramite processo di devitalizzazione e successiva asportazione), seguite da attente operazioni di pulitura di depositi superficiali mediante sali inorganici e ammonio carbonato ed estrazione di sali solubili e da trattamenti biocidi con ammonio

quaternario. Le strutture verranno consolidate e si procederà con la rimozione di stuccature ed elementi o sostanze inidonee applicate in precedenti interventi, integrate successivamente da nuove operazioni di stuccatura e microstuccatura, con ripresa della stilatura dei giunti. Le parti mancanti verranno integrate con materiali analoghi a quelli originali. Al fine di rallentare il processo di degrado, si prevedono operazioni di salvaguardia e ripristino, quali la protezione delle parti sommitali in muratura sfrangiata e

protezione superficiale idrorepellente dei paramenti murari applicata a nebulizzazione. Sugli elementi lapidei si procederà con la rimozione dei depositi a secco e con acqua, operazioni di disinfezione e pulitura, ma anche stuccatura e reintegrazioni laddove necessarie e protezione superficiale. Operazioni analoghe verranno effettuate sulle mura di cinta.

Nel caso delle torri verranno, inoltre, sistemati i vani interni, con riporto degli strati superficiali del terreno senza esecuzione di scavo, stesura di tessuto da pacciamatura drenante e ghiaia. Per gli interventi sulle torri si ritiene necessaria assistenza archeologica.

Analoghe operazioni sui paramenti murari e gli elementi lapidei interesseranno anche gli Edifici I e VI delle "case dei canonici", che verranno dunque a loro volta ripuliti dalla vegetazione infestante e dai depositi superficiali, messi in sicurezza, integrati e restaurati. In questo caso, si prevedono anche operazioni di salvaguardia e ripristino relativamente alle tettoie di protezione già presenti, ma anche interventi sugli intonaci, tra cui rimozione di depositi superficiali incoerenti, disinfestazione di colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi e pulitura. Nel caso di intonaci dipinti, si procederà con il ristabilimento della pellicola pittorica (e dell'adesione tra supporto murario ed intonaco di supporto del dipinto), la rimozione di stuccature inidonee, anche in questo caso integrate successivamente da nuove operazioni di stuccatura, reintegrazione e protezione superficiale. Laddove necessario, si prevede la revisione di vecchi interventi di reintegrazione pittorica storicizzati. Sulle superfici intonacate verrà applicata una protezione superficiale idrorepellente dei paramenti murari applicata a nebulizzazione.

Per l'Edificio VI si prevede assistenza archeologica. In linea con gli interventi finora descritti, anche sul complesso di S. Giovanni si prevede il restauro e consolidamento dei paramenti murari, degli intonaci (di cui alcuni con superfici dipinte, Fig. 7), e degli elementi lapidei.

In questo caso, si procederà inoltre il restauro dei pochi elementi lignei presenti in due finestrature, con ispezione visiva e controllo delle condizioni strutturali e costitutive del legno, pulitura a secco e successivo trattamento con sostanze biocide per la prevenzione ed eliminazione di attacchi di microrganismi e di organismi biodeteriogeni. Operazioni simili interesseranno la cisterna, con aggiunta del restauro della pavimentazione in cocciopesto. A tale scopo si procederà con l'aspirazione dell'acqua della cisterna, rimozione dei depositi e disinfestazione con biocida, pulitura, consolidamento con silicato di etile accompagnato da opere di stuccatura e reintegrazione, laddove necessarie; infine, applicazione di protezione superficiale. Si prevedono analoghi interventi sui paramenti murari e sugli intonaci della chiesa di S. Paolo.

Fig. 7 – Frammenti dipinti nella Basilica di S. Giovanni Evangelista (Rossella Bernasconi, 2024).

3. Conclusioni

Questo progetto di restauro delle strutture archeologiche del *Castrum* di Castelseprio rappresenta un passo importante per la loro salvaguardia. Le indagini archeologiche e i restauri effettuati nel corso degli anni, che hanno fornito preziose informazioni sulla storia evolutiva del sito, tramandandone i resti fino ad oggi, non hanno però ancora raggiunto un punto di arrivo. Gli scavi proseguiranno nei prossimi anni, implicando nuove scoperte con messa in luce di altre strutture fragili, evidenziando la necessità di una conservazione preventiva e programmata.

Una visione allargata e a lungo termine, che preveda attività di conservazione e valorizzazione volte alla prevenzione e alla cura costante del bene culturale ma con una profonda comprensione del suo processo evolutivo e del contesto nel quale l'architettura si inserisce (Della Torre, Montella & Petraroia 2016; Della Torre 2023; Moioli 2023; Driussi & Morabito 2024). L'intervento descritto non solo intende proteggere e restaurare quanto del sito è stato

finora scavato, ma fornire le direttive per gli anni a venire, affinché il *Castrum* di Castelseprio possa continuare a raccontare la propria storia in maniera sempre più completa, contribuendo alla ricchezza del patrimonio culturale italiano e alla memoria collettiva delle generazioni future.

Note

(1) Tra le indagini effettuate sul sito si ricordano in particolare quelli di Mario Bertolone, le ricerche italo-polacche degli anni Sessanta, seguite negli anni '60 e '70 dagli studi di L. Rotondi Secchi Tarugi, F. Soliani Raschini, A. Dejana, M. P. Rossignani, G. P. Brogiolo e S. Lusuardi Siena, Angela Surace.

(2) Il progetto di recupero del convento di S. Giovanni viene realizzato nel 2003 ad opera dello studio Guiducci-Mercandelli, sotto la direzione dell'architetto F. Curcio della Soprintendenza per i Beni archeologici della Lombardia; è preceduto però da un altro progetto di O. Cazzola, del quale si conserva la documentazione per gli anni 1988 e 1990. La chiusura dei lavori si ha nel 2008-2009.

Bibliografia

Brogiolo, G.P. (2022) San Giovanni di Castel Seprio. Architetture, stratigrafie e interventi dopo una serie di crolli. *PCA European journal of postclassicalarchaeologies*, 2022, pp. 237-264.

De Marchi, P.M. (2013) Castelseprio e il suo territorio in età longobarda e carolingia. In: De Marchi, P.M. (a cura di), *Castelseprio e Torba. Sintesi delle ricerche e aggiornamenti*, Mantova, SAP Società Archeologica, pp. 15-44.

Dejana, A. (2013) Le chiese di Castelseprio negli atti di visita pastorale. In: De Marchi, P.M. (a cura di), *Castelseprio e Torba. Sintesi delle ricerche e aggiornamenti*, Mantova, SAP Società Archeologica, pp. 687-709.

Della Torre, S. (2023) L'idea di coevoluzione messa in pratica. *Intrecci - International Journal of Architectural Conservation and Restoration*, II, 3, pp. 5-17.

Della Torre, S., Montella & M., Petraroia, P. (2016) Conservazione preventiva programmata. In: Montella M. (a cura di), *Economia e gestione dell'eredità culturale. Dizionario metodico essenziale*, Padova, Wolters Kluver-Cedam, pp. 101-108.

Driussi,G. & Morabito, Z. (a cura di) (2024) *La conservazione preventiva e programmata venti anni dopo il Codice dei beni culturali*, Atti del XXXIX° Convegno di studi Scienza e Beni Culturali, 2-5 luglio 2024, Bressanone. Venezia, Arcadia Ricerche.

Mentasti, M. (2013) Il reimpiego nel complesso Torba-Castelseprio. In: De Marchi, P.M. (a cura di), *Castelseprio e Torba. Sintesi delle ricerche e aggiornamenti*. Mantova, SAP Società Archeologica, pp. 613-625.

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.

Sannazzaro, M., Lusuardi Siena, S. & Giostra, C. (2017) *1287 e Dintorni. Ricerche su Castelseprio a 730 anni dalla distruzione*, Mantova, SAP Società Archeologica.

Scillia, A. (2013) Analisi stratigrafica degli alzati. In: De Marchi, P.M. (a cura di), *Castelseprio e Torba. Sintesi delle ricerche e aggiornamenti*. Mantova, SAP Società Archeologica, pp. 93-123.

Sironi, P.G. (a cura di) (1979) *Nuova Guida di Castel Seprio*. Tradate, Colombo.

Tilibetti, T. (2013) Testimonianze letterarie e indagini archeologiche a Castelseprio. Interpretazioni, problemi, spunti di riflessione. In: De Marchi, P.M. (a cura di), *Castelseprio e Torba. Sintesi delle ricerche e aggiornamenti*, Mantova, SAP Società Archeologica, pp. 45-85.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20296

Le mura fortificate del Castello Baronale di Acerra. Anamnesi e progetto di restauro

Paolo Giordano
Università degli studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Aversa, Italia, paolo.giordano@unicampania.it

Abstract

The text offers an in-depth historical/critical reading and an articulate diagnostic/design analysis of the Baronial Castle of Acerra, a city located in the northeastern province of Naples, founded by the Ausonians and infrastructured at the urban level by the Romans in 332 B.C. The fortified complex represents, through its architectural stratifications, about two thousand years of history. Specifically, the Baronial Castle derives its characteristic plan layout, in the shape of a semicircle, from its ancient pre-existence: a theater building with a semicircular cavea. On the primitive layout of Roman times, through architectural subtractions and additions, a complex fortified structure was built, from the Middle Ages until the eighteenth century, a true testimonial palimpsest not only of Acerra's architectural history but also and above all of its social history. As a whole, the Baronial Castle appeared, until the early years of the 21st century, as a suffering monument devastated in its morphological and linguistic features. In the face of such disturbing neglect, a virtuous design path began in 2007 that allowed for a first restoration of the fortified structure of the Baronial Castle of Acerra including the outer walls with the Renaissance portal, the inner walls and, between these two semicircular linear structures, also the restoration of the interstitial garden.

Keywords: fortresses, Naples, knowledge, restoration, enhancement.

1. Introduzione

Acerra, l'antica *Akeru osca*, è una realtà urbana ubicata nella pianura nord orientale di Napoli che, nel corso dei secoli, ha sempre assunto valenza di città fortificata (1) nel più ampio sistema territoriale inglobante anche i centri urbani di Capua e Nola (Montano 1994, p. 27). Collocato sul margine settentrionale del centro storico di Acerra il Castello Baronale rappresenta l'elemento monumentale fortificato maggiormente emblematico dell'antico centro campano. Una città con impianto urbano antico quadripartito che, nella sua configurazione originaria, presentava un sistema composto da due assi principali orientati ortogonalmente tra di loro nel senso sud-ovest/nord-est e nord-ovest/sud-est ovvero, rispettivamente il *cardo maximus* e il *decumanus.* Sistema ortogonale che, prima ancora del castrum romano, veniva utilizzato dalle colonie etrusche come quella che, ad esempio, si insediò nel sito di Acerra nel III sec. a.C. su di un preesistente villaggio di etnia osca risalente al VI sec. a.C. (2) (Giampaola 1997, p. 171). La compatta e razionale morfologia del centro storico di Acerra racconta di una città fortificata, consapevole del suo posizionamento strategico all'interno della pianura campana, sulla strada che da Napoli conduceva a Benevento e successivamente a Bari nonché prossima alla via Popilia ovvero alla strada romana che, passando da Suessola, si spingeva a sud di Salerno. Tale posizionamento, quindi la condizione di città fortezza, se da un lato ha costretto Acerra ad una perenne opera di riedificazione del proprio tessuto edilizio, a più riprese distrutto da attacchi e da assedi subiti nel corso di duemila anni, ha anche prodotto una forte stabilità del tracciato

BY-NC-SA

urbano chiuso dentro una cortina muraria d'epoca romana caratterizzata da una cinta fortificata dal perimetro quadrangolare di circa 470x360 metri. Cortina muraria che già nella "Pianta della città di Acerra con gli edifici di recente costruzione" disegnata da Gaetano Caporale nel 1858 è del tutto scomparsa ad eccezione di poche vestigia inglobate nel tessuto edilizio della città come, ad esempio, il frammento in opera cementizia a secco ancora visibile durante gli scavi condotti da Amedeo Maiuri e documentati nel suo saggio "Prima delineazione topografica della città di Acerra" pubblicato in Rendiconti della Reale Accademia di Archeologia Lettere e Arti nel 1936 (3). La pianta di Gaetano Caporale risulta essere un documento iconografico di grande importanza in quanto registra, oltre ad una serie di dati tipologici e dimensionali del centro storico di Acerra, un delicato passaggio nel processo di trasformazione e crescita della città ovvero l'espansione della stessa oltre il suo primitivo impianto quadrangolare. Ci riferiamo, nello specifico, a quanto sulla "Pianta della città di Acerra con gli edifici di recente costruzione" aggiunse l'Aulicino così come riportato al di sotto della doppia cornice che delimita la pianta. Nuovi edifici costruiti sul versante occidentale e meridionale della città campana in corrispondenza dell'area di sedime della antica cortina muraria della quale si scorgono le aree di pertinenza anche sul versante orientale.

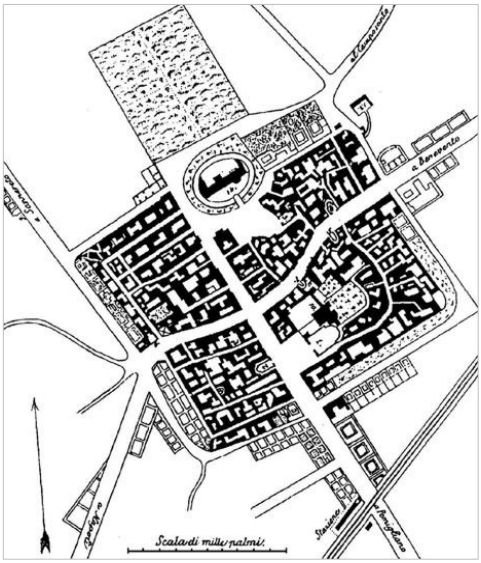


Fig. 1- Planimetria storica di Acerra, 1858 (G. Caporale, "Dell'agro acerrano", Napoli, 1859).

Sul versante settentrionale viceversa, pur notandosi nuovi edifici in allineamento ad est con il Castello Baronale, non risultano leggibili tracce del sistema difensivo murario continuo. Molto probabilmente la cinta muraria della città veniva sostituita dalla presenza difensiva dello stesso Castello Baronale, costruito sull'area di sedime di un antico teatro romano, che, da settentrione, controllava sia il tessuto urbano di Acerra e sia il territorio retrostante ovvero l'agro acerrano, comunque, difficilmente praticabile per la presenza di vaste aree paludose. In sintesi, quindi, il versante settentrionale di Acerra risultava, anticamente, quello maggiormente protetto in virtù della presenza del Castello nonché di una realtà ambientale ostile e impraticabile così come documentato, ancora una volta, da Gaetano Caporale nella "Pianta Corografica dell'agro acerrano" elaborata nel 1859 ovvero un anno dopo aver dato alle stampe la precedente "Pianta della città di Acerra con gli edifici di recente costruzione".

Fig. 2- Foto aerea con individuazione del Castello Baronale di Acerra (Paolo Giordano, 2024).

2. Il Castello baronale come palinsesto architettonico e naturalistico dell'agro acerrano

Il Castello Baronale desume il suo caratteristico impianto planimetrico, a forma di ventaglio, da un'antica preesistenza d'epoca romana: un edificio teatrale con cavea semicircolare i cui resti archeologici sono ancora presenti e visibili nel livello ipogeo del piano interrato.

Sul primitivo impianto d'epoca romana, attraverso sottrazioni ed addizioni architettoniche, si è costruita, dal Medioevo sino al Settecento, una complessa struttura fortificata, vero e proprio palinsesto testimoniale non solo della storia architettonica di Acerra ma anche e soprattutto della sua storia sociale.

Nel suo insieme il Castello Baronale risulta composto dall'aggregazione, su di un impianto teatrale d'epoca romana, di più corpi di fabbrica realizzati nel corso dei secoli: dapprima un torrione medioevale, *donjon*, risalente al XII secolo (4) a cui si è agganciato un edificio d'epoca normanna caratterizzato da un paramento murario realizzato in tarsie di pietra di tufo giallo e tufo grigio (5) ancora visibile in alcune limitate porzioni del prospetto posteriore al di sotto dell'intonaco che, attualmente, riveste la struttura muraria portante; poi un edificio rinascimentale quattrocentesco a cui si aggiunge, dinanzi ad esso, un portale di accesso incastrato nelle coeve mura cinquecentesche esterne e, infine, un granile settecentesco sul versante occidentale incastrato tra l'edificio quattrocentesco e le suddette mura fortificate esterne. I quattro diversi corpi di fabbrica, fortemente connessi tra loro a costituire un unico complesso architettonico di grande valore testimoniale, sono circondati dall'alto e continuo muraglione difensivo, di forma semicircolare, interrotto a sud solo attraverso il portale di accesso che si raccorda all'antistante città tramite un ponte a tre arcate scavalcante l'ampio fossato.

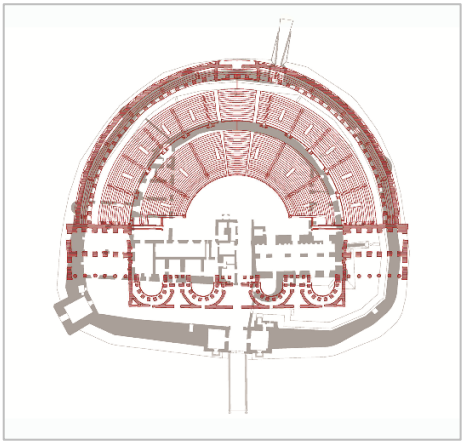


Fig. 3- Planimetria del Castello Baronale di Acerra con sovrapposizione dell'antico teatro romano e della struttura fortificata di epoca medievale (elaborazione grafica di Paolo Giordano, 2004).

Dal punto di vista planimetrico il complesso monumentale nella parte posteriore si connette al muro semicircolare duecentesco interno al muraglione difensivo esterno conformando così un cortile chiuso anch'esso caratterizzato da una forma semicircolare.

Il cortile interno del "nobile palagio" è abitato dalla presenza di elementi architettonici secondari ma non ininfluenti per una coerente lettura dello stesso come spazio intercluso, dotato di una sua specifica identità architettonica strettamente legata alla vita passata del complesso monumentale: ci riferiamo, innanzitutto, al pozzo d'acqua collocato a ridosso dell'androne di passaggio tra cortile anteriore e cortile interno; inoltre al prospetto interno del muro duecentesco, separante il cortile in questione dal retrostante giardino interstiziale, sul quale dietro una cortina di alberi si notano, incastrati nel muro, una serie di anelli in ferro ove venivano legati i cavalli di guardie e dignitari. Il Castello Baronale desume il suo caratteristico impianto planimetrico, a forma di ventaglio, da un'antica preesistenza d'epoca romana: un edificio teatrale con cavea semicircolare i cui resti archeologici sono ancora presenti e visibili nel livello ipogeo del piano interrato. Sul primitivo impianto d'epoca romana, attraverso sottrazioni ed addizioni architettoniche, si è costruita, dal Medioevo sino al Settecento, una complessa struttura fortificata, vero e proprio palinsesto testimoniale non solo della storia architettonica di Acerra ma anche e soprattutto della sua storia sociale.

3. Il restauro e la riconfigurazione architettonica del fossato e del muraglione fortificato esterno

Il Castello Baronale è difeso verso l'esterno da un doppio sistema di fortificazioni, ai quali si antepone l'ampio fossato limitato verso la città da muri di sostegno al terrapieno stradale dell'antistante Piazza Castello, costituito, in primis, dal possente muraglione anulare a scarpata, includente il portale d'ingresso cinquecentesco con relativo corpo di guardia, e, in secundis, dalle mura duecentesche che si dipartono dal prospetto settentrionale del Nobile Palagio conformando, da una parte, il cortile interno del Castello, e dall'altra, il giardino interstiziale ubicato tra le due strutture murarie di fortificazione. Su tale complesso sistema sono stati elaborati e poi realizzati, tra il 2004 e il 2012, tre progetti di restauro e riconfigurazione architettonica che hanno interessato, prima, il restauro del fossato e del muro di sostegno al terrapieno stradale antistante il Castello Baronale; poi il restauro del portale e dell'annesso corpo di guardia e, per ultimo, il restauro e la riconfigurazione del giardino interstiziale

compreso tra la cinta interna duecentesca e il muraglione anulare scarpato cinquecentesco.

Fig. 4- Il fossato del Castello Baronale di Acerra prima degli interventi di restauro (Paolo Giordano, 2003).

Dal punto di visa dimensionale, il sistema murario e le strutture fortificate esterne occupano una superficie di 14.356 mq incluso il fossato che, da solo, occupa una estensione di 3.287 mq. Il camminamento di ronda insistente sul muraglione esterno sviluppa una superficie di 2.200 mq a cui si aggiungono i circa 240 mq del piano di copertura del granaio settecentesco praticabile e raggiungibile attraverso il suddetto camminamento di ronda. Il muraglione anulare esterno rappresenta il vero e proprio baluardo difensivo del palazzo interno cingendo quest'ultimo secondo un impianto planimetrico a forma di semicerchio. Impianto planimetrico risalente all'antico tracciato tipologico semicircolare del teatro romano sottostante al palazzo, al cortile interno ed al giardino interstiziale. Dal punto di vista configurativo il muraglione anulare esterno, per quasi metà del suo sviluppo (quello prospiciente l'antistante Piazza Castello), si presenta verso la città con un profilo scarpato della ragguardevole altezza di circa 8 metri, che si attenua nella parte posteriore, (quella prospiciente Piazzale Renella), a circa 6 metri. Ridimensionamento di quota sopraggiunto dopo la parziale colmata del fossato settentrionale realizzata un secolo addietro ovvero nel 1924. Tale riempimento fu effettuato per livellare lo spazio pubblico di Piazza Renella antistante l'edificio scolastico costruito sul sedime dell'antico giardino di delizie (Giardino Spinelli) impiantato nel Quattrocento e connesso al giardino interstiziale del Castello Baronale per mezzo di una scala sita in uno dei cinque torrioni semicilindrici che arricchiscono il muraglione anulare sul versante nord-occidentale.

Fig. 5- Il fossato del Castello Baronale di Acerra dopo gli interventi di restauro (Paolo Giordano, 2012).

La sezione e l'altezza della massa muraria del muraglione anulare non sono costanti presentando altresì nicchie e nicchioni nel fronte interno che, a differenza di quello esterno scarpato, risulta ortogonale al piano di calpestio del giardino interstiziale e della corte anteriore. La continuità morfologica del muraglione anulare esterno è interrotta in tre punti: innanzitutto in corrispondenza dell'ingresso al castello ove il corpo di guardia, vero e proprio portale monumentale, impone al soprastante camminamento di ronda una elevazione altimetrica di circa tre metri; inoltre in corrispondenza dell'angolo sud-ovest ove un corpo di fabbrica a pianta quadrata s'incunea nel muraglione anulare interrompendone la continuità del profilo scarpato; infine sul versante settentrionale ove una scala inserita in un volume a pianta poligonale connette lo spazio interno del giardino interstiziale con quello esterno di Piazzale Renella. Il parapetto del muraglione ed il relativo rondone basamentale erano scompariti lungo il camminamento di ronda nella parte occidentale, settentrionale e orientale. Oltre alle suddette mancanze di parapetto, redendone e parti di solaio di calpestio erano visibili, sia sulla facciata esterna che su quella interna, mancanze di pietra di tufo del paramento murario abbastanza consistenti e ripetute tali da mettere in luce il nucleo murario del muraglione in opera incerta (6). Mancanze di pietre di rivestimento, crolli parziali, disgregazione del paramento tufaceo e delle relative modanature, presenza di

vegetazione, erosione del paramento murario esterno e interno, patina su tutto il paramento: erano questi gli aspetti di consistente degrado descritti attraverso un rilievo diagnostico che ha consentito di restaurare e riconfigurare la possente struttura fortificata. Per quel che concerne la ridefinizione del fossato settentrionale con relativa sistemazione del marciapiede tangente alla Piazza Renella va sottolineato che quest'ultima si è collocata all'interno di un più vasto intervento di bonifica del fossato stesso realizzato anche sugli ambiti meridionale, occidentale ed orientale.

Fig. 6- Il muraglione del Castello Baronale di Acerra prima degli interventi di restauro (Paolo Giordano, 2003).

Nella fase realizzativa è stato eliminato il materiale di protezione del piano di fondo del fossato consistente in inerti di pietra calcarea bianca ed è stato impiantato un prato dotato di opportuno sistema di irrigazione con captazione dell'acqua di falda nonché un nuovo impianto di illuminazione del paramento murario del muro scarpato esterno del muraglione difensivo comprendente anche l'area dello scenografico Portale di ingresso. Per quel che concerne la parte settentrionale del fossato ovvero quello prospettante e confinante con la Piazza Renella si è intervenuto con un abbassamento della quota dello stesso di circa 80 cm. Tale abbassamento si è reso necessario al fine di segnare anche su questo versante del Castello Baronale di Acerra la presenza del fossato che non era più percepibile a causa di un innalzamento di quota realizzato negli anni Sessanta del secolo scorso per consentire la sosta delle automobili nel suo perimetro interno.

Dinanzi al corpo di fabbrica dell'uscita settentrionale del giardino interstiziale, un nuovo ponte pedonale di accesso è stato realizzato con rivestimento di lastre in lava grigia collegante l'accesso suddetto con il prospicente marciapiede di Piazza Renella.

Fig. 7- Il muraglione del Castello Baronale di Acerra dopo degli interventi di restauro (Paolo Giordano, 2012).

Fig. 8- L'accesso al Castello Baronale di Acerra prima degli interventi di restauro (Paolo Giordano, 2003).

Fig. 9- L'accesso al Castello Baronale di Acerra dopo gli interventi di restauro (Paolo Giordano, 2012).

Quest'ultimo è stato completamente rivestito con lastre di lava grigia, difeso sui due lati oltre che da appropriati cordoni in massello di lavagrigia

anche da una doppia sequenza di dissuasori a sezione quadrangolari. Sul fronte verso il muraglione difensivo, il marciapiede si arricchisce della limitrofa presenza di alberi di Quercus ilex.

4. Il restauro e la riconfigurazione del giardino interstiziale

La riconfigurazione del giardino interstiziale del Castello Baronale di Acerra si presentava come un'impresa difficile per l'atipica caratterizzazione rurale che permeava il recinto intercluso tra il castello stesso con le sue mura duecentesche interne e l'alta murazione cinquecentesca perimetrale affacciantesi sulla città. La struttura fortificata, più volte rimaneggiata, se da un lato presentava le tracce delle differenti stratificazioni storiche, dall'altro versava in un totale stato di abbandono. Adottando un procedimento di sottrazione si è intervenuto "ripulendo" dalla vegetazione spontanea l'area anulare interclusa e proponendo un nuovo camminamento tangente al muraglione esterno. In tal modo si è recuperato ed enfatizzato l'intero spazio interstiziale, trasformando il condotto semicircolare in una passeggiata pedonale che, sviluppandosi senza soluzione di continuità, ha ripristinato la perduta consequenzialità tra gli spazi interni, precedentemente divisi da due setti murari in tufo, realizzati negli anni Sessanta del secolo scorso, per mettere in sicurezza lo spazio interno sino allora non custodito. Questi ultimi, non sono stati demoliti ma conservati e, attraverso tagli parziali, isolati dalla cinta esterna per ristabilire la fruibilità completa del rinnovato giardino dividendo quest'ultimo in tre ambiti: innanzitutto una zona di ingresso abitata da una vasca d'acqua nonché dal muro in tufo con arco e sottostante frammento di colonna d'epoca romana reperto testimoniale dell'antico teatro d'epoca romana; inoltre un'area centrale corrispondente al versante settentrionale ove è presente il vano di accesso alla retrostante Piazza Renella e, quindi, a servizio degli alunni della Scuola Elementare ivi prospicente e, infine, un ambito conclusivo, ad occidente, avente funzione di spazio protetto per eventi all'aperto in stretta connessione con il granaio settecentesco. Il camminamento di progetto, realizzato in pietra vulcanica, è definito, sul versante interno, da un prato di Dichondra nel quale sette panche, monoliti di tufo giallo, disposte radialmente allo spazio semicircolare, scandiscono i tempi del percorso. Stessi elementi materici sono stati utilizzati per disegnare il perduto rapporto con l'acqua, regolarizzando i resti del pozzo e costruendo una vasca d'acqua, con fondo rivestito di basolato, rifornita dalla sottostante falda. Per quel che concerne il prospetto interno del muraglione cinquecentesco si è elaborato un disegno degli intonaci a partire dal quadro del degrado relativo alla umidità di risalita che, per la generosità della falda acquifera, non consentiva nella parte bassa della struttura muraria in tufo, nessun tipo di intonacatura. Il disegno dell'intonaco è quindi il risultato di analisi termografiche che hanno consentito di individuare le zone asciutte sulle quali era possibile intervenire con un intonaco di protezione a base di pozzolana e grassello di calce con microgranuli di marmo bianco per l'attribuzione della cromia scelta in continuità con quella del portale di ingresso.

5. Conclusioni

Il progetto, circoscrivendo l'azione al recupero dell'espressività intrinseca di materiali presenti in situ, propone un intervento minimo cercando di non scivolare nell'ovvietà di scelte soggettive. La proposta di restauro e riconfigurazione dialogando a più livelli, con una tendenza a coniugare il linguaggio delle stratificazioni, inserisce la storia nella contemporaneità, in una prospettiva culturale capace di attribuire alla disciplina del Restauro sia una attitudine conoscitiva e sia una propensione progettuale che ben si prestano ad illustrare, nel loro insieme, la complessità delle problematiche che interessano il recupero e la tutela degli ambiti urbani fortemente storicizzati, il loro indispensabile governo nonché il loro possibile progetto di valorizzazione.

Un'azione, quest'ultima, che dovrebbe essere attuata esclusivamente come opzione finale derivante da un processo integrale di conoscenza, non solo delle caratteristiche materiali costituenti l'identità visibile di un luogo ma anche di quelle immateriali, tutrici, quanto le prime, di valori depositatisi e stratificatisi nel corso del tempo, nel paesaggio, nelle città e nelle architetture.

Note

(1) "[…] quando, nel nuovo sistema difensivo del Regno, Federico II decise con una legge la distruzione di alcune rocche e castelli e,

successivamente, la soppressione di quasi tutte le Contee, lasciò in vita soltanto quattro Contee: Manoppello, Chieti, Caserta e Acerra (cfr. L. Santoro, L'architettura fortificata di epoca sveva in Campania, in AA. VV., Archeologia e arte in Campania, «I Quaderni», Salerno, 1993, pp. 111-172, in particolare, pp. 112 e 116). Ma, Acerra, situata com'era sulla via che dalla Puglia conduceva a Napoli attraverso Benevento, doveva rappresentare un importante luogo utilizzabile, di volta in volta, come punto estremo di difesa da parte della città di Napoli o come avamposto di offesa per i suoi nemici, soprattutto beneventani".

(2) "Scavi archeologici condotti in anni recenti hanno arrecato notevoli contributi alla conoscenza della topografia di Acerra rivelando tracce dell'insediamento arcaico e consistenti testimonianze della urbanizzazione del centro seguita all'inserimento nell'orbita di Roma. Le evidenze più antiche risalgono agli inizi del VI sec. a.C. e allo stato attuale della ricerca esse sono localizzate all'esterno del centro storico, nella fascia di territorio oggetto della espansione edilizia più recente. Sono stati individuati nuclei insediativi discontinui segnalati dalla presenza di trincee dispoglio di strutture abitative e da fossati interpretabili come opere di drenaggio e raccolta delle acque di superficie che rivelano una precoce organizzazione agraria del territorio campano. Nel 332 a. C., con la concessione da parte di Roma della civitas sine suffragio (LIVIO, VIII 17), si assiste ad un fenomeno di forte discontinuità con 'insediamento precedente. Nel sito attualmente occupato dal centro storico viene fondata la città, mentre le necropoli e le strade centuriate della divisione agraria occupano le aree precedentemente interessate dai nuclei arcaici".

(3) Già J. Beloch aveva osservato che il centro storico si sovrapponeva alla città antica, intuizione condivisa da A. Maiuri che in uno studio del 1936 pose le basi per la ricostruzione del suo assetto topografico.

(4) L'indicazione del XII secolo come data a partire dalla quale si può parlare di una vita nel castello baronale di Acerra e ad esso si possono riferire vicende storiche nasce dalla costatazione che soltanto da questo secolo si parla di una Contea di Acerra. […] A partire da questa data, pertanto, sembra innegabile l'esistenza del castello. I dati percettivi della fabbrica esistente, soprattutto il *donjon* in muratura a grosse pietre di tufo, inducono a rafforzare l'ipotesi, potendosi datare il tutto al secolo XII, appunto. Una conferma a questa tesi viene anche dal ritrovamento di alcuni frammenti di ceramica medievale nello strato di obliterazione delle strutture della scena del teatro romano messe in luce in uno scavo del 1982-83 e contigue al basamento del *donjon.*

(5) Per analogia le tarsie in tufo giallo e grigio sono presenti in altri ambiti della regione Campania come, ad esempio, a Salerno.

(6) Il progetto di restauro del muraglione anulare esterno del Castello Baronale di Acerra, costituito da blocchi di tufo giallo di varie dimensioni, si è fondato, essenzialmente, su tre categorie di interventi come di seguito sintetizzabili: restauro dei paramenti murari esterni e interni; consolidamento e riconfigurazione del camminamento di ronda con relativa ripavimentazione, dotazione di impianto di illuminazione e impianto di smaltimento delle acque meteoriche; ridefinizione del fossato anulare con relativa sistemazione del marciapiede tangente alla Piazza Renella. Nello specifico l'analisi diagnostica delle murature a riscontrato quattro diverse tipologie di degrado: a) paramento murario (fodera) in buone condizioni di conservazione, di tessitura omogenea e segnato dalla presenza di mancanze limitate, fori e tagli continui nei punti deputati allo smaltimento delle acque meteoriche; b) paramento murario (fodera) in cattive condizioni di conservazione, di tessitura omogenea e segnato dalla presenza di mancanze consistenti, fori, tagli continui nei punti deputati allo smaltimento delle acque meteoriche e rigonfiamenti dello strato lapideo esterno; c) paramento murario (fodera) in pessime condizioni di conservazione, di tessitura disomogenea e segnato dalla presenza di mancanze consistenti, fori, tagli continui nei punti deputati allo smaltimento delle acque meteoriche, crolli parziali e rigonfiamenti dello strato lapideo esterno; d) paramento murario (fodera) inesistente, svellito completamente con eccezione dei primi due filari di pietre di tufo lasciate in opera per ridefinizione delle pendenze di un nuovo apparecchio murario mai realizzato; e) superfici di sacrificio degradate o inesistenti sul parapetto perimetrale del giro di ronda.

Bibliografia

Caporale, G. (1842). Notizie storiche sulla città di Acerra. *Poliorama Pittoresco*, 5 marzo, 233.

Caporale, G. (1860). *Dell'agro acerrano e della sua condizione sanitaria*, Napoli.

Caporale, G. (1893). *Ricerche archeologiche, topografiche e biografiche su la Diocesi di Acerra*, Napoli, Stab. tip. Lovene.

Davenberg-Saglio (1873). *Dictionnaire Des Antiquités greques et romaines*. Parigi.

Esposito, T. (1976). *Nuove ipotesi sulla topografia della antica Acerra*, Acerra.

Gambardella, A. (1967). Il palazzo Pernigotti e le tarsie murarie in Salerno Medievale, *Napoli Nobilissima*, vol. VI, 227-232.

Giordano, A. (1838). *Cenno sullo stato antico e moderno di Acerra*, Napoli, Tip. Del Sebeto.

Giustiniani, L. (1797). *Dizionario geografico-ragionato del Regno di Napoli*, tomo I, Napoli, 1797.

Gonzaga, B.C. (1879). *Memorie delle Famiglie Nobili delle Province Meridionali d'Italia*. Napoli.

Kroll, P.w. (1844). *Realencyclopädie der Classichen Altertumswissenschaft*. Verlay, J.B. Metzlersocher.

Lettier, N. (1772). *Istoria dell'antichissima città di Suessola e del vecchio e nuovo Castello d'Arienzo, Napoli*. Napoli.

Mazzetti, E. (1972). *Cartografia generale del Mezzogiorno e della Sicilia*, Napoli.

Mommsen, T. (1858). *Corpus inscriptionum latinarum, sub voce Acerrae- Suessola*. Berlino.

Montano, A. (1994). *Quei benedetti Normanni. Brevi note su Riccardo d'Aquino, conte di Acerra, e su Sibilia, Regina di Sicilia, Metis,* Acerra.

Montano, A. Robotti, C. (1997). *Il Castello Baronale di Acerra. Storia, Architettura, Ambiente, Metis,* Napoli.

Parente, R. (1843). *Collezione di 90 vedute della Città e Regno di Napoli*.

Pomarici, M. (1986). *Acerra. Storia d'un insediamento campano*, Napoli.

Villani, P. (1977). *Mezzogiorno tra riforme e rivoluzioni*, Bari.

Von duhn, F. (1887). La necropoli di Suessula, *Römische Mitteilungen*, 2, 235-275.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20297

Chiese Fortezza. Letture sul confine N-E della penisola italiana

Michela Marisa Grisoni[a], Nicola Badan[b], Davide Zanon[c]
[a] Politecnico di Milano, Milano, Italia, michela.grisoni@polimi.it, [b] Istituto Italiano dei Castelli, Conegliano (TV), Italia, nicolabadan9665@gmail.com, [c] Istituto Italiano dei Castelli, Agordo (BL), Italia, davidezanon@icloud.com

Abstract

In memory of his friend Jean Auguste Brutails (1859-1925), French archivist and paleographer, a militant member of the Commission des Monument Historiques, in 1926 Xavier de Cardaillac (1858-1930) reflected on the fortified churches of the Landes, the present department of New Aquitaine, on the edge of the Iberian Peninsula and overlooking the Bay of Biscaglia (de Cardaillac 1926). The nobleman, a non-practicing lawyer and passionate scholar, wished to study a heritage - of churches made fortresses - more widespread in that region - border and landing - than in others. From the early analyses of Charles des Moulins (1798-1876) on the Perigord (des Moulins 1857) and Arthur de Marsy (1843-1900) on the Thiérache (de Marsy 1864), research has indeed continued, in more recent times involving also managers of cultural heritage. But the term 'fortress church' refers to settlement systems that are obviously different from place to place. In this contribution, made a suitable supra-local framing of the theme, we try to give an original contribution to what is still present in an area (Friuli-Venezia Giulia) with reference to the defense of a religious garrison in particular (the patriarchal abbeys).

Keywords: fortress churches, fortified churches, burgenkirchen, stratigraphy of elevated areas, techniques of walls, protection.

1. Introduzione

Lo studio delle tecniche costruttive delle architetture fortificate del Friuli-Venezia Giulia sino ad ora ci ha portato a guardare singoli casi di complessi castellani, di cui è un esempio la ricerca sul castello della Motta a Savorgnano del Torre, o di mura urbiche, tra i quali si ricorda quella relativa alle mura di Cividale del Friuli (Badan, Quendolo, Villa, 2011) (1). Nei rilievi che si presentano, gli strumenti dell'archeologia degli elevati viceversa si utilizzano per affrontare una lettura trasversale alle singole situazioni rilevate. Le mappature proposte nel seguito ricorreranno alla modalità di classificazione adottate nel pregresso, condivise allora e riaffermate ora perché collaudate e, in quanto tali, utili a favorire i mutui apporti alla ricerca e gli agili paragoni cui si ambisce. Del resto, il tema che si vuole affrontare - il rapporto tra presidio religioso e apprestamento militare - si presta in sé a travalicare orizzonti locali essendo, come noto, vasto il campo della architettura religiose atta alla difesa di coste ed entroterra.

Non solo di tecniche murarie e architettura militare si vuole però trattare. Se infatti anche i casi rilevati si provassero, così come altrove, dispositivi configurati allo scopo difensivo di un certo territorio, sarà opportuno valutare se siano riconoscibili connessioni tra i singoli episodi; ovvero se vi siano trame di una geografia umana (militare e politica, sociale e culturale) che pure rappresenta un patrimonio da preservare.

Ne risulterebbe, di conseguenza, non solo dimostrata l'esistenza di un'altra area di interesse per il genere di architettura trattata ma anche avvalorata l'opportunità di coordinare le azioni di tutela, entro una pianificazione organica. Le modifiche intervenute nel tempo, particolarmente

BY-NC-SA

evidenti nei casi trattati, dimostrano inoltre quanto mascherate possano oggi presentarsi le 'chiese fortezza'; irrecuperabili in toto ma esistenti nei valori di relazione. La questione è abituarsi ad osservare i dettagli, a cogliere le ricorrenze che impongono al progetto di variare dalla piccola alla grande scala, di coniugare valori materiali e immateriali, dando ai 'beni culturali' l'accezione estesa che è loro propria.

2. *Églises fortifiées, KirchenBurgen, Biserici fortificate, Befästa Kyrkor, Iglesias-Fortaleza*

Sappiamo bene che esistono edifici di culto dotati di elementi e strutture atte ad una difesa attiva, identificabili con la terminologia dell'architettura militare (Scoppola & Palumbo, 1996; Padovan, 2023). Tali strutture, documentate storicamente e in molti casi sopravvissute benché alterate o restaurate, riguardano svariate aree dell'Europa occidentale, continentale o insulare, costiera o di terra ove nomi differenti tradiscono idiomi ma anche peculiarità costruttive.

I seminali studi riassunti in premessa (des Moulins, 1857; de Marsy, 1864), mentre ci invitano a coniugare conoscenza e tutela, ci portano in primis in Francia dove sotto il titolo di *Églises fortifiées* ricaddero, già incluse nella razionale classificazione proposta dagli esperti rilevatori, storici e architetti, reclutati dalla *Commission des monuments historiques* per censire, ma anche restaurare, i monumenti medievali della nazione, almeno tre chiese, e altrettante località: Saint-Nazaire a Carcassonne (Aude), Notre-Dame et Saint Cerats a Simorre (Gers), e Les Saintes-Marie-de-la-Mer a Bouche-du-Rhône (*Archives* …, 1855, II, pp. 142-165). Si tratta di espressioni paragonabili ma non omologabili il cui carattere militare ora deve tenere conto delle sottolineature poste dai restauratori su alcune parti più di altre. Malgrado ciò, questi ed altri casi, compongono un'antologia di rilievo e mai uscita dall'attenzione degli studiosi francesi, rivoltisi nel seguito e di necessità anche a trattare altro (Rey,1925) (Fig. 1).

Fig. 1- Eglise de Saint Gorgon, Woël (dipartimento della Mosa, Francia), Vista Nord-Est dell'edificio danneggiato durante la I Guerra Mondiale, 1914-1919ca (©Ministère de la Culture, France, Médiathèque du patrimoine et de la photographie, diffusion GrandPalaisRmn Photo).

Per comprendere questo genere di edificato, peraltro precocemente promosso in chiave turistica (de Cardaillac, 1926; Garel, 1965), la critica oggi ne guarda: la collocazione (considerando approdi e viabilità nell'entroterra); la relazione (tra la chiesa in sé e il costruito circostante); la fondazione (badando al mutare dei sistemi e delle strategie belliche); l'appartenenza (a considerare la geografia politica, quindi poteri locali e sovralocali, e perciò confini ma anche privilegi in terra straniera); (Haefeli, 1976; Bonde, 1994; Sekulić-Gvozdanovic, 1995; Hourlier, 1997; Guigon 1997; Maupas-Hourlier, 1998; Combrouze-Lafaye, 1999; Deloffre, Bonnefous, 2000). Il tema si presta poi ad oltrepassare localismi e recinti disciplinari.

Fig. 2- Biserica Evanghelică Fortificată St Nikoalus, Hărman, distretto di Brasov, Romania, Vista Sud-Est (© https://harmaninfo.com).

In questa sede congressuale sono state più volte proposte le *Iglesias-Fortaleza* di Spagna, con l'invito a riconoscervi elementi caratterizzanti, così orientandoci nella varietà di tratti che impronta architetture ultra-secolari se non millenarie, svelandoci codici e modelli di età moderna.

La penisola iberica offre in tal senso esemplari adatti a chiamare in causa i promotori (ingegneri militari, regnanti e governatori). Simili

caratteristiche e figure si possano interpellare anche nell'Italia costiera, ma non sempre in quella d'entroterra, come in più occasioni si è pure qui discusso. Tutt'altro carattere mostrano le chiese, evangeliche e protestanti della Romania. La chiesa di St Nikolaus (Fig. 2), e altre simili agilmente rintracciabili in quanto patrimonio internazionalmente etichettato, ci propongono infatti modalità difensive altre: per borghi privi di ripari naturali (Cristini et al. 2020).

3. Lo studio dei caratteri costruttivi delle murature: metodi e finalità

È dunque opportuno precisare che i casi presi in esame nel nostro studio sono abbazie fortificate del Friuli-Venezia Giulia dei cui sistemi difensivi permangono alcuni frammenti. Interrogate con gli strumenti del rilievo stratigrafico-costruttivo, le abbazie di Castelmonte, di Moggio Udinese, di Rosazzo, ma anche di Sesto al Reghena, di Summaga si rivelano però esiti di una serie di azioni, sia di modificazione, sia di riparazione.

Premesso il riconoscimento dei materiali e degli elementi costruttivi utilizzati, le murature si sono lette distinguendone tipologia, lavorazione e posa in opera dei singoli elementi (Fig. 3). Si è adottata la modalità di classificazione delle apparecchiature già altrove definita che consta in tre classi: T1: irregolare senza corsi; T2: regolare con corsi sub-orizzontali; T3: regolare con corsi orizzontali. Per ciascuna sono state individuate sottoclassi sulla base di tipo, forma e dimensione degli elementi (T.n.a), con eventuali varianti interne (T.n.a.n) legate ad esempio all'uso dello stesso elemento con medesima forma (blocchi rettangolari e quadrati molto regolari) ma di differente altezza. Si tratta di una classificazione basata sull'osservazione oggettiva delle superfici esterne delle murature, che, come suggeriva Tiziano Mannoni, se risulta utile "per confronti tipologici" quando in un territorio certi tipi siano legati a periodi circoscritti, si presta anche ad essere impiegata come indicatore cronologico "di genere induttivo" (Mannoni, 2005: p. 13); ovviamente tenendo conto della eventuale contemporaneità di tecniche differenti, ovvero escludendo associazioni esclusivamente univoche tra una tipologia e un periodo storico.

Aderire a questo approccio si auspica concorra alla costituzione di un atlante delle tecniche costruttive murarie nell'ambito delle architetture fortificate a livello territoriale, la cui necessità è stata in più occasioni evidenziata (Gentilini, 2016: p. 152) (2),

Fig. 3- Abbazia di Moggio (provincia di Udine, Italia). Mappatura delle stratigrafie dei prospetti Est, Nord e Ovest della cosiddetta 'Torre delle ex prigioni' (Elaborazione degli autori, 2024).

anche per superare la mancanza di una regola descrittiva condivisa sotto l'aspetto terminologico e dei parametri analitici. Si tratta quindi di proporre i passi autonomi condotti nella ricerca, condividendo principi e obiettivi – quali la messa a punto di un sistema di catalogazione e di un lessico uniforme e la composizione di un quadro complessivo per l'edilizia medievale – propri di studi seminali realizzati in altre aree geografiche italiane, tra cui quella laziale (Fiorani, 1996: p. 3).

4. Esiti delle letture preliminari

In chiave di stratigrafia degli elevati e mappatura delle tessiture murarie, l'abbazia di Moggio Udinese conserva elementi verosimilmente dell'antico complesso fortificato nella torre cosiddetta 'delle prigioni', antecedente il XIV secolo (De Benvenuti, 1950; Miotti, 1980a; Fantoni, 2006). Le parti stratigraficamente più antiche, corrispondenti al prospetto orientale ed alle sole basi degli altri fronti, sono riconducibili ad un tipo murario principale (T1Aa), costituito da muratura in blocchi rettangolari e quadrati, con facce superficialmente regolari, di medie dimensioni, organizzati in corsi orizzontali regolari di altezza costante (Fig. 5).

Sulla torre sono leggibili i segni di riparazioni - verosimilmente legati a quegli eventi (terremoto e conseguente incendio) che devastarono il complesso attorno alla fine del XIV secolo - in generale sotto forma di murature ad apparecchiatura irregolare (priva di corsi) (T3Af), di bozze pure irregolari con rari elementi quadrangolari, di dimensioni variabili, e il reimpiego di blocchi quadrangolari squadrati, appartenuti al paramento antico, disposti senza un ordine ben preciso, e con presenza di rare zeppe di pietra di dimensione variabile inserite sia lungo il piano di posa che tra un elemento e l'altro. Le parti di ricostruzione, soprattutto in corrispondenza del prospetto nord della torre, sono murature ad apparecchiatura molto irregolare priva di corsi (T3Ag), a bozze di dimensioni variabili e rari conci (elementi di recupero tratti dal paramento antico), con presenza di zeppe in pietra spaccata e rari frammenti di cotto (Fig. 4).

All'abbazia di Castelmonte (*ad antiquo* nota come 'Castello della Beata Vergine del Monte' (3), dell'apparato difensivo, reputato riconducibile alla fine del XIII secolo (Miotti 1980b), rimangono ancora visibili alcuni tratti del perimetrale a nord-est e ad ovest, basi di torre a nord e a sud, nonché la porta d'ingresso al recinto abbaziale (Fig. 6). Dal punto di vista dei nessi stratigrafici, gli ambiti analizzati rivelano una minore complessità rispetto al caso precedente. In particolare, nel tratto corrispondente alla base di una torre appartenente al fronte settentrionale, successivamente inglobata nell'ampliamento degli ambienti di residenza del complesso abbaziale, prevale un'apparecchiatura a paramento in bozze, sia irregolare che quadrangolari, di dimensioni variabili medie e piccole, organizzate su corsi tendenzialmente sub-orizzontali, con rare zeppe in pietra spaccata di piccole dimensioni e inserite sia lungo il piano di posa che tra un elemento e l'altro (T2Ca). Una variante del medesimo sottotipo murario si trova in corrispondenza della porta presso l'ingresso pedonale (T2Ca1) a sud-est. Nel complesso abbaziale di Rosazzo che, come vedremo, nella seconda metà del XIV secolo era sicuramente già fortificato (Miotti, 1980b), delle strutture munite sopravvivono alcuni tratti del perimetrale e una torre a ovest (Fig. 7). Il basamento di quest'ultima è costituito da una muratura in bozze pressoché quadrangolari e rare bozze di forma irregolare, organizzata su corsi che si avvicinano alla sub-orizzontalità, con presenza di zeppe in laterizio (frammenti di mattone) e di filari di mattoni disposti per testa, tre a tre e quattro a quattro, al fine di regolarizzare l'orizzontamento dei corsi (T2Ba). Lo spiccato delle mura della torre verso est è costituito da una variante di tale muratura, nella quale gli elementi sono di dimensioni mediamente inferiori rispetto a quelli della parte basamentale e le zeppe sono più frequenti, disposte talvolta su più corsi sovrapposti (T2Ba1). Sul fronte nord del corpo di fabbrica che segna il lato settentrionale del perimetro del complesso si rileva una muratura a corsi sub-orizzontali costituita da blocchi tendenzialmente quadrangolari tra i quali prevale la forma lamellare, con rare zeppe formate da pietre di piccole dimensioni inserite tra un elemento e l'altro (T2Be). A Castelmonte e Rosazzo si osservano modifiche contenute, per lo più aperture dettate dai cambi di destinazione d'uso dei corrispondenti ambienti interni. Viceversa, nella torre dell'abbazia di Moggio, a trasformazioni similmente motivate (come l'apertura di alcune finestre), si rilevano i segni di numerose azioni di ricostruzione e riparazione peraltro confermate dai dati d'archivio (Miotti, 1980a; Id, 1980b). Una testimonianza della vocazione difensiva delle strutture studiate può

ABBAZIA DI MOGGIO (A)

TECNICA **T1** - REGOLARE CON CORSI ORIZZONTALI

Sottotipo T1Aa

Paramento in blocchi di forma rettangolare e quadrata, con facce superficialmente regolari, di medie dimensioni, organizzati in corsi orizzontali regolari di altezza media costante pari a 39 cm. Presenza dello sfalsamento del giunto verticale. Le superfici delle pietre sono spianate e presentano segni di lavorazione con strumento a percussione indiretta; le facce di appoggio sono regolari e gli spigoli sono vivi e arrotondati.

Altezza media del giunto: verticale 26 mm; orizzontale 24 mm.

Variante T1Aa2

Paramento in blocchi di forma rettangolare e quadrata molto regolare, con facce superficialmente regolari, di medie dimensioni, organizzati in corsi orizzontali regolari di altezza costante (altezza media 28 cm). Presenza dello sfalsamento del giunto verticale. Le superfici delle pietre sono spianate e presentano segni di lavorazione con uno strumento a percussione indiretta; le facce di appoggio sono regolari e gli spigoli sono vivi e arrotondati. Muratura di integrazione con l'impiego di elementi antichi appartenuti alla torre.

Altezza media del giunto: verticale 31 mm; orizzontale 33 mm.

Variante T1Ac

Paramento in blocchi di forma rettangolare (elementi di reimpiego appartenenti al paramento antico della torre), con facce superficialmente regolari, di medie dimensioni, organizzati in corsi orizzontali regolari di altezza media pari a 38/33 cm. Presenza dello sfalsamento del giunto verticale. Le superfici delle pietre sono spianate e presentano segni di lavorazione con strumento a percussione indiretta; le facce di appoggio sono regolari e gli spigoli sono vivi e arrotondati.

Altezza media del giunto: verticale 28 mm; orizzontale 16 mm.

TECNICA **T3** - IRREGOLARE SENZA CORSI

Sottotipo T3Af

Paramento in bozze di forma molto irregolare e rare bozze tendenzialmente quadrangolari, a dimensioni variabili; presenza di blocchi quadrangolari (elementi di recupero appartenenti al paramento antico) disposti senza un ordine ben preciso all'interno della muratura. Gli elementi risultano disposti in una apparecchiatura irregolare senza corsi. Presenza di rare zeppe di pietra di dimensione variabile, inserite sia lungo il piano di posa che tra un elemento e l'altro. Mancanza di tracce di lavorazione superficiale della pietra; gli spigoli degli elementi sono per lo più vivi e frastagliati.

La malta del giunto è stesa prevalentemente in sottosquadro (malta di restauro).

Sottotipo T3Ag

Paramento in bozze di forma molto irregolare e rare bozze tendenzialmente quadrangolari, a dimensioni variabili, e ciottoli spaccati, con presenza di blocchi quadrangolari (elementi di recupero appartenenti al paramento antico) disposti senza un ordine ben preciso all'interno della muratura. Gli elementi risultano disposti in una apparecchiatura irregolare senza corsi. Mancanza di tracce della lavorazione superficiale della pietra; gli spigoli degli elementi sono per lo più vivi e frastagliati.

La malta del giunto è stesa in modo irregolare, parte a raso sasso e parte effluente (malta di restauro); in alcuni casi la malta di risarcitura copre parzialmente gli elementi in pietra.

Sottotipo T3Ah

Paramento in bozze di forma molto irregolare a dimensioni variabili e ciottoli spaccati. Gli elementi risultano disposti in una apparecchiatura irregolare senza corsi. Assenza dello sfalsamento del giunto verticale. Mancanza di tracce della lavorazione superficiale della pietra; gli spigoli degli elementi sono per lo più arrotondati e frastagliati.

La malta del giunto è stesa in modo irregolare, parte a raso sasso e parte effluente.

Sottotipo T3Ak

Paramento in bozze e conci quadrangolari (elementi di recupero appartenenti al paramento antico). Gli elementi risultano disposti in una apparecchiatura irregolare senza corsi. Presenza di zeppe in pietra di piccola dimensione, inserite sia lungo il piano di posa che tra un elemento e l'altro. Mancanza di tracce di lavorazione superficiale della pietra eccetto che per i conci di recupero; gli spigoli degli elementi sono per lo più vivi e frastagliati.

La malta del giunto è stesa in sottosquadro.

Sottotipo T3Al

Paramento in bozze di forma molto irregolare di dimensioni variabili e rari conci (elementi di recupero appartenenti al paramento antico). Presenza di zeppe formate da pietra spaccata e rari frammenti di cotto. Gli elementi risultano disposti in una apparecchiatura irregolare senza corsi. Assenza dello sfalsamento del giunto verticale. Mancanza di tracce della lavorazione superficiale della pietra; gli spigoli degli elementi sono per lo più frastagliati.

La malta del giunto è stesa in modo irregolare, parte in sottosquadro e parte a raso sasso.

Fig. 4- Estratto dell'abaco relativo alle tecniche costruttive riconosciute (Elaborazione degli autori, 2024).

essere riconosciuta nella presenza di feritoie, a Castelmonte ben evidenti nella torre d'ingresso al complesso monastico, a Moggio e a Rosazzo di meno immediata individuazione poiché tamponate. Predomina l'impiego di pietra locale sia di cava che erratica; non senza avvalersi di materiali di spoglio riutilizzati. I litotipi sono quindi riconducibili a rocce sedimentarie: calcari, calcareniti e arenarie a cemento calcico, talvolta con presenza di accumulo di materiale argilloso lungo i giunti stilolitici.

5. Difese entroterra

La collocazione di Moggio Udinese 'porta del Canal del Ferro', affacciata sulla valle del Fella è evidentemente strategica e rende più che plausibile l'ipotesi di un antico insediamento, soprattutto, di un probabile castrum romano, in rapporto alla via che da Aquileia portava a Virunum (Zollfed nei pressi di *Klagenfurt*) (Fig. 5). È poi accertato che l'abbazia - fondata tra il 1084 e il 1086, consacrata dal patriarca Voldorico e dipendente dell'abbazia di San Gallo - esercitò influenza religiosa ma anche civile su tutto il citato Canale.

Fig. 5- Abbazia di Moggio (provincia di Udine, Italia). Vista da Sud (sotto) e della cinta di difesa (sopra).

Oggi il complesso è articolato; composto dalla chiesa abbaziale propriamente detta (dedicata ai Santi Gallo e Carlo Borromeo), cui si aggiungono il chiostro cinquecentesco, la chiesa di Santo Spirito (sec. XVI, rimaneggiata nel XVIII sec.), la colonna della berlina e, per l'appunto, la 'Torre delle prigioni'; cosiddetta perché adibita a carcere in epoca napoleonica, quindi restaurata nel corso del XIX secolo e attualmente spazio per mostre ed eventi culturali. La torre quadrangolare oggetto di studio è quanto di più antico sia a noi pervenuto del primitivo complesso fortificato.

A pochi chilometri da Cividale del Friuli, a qualche decina da Udine, l'abbazia di Castelmonte, pure verosimile postazione militare romana e precoce fondazione paleo-cristiana afferente al patriarcato di Aquileia (V-VII secolo), già nel XII secolo era un reputato luogo di culto mariano con il nome di Santa Maria del Monte. Se pure mai posto sotto assedio, è provato che il santuario e il borgo annesso furono fortificati e, passando in proprietà al Capitolo di Santa Maria Assunta in Cividale, hanno percorso la storia proprio in quanto inespugnabile luogo simbolo del cattolicesimo contro il protestantesimo (Fig. 6). Molte però le modifiche.

Fig. 6- Abbazia di Castelmonte (provincia di Udine, Italia). Vista da Est (sotto) (foto Davide Montagnana) e di un tratto della cinta di difesa (sopra).

Il complesso ha patito danni limitati durante le due guerre mondiali, crolli nei frequenti terremoti friulani, ma anche tanti ampliamenti. All'attuale configurazione del 'borgo' hanno concorso, nel XX secolo, il rifacimento della facciata della chiesa (1930), la sopraelevazione del campanile (più volte ritoccato) ma anche la costruzione dell'acquedotto, la sistemazione della gradinata, il parcheggio incassato nel dorso della montagna e l'installazione dell'ascensore per i pellegrini. Le mura oggetto di studio sono state ritoccate nel 1647 da mastro Iseppo Cantinella da Cividale.

Per tradizione l'abbazia di Rosazzo è fondazione eremitica del IX secolo, cui seguirono: l'insediamento dei canonici regolari di Sant'Agostino, l'edificazione "presumibilmente tra il 1068 e il 1070" della chiesa dedicata a San Pietro Apostolo e "verso l'anno 1100", l'elevazione al rango di abbazia ed un legame con importanti stirpi - gli Eppenstein, signori di Carinzia e alleati dell'imperatore, e gli Spanheim, loro successori - che concorsero al consolidamento della badia sostituendo alla Regola di Agostino quella dei Benedettini. Posta sotto la diretta protezione della Santa Sede nel 1245, cent'anni dopo (1391) fu data in commenda all'arcivescovo di Ravenna. Il passaggio - ufficiale nel 1423 - allontanò i monaci Benedettini e il sito - durante le lotte fra Aquileia e Cividale, tra Venezia e gli imperiali - divenne una roccaforte. Cambiò carattere a partire dal 1522 quando, subentrati i Domenicani, l'abate commendatario (Giovanni Matteo Giberti) si affidò a Venceslao Boiani, architetto cividalese. Residenza estiva degli arcivescovi di Udine dal 1823, danneggiata dal terremoto del 1976, ora è centro di cultura racchiuso entro il più antico recinto fatto oggetto di studio (Fig. 7).

6. Conclusioni

Aldo Settia (1932-) (Settia 1991) ma anche Tito Miotti (1913-2002) (Miotti 1980b, pp. 370-371), invitano a guardare la natura della penisola italiana – costiera, insulare o di terra – in termini di geografia storica. I casi trattati indubbiamente impongono di adottare chiavi interpretative sensibili ai caratteri dati al sito dalla collocazione, di valico, piuttosto che di pianura, di termine piuttosto che di transito. Non trattandosi di insediamenti costieri ma di architetture 'interne', si devono però prendere in considerazione anche strade di penetrazione e confini. Determinante poi, pur se in diversa misura, il ruolo dei patriarchi di Aquileia e i rapporti con la cattedra episcopale più vicina (Udine), se non l'apostolica.

Tali correlazioni rinnovano l'invito a condurre lo studio sul costruito coniugando discipline storiche e stratigrafia degli elevati.

Fig. 7- Abbazia di Rosazzo (provincia di Udine, Italia). Vista da Ovest (sotto) e torre difensiva da Nord-ovest (sopra).

Ad inquadrare la selezione degli edifici trattati va infine osservato che in un territorio come il Friuli-Venezia Giulia, già minato dall'instabilità tellurica, la leggibilità dei casi è spesso oltremodo compromessa. Varie difficoltà si riscontrano inoltre nel rilevare le tessiture murarie quando oggetto di interventi di restauro, anche recenti. Diverso però il caso dell'abbazia di San Gallo a Moggio (dove il degrado intervenuto sui soli giunti di malta risarciti ha restituito la percezione delle differenze dando addirittura conto della storia manutentiva), da Castelmonte (dove la sigillatura dei giunti, con malta a base di calce idraulica molto effluente, ha prodotto una sorta di 'cordoletto' enfatizzante senza motivo la tessitura muraria originaria) o Rosazzo (ove non si giustifica in termini conservativi ribadire il giunto a raso sasso così inibendo la lettura dei più antichi sottostanti). Va quindi piuttosto ribadito che la rifugatura generalizzata dei giunti di malta, pur assicurando la sigillatura delle discontinuità, non preserva la leggibilità, così compromettendo la comprensione dei caratteri costruttivi oltre ad attutire la percezione dell'essere nel tempo delle cose. L'invito, sempre più condiviso, di seguire un approccio al restauro in termini manutentivi e di processo ovvero di controllo periodico delle condizioni di conservazione, così come già altrove proposto, si presta quindi ad adottarsi anche quando si programmino nuovi interventi

per i casi trattati, tanto più alla luce degli inediti esiti dei rilievi condotti.

Note

(1) Studio dedicato al circuito difensivo sviluppatosi attorno ai quattro borghi secondo le principali direttrici viarie, al di fuori del nucleo urbano di origine romana condotto nell'ambito dei progetti previsti dal piano di gestione relativo alla candidatura italiana 2010 World Heritage List Unesco – "*Italia langobardorum. I Longobardi in Italia – I luoghi del potere (568-774 d.C.*".

(2) Augurio ribadito cioè anche nell'attività di ricerca dell'Istituto Italiano dei Castelli.

(3) Cfr. i manoscritti di Gaetano Filippo Sturolo (Cividale del Friuli 1738, ivi 1800), ecclesiastico e cronista, che raccolse notizie in merito alla storia della propria città e del cividalese, corredandole con illustrazioni a penna di edifici di culto, castelli, palazzi e altre opere civili locali.

Contributi degli autori

Per quanto frutto di una ricerca condivisa, Michela Marisa Grisoni (Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani) è autore dei paragrafi 2 e 5, Nicola Badan e Davide Zanon (Istituto Italiano dei castelli, delegazione del Friuli-Venezia Giulia) dei paragrafi 3 e 4. Sono esito di una stesura a sei mani: l'introduzione e le conclusioni. Ove non diversamente indicato le immagini si intendono degli autori.

Bibliografia

Archives de la Commission de monumentes historiques (1855-1872), II, Paris, Gide et J. Baudry

Badan, N., Quendolo, A. &Villa, L. (2011) Raccontare Cividale: Archeologia delle architetture medievali, In *Archeologia dell'Architettura*, XIV. Firenze, All'Insegna del Giglio, pp. 218-225.

Bonde, S. (1994). Fortress-churches of Languedoc architecture, religion, and conflict in the High Middle Ages. Cambridge, Cambridge University Press.

Combrouze-Lafaye, C. (1999) *Les églises fortifiées en Limousin*. Limoges, Culture & patrimoine en Limousin

Cristini V., Vegas, F., Mileto C. & García Soriano, L. (2020) Villages with fortified chuches in Transilvania, Romania. In Di Pasquale L., Mecca S., Correia, M, (eds) *From Vernacular to world heritage*, Firenze, Firenze University Press, pp. 146-160.

De Benvenuti, A. (1950) *I castelli friulani*.Udine, Camera di commercio, industria e agricoltura.

de Cardaillac, X. (1926) *Églises fortifiées landaises*. Dax, Imp. De Ducasse et Dubon.

de Marsy, A. (1864) *Les Églises fortifiées de La Thiérache*. Vervins, Imp. de Papillon.

Deloffre, R. & Bonnefous, J. (2000) Églises, châteaux et fortifications des Landes méridionales: du Moyen âge à nos jours. Biarritz, Atlantica.

des Moulins, C. (1857) Esnandes et Beaumont-du-Périgord: analyse comparative de deux églises fortifiées du XIVe siècle. Paris, Derache.

Fantoni, L. (2006) (a cura di) L'architettura fortificata in Friuli dopo il sisma del 1976. Udine, Forum.

Fiorani, D. (1996) Tecniche costruttive murarie medievali: il Lazio meridionale. Roma, l'Erma di Bretschneider.

Garel, J. (1965) *Églises fortifiées de la Thiérache*. Laon, Edition Elta.

Gentilini, G. (2006) La muratura delle torri medievali in Trentino, in *Le misure del castello. Un percorso per la conoscenza dell'architettura fortificata*, atti del Convegno Nazionale di Studi Castellologici (Ferrara, 13-14 ottobre 2006), Roma, pp. 152–156.

Guigon, F. (1997) *Les fortifications du haut Moyen âge en Bretagne*. Rennes, Institut culturel de Bretagne.

Haefeli, A. (1976) *Les Clochers fortifiés du pays messin*. Montigny-lès-Metz, Haefeli.

Hourlier, T. (1997) *Les églises fortifiées de Dordogne*. Chauray, Patrimoines & mèdias.

Mannoni, T. (2005) Archeologia della produzione architettonica. Le tecniche costruttive. *Arqueología de la arquitectura*, IV, pp. 11-22.

Maupas, C.-Hourlier, T. (1998) *Les églises fortifiées du littoral breton*, Guingamp, ed. de la Plomée

Miotti, T. (1980a) Carnia, Feudo di Moggio e capitanati settentrionali, I. Bologna, Del Bianco.

Miotti, T. (1980b) Le giurisdizioni del Friuli occidentale e la contea di Gorizia, III. Bologna, Del Bianco.

Padovan, G. (2023), *Architettura Militare. Dizionario storico*, Milano, Libreria Militare.

Rey, R. (1925). Les vieilles églises fortifiées du midi de la France, Paris, Henri Laurens.

Scoppola, G. & Palumbo, A. (1996) Dizionario terminologico dell'architettura militare. Napoli, C&P.

Sekulić-Gvozdanovic, S. (1995) *Fortress-churches in Croatia*. Zaghreb, Skolka knjiga.

Settia, A. (1991) *Chiese, fortezze, castelli*. Roma, Herder.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20298

La cittadella portoghese dell'antica Mazagan in Marocco (XVI secolo)

Lamia Hadda
Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura, Firenze, Italia, lamia.hadda@unifi.it

Abstract

Mazagan is the ancient name of the present-day coastal city of El-Jadida, also known by its former toponyms al-Brija and al-Mahdouma. The fortified city, located in north-western Morocco, was built by the Portuguese in the early 16th century and then conquered by the Moroccans in 1769. The Portuguese built the city by fortifying it with thick walls and a castle to accommodate several thousand inhabitants, all originally from Portugal. Its defences and ramparts are considered the first example of Portuguese Renaissance military architecture in Morocco. The site of Mazagan still retains significant traces of the Portuguese era, as evidenced by the buildings that can still be seen today, including the fortress with its cistern once used as an armoury, the robust walls and the Church of the Assumption, the latter built in the Manueline style. This contribution analyses the different architectural characteristics of the citadel of Mazagan, focusing on the urban evolution of the various buildings present that still allow a comparison between military architecture of Portuguese origin and Moroccan architecture of the same period.

Keywords: Nord Africa, architettura fortificata, cittadella, Marocco, El-Jadida.

1. Introduzione

Situata a nord-est della costa del Marocco, Mazagan, antico nome dell'attuale città di El-Jadida, è stata una roccaforte portoghese fin dall'inizio del XVI secolo. Il sito per la sua posizione sulla rotta commerciale marittima verso l'India e il Medio Oriente, ha svolto un ruolo strategico in considerazione del fatto che si trova alla fine di uno dei percorsi fluviali. La città proprio per questa particolare ubicazione nella regione di Doukkala è stata utilizzata come porto per l'approdo di grandi imbarcazioni. Data la sua importanza, lo scalo marittimo riforniva la flotta portoghese che trasportava cereali, bestiame, cera, pelli e tessuti di lana. In realtà, vi si trovano ancora molti elementi di ingegneria portoghese e sono evidenti gli sforzi compiuti per fortificarla e preservarla, nonostante le tensioni dell'*al-jihad* popolare contro l'occupazione portoghese che si era diffusa tra i marocchini fin dall'epoca dei Wattasidi. La sconfitta subita dal Portogallo nella battaglia di Wadi al-Makhzen e il conseguente crollo dell'economia portoghese, così come il controllo dell'Impero Sa'diano sui trasporti terrestri e marittimi, con la presenza di un'enorme flotta marocchina a protezione delle coste, e gli sforzi di Moulay Ismail per liberare i confini e recuperare ciò che era sotto l'influenza portoghese, nonostante ciò, la città di Mazagan continuò ad essere portoghese fino al 1769, quando il marchese Pombal ordinò il trasferimento della città nella regione amazzonica del Brasile e tutti i portoghesi furono evacuati. Alcuni rimasero in attesa per un breve periodo in un quartiere di Lisbona. Poi abbandonarono definitivamente il Marocco ed emigrarono in Brasile per fondare una città che portava lo stesso lo stesso nome, Mazagan, insieme a tutte le caratteristiche architettoniche che aveva nel Maghreb.

Ciò che rimane delle complesse vicende storiche sono i resti della cittadella dell'antica Mazagan,

BY-NC-SA

costruita dai portoghesi per proteggersi dai musulmani e difendere i loro interessi commerciali. La struttura architettonica dei vari edifici è stata più volte oggetto di studio, pur se la quasi totalità delle ricerche scientifiche si sia limitata alle sole fonti scritte occidentali, in particolare quelle portoghesi. Ed è proprio su questa mancanza che il presente lavoro basa la nuova lettura della città di Mazagan e dei suoi edifici fortificati poiché si avvale delle letture delle fonti scritte arabe.

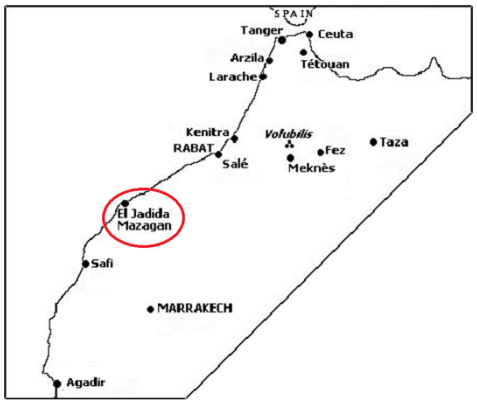


Fig. 1- Al-Jadida, ubicazione dell'antica Mazagan (elaborazione grafica dell'autrice, 2024).

2. La cittadella portoghese dell'antica Mazagan in Marocco (XVI secolo)

L'origine del nome Mazagan ha suscitato molte controversie tra gli storici. Alcuni ipotizzano si tratti di un nome portoghese, mentre altri suggeriscono che "mazagan" derivi dalle parole arabe *el-ma' skhoun*, che significa "acqua calda" (Cenival, 1939: pp. 103-107, Chebri, 1999: pp. 145-160). Tuttavia, secondo la versione più plausibile, il temine Mazagan deriva semplicemente da un toponimo berbero, poiché la parola "Mazighan" era conosciuta nella regione di Doukkala prima dell'arrivo dei portoghesi, e compare per la prima volta nell'XI secolo, citata dal geografo arabo al-Idrisi nella *Nuzhat al-Mushtaq*: "Da Anf a Marsâ Mâzighan sessantacinque miglia in linea diretta (da un promontorio all'altro).

Tra Mâzighan e al-Baidhâ c'è un golfo a tenta miglia di distanza" (al-Idrisi, 1983: p. 240). Ibn Adhari, in *Al-Bayan*, cita a sua volta "Marsâ Mâzighan" indicando la presenza di un antico porto (Ibn Idhari, 1983: p. 390). Anche Marmol, nel suo libro *L'Afrique*, afferma: "C'era un'antica torre nel vecchio porto della città" (Marmol, 1667: p. 107). Il sito era noto anche come "Borj al-Shikh" o "Torre dello Sceicco". Si tratta di un'antica torre di guardia marocchina, che fungeva anche da rifugio per i *sūfī* (1) fuori dall'antica città di Tit. Probabilmente sono state le dimensioni della torre a indurre a chiamarla al-Buraidja o Piccolo Borj. Il geografo ed esploratore al-Hasan ibn Muhammad al-Wazzan al-Fāsī conosciuto come Leone l'Africano, vissuto precisamente tra 1485 e il 1554, anche se non ha menzionato il luogo noto come al-Buraidja ha, invece, dedicato circa dodici pagine per descrivere la regione di Doukkala, le città e i costumi dei suoi abitanti. Fu anche testimone oculare della conquista di alcuni porti marocchini da parte dei portoghesi. Inoltre, cita la città di Tit, situata a dodici chilometri da al-Buraidja, e aggiunge che gli africani l'avevano costruita sul bordo dell'Oceano: "I suoi abitanti vestono in modo appropriato a causa del loro commercio e delle loro relazioni con i portoghesi. Quando i portoghesi occuparono Azemmour, Tit si sottomise al re portoghese in accordo con il suo comandante e gli pagò i tributi dovuti". Ricorda anche alcuni eventi importanti che si sono svolti proprio in sua presenza: "Quando ero giovane, il re di Fez venne personalmente a Tit per aiutare gli abitanti di Doukkala" (Léon L'Africain, 1956: 127-128).

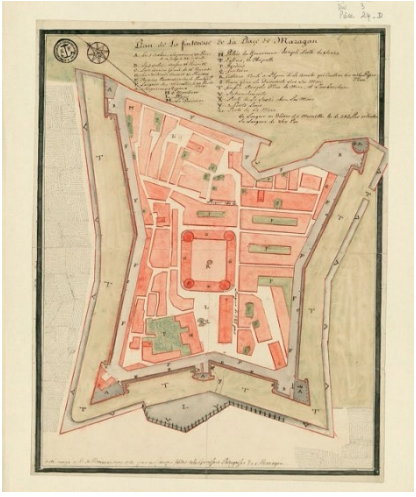


Fig. 2- Al-Jadida, planimetria della fortezza dell'antica Mazagan (Bibliothèque Nationale de France http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb41065071k).

L'antica Mazagan ospita una fortezza che commemora la guerra condotta dai sultani

marocchini contro i portoghesi che, in quanto potenza marittima dominante nell'area, costruirono numerosi avamposti difensivi costieri in Marocco nel XV e XVI secolo, al fine di controllare il commercio marittimo della costa africana. Tra le circostanze che spinsero il Portogallo a conquistare Mazagan vi furono il declino della presenza islamica in Andalusia e l'aspirazione ottomana di conquistare il Marocco. L'accordo del 1479 tra Spagna e Portogallo prevedeva che quest'ultimo avrebbe monopolizzato la costa dell'Africa occidentale, compreso il regno di Fez.

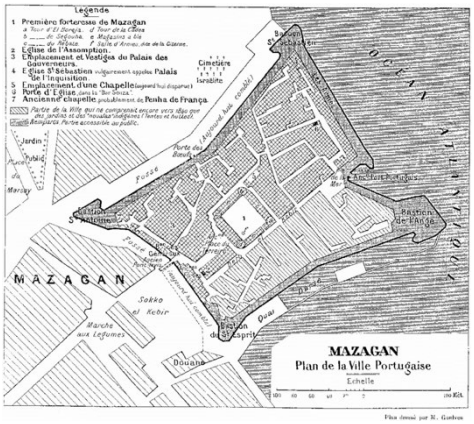


Fig. 3- Al-Jadida, pianta dell'antica città portoghese di Mazagan (Joseph Goulven, 1917).

A partire dal 1471, i portoghesi occuparono vaste regioni del Marocco, conquistando Mazagan nel 1486, dove si stabilirono nel 1502, Agadir nel 1504 e, poi, assediarono Marrakech nel 1515; tentarono anche di estromettere completamente i Wattasidi dai traffici mercantili. L'incapacità di contrastare l'invasione portoghese portò alla destituzione dei governanti in carica, che furono sostituiti dagli intraprendenti Sa'diani (Bouchareb, 1984: pp. 389-391). Ma fu solo sotto i principi alawiti che i marocchini riuscirono finalmente a prendere provvedimenti per eliminare la presenza europea dalle loro coste. Infatti, nel 1769, il sultano Mulai Muhammad III (1757-1790) decise di conquistare Mazagan e di espellere i portoghesi. Questi ultimi prima della loro partenza minarono l'ingresso principale della cittadella e l'esplosione provocò la distruzione della Porta del Governatore e gran parte dei bastioni (al-Kanouni, 2005: p. 48). La città, considerata l'ultimo possedimento portoghese in Marocco, rimase disabitata e abbandonata per quasi mezzo secolo e fu chiamata "al-Mahduma", cioè "la demolita". A tale proposito Marmol afferma che "la distrussero affinché i musulmani non osassero ripopolarla di nuovo, rimanendo un rifugio per le bestie selvatiche" (Marmol, 1667: 109). Soltanto nel 1824, il sultano alawita Moulay Abderrahmane Ben Hicham (1778-1859) ordinò il restauro dell'antica cittadella portoghese, con la ricostruzione delle fortificazioni distrutte e la conseguente realizzazione di una moschea, a cui fu dato il nome attuale di "El-Jadida" che significa "la nuova".

Al momento dell'arrivo a Mazagan nel 1486, i portoghesi trovarono sul luogo, i resti della piccola torre Borj al-Shikh o al-Buraidja totalmente abbandonata. I conquistatori ne approfittarono e vi costruirono una torre e alcune postazioni di alloggi. Nel 1514, la Corona portoghese decise di fortificare il sito in modo permanente e realizzare una cittadella a pianta quadrata con torri circolari agli angoli che fu progettata e costruita dai fratelli Diogo e Francisco de Arruda (Moreira, 1999: pp. 145). Una delle quattro torri sorgeva proprio sul sito di al-Buraidja. Inizialmente il complesso fortificato prese il nome di "Castelo Real", e con il passare del tempo divenne un importante crocevia commerciale. La cittadella è stata una dei principali centri sulla rotta degli esploratori portoghesi verso l'India, dove le navi si fermavano per rifornirsi durante il loro viaggio tra l'Europa e l'Oriente.

Fig. 4- Al-Jadida, vista generale della cittadella fortificata (foto dell'autrice, 2024).

Nel 1541, dopo la caduta della fortezza di Agadir nelle mani dei Sa'diani, il re del Portogallo Giovanni III (1502-1557) ordinò l'evacuazione della roccaforte di Safi e della fortezza di Azemmour nel 1542, concentrando le forze portoghesi proprio a Mazagan, considerata più protetta e facile da difendere. L'insediamento portoghese venne poi nuovamente fortificato ed

ampliato. I lavori di ristrutturazione furono progettati e diretti da un gruppo di ingegneri e architetti, tra cui l'italiano Benedetto da Ravenna (circa 1485-1556), ingegnere militare di Carlo I di Spagna. Tra il 1542 e il 1548 Ravenna collaborò con il capomastro e architetto ispano-portoghese Juan Castillo e con il portoghese Joao Ribeiro, ed è precisamente in questo periodo che le mura della fortezza portoghese di Mazagan assunsero la struttura che conosciamo tuttora. La cittadella fu teatro dell'ultima grande impresa dell'esercito portoghese in Marocco, allorquando resistette vittoriosamente all'assedio musulmano del 1562, senza aver ricevuto l'aiuto del re (Elbl, 2013: pp. 247-249). Il progetto della fortificazione con i suoi bastioni appartiene al periodo dello sviluppo dell'artiglieria moderna ed è importante poiché rappresenta il primo esempio di architettura militare portoghese del periodo rinascimentale.

Fig. 5- Al-Jadida, dettaglio dei bastioni portoghesi dell'antica Mazagan (foto dell'autrice, 2024).

La nuova fortificazione, costruita per difendersi dagli attacchi delle truppe marocchine, presenta una pianta a forma di stella, con mura alte circa otto metri, massicce e spesse quasi dieci metri, sormontate da un cammino di ronda laro due metri. Le mura sono rinforzate da quattro bastioni originali di una tonalità color sabbia: il bastione dell'Angelo (*Anjo*) a est, il bastione San Sebastiano (*São Sebastião*) a nord, il bastione Sant'Antonio (*Santo António*) a ovest e il bastione Santo Spirito (*Espírito Santo*) a sud.

Un quinto bastione, quello del Governatore, posto all'entrata principale della cittadella difendeva la Porta delle Armi, oggi in rovina dopo essere stato minato e distrutto dalle forze portoghesi durante la loro partenza nel 1769 (Bouchareb, 1984: 443-446). Al centro del muro meridionale, che costituisce il fronte terrestre della cittadella, si trova l'ingresso principale, costruito nel 1541, come indica l'iscrizione in portoghese incisa sulla pietra. Si tratta di una porta a doppio arco, originariamente separata dalla terraferma da un fossato largo venti metri e profondo tre metri, attraversato da un ponte levatoio (2). Il fossato è menzionato nella lettera inviata d'António Leite (3) a Emmanuel I il 20 ottobre 1517, in cui si legge: "Il re ordinò di scavare un fossato profondo venti palmi intorno al castello di Mazagan, in modo che l'acqua del mare potesse penetrarvi, e di costruire un mulino alimentato dalle maree alla fine del fossato" (Cenival, 1939: pp. 174). La fortificazione aveva altri due ingressi: la cosiddetta Porta del Mare, che difendeva un piccolo ancoraggio protetto dal bastione nord-orientale, e la Porta del Toro, situata lungo il muro nord-occidentale, riservata al passaggio del bestiame.

Dall'alto dei bastioni che si affacciano sull'oceano, si può ancora vedere il carattere unico dell'antica Mazagan, che è un complesso di stradine strette, portici e piccole case di origine portoghese con facciate ornate che versano in un cattivo stato di conservazione. La maggior parte delle abitazioni, tuttavia, è stata ricostruita nel corso degli anni e poche hanno mantenuto lo stile portoghese originale dei fondatori della fortezza. Va ricordato che i portoghesi distrussero gran parte di ciò che avevano costruito prima di lasciare la cittadella nel 1769. Gli edifici storici meglio conservati si trovano lungo la strada principale, insieme alla chiesa cattolica dell'Assunzione e all'armeria, attualmente adibito a serbatoio d'acqua; si nota anche la presenza di una moschea in stile alawita.

Fig. 6- Al-Jadida, particolare del bastione settentrionale (foto dell'autrice, 2024).

L'armeria situata nella parte centrale della fortificazione portoghese fu costruita nel 1541. Si tratta di una vasta sala sotterranea a volta, utilizzata come deposito di armi prima di essere

trasformata in una cisterna utilizzata, in caso d'assedio, a rifornire d'acqua la cittadella. Ha una pianta quadrata di 34 metri per lato, un'altezza di 5 metri e muri spessi circa 4 metri. È composta da sei navate coperte da volte a crociera in pietra che poggiano su 25 colonne e pilastri quadrati. La navata centrale presenta un grande oculo circolare che permette alla luce del giorno di penetrare all'interno dell'edifico, producendo un magnifico effetto di riflesso sugli elementi architettonici circostanti e sul bacino d'acqua della cisterna. Oltre all'acqua piovana, un pozzo situato fuori delle mura, sul lato ovest della fortezza, alimentava la cisterna attraverso un sistema di canali che attraversavano la cittadella. La cisterna è stata descritta in dettaglio da Muhammed ben Ahmed al-'Abdi al-Kanouni che riporta nel suo libro la seguente descrizione: "Si può notare che hanno costruito una grande cisterna quadrata al centro della fortezza per raccogliere l'acqua. Ogni quadrato del suo spazio misura 32 passi e le sue volte sono fatte di pietra lavorata, sostenute da 25 pilastri al centro e 20 ai lati. Sulla sua porta ho visto una lastra su cui era scritto: questo spazio è il *diwan* della prima fortezza, costruita dai portoghesi intorno al 1509 e ripresa dopo aver terminato la realizzazione delle mura nel 1541" (al-Kanouni, 2005: p. 47).

Fig. 7- Al-Jadida, intradosso della volta della cisterna con l'oculo centrale (foto dell'autrice, 2024).

Dopo l'espulsione dei Portoghesi nel 1769, la cisterna fu completamente abbandonata e solo nel 1916 fu riscoperta dal mercante ebreo Ben Attar durante l'ampliamento della sua attività (Feucher, 2011: pp. 34-37). All'interno del recinto della cittadella, i portoghesi costruirono diversi edifici religiosi, chiese e cappelle. Purtroppo, l'unico monumento tuttora visibile è la chiesa di Nostra Signora dell'Assunzione. Datata da un'iscrizione del 1579, l'edificio è a navata unica e conserva un presbiterio e una sacrestia costruiti in stile manuelino (4). Il campanile, situato accanto all'ingresso principale, è di forma quadrata. A partire dal 1912, durante la colonizzazione, la chiesa fu utilizzata dai residenti francesi di El-Jadida come luogo di culto (Goulven, 1917: pp.138-139).

Fig. 8- Al-Jadida, al-Masjid al-Atiq con in primo piano il minareto (foto dell'autrice, 2024).

Situata nella piazza centrale della cittadella portoghese, non lontana dalla chiesa dell'Assunzione, la moschea, oggi nota come "al-Masjid al-Atiq", fu costruita nel 1824 per ordine del sultano Moulay Abderrahmane Ben Hicham (al-Kanouni, 2005: pp. 49).

L'edificio ha conservato la sua autenticità e testimonia numerosi eventi storici e sociali. La moschea è conosciuta soprattutto per il suo minareto di forma pentagonale, che in origine era l'antica torre di guardia (*Torre do Ribate*), una delle quattro torri della prima cittadella portoghese, la più alta di tutte, sormontata da una terrazza per vigilare e segnalare eventuali attacchi. La torre fu trasformata in minareto dopo il 1880, durante il regno del sultano Moulay Hassan I (1873-1894), poiché i fedeli non riuscivano ad ascoltare il richiamo alla preghiera dal vecchio minareto, molto più ridotto in altezza. Sebbene alcune parti superiori si siano deteriorate, il vecchio minareto coesiste ancora con quello più recente, conferendo alla moschea un aspetto architettonico particolare. Inoltre, affinché il nuovo minareto non risulti separato dalla moschea, è stato collegato con una struttura pontile sormontata da una sala di ridotte dimensioni.

L'edificio religioso è stato sottoposto a diversi lavori di restauro e rifunzionalizzazione con l'obiettivo di incoraggiare i marocchini a vivere

tra le mura della cittadella portoghese. Nel corso di questi lavori, nel 1906 è stato aggiunto alla sala di preghiera un *minbar* realizzato in legno massiccio. Il nome dell'artigiano Abdellah Mourakchi è stato ricordato da un'incisione posta sul lato inferiore del mobile, a testimonianza della storia di questo prestigioso lavoro di intarsio ligneo. In quell'occasione fu anche realizzato un bastone di legno utilizzato dall'Imam per officiare le preghiere del venerdì e le feste religiose. Questo bastone è considerato dai responsabili della moschea e dai fedeli un oggetto unico e prezioso.

3. Conclusioni

L'antica Mazagan è, quindi, una testimonianza materiale eccezionale dell'incrocio tra le culture europee e marocchine a ragione dei suoi numerosi monumenti ancora visibili sul sito. La presenza portoghese, durata 267 anni, ha definito lo stile del patrimonio architettonico e culturale della città. L'insediamento di El-Jadida la cui popolazione era limitata alle sole mura del castello si ampliò successivamente anche al di fuori dei bastioni della cittadella verso la fine del XIX secolo, dopo che l'economia della città, strettamente legata al porto, si era ripresa.

È proprio in questo periodo che El-Jadida diventò uno dei porti più importanti del Marocco tanto che il 30 giugno 2004 la città portoghese di Mazagan è stata inserita nella lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO.

Fig. 9- Al-Jadida, cisterna dell'antica Mazagan (foto dell'autrice, 2024).

Note

(1) Il termine *sūfī* si riferisce a coloro che si dedicavano con particolare intensità alle discipline spirituali della religione islamica. Il sufismo *at-tasawwuf* nell'Islam è un insieme di metodi e dottrine che tendono all'approfondimento interiore della dottrina religiosa, al fine di preservare la comunità dal rischio di una contrazione della fede.

L'origine della parola *sūfī o tasawwuf* è spesso riferita al sostantivo *sūf* "lana", che rimanda al materiale dell'abito indossato dai primi asceti; ma il termine è stato fatto derivare anche da *safā'* che significa "purezza".

(2) All'epoca del Protettorato francese, il fossato fu riempito di terra e creato un nuovo ingresso che conduceva alla strada principale all'interno della cittadella.

(3) António Leite, nobile portoghese vissuto tra gli ultimi anni del XV secolo e la metà del XVI secolo. Nell'ambito del progetto manuelino di espansione portoghese nel sud del Marocco e grazie ai servizi svolti per la Corona, assunse la carica di consigliere a Mazagan e poi quella di comandante della fortezza.

(4) Lo stile manuelino è un movimento architettonico che raggiunse il suo apogeo in Portogallo durante il regno del re Manuele I del Portogallo (1495-1521) alla fine del XV secolo, ma che si era sviluppato ben prima di quella data, ispirandosi in particolare allo stile gotico spagnolo e francese.

Bibliografia

Al-Idrisi (1983) *Le Maghrib au VI siècle de l'Hégire (XIIème siècle après J.C.)*, texte établi et traduit en français d'après «*Nuzhat al-Mushtaq fi ikhtiraq al-afaq*», Hadj-Sadok M. (ed.). Paris, Éd. Publisud.

Al-Kanouni M.b.A. (2005) *Safi wa ma ilayhî qadimân wa hadithân* (in arabo), Ragoug A., Bellouz M. (eds.). Rabat, Manshūrāt Jam'īyat al-Baḥth wa-al-Tawthīq wa-al-Nashr.

Amaral, A.F. do (2007) *Mazagão: A epopeia portuguesa em Marrocos*. Lisbona, Fundação Oriente e Comissão Portuguesa de História Militar.

Bouchareb A. (1984) *Doukkala wa'l-Isti'mâr al-bortoghâlî ila sanatu ikhlâi' Safi wa Azemmour*. Casablanca, Dar al-Thaqafa.

Cenival, P. de (1939) *Les origines de Mazagan*. In: Lopes D., Ricard R. (ed.) *Les sources inédites de l'histoire du Maroc*. Tome 1, Paris, Paul Geuthner, pp. 103-107.

Chebri, A. (1999) *Le patrimoine culturel de la Région Doukkala-Abda, mieux connaître pour mieux restaurer et mieux investir*. In: *Structures et gestion de la Région, cas de Doukkala-Abda*. Actes du colloque de l'Universitế Chouaib Doukkali à El-Jadida, 26-27 février 1998, Casablanca, Matba't al-najah al-jadid, pp. 145-160.

Chebri, A. (2012) *Doukkala wa iyâlatuha: jihatu Doukkala-Abda, târîkh wa athâr*. El-Jadida, Jam'iet doukkala.

Chebri, A. (2016) *El-Jadida, la ville-bateau qui a transcendé l'histoire et les Continents*. Casablanca, La Croisée des Chemins.

Elbl, M. (2013) *Portuguese Tangier (1471-1662): Colonial Urban Fabric as Cross-Cultural Skeleton*. Canada, Baywolf Press.

Feucher, C. (2011) *Mazagan (1514-1956). La singulière histoire d'une ville qui fut, tour à tour, portugaise, cosmopolite, française, avant d'être marocaine*. Paris, Editions l'Harmattan.

Goulven, J. (1917) *La place de Mazagan sous la domination portugaise (1502-1769)*. Paris, Émile Larose.

Ibn Idhari, (1983) *Al-Bayan al-mughrib fi akhbar al-Andalus wa al-Maghrib*, ed. Georges Séraphin Colin, Évariste Lévi-Provençal, Beyrouth, Dar al-Thaqafa.

Jmahri, M. (2010) *Chroniques secrètes sur Mazagan-El Jadida, 1850-1950*. Casablanca, Les cahiers d'El Jadida.

Jmahri, M. (2011) *Mazagan-El Jadida : deux siècles d'histoire consulaire*. Casablanca, Les cahiers d'El Jadida.

Laurent V. (2005) *Mazagão, la ville qui traversa l'Atlantique. Du Maroc à l'Amazonie (1769-1783) Cahiers des Amériques latines* [En ligne], 48-49 | 2005, mis en ligne le 15 août 2017, available at: http://journals.openedition.org/cal/7982 (Accessed: 25.09.2024).

Laurent, V. (2008) *Mazagão, la ville qui traversa l'Atlantique : Du Maroc à l'Amazonie, 1769-1783*. Paris, Flammarion.

Lekhiar, M., Chergui B. (1984) *Doukkala fief de la fauconnerie au Maroc*. Casablanca, Dar al Thaqafah.

Léon L'Africain (1956) *Description de l'Afrique*, trad. Alexis Epaulard, vol. II, Paris, Adrien-Maisonneuve.

Marmol (1667) *L'Afrique de Marmol*, traduction d'Ablancourt N.P., vol. II. Paris, Thomas Jolly.

Moreira, R. (1999) *A fortaleza de Diu e a Arquitetura Militar no Índico*. In: Teodoro de Matos A. (ed.) *Os espaços de um Império-Estudos*. Lisboa, Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimentos Portugueses, pp. 138-147.

Moreira, R. (2001) *A construção de Mazagão. Cartas inéditas, 1541-1542*. Lisboa, Ministério da Cultura.

Rossa W., Trindade L. (2014). *1514 El Jadida 1541. Le vicende della fondazione di una città marocchina*. In: Casamento A. (a cura di) *Il cantiere della città. Strumenti, maestranze e tecniche dal Medioevo al Novecento*. Roma, Edizioni Kappa, pp. 103-120.
Vidal, L. (2008) *Mazagão, la ville qui traversa l'Atlantique*. Paris, Flammarion.
Ville portugaise de Mazagan (El Jadida), UNESCO Convention du patrimoine mondial, available at: https://whc.unesco.org/fr/list/1058 (Accessed:25.09. 2024).

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20299

Qué fue y qué queda de la fortaleza moderna de Traiguera (Castellón, España). Un patrimonio en riesgo

Javier Hernández-Ruano
Generalitat Valenciana, IES José Vilaplana, Vinaròs, España, j.hernandezruano@edu.gva.es

Abstract

Until very recently, the fortress of Traiguera has gone practically unnoticed by the historiography devoted to the study of defensive architecture. The purpose of these pages is to summarize the historical context in which its construction was decided and to present the details of the three projects submitted to Philip IV as part of a major plan of defensive architecture in the Kingdom of Valencia during the Catalan War (1640-1652). We also seek to delimit the remains of the Traiguera fortress and analyze what was really built after Tortosa fell to the French army in July 1648. Finally, we report the serious deterioration of the remains.

Keywords: Traiguera, reino de Valencia, fortaleza, siglo XVII.

1. Introducción

Uno de los principales motivos de la escasa atención que ha recibido la fortaleza de Traiguera por parte de la historiografía dedicada a la arquitectura militar es que se desconocía casi todo sobre sus proyectos de ingeniería y avatares constructivos. Otra razón no menos importante es el mal estado de los vestigios, que suponen alrededor de un tercio del lienzo original. De hecho, un visitante difícilmente sospecharía de su existencia sin un reconocimiento exhaustivo del entorno, a pesar de que la población es reducida (1.300 habitantes). Tampoco resulta fácil adivinar que los elementos preservados formaban parte de una mole que quizás llegó a circunvalar el municipio. Su relevancia histórica estriba, entre otros motivos, en el hecho de que los estamentos valencianos cifrasen sus esperanzas y recursos en una fábrica destinada a disuadir a un ejército de invasión; o que entre los ingenieros que planificaron las obras se encontraba el jesuita Francisco de Isasi, uno de los más afamados de la Monarquía hispánica durante el gobierno de Olivares. En definitiva, la magnitud y geometría de la plaza real, pero sobre todo los acontecimientos que la rodearon en el contexto de la guerra de Cataluña (1640-1652) y en el más general de la guerra de los Treinta Años (1618-1648) justificaba un estudio sobre su estado de conservación, con la idea de que la comunidad científica y la administración promuevan la recuperación de un patrimonio que corre un grave riesgo de desaparición.

2. El contexto histórico y los primeros planes para defender la frontera valenciana.

En la última fase de la guerra de los Treinta Años (1618-1648), que barrió Centroeuropa y determinó el futuro político del continente (Peter H. Wilson, 2009), había estallado la rebelión y guerra de Cataluña en junio de 1640.

En ese contexto, la defensa del reino de Valencia se convirtió en una prioridad para la Corte tras la derrota de Los Vélez ante Barcelona. En el verano de 1641, la frontera con el Principado recibió la inspección de ingenieros militares, quienes

(cc) BY-NC-SA

convinieron que debía construirse un muelle en Vinaroz para la Armada (Cámara, 2005).

La villa se convirtió progresivamente en la principal base logística para el sostenimiento del ejército y las plazas todavía fieles bajo la dirección de una Junta de Guerra (Camarero, 2015; Hernández, 2021). El avance de las armas francesas hacia el sur en la primavera de 1642 reforzó la defensa y planteó los primeros planes para fortificarla. Se trataría de fuertes interconectados entre la fortaleza moderna de Peñíscola (en la costa) y el castillo de Morella (en el interior), idea que no prosperó.

Fig. 1- Traiguera (Elaboración gráfica del autor, 2024).

La primera iniciativa para levantar una fortaleza real en la frontera partió de un ingeniero valenciano, don Baltasar Fort, capitán de infantería del Batallón de Valencia. No obstante, la conservación de Tarragona y Tortosa por los españoles, la recuperación de Monzón (1643) y Lérida (1644) más el nuevo fracaso de La Mothe-Houdancourt ante Tarragona suspendieron el proyecto. Se encomendó a las milicias la respuesta a una eventual amenaza en la frontera (Hernández, 2019, 2021).

La muy relativa seguridad de la raya (hubo algunas incursiones) se vino abajo tras la inesperada caída de Tortosa el 12 de julio de 1648, considerada por los valencianos como su antemuro (Guia, 1984). Una junta reunida en San Mateo, presidida por el virrey Oropesa, a la que asistió el capitán general del ejército de Cataluña y virrey de Aragón, el veterano de Flandes don Francisco de Melo, estimó que debían alzarse inmediatamente fortalezas en Traiguera y Vinaroz. El virrey de Valencia remitió a la Corte el 21 de julio un plano de un proyecto para Traiguera (Fig. 2) delineado por Pedro Alejandro, capitán y teniente de maestre de campo general del ejército de Melo (Hernández, 2018a).

Fig. 2- Pedro Alejandro, Planta de Traiguera, 21/7/1648 (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Archivo General de Simancas, MPD, 24-63, 62x61 cm).

El diseño consistía en una fortaleza hexagonal con tres bastiones en espuntón y otros tres con ángulos rectos, situados en diferentes cotas y adaptados a la topografía.

Un parapeto exterior protegería el recinto con la ayuda de un foso y el barranco que se encuentra en la parte norte de la población. La concepción de la obra respondía a una ingeniería de naturaleza heterodoxa que combinaba el bastión canónico con otros adaptados completamente al terreno, un rasgo típico de la escuela española influenciada desde el siglo XVI por el valenciano Luis Escrivá (Sánchez-Gijón, 2000).

Al mes siguiente, el ingeniero don Francisco de Lorenzana y Castro remitió a Felipe IV el plano de una fortaleza pentagonal para Vinaroz, en este caso de traza completamente canónica cuyas obras acabarán desestimándose para concentrar los recursos en Traiguera (Hernández, 2018b). Allí fueron llamados el jesuita Francisco de Isasi, matemático del Colegio Imperial de Madrid, y don Ventura de Tarragona, ingeniero del ejército. Ambos expusieron sus soluciones aprovechando que en diciembre las obras apenas se habían iniciado. El bastión que más había progresado no superaba la vara de altura (0,83 m.) y el segundo

se elevaba media vara. El resto de la línea solo se había cimentado. En diciembre Ventura de Tarragona planteó una modificación notable del proyecto inicial (trazo en color rojo) (Fig. 3).

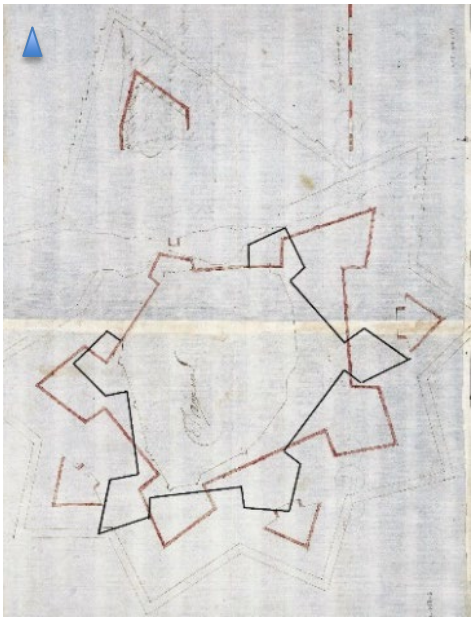


Fig. 3- Plano de Traiguera. Ventura de Tarragona, 4/12/1648 (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Archivo General de Simancas, MPD, 64-51, 43x60 cm).

Prescindía del bastión orientado al sur y otorgaba un amplio frente al baluarte noreste. Incorporaba un gran revellín o media luna en la parte norte, tres revellines y un glacis de nueve puntas, con redientes a ambos lados de la media luna, concebida para proteger la entrada y la fuente de la población. Integraba algo mejor el muro medieval (trazo interior) al rescatar un tramo mayor del paramento medieval al norte de la villa.

Esta colosal planta reunía los últimos conceptos de la arquitectura militar del siglo XVII, que como es sabido se fundamentaban en la proyección de obras exteriores, una idea desarrollada por la escuela hispanomilanesa desde 1604 (Cobos y Castro, 2005).

El plano contenía la línea de lo que se había construido hasta ese momento (resaltada mediante trazo negro), lo que resulta muy valioso para comparar las trazas del resto de planos y dirimir la que prevaleció. En enero de 1649 Francisco de Isasi dibujó también la traza de las obras, confirmando para nosotros cual era el alineamiento de los bastiones, al menos, hasta enero de 1649. El análisis de los restos conservados nos muestra que estos planos no estaban proporcionados y que presentan ligeras variaciones respecto a lo que finalmente se construyó. Esto último es lo que trataremos de atisbar más abajo.

El año 1649 comenzó con la progresión de las obras ante la inquietante presencia francesa en Tortosa. De hecho, el 1 de noviembre un ejército francocatalán de 1.800 infantes y 800 caballeros al mando de don Josep d´Ardena, atravesó la frontera y saqueó distintas poblaciones antes de retirarse (Hernández, 2013). La audaz diversión impulsó las obras de Traiguera y su financiación por los electos del Reino (Felipo, 2010), que continuaron un año más. La recuperación de Tortosa el 4 de diciembre de 1650 determinó la paralización de las obras, que se terminaron con toda seguridad en la sección norte y este (Fig. 5).

El resultado final fue una fábrica de planta hexagonal, posiblemente siguiendo la traza iniciada desde el verano de 1648: dos bastiones en espuntón (noroeste y sureste) y cuatro en ángulo recto. En el caso del bastión sureste, que se conserva parcialmente, presentaba frentes de 60 m. y traveses de 20 m. Los muros se alzaban algo más de 10 metros, contando con el típico ataludamiento de la arquitectura defensiva moderna (Cámara, 2005). Formaba además un doble anillo defensivo al mantenerse en su interior el muro medieval, configurando un bello ejemplo del “imperio de la geometría” en el que vivían los ingenieros modernos (Cámara, 2013).

3. La fortaleza hoy

La fortaleza de Traiguera fue declarada Bien de Interés Cultural una vez elaborado el preceptivo informe de la Inspección Técnica de Patrimonio Artístico de la *Generalitat Valenciana* (DOGV, 18/06/98 y BOE 22/06/98).

Su inscripción definitiva se publicó en el BOE en el 2004 (BOE, 04/03/04). Hace un año en el Diario Oficial de la *Generalitat Valenciana* (DOGV, 18/07/23). Pese a esta consideración administrativa no es mucho lo que se ha conseguido para su preservación, pese a que la fortaleza cuenta con un *Anteproyecto del plan especial de protección y proyectos de urbanización y restauración del conjunto de instalaciones hídricas y baluartes históricos renacentistas en torno a la Font de Sant Vicent de*

Traiguera (Miguel del Rey, 2006). No sabemos con certeza si la fortaleza fue levantada por completo. Es una hipótesis que se sustenta en que los ingenieros que la visitaron en diciembre de 1648 afirmaron que se estaba trabajando en todo su perímetro. Las reservas provienen del hecho de que en el tramo sur no se ha hallado ningún vestigio.

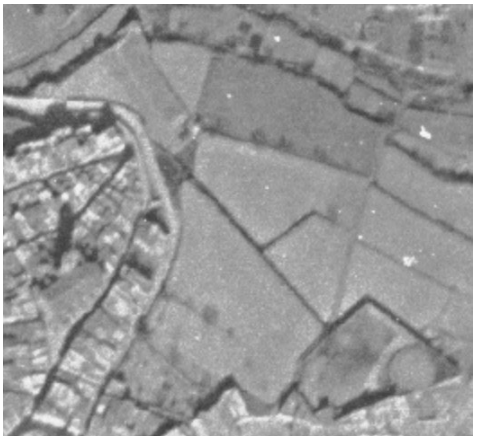


Fig- 4. Fotografía aérea de 1945 (*Institut Cartogràfic Valencià*).

Puede afirmarse que los restos representan aproximadamente un tercio de la fábrica proyectada, y que se concentran en las zonas norte y este: los frentes del bastión, una sección en el bastión noroeste, los frentes del bastión norte, un bastión casi completo al noreste con una larga cortina que lo une al bastión sureste, del que se conserva la mitad. También se aprecia al noreste la línea de la mitad de un revellín que unía esos dos bastiones (Fig. 5).

El resto habría sido expoliado o afectado por procesos urbanísticos; o incluso no haberse erigido nunca como se ha apuntado. Pero es indudable que se alzó una gran estructura defensiva, cuyo aspecto hemos tratado de reconstruir (Fig. 6).

La extracción de sillares y piedras debió comenzar tras el fin de la Guerra de Sucesión y el inicio de la expansión demográfica y urbana del siglo XVIII. Una fotografía aérea tomada en 1945 (Fig. 5) permite observar que en la primera mitad del siglo XX se preservaba en mejor condición el trazado y las esplanadas de los bastiones orientados al este (Fig. 6).

Fig. 5- Ortofoto con los restos conservados (elaboración propia con *Google Earth*).

El bastión norte es el que se encuentra a mayor altura sobre el terreno circundante (alrededor de 30 m.). Una postal que circulaba en la década de 1950 evidencia que en ese período todavía se

Fig.6- Reconstrucción del posible aspecto de la fortaleza en 1650 (elaboración grafica del Autor, 2024).

Fig. 8- Restos conservados. Parte oriental (Miguel del Rey, 2006).

encontraba en un buen estado de conservación,

Fig. 9- Través y un frente del baluarte norte (Postal de 1960. Detalle. Rosalía Cervera).

Fig. 10- Vértice del baluarte norte (Fotografía del autor, 2024).

mostrándonos que su altura en el vértice (flecha naranja) alcanzaba más de 12 metros; con sus troneras apuntando hacia la frontera con Cataluña (Fig. 9). Sus magníficos sillares labrados para reforzar el vértice se preservan hoy en día en perfecto estado (Fig. 10).

Aunque los restos del baluarte sureste muestran un aspecto aceptable ha desaparecido la mitad de su frente y un través (Fig. 11).

Se le ha despojado además de la estructura exterior que une su frente y través dada la mejor calidad de la piedra.

La vegetación también afecta a su paramento. En el adyacente baluarte noreste (Figs.12 y 13 sucede el mismo fenómeno, aunque con peores consecuencias. La vegetación se ha apoderado de su frente y se han producido desprendimientos. Además padece la colocación de cableado eléctrico (Fig. 13).

Es lógico pensar que sin una intervención urgente las consecuencias de estos procesos puedan resultar irreversibles, aunque se acometan intervenciones ocasionales para su reparación. En el año 2012 se produjo un gran desprendimiento (Fig. 15) que fue revertido, pero que hoy se mantiene a menor escala en otras secciones.

4. Materiales

La mayor parte de lienzos se levantaron utilizando la técnica de tapia de tierra compactada (apisonando tierra húmeda) y calicostrada (utilizando una capa de cal para revestirlos).

El zócalo es de hormigón de piedra, que como el resto del lienzo también se forma mediante un encofrado. El hormigón de piedra también se ha aplicado a los vértices de los bastiones, que han sido forrados mediante sillares perfectamente

casados (Fig. 14). Aunque en las caras de los bastiones no se haya utilizado el hormigón de piedra en algunas secciones puede apreciarse la utilización de piedra ligeramente labrada de forma casi rectangular mezclada con piedras irregulares y en ocasiones ladrillo como relleno (Figs. 16, 17).

Fig. 11- Frente y través del baluarte sureste (Fotografia del autor, 2018).

Fig. 12- Baluarte noreste (Fotografia del autor, 2024).

Todas estas características de los materiales constructivos la diferencian de las fábricas levantadas exclusivamente con tierra, confiriéndole una notable calidad y belleza.

5. Conclusiones

La fortaleza de Traiguera es resultado de la Guerra de los Treinta Años, más específicamente de la Guerra de Cataluña (1640-1652). Habría que precisar que fue la expugnación de Tortosa por los franceses en julio de 1648 el evento que determinó la construcción de la única fortaleza de los reinos orientales ibéricos en ese contexto.

El proyecto inicial de Pedro Alejandro (julio de 1648) fue el que aparentemente prevaleció frente al más ambicioso plan presentado en diciembre del mismo año por don Ventura de Tarragona. Este último incorporaba un gran revellín o media luna y otros tres revellines siguiendo los avances de la arquitectura militar en el siglo XVII: el perfeccionamiento de las obras defensivas exteriores.

Fig. 13- Vértice del baluarte noreste (Fotografia del autor, 2018).

Fig. 14- Expolio y cableado eléctrico en el bastión noreste (Fotografia del autor, 2018).

Fig. 15- Desprendimiento (Fotografía de Arturo Zaragozá, 2012).

La dirección del jesuita Francisco de Isasi desde enero de 1649 impulsó los trabajos durante los dos años y medio en los que se mantuvo la amenaza de una invasión francocatalana. Fue finalmente la recuperación de Tortosa por las armas españolas en diciembre de 1650 la que condujo a la paralización de la construcción.

Fig. 16- Piedra ligeramente labrada. Través del bastión sureste (Fotografía del autor, 2024).

Es posible que la plaza real fuera construida por completo. Los restos conservados, sin embargo, no permiten confirmarlo al concentrarse en dos áreas al norte y el este; suponiento un tercio aproximadamente del proyecto inicial. Los materiales y técnicas utilizados, especialmente el hormigón de piedra y la aplicación de sillares perfectamente tallados y unidos en los vértices de los bastiones, nos remite a una fortaleza poderosa y bella, de muy alta calidad constructiva y atrayente estética, pese a no haberse revestido con sillares la camisa de sus lienzos. Si consideramos además la premura con la que se alzó la fortaleza real el mérito todavía es mayor.

Fig. 17- Piedra irregular bajo la capa calicostrada. (Fotografía del autor, 2024).

Describir su pésimo estado de conservación ha sido el principal objetivo de este trabajo. La fortaleza de Traiguera padece hoy procesos erosivos que desgastan los muros y provocan desprendimientos. Se trata de un patrimonio arquitectónico de gran valor que cabe preservar, sobre todo porque no pertenece exclusivamente a Traiguera o a los valencianos sino porque es trata del resultado de un legado de una ingeniería que compartía saberes y experiencias a una escala europea que fue aplicada en este caso en una latitud muy meridional al ocupar los franceses Tortosa durante algo más de dos años, redimensionando de esta manera el conocimiento que tenemos sobre los efectos de aquella gran guerra en Europa.

Referencias

Cámara, A (2013) La Fortificación: el imperio de la geometría. En Ribot, L. (ed.) *Historia Militar de España*. Madrid, Ministerio de Defensa, pp. 341-371

Cámara, A. (2005) *Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en el siglo XVII*. Madrid, Ministerio de Defensa.

Camarero, P. (2015) *La Guerra de Recuperación de Cataluña (1640-1652)*. Madrid, Actas.

Cobos, F.; Castro, J.J (2005) Los ingenieros, las experiencias y los escenarios de la arquitectura militar española en el siglo XVI. En Cámara, A. (ed.) *Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en el siglo XVII*, Madrid, Ministerio de Defensa, pp. 71-94.

Del Rey, M. (2006) *Anteproyecto del plan especial de protección y proyectos de urbanización y restauración del conjunto de instalaciones hídricas y baluartes históricos renacentistas en torno a la Font de Sant Vicent en Traiguera.* Valencia. Generalitat Valenciana.

Felipo, A. (2010) Servicios y donativos de la ciudad de Valencia a la monarquía durante la revuelta catalana. *Studia histórica. Historia Moderna*, 32, 305-333.

Generalitat Valenciana (2024) Bienes de interés cultural, ficha de Traiguera disponible en: https://cultura.gva.es/es/web/patrimonio-cultural-y-museos/bics

Guia, L. (1984) *Cortes del reinado de Felipe IV. II. Cortes valencianas de 1645.* Valencia, Universidad de Valencia.

Hernández, J (2018a) "La muralla de los estados de vuestra excelencia" La Fortaleza de Traiguera y los proyectos para la defensa de la frontera valenciana (1640-1650). En Fortea J.I., Gelabert, J.E.; López R.;, Postigo E. (coord.) *Monarquías en conflicto: Linajes y noblezas en la articulación de la monarquía hispánica*. Vol. 2, 2018, Madrid, FEHM-Universidad de Cantabria, pp. 207-221.

Hernández, J (2020) La gestión de la guerra en la retaguardia. Antecedentes y formación de la Junta de Guerra de Vinaroz (1639-1643). En Jiménez, A; Castillo, J. (eds.) *La Rebelión de los moriscos del reino de Granada y la guerra en época de los Austrias: estudios para un debate abierto*. Granada, Universidad de Granada, pp. 277-296.

Hernández, J. (2013) Incursiones y operaciones navales francocatalanas sobre la frontera valenciana durante la Guerra dels Segadors. La invasión de don Josep d´Ardena (noviembre de 1649). *Boletín del Centro de Estudios del Maestrazgo*, 89, 6-46.

Hernández, J. (2018b) La defensa y los proyectos de fortificación de Vinaròs en los siglos XVI y XVII. *Saitabi: revista de la facultat de Geografia i Història*, 68, 161-186.

Hernández, J. (2019) La fortificación del reino de Valencia en la década de 1640 a la luz de la revolución militar. *Estudis. Revista de historia moderna*, 45, 197-224.

Hernández, J. (2021) “Señores de la Tierra”. El “Camino Valenciano” y la Guerra de los Treinta Años. *Studia historica. Historia Moderna*, 43/1, 369-406.

Sánchez-Gijón, A. (coord.) (2000) *Luis Escrivà sobre Apologìa y la fortificación imperial.* Generalitat Valenciana, Valencia.

Sanmartín, A. (1990) Les fortificacions de la vila de Traiguera (1641-1650). *Boletín del Centro de Estudios del Maestrazgo*, 29, 17-32.

Wilson, P.H. (2009) *Europe´s Tragedy. A new history of the Thirty Years War*. Penguin Books.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20300

Inheriting spatiality and materiality of Gourara's vernacular stone defensive architecture (Algerian Sahara)

Mahrour Illili
Université de Lyon, LADEC - Laboratoire d'Anthropologie Des Enjeux Contemporains, Université Lumière Lyon 2, Lyon, France, illilimg@yahoo.fr

Abstract

The Gourara is a southwest Algerian Saharan region located on the ancient caravan trails linking sub-Saharan Africa to the Atlantic shores and the Mediterranean world. It is characterized by a set of fortified settlement oasis forming a network of more than four hundred defensive structures situated around the Timimoun sebkha, salty soils of this early lake human settlement on the Meguiden edge, an erosion glacis of the Continental Intercalaire sandstone cuesta area. By using a space anthropological approach prevailing oral tradition we have tried to understand the defensive inhabited spatial organization and identify the stone defensive structures typology. Through the morphogenesis of the inhabited space of five qsūr composed of fifty fortresses, occupied or abandoned, their toponymy is revealed contributing to the human settlement history restoration. This fortified vernacular inhabited space legacy is analysed through the spatiality and materiality of ruined defensive structures, between perceived and lived space, to identify the former builder's stone constructive culture heritage. Far from the idealized images of Saharan oases, the Gourara's vernacular stone architectural defensive archetypes identification reveals the absence of earthen constructive defensive structures despite clay wall coatings appearances. The fortresses and their landscape are identified as the establishment of ancient limestone and sandstone defensive constructive know-how with vertical wells dug one hundred meters into rocky peaks. The building technique is based on curved and right-angled stone masonry of the defensive walls as well as circular and squared angles towers and isolated watchtowers ruined defensive structures. The fortresses toponymy, water system and cemetery position together with saints' tomb structures highlight the territory defensive system and stone architecture construction technics allowing to follow throughout time this Saharan stone building culture development from Roman Limes up to 19th century French colonisation.

Keywords: heritage, spatiality, fortified habitat, stone Saharan architecture.

1. Introduction

The Gourara is a southwest Algerian Saharan region located on the ancient caravan trails linking sub-Saharan Africa to the Atlantic shores and the Mediterranean world. It is characterized by a set of fortified settlement oasis forming a network of more than four hundred defensive structures situated around the Timimoun sebkha, salty soils of this early lake human settlement on the Meguiden edge (Aumassip, 2001), an erosion glacis of the Continental Intercalaire sandstone cuesta area (Bisson, 1957). By using a space anthropological approach prevailing oral tradition we have tried to understand the defensive inhabited spatial organization and identify the stone defensive structures typology. The inhabitant's vocabulary used to identify the defensives architectural elements highlights words translating Saharan stone architecture spatialities still present in the inhabited landscape. The Zenete and Arabic lexicon reveals the fortresses specificities, their multiple forms and territorial defensive logic developed over the

BY-NC-SA

last two millennia parallel to North African, Mediterranean and Atlantic coast ancient cities defensive developments.

1.1. Toponymy and defensive inhabited space morphogenesis

The morphogenesis study of five qsūr inhabited space composed of fifty fortresses, occupied or abandoned, reveals their toponymy as a contribution to the human settlement history restoration (Fig. 1). This fortified vernacular inhabited space legacy is analysed through the spatiality and materiality of ruined defensive structures, between perceived and lived space, identifying the former builder's stone constructive culture heritage. The fortresses toponymy, water system and cemetery position together with saints' tomb structures highlight the territory defensive system and stone architecture construction techniques allowing to follow throughout time this Saharan stone building culture development from Roman Limes up to Gourara's 19th century French colonization.

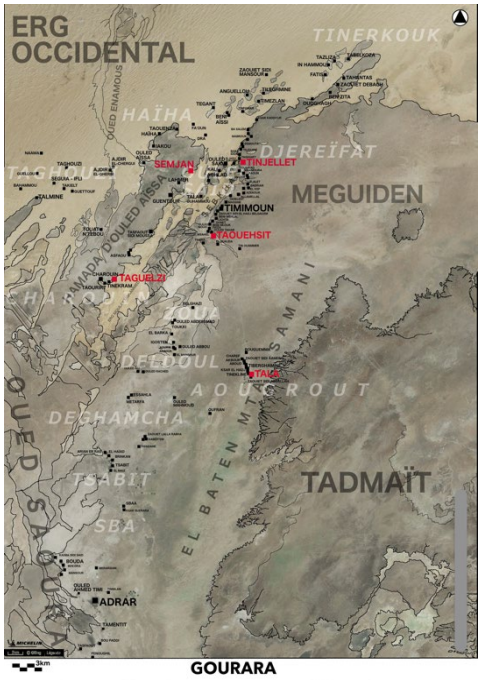


Fig. 1- Gourara region and position of the five studied qsūr: Semjane, Tindjellet, Taouersit, Taguelzi and Tala of the Aougrout (Graphic elaboration by the author, 2019; ©Bing - Michelin data © Michelin 2019).

Our approach shows a formerly warlike and agricultural society building a stone defensive habitat revealing the spatial organization of a vernacular defensive stone architecture in remote places far from the medieval Maghreb Merinid, Abd-el-Wadid and Hafsid dynasties (Buresi and Ghouirgate, 2021) and the colonial territories of the Roman Empire during more than 2000 years when neither the Spanish, Portuguese, Ottomans, English and Italians settled before the French at the beginning of the 20th century.

The region toponym Gourara would derive from the 11th century berber term Tigourarine, plural of Tagarârt, a military camp (Ibn Khaldun, Le Baron De Slane, 1854) precisely an army station or encampment as Yûsûf Ibn Tâshfîn's 1081Tagarârt city founded on his camp site during Tlemcen siege (Cheddadi, 2012). Thus, this toponym reflects the memory of the Gourara inhabited space spatiality covered with hundreds of ruined fortresses, whose toponyms keep, under the sands, the stone defensive structures traces of Zenata, Maghrawa and Sanhadja warrior leaders together with their tribes, supporters "mawali" and slaves.

In 1890, Commander Deporter refers to the defensive systems of the 115 Gourara ksour or "Qsūr" precising for each the "place name" and "its description" including the fortifications number designated by the terms *Casba* or *Arrem*, arab and berber words the phonetic transposition of *Casbah* and *Aɣam*, pl. *Iɣamawen*, designating fortress, fortified town (Boudot-Lamotte, 1964) used to identify this Saharan defensive architecture inducing a specific spatiality linked to fortifications. More precisely, *Agham* comes from the verbs *ɣrm* or *ɣerrem* meaning to build a stone wall (Bounfour and Boumalk, 2001) adding material dimension to the spatial one. Thus, the term Ksar or Qsār has several spatialities but generally remains used in the sense of "bled" as "inhabited territory". Geographers define it as one of the three main components of the oasis system next to the palm grove and foggara water system irrigation (Ghodbani and al., 2017) and the ksour i.e. Saharan villages or agglomerations which are distinguished by their compact shape and local materials used in their construction.

However, basing himself on Leo the African, the historian Siraj affirms the anteriority of the term ksar in North Africa deriving from the term Kaysariyya, linked to King Juba II's capital

Caesarea, present Cherchell in Algeria (Siraj, 1995). Indeed, in the 4th century, the Roman Limes of Numidia and its multiple castella fortresses positioned along the border, dates to antiquity the presence of defensive structures at the Sahara gates (Fig.2). The term Castellum would be at the origin of the diffusion of the term *bordj* to identify fortresses as *qsūr*, forming a defensive belt (Guey, 1939) of fortresses spaced 1 to 5 km apart as with Gourara qsūr fortresses. The historian M'charek (2015) also makes the link with the transcription of the toponym Odiana indicated on the Putinger table (Fig.2), concluding that the Dianenses or Zanenses territory extends into Numidia and on the edge of Sitifian Mauretania. In the Gourara, fortresses toponyms "Timedwel" and "Agham Abengu" identify their belonging to "Rum" population, a term referring to the Romans and/or Christians or even Christianised berbers found in the oral tradition of the Sahara and Aures regions (Bellil, 2003).

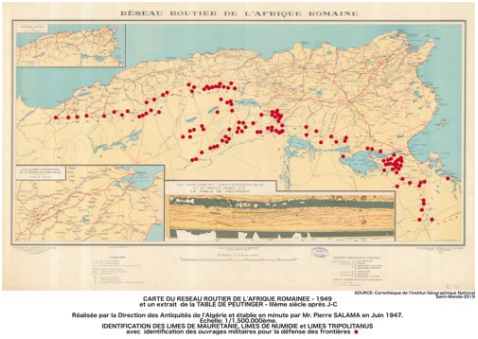


Fig. 2- Limes defence military structures (Graphic elaboration by the author, 2020; Direction des Antiquités de l'Algérie - M. P. Salama, 1947; IGN-Saint-Mandé, 2019).

These anthroponyms indicate a Zenete presence in the Sahara before the Islamization of the populations and would explain the development of a defensive architecture deriving from the Limes castellum constructive techniques well before the 8th and 10th centuries. The 4th century dispossessed Berber populations refractory to the Romans were pushed southwards and to Saharan oases taking refuge there mingling with local populations (Gsell, 1933; Guey, 1939) contributing to the fortification of the habitat and probably the concentration of technical knowledge with a specialization of the Hartani former population which to this day centralizes all the know-how linked to the construction of Gourara inhabited space. They shaped its landscape, defended their habitat, sculpting the reliefs to maintain life there. Furthermore, iflan and foggara water know-how system is intrinsically linked to stone building particularly that of dug draining galleries. Consequently, the "farmer-builders" and "builder-cultivators" likely developed their agricultural and building knowledge for more than a millennium since the 3rd and 4th centuries development of "agricultural Limes" and "defensive Limes" of the Saharan Limes (Guey, 1939) as "defenders and cultivators" of different origins including indigenous people of ancient North African cities.

1.2. Historical maps and exogenous perception of defensive architecture

Historically, the fortresses of this Saharan region are reported by travellers and geographers' texts and famous 14th century marine map graphic representations. These defensive architecture drawings are detailed in Cresques Catalan Atlas following extracts restoring fortresses castrametation elements in a Saharan space combining defensive logic and site constraints. All the icons detail the first Saharan fortresses typology highlighting the syncretist representations of the desert fortified cities, their defensive elements, sites and terroirs geographical characteristics, religious distinctions and the black banners referring to Sanhadja and Almoravid empire.

The colour code qualifies the different inhabited space territories where blue purple seems to signify a landscape marked by the water presence as in Tacarom and Sudan (Fig. 3 – n°13) probably Tigurarine/Gourara due to Timimoun Sebkha and Sudan with Djenné/Gao for the Niger river; brown indicating a desert or dune landscape and green for oases gardens and palm groves. The qsūr are distinguished by their establishment in high places surrounded by circular enclosure walls, some with defensive towers. A central tower covered with a dome stands out in each representation to signify a major fortress within the enclosure. For some, the dome supports the Sanhadja Almoravids black banner, or the Almohads white banner and the entrances are marked by double doors flanked by loopholes. The exhaustive level of detail reflects the territorial hierarchy and variety of those Saharan fortresses. This 14th century defensive typology

reflected by architectural elements graphic code, namely defensive gates and towers protruding from the surrounding walls, are close to the Fatimid period representation of the Zirid defensive architecture of Al-Mahdiyya city reported in the 11th century Book of curiosities (Hadda, 2023; Anonymous, 1020 and Bodleian Library, 2013).

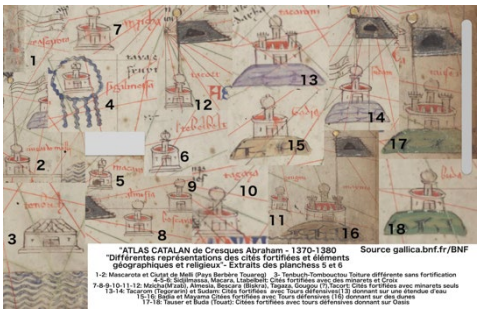


Fig. 3- A. Cresques, *Atlas Catalan*, 1370-1380 (Graphic elaboration by the author, 2020; Gallica.bnf.fr/BNF).

Later, in the 19th century, we find again *qsūr* detailed graphic elements in French military restitutions produced during the first years of Algerian saharan effective colonization through survey and military columns diaries. These maps show French military forts strategic positioning, on the scale of the Algerian Sahara as Fort Méribel and Fort Mac Mahon (Sèbe, 2018) and sketches restoring landscape details, identifying relief, water points and inhabited places (Falconnetti, 1895; Anis, 1900). These historical maps locate the qsūr populations habitations inside the fortresses and attest the effectiveness of the defensive system combined with combative population forcing the army to adapt their conquest strategy to the local population resistance "even poorly armed" (Colonel Cauchemez, 1900).

1.3. Toponymy and inhabitant's memory

In addition to historical sources, oral tradition positions in the Gourara inhabited territory, the different lineages originating from warrior leaders belonging to the Umayyad army folded into this strategic territory on the ancient major caravan routes leading to Bilad El-Soudan.

The spatiality associated with the name of Emir Ba M'luk encompasses qsūr distributed across the region where each warrior leader establishes his influence and finds his supporters. Ba M'luk, Yusef and Merad's allies occupy the qsūr which represent the inhabited territories under their influences determining a hierarchy in the inhabited space according to the social status induced by the warrior leader's origin (Bellil, 2003). Ba-M'luk and Yusef are two Umayyad as well as Umayyad Spain emirs and warrior leaders.

The inhabited space under Ba-M'luk's authority is formed by the qsūr allies and supporters of Awsif, Tin Ziri, Ajdir and Talmin. Yusef's inhabited space under his authority is formed by the qsūr allies and supporters of At Sâïd, Semjan, El-Kert, At Âïssa and Agentur. Thus, the two territories associated with the powerful and nobles of the region complement each other on the north of Timimoun sebkha distributing the qsūr located on the outlets of the caravans coming from the Atlas through the Western Erg (Fig.4).

The third warrior leader with multiple origins, is Merad the "Raḥṭ". The term seems to refer to an alliance of contingents of Arab tribes Riyâh, Zughba and Jusham ben Bakr in the service of the Almohad army present in Cordoba from the 12th century (Buresi and Ghouirgate, 2021) which therefore can also include Rum elements in their ranks explaining the "mixture" notion of the word. The Gourara inhabited space under his authority is based on the qsūr allies and supporters' territories of Tawersit, Awgrut, Deldoul and Metarfa (Bellil, 2003).

They are territories south of Gourara which ensure control of the Meguiden territory making the junction with Touat and the Tidikelt (Fig.1), source of their wealth through this strategic positioning at the foot of Tademaït on the trans-Saharan trade routes. Ba M'luk, Yusef and Merad's spatialities in the map below (Fig. 4) restore of these emirs inhabited territory coming from Spain or the Zenetes allies installed in Al-Andalus who control the Gourara by positioning themselves on the trade route strategic points.

This territorial network was reinforced under the 15th century saints action, then the spatiality of Ba-M'luk's descendants is reaffirmed with the major saint of the region Sid El Hadj Belqacem, unifier and peacemaker of nomadic and sedentary tribes in the 16th/17th century (Bellil, 2003). Thus, the qsūr developed in a network of allied and partisan fortresses meshed in the Gourara's central part, its inhabited landscape defensive

spatiality gradually structured over more than a millennium as appearing today.

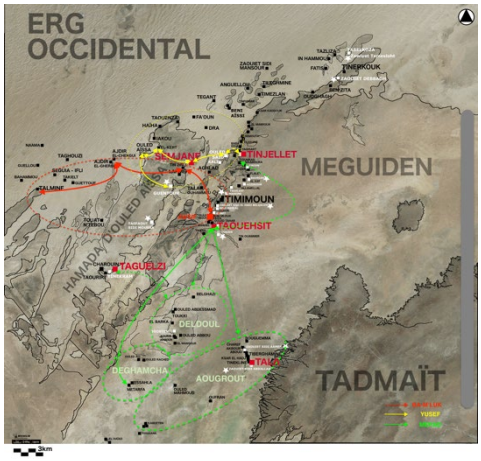


Fig. 4- Spatialities of Ba - M'luk, Yusef and Merad, Umayyad emirs of Spain and their descendants in Gourara inhabited territory (Graphic elaboration by the author, 2021; ©Bing - Michelin data © Michelin 2019).

2. Gourara stone defensive structures typology and constructive techniques

Far from the idealized images of Saharan oases, Gourara vernacular architectural defensive archetypes reveal the absence of earthen constructive defensive structures despite clay wall coatings appearances.

In the absence of 3D architectural surveys and archaeological excavations, the inhabitants' words coupled with systematic inventory data of the defensive elements identified on the ruins of our five sites fifty fortresses studied, allow us to provide a definition of the *qsūr* reflecting the defensive habitat spatial complexity going beyond their formal and material partition distinguishing "circular ksour made of stones and square ones made of earth" (Côte, 2012). The double criterion combination of form and material as dating and chronology of Saharan defensive structures is already questioned by Échallier (1972) emphasizing the *'non-linear'* over time and inhabited space evolution of constructive know-how and the inhabited structures forms. We share this archaeologist questioning about the coexistence of the settlements two forms as noted in *qsār* Taouersit where the fortresses form remains dictated by bases nature with defensive elements developing according to defensive needs and the inhabitants' capacity to build.

2.1. Stone defensive constructive know-how Typology of ruined defensive structures

Gourara qsūr fortresses are distinguished by the technical quality of their fortified stone walls. The flat shape of the Ouled Aïssa Hamada (Fig.1) cornice led the masters builders to dig the fortresses ditches, making trenches on the silicified limestone slab which allowed them to erect circular defensive towers or square ones in qsār Taguelzi. The architectonics of the walls is based on the constructive know-how of building stone walls with sandstone, "El Hadjra" and limestone, "El Tafza". The technique consists of alternating large and small stones along the length and width of the walls. The coatings for covering walls and stone joints are made with layers of sand and pure clay "El-Ṭīne". The rocky slope of the Meguiden edge led the master builders to dig the fortresses moats excavating the superimposed sandstone on clay layers which allowed them to erect circular defensive towers or square like in qsār Taouersit. The building technique is based on stone masonry to create curved and right-angled defensive walls as well as circular and right-angled towers. The set of stone beds in all the fortresses is quite regular and extends over heights exceeding 10m. It is distinguished by a variety of techniques ranging from mixed and regular masonry to tight and regular layers, which require series of precise buttresses made of the interior dwellings perpendicular stone walls to counter the thrusts of the high peripheral defensive walls.

The site exploitation provides information on the master builders skill and their conceptual capacity in optimizing the place occupation in defensive logics, establishment strategies and spatial growth from the original core. This defensive habitat development is vertically and horizontally thought because of the surrounding surface availability, when the extension constraints justify a purely vertical one in the rock. Our ruins analysis identifies defensive archetypes for the 50 fortresses: 4% with simple enclosure walls and 86% double enclosure, apart from their relief positions. Their heights exceed 10m as shown by 18% still standing. The fortresses stone buttress system is of two directions: buttresses made of perpendicular walls and circular abutments at the foot of the walls provide reinforcement for the

high walls of the defensive structures. The presence of regular masonry at the foot of the surrounding walls serves to counter their thrusts, the buttresses being made of perpendicular masonry contribute to their stiffening and flanking.

Fig. 5 - Stone defensive architecture in Adgha / Hadjra and Tafza. 1-2: Taguelzi, Agham At Moussa Ou Hammou tower and bastion; 3: Semjane, Agham Iffine, surrounding wall and corner tower; 4-5: Tindjellet, Agham Tawriht; 6-7: Taouersit, Agham Ledjbal and At Gaffa; 8-9-10: Tala of the Aougrout: El Guesba el-Guedima, Guesbet Moulay Abdallah and Guesbet Ba Hous, corner towers, surrounding walls and buttresses (Photos by the author, 2015-2018).

Through our analysis, 52% of the fortresses are built without corner towers demonstrating that the defensive system has not developed as it did not require growth and reinforcement, the defensive location sufficient to castrate its high walls. We note a single bastion or bastioned tower at Taguelzi Agham At Moussa Ou Hammou as an evolution of its defensive system following the influence of the 15th/17th centuries modern fortifications architecture developing along the Mediterranean and Atlantic shores (Fig. 5., n. 2). The presence of buttress system and the architectonics of the walls provides information on the technicality and mastery level of stone construction know-how and poliorcetic as an art and techniques for cities siege. Moreover, most fortresses have ditches, 56% of which have double ditches, and the defensive positions of the others put the surrounding walls at a distance. In addition, despite advanced silting, they are all defended by ditches visible to this day connected to the irrigation system at territorial scale through iflan or foggara network galleries.

2.2. Gourara's typology of ruined defensive structures

We finally present a defensive structures typology based on *qsūr* fortresses and defensive structures ruins spatiality vocabulary, i.e. Ighamawen and Guesbates, Garâtes with Rāḥbātes and Bour. It is a complex hierarchy of defensive organizations based on seven spatial combinations inherent to the habitat words, either Agham or Guesba, translating the variety of spatial referents to which they refer in the inhabited space and Saharan landscape (Fig. 1 and Fig. 6):

1/ Isolated and poorly fortified Agham on a rocky peak, difficult to access as in Taouersit Agham Ledjbal and in Taguelzi Agham Tagharast.

2/ Isolated and fortified Agham by cliff edge with upstream cemetery and spatial growth below towards gardens as in Semjane Agham Bousaïd Si Abdelaziz and Agham Bousaïd Sid el-Mokhfi, in Taguelzi Agham At Moussa Ou Hammou and in Tindjellet Agham Tawriht and Taourayaḥt.

3/ Isolated fortified Agham on semi-accessible rocky peak with or without horizontal growth as in Taouersit Ighamawen Ledjbal, in Taguelzi Ighamine n'Izendhaâ and Agham Izidiâ and in Semjane Agham Iffine.

4/ Isolated, poorly fortified Agham on accessible site without spatial growth as in Taguelzi Aghlad n'Tesslatine and Agham el Ouali n'Tlat.

5/ Fortified central Agham with horizontal spatial growths forming a qsar or watchtowers "Garātes" in a network between qsūr as in Taouersit Agham Saharan, Agham At Gafa and Agham Sidi Moussa Oulhadj, in qsar Tala of the Aougrout Guesbet Sidi el Hadj Bahous, el-Guesbah el-Guedima and Guesbet Oulad Moulay Abdallah, and in qsar Tinekline Guesbet Eznata and finally in Garet Guentour and Garet Beni Mehlal.

6/ Isolated fortified Agham on accessible site with presence of loopholes as in Taouersit Qsar Sidi Abdel'adhim, Qsar Bou Âafiya, Taghzout el-

Tahtaniya and Taghzout el-Fūqānīyā and in qsar Tinekline Guesba el-Hamra.

7/ Isolated fortified Agham with square "Rāḥbā" in and beyond the "Bour" dune area with wild palm trees as in Semjane Agham Iggenadday and Taouersit qsūr located in the bour, near the mountains, namely Ledjbal - Agham with Rāḥbā.

3. Conclusions

Through inhabitants' words, Gourara inhabited space heritage allows us to grasp *qsūr* ruins legacy of this Saharan landscape. Toponyms and historical maps show inhabited defensive structures memorized as human settlements on ancient trans Saharan caravan routes. Thanks to a pervading toponyms memory, discursive data lead to establish an architectural fortresses typology restoring ruins' complexities which, although leveled, remain alive in each qsār contributing to the inhabited territory understanding.

Notes

Our maps are drawn by using our surveys together with Google Earth Pro information, but plans background are based on satellite pictures photomontage of screenshots provided by Google Earth Pro and www.viamichelin.fr website.

Fig. 6- Fortresses typology of Gourara's qsūr: 50 Ighamawen and Guesbates of Semjane, Taouersit, Taguelzi, Tindjellet, Tinekline and Tala of the Aougrout (Photo by the author, 2015-2018)

References

Anonymous. (1020). Bodleian Libraries. (2013). 'Kitāb Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn (كتاب غرائب الفنون وملح العيون) The Book of Curiosities' - Bodleian Library MS. Arab. c. 90. Bodleian Libraries, University of Oxford.' Egypte.

Aumassip, G. (2001) *L'Algérie des premiers hommes*. Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme (Méditerranée-Sud/3).

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.
Boudot-Lamotte, A. (1964) Notes ethnographiques et linguistiques sur le parler Berbère de Timimoun. Extrait du Journal Asiatique, 487-558.
Bounfour, A. & Boumalk, A. (2001) *Vocabulaire usuel du tachelhit: tachelhit-français*. Rabat, Maroc, Centre Tarik ibn Zyad.
Buresi, P. & Ghouirgate, M. (2021) *Histoire du Maghreb médiéval XIème-XVème siècle*. Paris, A. Colin (Cursus).
Cheddadi, A. & Ibn-Ḫaldūn, A. (2012) *Ibn Khaldûn. Le livre des exemples. 2. Histoire des Arabes et des Berbères du Maghreb*. Paris, Gallimard.
Colonel Cauchemez. (1900) 'Rapport du Colonel Cauchemez Commandant Militaire des Oasis Sahariennes Au sujet de l'organisation et de l'administration des Tirailleurs Sahariens. Timimoun, 29 Octobre 1900. Affaires militaires n°118. Combat de Timimoun (18 février 1901)'. Armée de Terre. 1H1032-Pièce F12-3. Vincennes, Service Historique de la Défense.
Côte, M. (2012) *Signatures sahariennes : terroirs & territoires vus du ciel*. Aix-Marseille Université: Presses Université de Provence.
Cresques, A. (1370) Abraham Cresques. Atlas de cartes marines, dit [Atlas catalan]. In: https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b5500248.
Deporter, V. (1890) *A propos du Transsaharien: Extrême-sud de l'Algérie, (le Gourara, le Touat, In-Salah, le Tidikelt, le pays des Touareg-Hoggar, l'Adrar, Tin Bouctou, Agadès), 1888-1889.* Alger, Imprimerie Fontana et compagnie Edition.
Échallier, J.-C. (1972) *Villages désertés et structures agraires anciennes du Touat-Gourara, Sahara algérien*. Paris, France, Arts et Métiers Graphiques éditions.
Ghodbani, T. *et al.* (2017). Entre perte de savoirs locaux et changement social : les défis et les enjeux de la réhabilitation des foggaras dans le Touat, Sahara algérien. In : *Autrepart*, N° 81(1), pp. 91–114.
Gsell, S. (1933) La Tripolitaine et le Sahara au IIIe siècle de notre ère, *Mémoires de l'Institut de France*, 43(1), pp. 149-166.
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), pp. 178-248.
Hadda, L. (2023) Le fortificazioni di Mahdiya nel Kitab Ghara'ib al-funun wa-mulaḥ al-'uyun (X-XII secolo). In: *Defensive Architecture of the Mediterranean,* Vol. XIII, Bevilacqua, Ulivieri (Eds.), Pisa University Press (CIDIC) / edUPV, pp. 161–169.
Ibn Khaldūn & Le Baron De Slane (1854). *Histoire des Berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique Septentrionale*. ALGER, Impr. du Gouvernement.
Lieutenant Anis, A. (1900) 'Colonne du Gourara. Croquis et Itinéraires par le Lt. Anis du 1er Tirailleurs. Septembre 1900'. Algérie. Armée de Terre. 1H1032. Vincennes, Service Historique de la Défense.
Lieutenant Falconnetti. (1895) 'Rapport de reconnaissance du Medjeb El Heuzma - Tabelkoza. Description du Terrain et renseignements sur les points d'eau. Croquis au 200 000ème Itinéraire de Haci Mouley Guendouz à Tabelkoza par le Lieutenant du Service des renseignements Falconnetti. 25 novembre 1895. Fort Mac Mahon.' Algérie. Armée de Terre. 1H1028. Vincennes, Service Historique de la Défense.
M'charek, A. (2015) Continuité de l'ethnonymie, continuité du peuplement au maghreb de l'antiquité à nos jours : le cas des berbères Auares (Hawāra) et Dianenses ou Zanenses (Zanāta). In : *Comptes Rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*. Paris, Diffusion de Boccard, pp. 445–477.
Sèbe, B. (2018) Les forts sahariens aux XIXème et XXe siècles. In : *Revue Stratégique*, N° 118(1), pp. 49–66.
Siraj, A. (1995) *L'image de la Tingitane. L'historiographie arabe médiévale et l'Antiquité nord-africaine*. Ecole Française de Rome, *Publications de l'École Française de Rome*. Ecole Française de Rome. Paris: Palais Farnèse (Collection de l'Ecole Française de Rome).

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20301

L'insediamento fortificato medioevale di Castel Glorioso (Abriola, Basilicata) nel più ampio contesto insediativo castellare lucano

Maurizio Lazzari

CNR ISPC, Potenza, Italy, maurizio.lazzari@cnr.it

Abstract

This contribution focuses on the area of the medieval fortified settlement of Gloriosa or Castel Glorioso, located in the axial sector of the Lucanian Apennines and a few kilometers south of Potenza, in the municipality of Abriola. It is part of a much broader study, aimed at recovering the historical sources and the remaining material evidence of those Lucan settlements "disappeared little known or even unpublished. The work carried out has allowed to draw a broader and more precise picture on the physical and spatial characteristics and the historical process relevant to the ancient fortified center of Castel Glorioso, starting from the first investigations and surveys carried out in the field between July and October 2017 and in 2023, from the comparison with the edited bibliography, from studies of historical-settlement character, from the analysis of the relict archaeological traces and of the morpho-charactersevolutive of the natural landscape of a wider settlement context, up to the helicopter flights carried out with the Protection Unit of the heritage of the carabinieri. All these data have allowed to provide a new and unedited proposal of the settlement framework of the area examined and in particular the feud of Norman origin, as well as on the structure of the fortified area, equipped with central tower, walls and an absidiole. The state of conservation of the site is very poor and failure to restore and preserve it could jeopardise its survival. The focus of this in-depth study has been on: therefore, the specific objective of awakening local and institutional sensitivities in order to define specific strategies for intervention and recovery and preservation of a local historical memory and in general related to the Norman period in Basilicata.

Keywords: geoarchaeology, disappeared centres, ancient roads, fortified rural architecture.

1. Introduzione

L'area dell'insediamento fortificato medievale di Gloriosa o Castel Glorioso, discussa e documentata nel presente elaborato, rientra in un contesto di studio molto più ampio, volto al recupero delle fonti storiche e delle residue testimonianze materiali di quegli insediamenti lucani "scomparsi" citati da Pedio (1985) poco noti o addirittura inediti, e dei siti castellari lucani (Salvino, 1967; Spaziante 1991; Rescio, 1999; Villano, 2008; Canestrini, 2014; Santoro, 2014).

Il lavoro svolto ha consentito di delineare un quadro più ampio e preciso sulle caratteristiche fisiche e spaziali e sul processo storico pertinenti all'antico centro fortificato di Castel Glorioso.

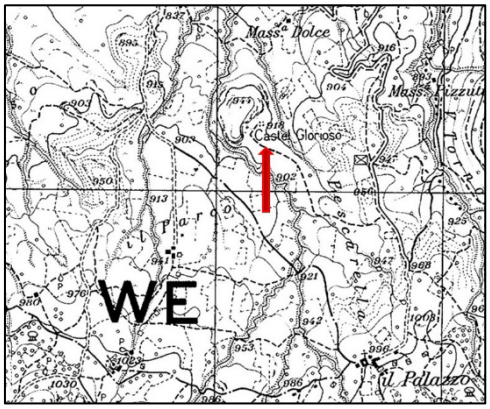
Partendo dalle prime indagini e ricognizioni effettuate sul campo in diverse uscite realizzate dallo scrivente tra il mese di luglio ed ottobre 2017, luglio 2019 e luglio 2022, dal confronto con la bibliografia edita e gli studi di carattere storico-insediativo ed analizzando, da una parte le tracce archeologiche relitte e dall'altra i caratteri morfo-evolutivi del paesaggio naturale di un più ampio contesto insediativo, è stato possibile fornire una nuova ed inedita proposta del quadro

(cc) BY-NC-SA

insediativo della zona esaminata ed in particolare del feudo di origine normanna.

1.1. Inquadramento geografico e geomorfologico

L'area di studio (Fig.1), ubicata nel settore assiale della catena appenninica lucana ed a pochi chilometri a sud del capoluogo di regione, Potenza, ricade nei confini amministrativi del Comune di Abriola, all'interno della Tavoletta IGM F° 199 I SO Pignola in scala 1:25.000 e del CTR in scala 1:5000 n° 489023 e 1:10000 n° 489060.



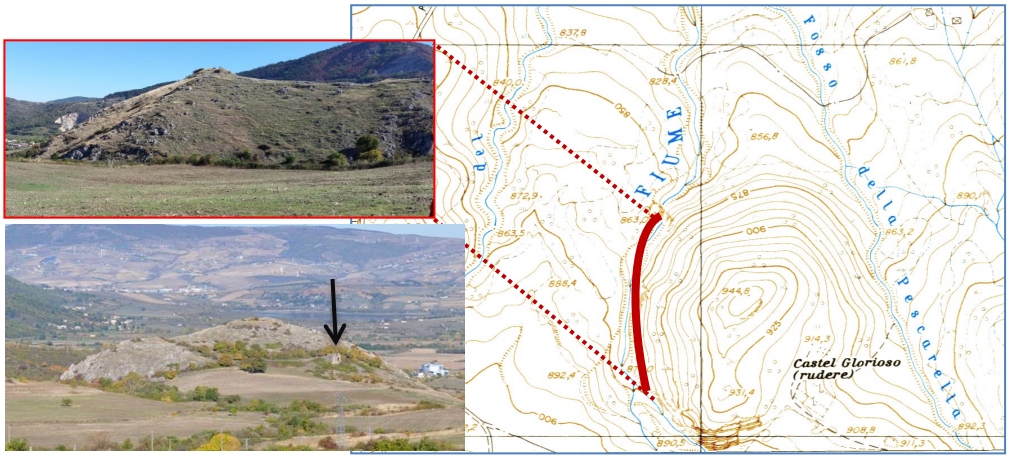


Fig. 1- Inquadramento generale del sito fortificato di Castel Glorioso. Le frecce nella foto in basso e nello stralcio della tavoletta IGM sopra indicano la posizione delle rovine della chiesa medioevale e del sito di studio. Sulla destra, invece, è indicato il settore fotografato dal basso (Maurizio Lazzari, 2017).

Il contesto geomorfologico e geologico insediativo di Castel Glorioso è caratterizzato da un ben definito alto morfologico calcareo monoclinalico (quota max 945 m s.l.m.), in contatto tettonico con le circostanti formazioni flyscioidi arenaceo-marnose argillose. Il rilievo calcareo si presenta con un profilo sub-simmetrico e con forma allungata in direzione NS ed è caratterizzato da una rada copertura arbustiva e da bassa vegetazione.

I limiti fisici orientali ed occidentali dell'alto geomorfologico sono ben marcati da due corsi d'acqua, il Fiume Basento ed il Fosso della Pescarella, che incidono profondamente il suolo (Fig.1), preferenzialmente in corrispondenza del contatto tettonico tra i calcari (più difficilmente erodibili) ed i depositi eterogenei argilloso-marnosi-arenacei, scarsamente addensati e compatti e, pertanto, più suscettibili ad essere incisi dalle acque di ruscellamento. L'incisione profonda del torrente ha determinato un dislivello di circa 70 metri tra la base e la sommità del rilievo ed ha di fatto definito un perimetro difensivo del sito, rendendolo inaccessibile. I calcari sono intensamente fratturati e presentano forme di micro-carsismo superficiale impostato preferenzialmente in corrispondenza di strati più densamente fratturati.

Il settore più ripido del versante occidentale è caratterizzato da locali crolli e distacchi della roccia calcarea affiorante. Le caratteristiche morfologiche del sito hanno certamente suggerito e condizionato le modalità insediative in termini di disponibilità di superfici occupabili, per le quali si sono rese necessarie azioni di rimodellamento dei versanti orientale ed occidentale con la realizzazione di terrapieni e di

muri di contenimento, e mediante il rimodellamento della roccia affiorante per agevolare la realizzazione di strutture abitative e presumibilmente anche di produzioni artigianali.

2. Analisi storica

Volendo fornire delle linee riguardo la storia e il popolamento, partendo dalle attestazioni note più antiche dell'intera area, si può affermare con verosimiglianza che la zona è stata abitata o per lo meno è stata sede di occupazione non stabile, così come testimoniato dai rinvenimenti di reperti di epoca romana come frammenti di iscrizioni, vasellame vario e alcune tombe integre con corredo e iscrizioni funerarie (Fiorelli, 1883). A tal proposito va ricordata la villa romana in località "le Tegole", nei pressi del lago di Pantano, individuata in seguito a lavori per la realizzazione dell'acquedotto del Basento (ora Acquedotto Lucano) lungo le pendici nord-orientali dei Poggi di Pignola (Ferretti, 1999). Tali evidenze, supportate anche da recenti studi di carattere storico-topografico (Del Lungo, 2013), vanno a comporre il quadro più ampio del popolamento dell'area e della sua percorrenza e raggiungibilità attraverso il già ben noto tracciato viario rappresentato dalla Via Herculia, la cui ricostruzione, suffragata dalla lettura e al contempo dalla verifica delle distanze riportate negli Itineraria (*Itinerarium Antonini e Tabula Peutingeriana*), e quindi della tesi, accertata, che di qui passasse la strada imperiale e che la stessa in epoca normanna avesse subito una deviazione del suo percorso passando proprio per Castel Glorioso, attribuisce importanza a questo settore territoriale e a restituendoli dignità e valenza storica. Tale dato è marcato anche dal toponimo stesso di "Glorioso", che deriverebbe dall'aggettivo *glareosus/a/um* in riferimento ad una 'pavimentazione' del fondo stradale con una preparazione di ciottoli e pietrame (ghiaia), evidentemente facilmente reperibili nei dintorni. Alla fase romana segue un momento di silenzio, almeno nei testi e nelle fonti scritte, fino al periodo alto medievale ed in particolare a quello del dominio Normanno e precisamente quando, nel 1150 il feudo di Castel Glorioso o Gloriosa fa la su apparizione per la prima volta su documenti dai quali si apprende che prima la famiglia feudataria dei Sanseverino ne detiene il possesso e successivamente altri nobili, i quali sono tenuti a contribuire alle spese militari offrendo uno o due militi o, in alternativa, al pagamento delle corrispettive spese militari, il che presuppone che a quel tempo esistesse già un abitato organizzato e strutturato (Pedio, 1968; 1987). Gloriosa conosce un nuovo momento favorevole all'indomani dell'assestamento del regno angioino, quando riappare tra i feudi tassati sulla base della popolazione (i cosiddetti 'fuochi' corrispondenti ai nuclei familiari che qui si attestano a 55), nonostante l'impoverimento generale dettato da imposizioni sempre più esose e dalla conseguente diminuzione della popolazione (Pedio 1968; 1983).

La vicenda dell'insediamento di Castel Glorioso, dunque, volge al termine, prima attraversando una fase di decadenza documentata dalla decrescita della popolazione a partire dal 1300, poi con un evento abbastanza improvviso come il presunto trasferimento nel vicino feudo di Pignola, avvenuto intorno al 1400 e intriso di memorie leggendarie. I dati relativi alla tassazione, assente per Gloriosa, confermerebbero tale ipotesi, seppur in assenza di un vero documento che ne attesti la fondatezza, tranne per lo scenario tracciato dagli studiosi G. Racioppi e poi R. Giura Longo, i quali imputano lo spopolamento e la successiva scomparsa di molti centri della Basilicata a due eventi calamitosi come la peste del 1413 ed il violento terremoto del 1456 (Racioppi 1970; Ferretti 1999 cum biblio).

Si conclude così, stando ai dati finora in possesso, la vicenda storica ed insediativa di un centro che per circa due secoli aveva rivestito un'importanza non secondaria rispetto a quelli ben più noti della Lucania interna, volendo pensare che la fortuna di alcuni di questi, come visto, sia dipesa anche dalla ricchezza e dalla prosperità del feudo di Castel Glorioso.

3. Inquadramento e definizione del sito di Castel Glorioso

Particolare attenzione è stata certamente rivolta alla descrizione delle tracce e degli elementi archeologici osservati direttamente sul terreno durante il *survey* effettuato sia nell'area propriamente indicata con il toponimo di Castel Glorioso e coincidente con il promontorio isolato, ben distinguibile dal restante contesto paesaggistico (Fig. 1), sia in quella immediatamente a ridosso di esso. Pertanto, si utilizza la definizione di "sito di Castel Glorioso" riferendosi all'intera area presa in esame e non strettamente connessa a quei limiti morfologici dettati dalla conformazione del colle, isolato e

circoscritto, sul quale è stato proposto di identificare l'abitato. Quest'ultimo, invece, è appunto localizzato in coincidenza dell'alto morfologico ed è ipoteticamente racchiuso dalla cinta muraria visibile in più tratti e della quale si è proposta una ricostruzione sulla base dei segni e delle testimonianze antiche conservatesi fino ai giorni nostri.

Al sito si accede percorrendo un sentiero dove in diversi punti risultano visibili tratti di lastricato (formato da rocce di strati arenaceo-silicei e calcarei) che, seppur consunto e quasi del tutto smantellato a causa dei continui passaggi, è ciò che molto probabilmente rimarrebbe di una forma di organizzazione e di sistemazione della strada per raggiungere l'area insediata di Castel Glorioso.

Nelle immediate vicinanze del tratto lastricato, sul lato occidentale del percorso di accesso sono stati individuati n.2 frammenti di pareti in ceramica acroma (Fig. 3), uno dei quali particolarmente consunto, l'altro probabilmente pertinente ad una brocchetta (sul modello della protomaiolica).

Fig. 2- Inquadramento da S-SE della collina di Castel Glorioso e particolare dell'andamento di un tratto della strada di accesso, dove risulta visibile il residuo del lastricato (Maurizio Lazzari, 2017).

Il sito è caratterizzato da un perimetro murario non sempre ben distinguibile in cui è inserito un edificio absidato.

Esso si colloca ad una distanza di circa 70 mt lineari dall'ingresso nel perimetro delle mura di Castel Glorioso, posizionandosi nella porzione orientale dell'area e mostra un orientamento ONO-ESE rispetto al tracciato del muro di cinta (Fig. 4). Premesso che ciò che è visibile oggi in passato doveva essere di dimensioni maggiori e probabilmente avere un maggiore sviluppo longitudinale della navata, esso si presenta con una pianta piuttosto semplice a navata unica centrale ed abside sul fondo.

Fig. 3– Uno dei frammenti ceramici (Maurizio Lazzari, 2017).

Le dimensioni dei muri visibili e rilevabili sono: 6,80 mt per il muro del lato Nord (fianco sinistro della navata) e all'incirca 11,80 mt per il muro del lato Sud (fianco destro della navata). La larghezza, comprensiva dei muri esterni, a loro volta spessi 0,80 mt, si aggira intorno ai 7,80-8 mt, mentre la parte che più si è conservata in altezza (lato Sud) sfiora più o meno gli 8 mt. La zona dell'abside, destinata al rito religioso, ha un diametro che dovrebbe aggirarsi intorno ai 5 mt e si divideva da quella della navata che ospitava i fedeli, grazie ad un arco trasversale (di cui restano solo i primi conci di imposta), direttamente impiantati sui muri perimetrali della navata (Fig. 5).

Fig. 4- Visione da S di una parte della collina di Castel Glorioso e collocazione dei resti dell'edificio religioso (Maurizio Lazzari, 2017).

Per quanto concerne la struttura muraria dell'edificio, questa è in pietrame sul quale in più punti permangono tracce di malta piuttosto fine e resistente di colore biancastro, posto in opera secondo filari più o meno regolari. In alcuni punti è stato possibile ravvisare la presenza di inzeppature realizzate con le rocce affioranti e disponibili in sito, note anche come 'pietre

paesine', riferibili alla formazione geologica dei Galestri, costituiti da calcilutiti, calcari marnosi più o meno selciferi, marne, brecciole calcaree gradate, di colore variabile dal biancastro al grigio, raramente rosato; sono presenti anche diaspri manganesiferi intercalati alle argilliti nere. Nella parte interna, invece, si è fatto ricorso sia ai laterizi che alla pietra paesina, impiegati come conci delle arcate laterali interne e di quella centrale in prossimità dell'abside vera e propria.

Fig. 5- Veduta complessiva dell'edificio con abside rispettivamente da SE e dettaglio dell'interno della chiesa: caratteristiche architettoniche e tecnica edilizia dei muri della navata e dell'abside che è parzialmente crollata sul fondo (Maurizio Lazzari, 2017).

La tecnica utilizzata e la tipologia edilizia è riscontrabile anche lungo il muro di cinta (Fig. 6).

La pratica di inglobare nel fronte esterno del circuito murario un edificio di rilievo e d'importanza fondamentale per la comunità che vi appartiene, come quello che funge allo svolgimento delle attività religiose, che sia una cappella privata o una chiesa di appartenenza all'intero abitato, è anche documentata in un altro sito lucano ricadente nel borgo di Lagopesole, nell'odierno comune di Avigliano.

Lungo versante occidentale della cima meridionale dell'altura di Castel Glorioso si conservano, inoltre, altri tratti di mura perfettamente orientate in senso NS. L'opera di terrazzamento e di delimitazione dell'abitato è ben visibile in più punti (Fig. 7).

Fig. 6- Veduta esterna del muro di cinta direttamente impostato sul lato esterno della chiesa (Maurizio Lazzari, 2017).

Fig. 7- Veduta della collina di Castel Glorioso da SO. Le frecce indicano i tratti di mura visibili da satellite (Maurizio Lazzari, 2017).

Fig. 8- Tratto murario rilevato che si poggia direttamente sulla roccia (Maurizio Lazzari, 2017).

Essa si imposta su affioramenti di roccia che sono stati così regolarizzati, offrendo contemporaneamente maggiore resistenza e staticità al muro (Fig. 8). L'andamento dell'opera muraria non è perfettamente rettilineo, ma mostra una leggera incurvatura verso l'esterno in

prossimità dell'ultimo tratto rilevato, ossia quello più a Nord, fattore sicuramente dovuto alle caratteristiche fisiche e alla presenza di affioramenti rocciosi ai quali l'opera si è adattata, ma che ha anche sfruttato.

4. Interpretazione dei dati e ipotesi di fortificazione: forma, dimensioni e aspetto dell'abitato medievale

L'idea ma soprattutto la definizione di "insediamento fortificato" che ha sempre accompagnato il sito medievale di Castel Glorioso riportata nei diversi lavori di sintesi o nei cenni fatti all'interno di opere come il *Catalogus Baronum* e le varie altre fonti, consultate per comprendere il grado di conoscenza nonché la quantità e la qualità di notizie in possesso, piuttosto che nella memoria storica e locale, può essere sostanziata da una serie di dati raccolti in seguito all'esplorazione diretta dell'intero contesto oggetto di questo studio preliminare.

Se da una parte le fonti più tarde, quelle di epoca angioina, nelle quali vi è un rimando indiretto all'esistenza di un feudo nella misura di una decrescita e di un successivo abbandono del sito (cfr. "Analisi storica e conoscenze sulla nascita e lo sviluppo del feudo di Castel Glorioso"), dall'altro anche opere di carattere sintetico e generale come il recente contributo di Santoro (2014), nel quale egli conclude la propria analisi affermando che: " Non rimane più nulla dell'antico borgo che doveva essere cinto da mura", si fermano alla constatazione che ormai i segni tangibili di un passato "glorioso" sono del tutto scomparsi o perduti. In realtà è grazie allo studio integrato della lettura delle immagini aeree e delle ricognizioni che si può qui fornire un'ipotesi della cinta muraria di fortificazione, della forma e dell'aspetto, e quindi delle presunte dimensioni che doveva avere Castel Glorioso.

Innanzitutto, il toponimo stesso di "Castel", ancora in uso, conserva in sé la presenza di una struttura signorile che, come è noto, poteva anche essere dotata e circondata di opere di difesa dagli attacchi esterni e al contempo servire come elemento distintivo e riconoscibile di un certo potere e comando esercitati sul territorio limitrofo. Tuttavia, resti appartenenti ad una simile struttura non sono risultati visibili né durante l'analisi delle foto aeree né durante i rilievi diretti sul campo. Pertanto, si potrebbe soltanto avanzare l'ipotesi che questo sia localizzato al centro dell'area insediata e precisamente in corrispondenza del punto più alto di Castel Glorioso, ossia della cima, la cui conformazione lascia pensare alla presenza di una torre o di una sottostante struttura, collocata in una posizione dominante rispetto al restante nucleo abitativo e forse particolarmente sviluppata in altezza.

Gli elementi necessari, poi, alla definizione di insediamento o luogo occupato stabilmente devono possibilmente condurre ad una individuazione e definizione delle modalità di percorrenza e di raggiungibilità dello stesso.

A tal proposito la strada di accesso, ben descritta per circa 700 mt, nonostante le indagini dirette si siano limitate ad un raggio inferiore ad 1 km a S del sito fortificato e quindi mancando le tracce visibili di una continuazione della stessa proseguendo in tale direzione, concorre a stabilire e definire una viabilità secondaria, ma certamente importante quale è la strada di accesso all'area fortificata. Certamente quest'ultima doveva necessariamente ricollegarsi ad un tracciato viario di maggiore importanza e di cui si è fatto menzione parlando della variazione di percorso durante il periodo normanno (verosimilmente anche in virtù dell'esistenza stessa di Castel Glorioso) rispetto a quello più antico ed impostato più a valle rappresentato dalla *Herculia*, del quale, però, non permangono tracce immediatamente visibili sia nelle immagini aeree sia a causa della continuità d'uso e della sovrapposizione di livelli antropici più recenti.

In definitiva, volendo trarre una prima conclusione, si può affermare che ai fini della definizione dei limiti entro cui si è verificato lo sviluppo urbano del borgo medievale, la strada di accesso costituisce un indicatore fondamentale per stabilire ciò che è all'interno e ciò che si trova al di fuori del perimetro delle mura.

Tuttavia, un altro importante e non secondario limite alla delimitazione del perimetro dell'area insediata è costituito dalle caratteristiche fisiche e dalla morfologia dei luoghi, particolarmente accentuata sul fianco occidentale e in minima parte su quello meridionale, che fungono da demarcazione naturale a ciò che può essere facilmente e opportunamente occupato e al tempo stesso attaccato da insidie esterne. È, infatti, in questo settore che, in prossimità del punto più alto del colle, si sono conservate tracce lineari e al tempo stesso discontinue della cinta muraria per

una lunghezza approssimativa di 75 mt, perfettamente orientate in senso NS (Fig. 9).

Fig. 9- Vista del versante occidentale della cima meridionale dell'altura di Castel Glorioso dove si conservano tratti di mura orientate in senso NS (Maurizio Lazzari, 2017).

Fig. 10- Ortofoto nella quale si intravedono le tracce di perimetrazione di probabili strutture abitative (in rosso) (Maurizio Lazzari, 2017).

Il lato N e quello esposto a NE, invece, non hanno mostrato segni rilevabili delle mura, assenza, almeno per quello che allo stato attuale è riscontrabile direttamente, condizionata anche dalla morfologia e dalla natura dei luoghi.

Tracce, invece, di mura sono state osservate e rilevate nella zona su cui insiste l'edificio absidato: si è visto come la cosiddetta 'chiesa' sia inserita lungo il perimetro delle mura stesse, espediente e tecnica che trova riscontri immediati nella vicina Lagopesole.

La presenza di questi due tratti murari, più o meno speculari l'uno all'altro, fa supporre che l'intera area, o almeno i lati più esposti (occidentale, meridionale e orientale) fossero cinti da un'opera in muratura, entro la quale si sarebbe sviluppato l'abitato e le singole abitazioni come quelle rintracciate sul pendio esposto a Est ed indicativamente quantificabile con una superficie di poco inferiore ai 2 ettari (Fig. 10).

L'orientamento poi, differente nei due tratti residuali, sarebbe dipeso e si sarebbe adattato alla conformazione naturale del colle. Infine, per quanto riguarda il punto di accesso all'area insediata, si può affermare con verosimiglianza che, in rapporto all'unica strada di accesso già descritta, possa essere collocato lungo il margine sud-orientale, in corrispondenza della rampa e poco prima del terrapieno, a sua volta funzionale ad un aumento della superficie occupabile.

Pertanto, l'esistenza di una porta di accesso, di cui non sono rimaste tracce in superficie, doveva necessariamente trovare spazio in questo preciso punto, tanto più che, interpretando come tracce da sopravvivenza di un muro o di una sorta di corridoio (data la larghezza di circa 4-4,5 mt) i due allineamenti paralleli lunghi mediamente 35 mt, visibili sia in foto che con osservazione diretta e posti ai bordi della rampa, si possa postulare un'idea plausibile dell'esistenza di una porta in posizione arretrata rispetto alla fine della rampa di accesso o addirittura una doppia porta d'ingresso all'area recinta.

5. Conclusioni

In conclusione, il lavoro condotto sul campo e sulle fonti storiche e letterarie ha permesso di mettere in luce nuovi e inediti elementi di conoscenza del sito fortificato di Castel Glorioso, fino ad oggi pressoché ancora inesplorato.

Per quanto riguarda l'inquadramento cronologico entro il quale si possono collocare le tracce archeologiche e architettoniche rilevate sul campo e associate ai dati storici in possesso, in mancanza di altri dati sicuri, che potrebbero derivare solo da attività di scavo, si ipotizza una datazione approssimativa al periodo normanno o di poco antecedente ed una continuità di vita almeno fino al periodo angioino.

Al termine della fase di *survey* e studio bibliografico, allo stato attuale delle conoscenze, l'ipotesi di una vera e propria cinta di

fortificazione regge su pochi elementi, non prettamente riconducibili agli espedienti costruttivi, con scopo di difesa, tipici di tali opere. Pertanto, in questa sede, si suggerisce l'esistenza di una cinta muraria con funzioni di delimitazione e perimetrazione del feudo di Castel Glorioso.

Bibliografia

Canestrini F. (2014) - *Castelli, mura e torri della Basilicata*. Artstudio paparo, Vol. 1.

Cuozzo E. (1984) *Catalogus Baronum* (a cura di Evelyn Jamison), In *Fonti per la Storia d'Italia n.101*, Istituto Storico Italiano per il Medio Evo, Roma 1972.

Del Lungo S. (2013) Topografia e antichità della via Herculia in Basilicata, tra leggenda e realtà. In: *La Via Herculia. Storia, territorio, sapori*, a cura di C. A. Sabia, R. Sileo, Zaccara Editore- Lagonegro (Pz), pp. 15-89

Ferretti V., (1999) *Il feudo di Castelglorioso*, Anzi (Pz).

Fiorelli G.,(1883) XXIII Pignola, In *Notizie degli Scavi di Antichità 1883,* Accademia dei Lincei, Roma, pp. 378-379.

Pedìo T (1987) *La Basilicata normanna*, Deputazione di Storia Patria per la Lucania, Vol. VIII, Potenza.

Pedìo T, (1983) La tassazione focatica in Basilicata dagli Angioini al XVIII secolo, In *Bollettino della Biblioteca Provinciale di Matera*, anno IV fascicolo n. 7, pp. 13 e ss. (p. 29).

Pedìo T., (1968) *Per la Storia del Mezzogiorno d'Italia nell'età medievale (note e appunti*). Fratelli Montemurro Edizioni, Matera.

Pedìo T., (1985) *Centri scomparsi della Basilicata*, Edizioni Osanna, Venosa.

Racioppi G (1970) *Storia dei popoli della Basilicata e della Lucania*, Roma 1889, Loescher & C., Deputazione di Storia Patria per la Lucania, Vol. II.

Rescio P. (1999) *Archeologia e storia dei castelli di Basilicata e Puglia*, Rubettino.

Salvino B. (1967) *Castelli in Basilicata*, Fratelli Montemurro, Matera.

Santoro L. (2014) Gloriosa, In: Canestraini, F. (ed.) *Castelli, mura e torri della Basilicata,* Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata, Artstudio Paparo.

Spaziante M. (1991*) I castelli di Basilicata*, Martina Franca (TA).

Villano G. (2008) *I castelli in Basilicata al tempo di Federico II,* Grafiche Miglionico, Potenza.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20302

El Castillo de Llutxent. Entre la Fortaleza y el Palacio

Concepción López-González[a], Conxeta Romaní[b]
[a] Universitat Politècnica de València, Valencia, España, mlopezg@ega.upv.es, [b] Colegio Oficial de Arquitectos de la comunidad Valenciana, Valencia, España, concheta.romani@gmail.com

Abstract

The Llutxent castle-palace is located in the urban area of the town of the same name, in the Albaida Valley, province of Valencia (Spain). There are news of the castle since the thirteenth century, although it may have had an Islamic origin. The castle has a square shape with a central courtyard where the cistern is located. It is flanked by four towers, also of square section, at each corner. It is a building of defensive vocation, without holes to the exterior and crenellated. However, the successive interventions in the fifteenth century, turned it into a residential palace building. The openings were decorated with ornaments belonging to the late Gothic in jambs and lintels; access to the first floor, converted into a noble floor, was raised by means of an honour staircase and its landing was carried out through a naya converted into a loggia, very much like the Mediterranean Gothic palaces. The rooms were covered with vaults and wooden beams, highlighting its new use. After passing through different owners, at the end of the nineteenth century was sold to a master builder who subdivided it into small houses, attaching others outside. The original morphology and image was thus largely destroyed. In this paper, an analysis will be made of the different elements that turned this fortress into a palace with great artistic and architectural value. The working methodology has been based on a rigorous data collection by laser scanner and a study of invariants with respect to other contemporary buildings of similar characteristics. The results obtained contribute to establishing the identity of the Gothic palaces in the Mediterranean basin.

Keywords: Castillo-Palacio, Vall de Albaida, Patrimonio valenciano.

1. Introducción

El castillo-palacio de Llutxent fue comenzado a construir a finales del siglo XIII con una clara vocación militar defensiva (Giner García, 2005). Se encuentra ubicado en el municipio del mismo nombre, situado en el extremo noreste de la comarca denominada de *la vall d'Albaida*, provincia de Valencia. Pertenece a una importante red castral que controlaba el extenso valle formado por el río Albaida (López Elum, 2002)(Fig. 1)

El conjunto arquitectónico tiene planta cuadrada. Está formado por cuatro pandas edificatorias en torno a un patio central de 11x11 m aproximadamente con aljibe. Las cuatro esquinas se encuentran fortificadas mediante torres de planta cuadrada de diferentes dimensiones. (Fig. 2). Se accede al edificio a través de un arco de piedra de medio punto. Todos estos elementos edificatorios se corresponden con una tipología castral defensiva.

En el patio, anterior plaza de armas, se encuentra el aljibe y la escalera de honor que da acceso a la planta superior o planta noble. Las dependencias que lo rodean eran utilizadas como residencia del cuerpo de guardia y habitáculos destinados a servicios como es el caso de la bodega formada por grandes tinajas enterradas en el suelo. Esta organización espacial se corresponde con una tipología palaciega. Se trata, por tanto, de un edificio que ha cambiado su tipología constructiva

BY-NC-SA

y su morfología para adaptar el uso militar que tuvo originalmente al uso palaciego destinado a residencia de Francisco de Próxita, tercer barón de la familia, donde se trasladó a vivir en 1325. Estas transformaciones de castillos defensivos a residencias nobiliarias fueron muy habituales en las fortalezas de la cuenca mediterránea. Aquellos castillos que dominaban un territorio o vía de comunicación y su población fue en aumento, prolongaron la vida de sus edificios fortificados adaptándolos a las nuevas necesidades sociales. Es el caso de los castillos del valle del Palancia que comunicaba Aragón con Valencia, el valle de Cofrentes y Ayora, que comunicaba Valencia con Castilla o el valle de Albaida donde las poblaciones crecieron notablemente (López, 2015).

Fig. 1- Ubicación de Llutxent y el Valle de Albaida (*Mapa de Comarques de la Comunitat Valenciana*, Institut Cartogràfic Valencià, 2023).

En Llutxent el núcleo poblacional creció de tal modo que el castillo, que originalmente se encontraba ubicado exento sbre un colina, queda rodeado de edificación adosada a sus fachadas. En el siglo XIX el castillo fue vendido a un maestro de obras que lo sectorizó y convirtió en un edificio residencial de viviendas independientes.

A finales del siglo XX fue adquirido por el Ayuntmaiento de la población y comenzó un largo periodo de intervenciónes con el objeto de recuperar su imagen y su puesta en valor. Estas intervenciones (Giner, 2004) (Giner, 2005) (Giner, Climent y Rubio, 2012) (Fig. 3), así como las campañas arqueológicas realizadas (Martínez y Vila, 2000) han sacado a la luz elementos y pinturas que demuestran el origen militar y su transformación en palacio.

1.1. Objetivos y metodología

Fig. 2- En la imagen superior: Planta baja. En la imagen inferior: Planta noble.

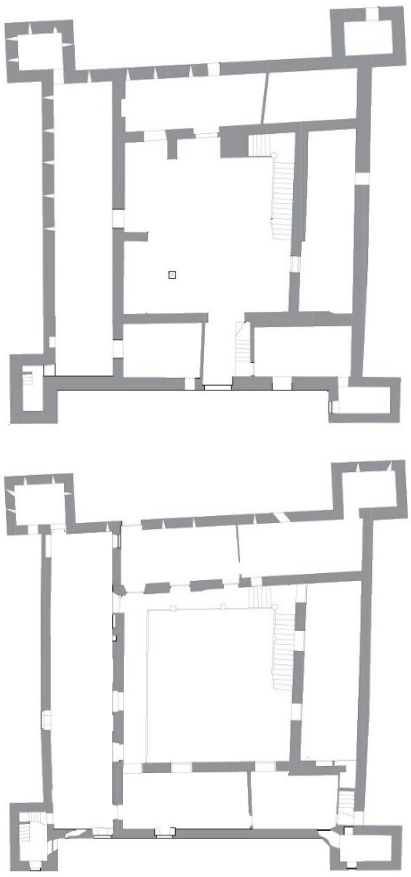


Fig. 2- En la imagen superior: Planta baja. En la imagen inferior: Planta noble.

El objetivo de esta investigación es determinar los cambios producidos durante este proceso y las influencias que han podido existir en la concreción de los mismos.

Para esclarecer los cambios efectuados entre la primera fase constructiva y su transformación el edificio nobiliario residencial se han analizado las técnicas constructivas utilizadas, diferenciando aquellas que se corresponden con soluciones propias del siglo XIII y aquellas otras características de los siglos XV y XVI.

Asimismo, se han analizado las soluciones constructivo-estéticas que morfológicamente constituyen cambios radicales de estilo y función, como son el tipo de bóvedas utilizadas, las techumbres de madera, los adornos de arcos y jambas de los huecos, la ubicación de la escalera

de hornor y el empleo de una loggia de desembarco, entre otras.

Cada una de estas soluciones ha sido comparada con elementos similares utilizados en edificios con las mismas características tipológicas.

Para facilitar los análisis se han escaneado con escáner láser 3D aquellas dependencias donde se ubican las soluciones o elementos más significativos de los cambios efectuados a la construcción original.

De todo este análisis se han obtenido resultados que han sido clasificados y datados atendiendo a los estudios comparativos con otros edificios.

Fig. 3- En la imagen superior vista de la fachada posterior en 2017 (Giner, 2017). En la imagen inferior vista de la fachada posterior en la actualidad (Concepción López, 2024).

2. El objeto de estudio

El Castillo-palacio de Llutxent y su entorno es considerado BIC (Bien de Interés Cultural) según la disposición adicional 1ª de la Ley 16/85 y Disposición adicional 1ª de la ley 4/98 de Patrimonio Cultural Valenciano (Gozalbo Zamorano et al., 2001), con el número de anotación ministerial: R-I-51-0010816, y fecha de anotación 25 de julio de 2002

Fue comenzado a construir por Juan de Próxita, señor de la villa por donación del rey Jaime I en 1277, sobre una pequeña elevación del terreno dominando la población. Su estratégica situación en el valle de Albaida le infunde un carácter de fortaleza militar.

Todo el edificio está construido con la técnica del tapial aunque se detectan dos tipos de tapial diferente: La tapia simple o de hormigón localizada en los niveles más bajos y en la torre noroeste, y la tapia calicostrada que se localiza en los niveles más altos. Esta diversidad implica dos fases en la construcción del edificio (Giner García, 2005).

Las cuatro torres disponen de cuatro niveles en su interior y terraza, así como elementos propios de la arquitectura defensiva: aspilleras y almenas de coronación. Cada torre se subdivide en dos cuerpos sin comunicación entre sí. A cada uno de los dos cuerpos se accede desde las pandas edificatorias. La planta baja se encuentra abovedada (Martínez y Vila, 2000). Esta configuración espacial y la falta de comunicación en el interior de la torre favorece su defensa e inexpugnabilidad como corresponde a un edificio de carácter militar. (Fig. 4)

Fig. 4- Fachada sur de acceso al Castillo-Palacio (Concepción López, 2024).

Esta organización espacial la encontramos en otros edificios civiles militares construidos en fechas coetáneas. El castillo de Forna (finales del s. XIII), situado también en el acceso al valle de Gallinera, dispone sus estructuras del mismo modo. En este caso una de las torres petenece al periodo árabe y el resto del castillo se construye aprovechando esta construcción existente (Fig, 5).

También el castillo palacio de los Aguilar en Alacuás (finales del siglo XIII) presenta una tipología organizativa similar. En todos los casos se trata de edificaciones civiles militares, de planta cuadrada, conformando un patio interior

(patio de armas) con las cuatro esquinas reforzadas por torres defensivas.

Fig. 5- Vista aérea del castillo de Forna (Instituto del Patrimonio Cultural de España. Ministerio de Cultura, 2024).

El exterior es totalmente opaco en su origen aunque se hayan ido abriendo huecos a lo largo de las diversas intervenciones que ha sufrido a lo largo de los años. Disponen todos ellos de aspilleras y almenas como corresponde a una edificación militar. Se trata de castillos más evolucionados que los construidos en época medieval con influencia oriental: los recintos amurallados con torre del homenaje en su interior son sustituidos por edificios flanqueados por torres en las esquinas. Esto es debido a la mejora defensiva que supone el tiro desde unas torres que sobresalen considerablemente respecto al cuerpo del edificio: todos los flancos quedan de este modo protegidos (de Boüard y Riu, 1977).

3. Las reformas palaciegas

En 1487 pasa a manos de Pedro Maza de Lizana por contrato de venta. El siglo XV es un periodo de paz y auge económico durante el cual florecen las artes y la ciencia (López González, 2012).. En este clima de bonanza económica y artística, emergen grandes maestros canteros como Francesc Baldomar (1425-1476), Pere Compte, autor de la Lonja de Valencia o Pere Balaguer, autor de las Torres de Serranos. El espíritu artista del siglo de oro valenciano llega al ciudadano y, más especialmente, a la clase noble que participa mediante la construcción de grandes palacios o casonas solariegas en unos casos, o mediante las reformas de los ya obsoletos castillos defensivos para convertirlos en residencias palaciegas. Entre estos nobles se encuentra Pedro Maza de Lizana, que decide acometer la reforma del castillo de Lluxent para su transformación en un palacio más acorde con los nuevos gustos estilísticos de la época.

Siguiendo la inercia mantenida por el estilo gótico en la Corona de Argón, el exterior se mantiene sin modificaciones perdurando así el carácter hermético de los palacios señoriales mediterráneos. Sin embargo, lleva a cabo grandes transformaciones en el interior. A continuación se realiza un recorrido por los diferentes elementos arquitectónicos que constituyen las reformas acaecidas

3.1. Forjados policromados de madera

Fig. 6- Arriba : Forjado de madera sin restaurar en el piso superior. Abajo: Forjado de madera restaurado en el ala oeste de la planta noble (Concepción López, 2024).

Estos forjados consisten en la colocación de vigas paralelas apoyadas sobre muros opuestos (Nuere, 2000). En el castillo-palacio de Llutxent se encuentran forjados de madera realizados con la técnica denominada a “cinta y saetino” consistente en clavar tablillas achaflanadas (cintas) entre las viguetas y sobre estas se clavan tablas que cubren el espacio entre viguetas. El espacio entre esta última tabla y la cara superior de la vigueta, se cierra con tablillas cuya longitud ha de ser igual a la distancia entre las cintas: son los saetinos (Nuere, 2000). Este forjado de madera suele estar policromado. En el caso del Castillo de Llutxent la ornamentación consiste en la formación de flechas en zig-zag con los colores ocre y oro (Fig. 6). Estos forjados policromados con flechas son un invariante en los edificios góticos señoriales. El palacio del Almirante de Valencia dispone de estos forjados decorados (Fig. 7). También el palacio de En Bou y el palacio de Mercader en la calle Caballeros de la misma ciudad. Esta decoración es característica de los siglos XIV y XV en España e Italia.

En el palacio de Llutxent también se encuentran forjados de madera policromada donde las tablas que cubren el espacio entre viguetas se sustituyen por piezas de arcilla (Fig. 8).

Fig. 7- Forjado de madera en el Palacio del Almirante de Valencia (Concepción López, 2024).

Fig. 8- Forjado con viguetas policromadas y tablero de cerámica en el palacio de Llutxent (Concepción López, 2024).

3.2. La escalera de honor de acceso a la planta noble

Este elemento arquitectónico es característico de los palacios góticos de la cuenca mediterránea. En todos los palacios señoriales, la escalera que daba acceso a la planta noble, también denominada « escalera de honor », se sitúa sistemáticamente, en todos los casos estudiados, en el patio interior formando esquina en el rincón derecho o izquierdo. En los palacios de la ciudad de Valencia la escalera desembarca en el paramento paralelo a la fachada principal (López, 2016). De este modo, las ventanas recaían sobre la calle de acceso. Sin embargo, en el Castillo-palacio de Llutxent, el desembarco se produce en el lado contrario, es decir, en la panda edificatoria correspondiente con la fachada posterior. Esta anomalía respecto al tipo se debe a las excepcionales circunstancias de este palacio: no se trata de un edificio situado en un conjunto urbano con escaso valor defensivo, sino que se ubica en un edificio originalmente aislado y con gran poder defensivo, aunque posteriormente las nuevas edificaciones lo incorporaran al núcleo urbano. Este hecho obligaba a que la planta noble residencial se ubicara en el lugar más alejado del acceso (Fig. 9).

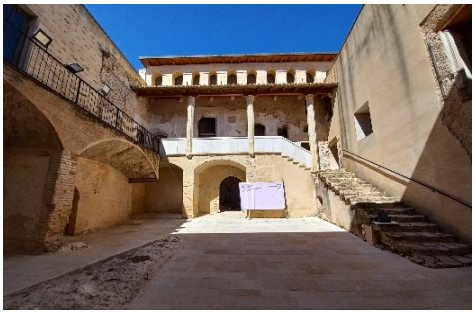


Fig. 9- Vista del patio central con la escalera de honor situada en la esquina derecha desembarcando en cuerpo edificatorio de la fachada posterior (Concepción López, 2024).

Estas escaleras, construidas en piedra, solían disponer de baranda también en piedra, como en el caso del palacio d'En Bou, del Marqués de Scala o Catalá de Valeriola en la ciudad de Valencia. En Llutxent este elemento se ha perdido, pero ha sido restaurado en la naya de desembarco. El desembarco se realiza, como es habitual en algunos palacios góticos, en un elemento al aire libre, porticado, desde el que se accede a la planta noble. En Lutxent esta galería porticada está sustentada por tres columnas formadas por sillares de piedra de sección octogonal. Se trata de un elemento añadido a la construcción original para dar paso a diversas dependencias de la planta noble.

3.3. Las ventanas geminadas con « festejador »

Se abren huecos al exterior limitando con ello la función defensiva del conjunto arquitectónico. Se realizan con una tipología morfológica muy concreta y, fundamentalmente, en las ventanas ubicadas exclusivamente en la planta noble: las ventanas aljimezadas. Esta tipología puede desarrollarse a través de dos, très o, incluso, cuatro arquillos lobulados gemelares como en el caso del palacio de los Borja en la ciudad de Valencia En el palacio de Llutxent las ventanas están formadas por dos arquillos donde se ha perdido el parteluz central. Sin embargo, se conservan las impostas o adorno superior de las jambas sobre las que se inician los arcos trilobulados. Este adorno se constituye como un tronco de pirámide invertido con dos pequeños rosetones en cada una de sus caras. En el interior,

el hueco dispone de un banco de piedra a cada lado de la jamba para facilitar la visión al exterior. Estos elementos son denominados « festejadors » o lugar para el encuentro (Fig. 10). Esta tipología se observa en muchos edificios de la Corona de Aragón construidos entre los siglos XIV y XV.

Fig. 10- Exterior e interior de una ventana aljimezada del castillo de Llutxent. En el exterior se observa la imposta con rosetones de la jamba. En el interior se observan los «festejadors» (Concepción López, 2024).

El aljimez o parteluz solía consistir en una columnilla de sección circular u octogonal con un capitel compueso de dos cuerpos.

El inferior estaba adornado con motivos vegetales, mientras que el superior mantiene la misma forma de pirámide invertida ornamentada con pequeños rosetones que se repite en la imposta de la jamba. Suele tratarse de elementos prefabricados en piedra. (López, 1997)

3.4. Las yeserías

Los austeros huecos de paso en el interior del castillo defensivo son adornados con yeserías molduradas al estilo tardogótico. Estas yeserías suelen estar formadas por un baquetón en la esquina de la jamba a modo de columnilla que apoya sobre una basa de planta octogonal con moldurado gótico entre la basa y el fuste.

Se rematan en la parte superior o dintel mediante un arco conopial. En algunos casos, el arco conopial se ciega mediante una tracería calada formada por ramas entrelazadas. Esta última solución ornamental es más propia del gótico tardío.

En el palacio de Llutxent se encuentran ambas soluciones ornamentales en los diversos huecos de paso existentes en la planta noble (Fig. 11). Se trata de intervenciones llevadas a cabo, durante el siglo XV.

Fig. 11- A la izquierda de la imagen puerta de paso adornada con baquetón y arco conopial. A la derecha se observa el arco conopial con tracería calada. Entre ambas se encuentra la ventana aljimezada con «festejador» (Concepción López, 2024).

3.5. Las bóvedas tabicadas

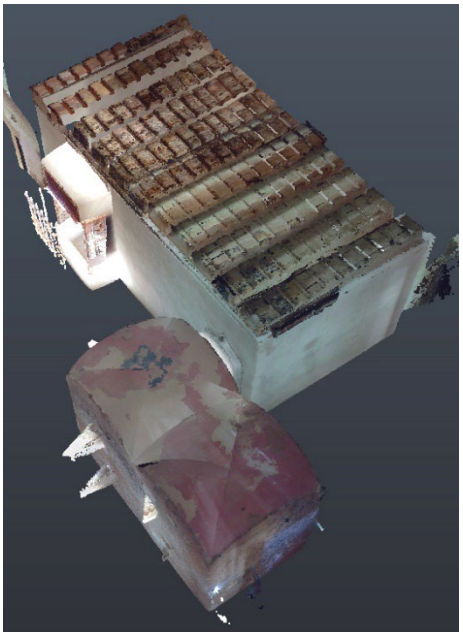


Fig. 12- Perspectiva extraída de la nube de puntos del escaneado 3D de parte de la planta primera. Se aprecia una de las salas con techumbre de madera y otra, en la torre nortoriental, con bóveda tabicada aristada (Conxeta Romaní, 2024).

En el palacio de Llutxent se encuentran dos tipos de bóvedas: la bóveda de cañón y la bóveda aristada. En ambos casos se trata de bóvedas tabicadas construidas con ladrillo cerámico dispuesto en plano o panderete formando tres roscas tomada la primera de ellas con mortero de yeso para acelerar el tiempo de fraguado (Fortea, 2009) (Truño et al., 2004)

La bóveda aristada supone la supresión de nervios de las tradicionales bóvedas de crucería lo que confiere un aspecto más liviano y elegante al espacio, por lo que son usadas en las salas de los palacios tardogóticos.

En el castillo de Llutxent estas bóvedas se encuentran cubriendo el primer piso de las torres que flanquean la fachada de acceso y en una de las salas principales de la planta noble (Fig. 12).

Las bóvedas de cañón rebajadas se encuentran en la planta baja. Esta diferenciación pone en evidencia las intervenciones realizadas en el siglo XV, momento en el que se considera el uso de la bóveda aristada más acorde estéticamente que la bóveda de cañón, que probablemente se corresponde con el momento en que fue construido el castillo.

Múltiples castillos medievales son intervenidos en los siglos XIV y XV construyendo bóvedas tabicadas aristadas a imitación de las realizadas en piedra por los grandes maestros canteros del momento. Este es el caso del castillo de Cofrentes donde aún se aprecian las improntas de estas bóvedas sobre los muros.

También el castillo de Beatriz de Borja en Castellnovo dispuso de estas bóvedas cuando la propietara decidió convertirlo en un moderno palacio en el que se daban cita las soluciones abovedadas más avanzadas (Morro, 2017)

4. Conclusiones

En el siglo XV, Valencia vive un momento de esplendor cultural, artístico y económico. En este marco florecen grandes maestros canteros. Pere Balaguer y, posteriormente, Pere Compte, Francesc Baldomar o Francesc Martí "Biulaygua", fueron grandes innovadores de la técnica estereotómica, tanto en piedra como en albañilería. Esta última técnica es muy utilizada en las reformas que se llevan a cabo en antiguos castillos y fortalezas obsoletos.

Los medios económicos limitados y la urgencia por finalizar las obras son dos de los motivos que conducen a la elección del uso de bóvedas tabicadas de ladrillo y yeserías en lugar de emplear sillares de piedra moldurados. Las sencillas techumbres de madera son decoradas mediante una impactante gama cromática. Las antiguas y constreñidas escaleras de caracol son sustituidas por escaleras de honor ubicadas en el patio para dar acceso a la vivienda señorial en la planta noble con una bella galería porticada. Los opacos muros exteriores sólo comunicados con el exterior por aspilleras de defensa, son taladrados mediante la apertura de hermosas ventanas aljimezadas.

Asimismo, se pretende crear una organización espacial donde el patrio de armas se convierte en “cortile” y las salas del cuerpo de guardia en gabinetes de trabajo. Todo ello enfocado a convertir un austero y, en algunos casos, abandonado castillo en un hermoso palacio de uso residencial y recreativo. Unas intervenciones económicas y de rápida ejecución, dan como resultado un aparente entorno palaciego muy apropiado al gusto de la época.

Referencias

De Boüard, M. y Riu, M. (1977) *Manual de arqueología medieval. De la prospección a la historia*. Barcelona, Editorial Teide.

Fortea Luna, M. (2009). Origen de la bóveda tabicada. In S. Huerta, R. Marín, R. Soler, & A. Zaragozá (Eds.), *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Valencia, pp. 491-492.

Giner-García, M. I. (2004). Llutxent Palace. Restoration and Re-use. In *1st International Research Seminar of Forum UNESCO - University and Heritage on Architectural Heritage and its Sustainable Development of Small and Medium Cities*. Florencia, Forum Unesco, pp 323 – 333.

Giner-García, M. I.; Climent Simón, J. M.; Rubio Mifsud, A. I. (2012). Characterization of historical gypsum mortars: the particular case of the late gothic's fine decorative elements of Llutxent's Palace in Valencia (Spain). In *5th International Congress on Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin*. Istanbul, Valmar-Roma pp 133 - 143.

Giner-García, M.I. (2005). El edificio como fuente de información. Particularidades de las soluciones constructivas. El Palau de Llutxent (Valencia). In *IV Congreso Nacional de Historia de la Construcción*. Cádiz, Instituto Juan de Herrera, pp 471 - 478.

Gozalbo Zamorano, M. J.,,Taberner Pastor, F., Lavara Perona N. y Giner García, I. (2001) Plan General de Llutxent.

López Elum, P. (2002) *Los castillos valencianos en la Edad Media*. Valencia, Direcció General del Llibre, Arxius i Biblioteques.

López González, C. (1997) Análisis gráfico de las fachadas de los edificios señoriales construidos durante los siglos XIV y XV en la ciudad de Valencia. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 1 (4), 186 - 190.

López González, M. C. (2012). El buen oficio frente al concurso. Los maestros canteros valencianos del siglo XV. In *XIV Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica (EGA 2012).* Oporto, Universidad de Valladolid. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, pp 165 - 170.

López González, M. C. (2015). Del castillo medieval al palacio-fortaleza. In *Primer Congreso Internacional sobre Fortificaciones de la Edad Moderna en la costa Oeste del Mediterráneo = First International Conference on Modern Age fortifications of the western Mediterranean coast (FORTMED 2015)*. Valencia, Editorial Universitat Politècnica de València, pp 191 – 197.

López González, M. C. (2016). Elementos fortificados de las casas nobles de la ciudad de Valencia de los siglos XV al XVII. In *Defensive Architecture of the Mediterranean, XV to XVIII Centuries*, Verdiani, G. (Ed.), Vol III y IV. Firenze, DIDApress, pp 479 – 486.

Martínez Camps, C. y Vila Gorgé. A. (2000). *Informe preliminar de la intervención arqueológica en Palau Vell.* Valencia: Consellería de Cultura Educación y Ciencia de la Generalitat Valenciana.

Morro Rueda, C. S. (2017) *Castillo-Palacio de Beatriz de Borja. Análisis arquitectónico, métrica y trazas*. [Tesis Doctoral] Valencia. Universitat Politècnica de València.

Nuere Matauco, E. (2000). *La carpintería de armar española*. Madrid, Editorial Munilla-Lería.

Truñó, A.l, González Moreno-Navarro, J. L., Redondo Martínez, E., Huerta Fernández, S. (2004). *Construcción de bóvedas tabicadas*. Madrid, Instituto Juan de Herrera.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20303

Fortified Heritage of Comino Valley (Latium, Italy)

Laura Lucarelli[a], Arturo Gallozzi[b], Michela Cigola[c], Marcello Zordan[d]
[a] University of Cassino and Southern Lazio, Cassino, Italy, laura.lucarelli@unicas.it, [b] University of Cassino and Southern Lazio, Cassino, Italy, gallozzi@unicas.it, [c] University of Cassino and Southern Lazio, Cassino, Italy, cigola@unicas.it, [d] University of Cassino and Southern Lazio, Cassino, Italy, m.zordan@unicas.it

Abstract

The cultural landscape of the Comino Valley includes historical routes, towers and fortifications, creating a unique ensemble of great complexity and charm. Situated along once-strategic roadways, between Rome and Naples, it was a valley highly contested by many Landlords who, during the encastellation period, used its heights for the control of the territory by creating fortified centres. From an historical-territorial analysis of the geographical area, with a mapping of the fortifications, the study proceeds to the examination of these architectures through a chronological and typological classification. The reconnaissance of defensive architectures is an integral part of a process aimed at the enhancement of the monument and the revitalization of the urban context. Three categories are recognized: castles that are still easily identifiable, castles incorporated into the urban fabric of historic centres, and towers, symbolic and representative elements. Through the analysis of the state of conservation and use, those that require conservation interventions and those that have already received such attention are taken into consideration. Aim of this contribution is to raise awareness about the importance of preserving and redeveloping these medieval testimonies, so that their beauty can continue to be fully appreciated. The recovery action can promote individual cultural elements but also organize coherent itineraries among the various thematic components of the territory. Particularly, by interpreting the fortified landscape in relation to the built environment and the surrounding area, conservation and enhancement can be united. This approach can have a positive cascading effect, contributing also to the recovery and regeneration of small historical centres of the area.

Keywords: fortified heritage, cultural landscape, defensive architectures, conservation.

1. Introduction

1.1 Defensive Architecture of the Comino Valley

The defensive architecture of the Comino Valley represents a significant part of the historical and cultural heritage of this region. Situated along once-strategic routes, between Rome and Naples, it was in fact a valley highly contested by the seigniories and landlords who wanted to exploit its heights to control the surrounding territories during the so-called encastellation period. For this reason, even in pre-Roman times, several settlements were established to control roads and routes of vital importance for both military strategy and commerce. The valley was a true road junction (Fig. 1).

It had considerable significance as a communication channel between the southern territories (Campania-Molise), the central Apennine region of Abruzzo and the Adriatic coast. It is natural that fortified settlements were placed to control these key communication routes. Castles, for instance, were often built on high ground to provide a panoramic view and a

BY-NC-SA

tactical advantage in case of attack. Watchtowers, scattered throughout the valley and along the mountain passes, were used to signal the approach of potential enemies, creating a visual communication network between the various fortified points.

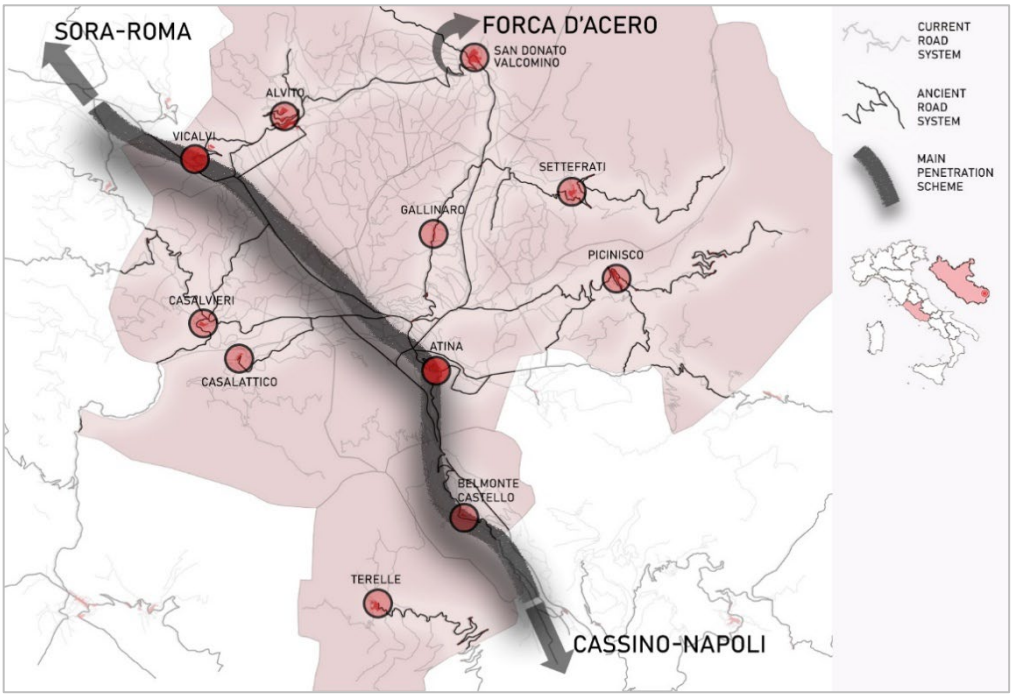


Fig. 1- Current and historical road systems between the main centres of the Comino Valley (Laura Lucarelli, 2024).

The need for protection against raids and local conflicts led to the development of these defensive structures. They were places of refuge and defense, but also centres of political and administrative power (Mancini, 2004). Meaningful examples include the castles of Alvito and Vicalvi, which controlled the road routes that crossed the territory of Sora. The fortified heigh of Atina closed the passage to Cassino through the fortified 'Cancello Pass'. This fortified pass, which also had a custom function, represented an important defensive bulwark in ancient times. Its medieval fortifications were placed to defend the territory between the Land of San Benedetto and the State of Alvito, thus controlling the southern entrance to the village.

Today, these surviving structures provide fascinating testimonies of the construction techniques and military strategies of a bygone era. They offer a vision of how local communities lived, defended themselves and interacted with the surrounding landscape.

Studying the defensive architecture of the Comino Valley gives a unique opportunity to better understand the military, social and economic history of the region, as well as the evolution of fortification techniques within the broader Italian context.

The fortifications of southern Lazio can be divided into three strategic-functional models: the "homogeneous castra", consisting of fortified villages with no significant defensive elements; the "residential castra", with more articulated structures and residential characteristics developed around elevated towers; and the "castra with enclosure and tower", typically with few residential structures within them. But another relevant category in the Terra di San Benedetto area, which partly coincided with the Comino Valley, is that of the "populating castra"

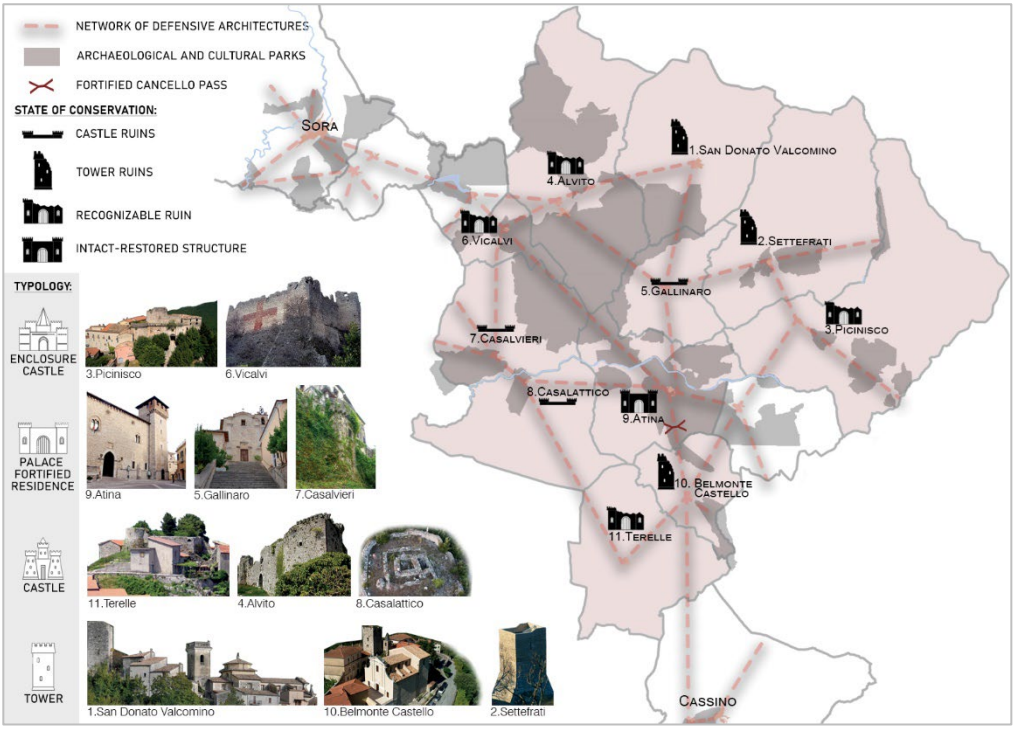


Fig. 2- Network of defensive architectures with their state of conservation. Archaeological parks recognised by the Regional Landscape Plan of Lazio (P.T.P.R.) (Laura Lucarelli, 2024).

(Toubert, 1997). These fortifications promoted repopulation after depopulation due to the Saracen invasions. The clusters formed the centres of local economies, recomposing the territorial organisation devastated by the Saracens in the 9th century.

With the rise of Frederick II to the throne, the defensive system of lower Lazio was subjected to significant transformations. The first years of his reign saw the destruction and deterioration of the existing fortifications. But after the peace treaty between the papacy and the empire, these architectures became the object of a vast reconstruction plan (Cigola & Gallozzi, 1998).

The phenomenon of the encastellation of the Valley's centres developed mainly in the early Middle Ages, between the 9th and 11th centuries. The structures, located on strategic heights and of various sizes and types, represented one of the most distinctive elements of the territory at that time (Lucarelli, 2023). Numerous fortresses were built corresponding to today's towns such as Atina, Terelle, Belmonte Castello, Picinisco, Settefrati, San Donato Val di Comino, Gallinaro, Alvito, Vicalvi, Casalvieri and Casalattico. From the 12th century, the Comino Valley followed the political events of southern Italy, becoming part of the Kingdom of Sicily, Naples, and the Two Sicilies after 1815.

Nevertheless, the management of the territory was mainly in the hands of powerful local feudal families, among whom the Cantelmo and Gallio stand out, who left still visible traces in the castles, towers and ducal palaces scattered throughout the valley.

Medieval fortifications, harmoniously integrated into the landscape, are often located on strategic heights, at altitudes ranging from 430 to 830 metres above sea level.

These architectures constitute a distinctive feature that persists to the present day in a different state of preservation (Fig. 2). Among the most recognisable are the castles of Alvito, Picinisco, Terelle and Vicalvi, together with the elegant ducal palace of Atina.

The towers of Belmonte Castello, San Donato Val di Comino and Settefrati, also still stand as historical landmarks in the Comino Valley landscape. Instead, other structures, such as those of Casalvieri, Casalattico and Gallinaro, are less identifiable as they are incorporated into the urban fabric.

Fig. 3- From the latest project for the Cantelmo Castle in Alvito (Capuano G., D'Ermo O., D'Avino E., 2023).

2. Some cases of recovery

Conservation and reuse of historic defensive structures require special attention, considering several factors such as the current condition of the building, the needs of the local community, potential uses and accessibility conditions. To achieve the goal of raising the awareness of the community towards virtuous interventions, the involvement of experts, cultural associations and citizens in the decision-making process is also crucial. By following this approach, it is possible to enhance not only the monument, but also to revitalise the urban context in which it is located in a sustainable way.

2.1. Alvito

An emblematic example of architecture with great potential for reuse is the Cantelmo Castle in Alvito. Owned by the municipality since the 1990, the castle is the subject of a recovery process aimed at restoring the ruined parts and consolidating those still intact, with the objective of hosting cultural meetings and social events (Fig. 3).

The first interventions date back to 1994 with a restoration that used original stones to recompose parts of the towers, battlements and main entrances together with the cleaning of the access point and the restoration of the vaults.

The enjoyment of the castle would make it possible to create a functional link between the fortified complex and the nearby historic village, which are currently architecturally and urbanistically separated. An in-depth analysis of the structure, conducted with the help of drones, 3D models and laser scanning surveys, allowed the identification of elements that make accessibility of the castle and its 'Square of Arms' difficult, such as the presence of architectural barriers. The construction of ramped paths would guarantee full accessibility, making the castle fully suitable for public use.

2.2. Atina

Another significant example of reuse as a cultural space is the Palazzo Ducale Cantlemo in Atina, the most recent renovation of which, dates back to 2009 (Fig. 4). Already in the 18th and 20th centuries, it underwent various interventions: first it became a theatre, then a cinema and in 1870 a municipal seat. Later, it was used as a Mandamental Prison and was subjected to further major alterations before being damaged in the earthquake of 1915.

During World War II, the upper parts of the building, the roof and the interior were severely damaged, but were restored according to the design of architect and engineer Cherubino Malpeli (1898-1976).

From 1978 to 1993, the eastern part of the palace housed the Civic Archaeological Museum and the Municipal Library.

Today, the noble floor contains a Palatine Chapel dedicated to St. Onofrio, a large reception hall and a recent multimedia room that interactively tells the history of the territory. The Palazzo Ducale partly hosts private residences, municipal offices and a café on the ground floor, but continues to be an active cultural centre, allowing exhibitions, conferences, theatrical events and cultural manifestations of various types.

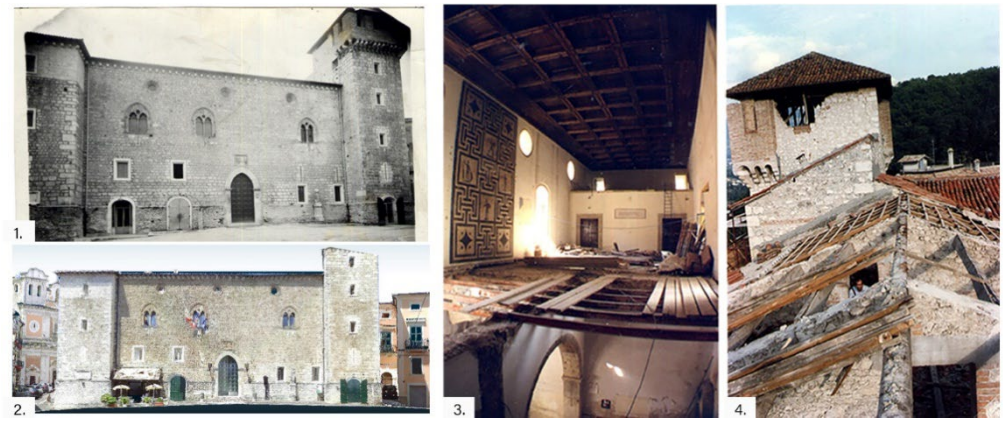


Fig. 4- Palazzo Ducale Cantelmo in Atina. 1. The facade in 1952 (Luciano Caira archive); 2. Point cloud from laser scanner survey, HeGo project (Cigola M., Della Corte T., Gallozzi A., Quattrini R., Senatore L.J., Strollo R.M.); 3. Restoration work in 1993 (Luciano Caira archive); 4. The roof during the 1992 restoration work (Luciano Caira archive).

2.3. Vicalvi

The Longobard Castle of Vicalvi, owned by the municipal administration since 1985, is one of the most enchanting medieval attractions in the Comino Valley, so much so that it was used as a film set in 2022. Although it is accessible upon request, including through guided tours, the castle remains one of the most neglected and least valued structures in the area. Its state of degradation is the result of a long history of abandonment and improper use, primarily due to the economic difficulties of local administrations, which have been unable to afford the high costs necessary for a proper restoration.

However, the castle has great potential for tourism and accommodation. The ruins of the ancient dwellings that surrounded it (Fig. 5) suggest the possibility of a transformation into a widespread hotel, a solution that could bring vitality and activity back to this important historical testimony. Since 2004, the site has been the subject of various restoration projects, with partial interventions such as the reconstruction of some walls and the removal of infesting vegetation, but these efforts have not been sufficient to completely redevelop the complex.

3. Conclusions

The defensive structures briefly described are a fundamental aspect of the cultural identity of local communities (Fig. 6). Despite their diverse types and varying states of conservation, all of them require a specific path of protection and restoration. The current situation reflects that of many historic centers in inland areas, often neglected and abandoned, yet rich in cultural value and surrounded by intact, precious and natural landscapes. If properly restored, these locations could host accommodation facilities, services, and tourist residences, thus revitalizing the region. When a cultural site is in a state of decay and its value is underappreciated, it risks being of interest only to a few. However, if restored and promoted with appropriate tools for visitation and effective promotion, it can attract significant tourist flows, bringing economic and reputational benefits to local communities.

The described cultural sites, with their historical features and territorial distribution, represent a potential driving force for the regeneration of abandoned areas. However, maintenance has often been insufficient due to a lack of appreciation and promotion of their historical value. Poor interventions and inadequate management, also due to the marginalization of these areas, have led to significant alterations in heritage. A renewed social and institutional awareness of these territorial resources could support a recovery that not only preserves the structures but also reuses and promotes them within a cultural tourism context, as already occurs in other regions. The theme of recovery should not be limited to architectural or economic

Fig. 5- Longobard Castle in Vicalvi (Laura Lucarelli, 2022).

aspects but should embrace a broader vision of the role these centers can play in the life of the region (Crova, 2013). In other words, it is necessary to move from a culture of "recovery" to one of "reuse".

In the Comino Valley, the cultural heritage consists of strategic locations, historic routes, mountainous agricultural landscapes, towers, fortifications, and lookout posts, which together create a unique and fascinating complex. The restoration of these resources, through coordinated action, can enhance individual elements and structure coherent itineraries that connect the various components of the territory. Integrating these points of interest into a multimodal network is crucial for effectively promoting the cultural system, thereby contributing to the recovery of small historic centers (Bonamico & Tamburini, 1996).

This approach can generate a positive ripple effect, encouraging the overall regeneration of the area.

Fig. 6- Defensive Architecture of the Comino Valley. 1. The Longobard Castle of Vicalvi; 2. Cantelmo Castle in Alvito; 3. The Tower of San Donato Val di Comino; 4. The Tower of Belmonte Castello; 5. The Castle in Picinisco; 6. The Castle of Terelle; 7. The Ducal Palace in Atina.

Defensive architectures still recognizable and potentially recoverable			
	municipality	**architecture**	**state of conservation**
1	ALVITO	**Castello Cantelmo** • Built at the end of 11th century as a military citadel with 13 access gates • Trapezoidal shape with two concentric walls and corner towers	• RUIN POTENTIALLY RECOVERABLE: although some parts have been partially consolidated through recent works, it is not adequately enhanced. RARELY USED: only for some summer music events • PARTIALLY VISITABLE
2	ATINA	**Palazzo Cantelmo** • Built in 1350 • Gothic style with a quadrangular plan and two remaining square corner towers	• INTACT but altered from its original shape and volume (renovated in 1786, 1912, and 2009). CURRENTLY USED: it hosts municipal offices, exhibitions, conferences, and events • PARTIALLY VISITABLE, some rooms are not accessible
3	PICINISCO	**Medieval Castle** • Built in 1054 • Residence castle with cylindrical tower, corner towers, moat, and drawbridge	• RUIN POTENTIALLY RECOVERABLE: only restored in the 13th century by the Cantelmo family. Today it is private property RARELY USED: hosts festivals and events in its courtyards • VISITABLE
4	TERELLE	**Castle** • Built in 1000 • Of the castle are two towers well visible	• RUIN POTENTIALLY RECOVERABLE but privately owned. NOT USED • NOT VISITABLE
5	VICALVI	**Castello Longobardo** • Built in 11th century • Polygonal plan, almost intact double wall, cylindrical and quadrangular perimeter towers	• RUIN POTENTIALLY RECOVERABLE: Transformed into a field hospital during World War II. RARELY USED: last use as a film set location in 2022 • VISITABLE upon request

Table 1- Recognizable defensive architectures.

Defensive architectures integrated into the urban context			
	municipality	**architecture**	**state of conservation**
6	CASALVIERI	**Castle** • Built in 1046 • Surrounded by a defensive wall. Previously towered and crenellated around the perimeter.	• REMAINS poorly recognizable: it was transformed since the 1500s and incorporated into the urban fabric maintaining all the defensive elements.
7	GALLINARO	**Castle** • Built in 1010 • On the site of the castle is the church of Santi Giovanni Battista and Evangelista	• REMAINS poorly recognizable: a church was built on its remains

Table 2- Defensive architectures no longer recognizable.

Remains of towers			
	municipality	**architecture**	**state of conservation**
8	BELMONTE CASTELLO	**Castle** • Built in the 12th century • DESTROYED by bombings during World War II	• REMAINS: only the towering stone columns of the entrance and the tower are still standing
9	S.DONATOV.C.	**Castle** • Built in 1260 • It must have been structured as a military citadel.	• REMAINS of tower and 5 access gates. The tower is 12 meters high and oriented like a compass, indicating cardinal points, the abbey, and the position of the Sun on equinoxes and solstices
10	SETTEFRATI	**Castle** • Built in 10th century • The village is dominated by a semi-detroyed tower	• REMAINS of towers and walls

Table 3- Tower ruins.

References

Atlante Castellano d'Italia. (2024) *Le fortificazioni italiane,* available at: https://www.atlantecastellano.it/mappa-italia/ (Accessed: April 2024).

Bonamico, S. & Tamburini, G. (1996) *Centri antichi minori d'Abruzzo. Recupero e valorizzazione.* Roma, Gangemi Editore.

Castelli e torri d'Italia. (2024) *Visita un Castello*, available at: https://www.icastelli.it/it/visita-un-castello (Accessed: May 2024).

Cigola, M. & Gallozzi, A. (1998). L'abbazia di Montecassino nei secoli X-XII e l'incastellamento della Terra di San Benedetto. In: *Atti del Convegno Colloqui internazionali Castelli e città fortificate. Storia, recupero, valorizzazione. De' castelli di pietra e di…cristallo.* Colloqui internazionali - Castelli e città fortificate, storia, recupero, valori, 20-21 novembre 1998, Trieste. Università degli Studi di Trieste e Udine, pp. 114-118.

Crova, C. (2013) *Castelli, rocche e borghi fortificati in Terra di Lavoro. Osservazioni su alcuni restauri di fine XX secolo.* Marina di Minturno, Caramica Editore.

Lucarelli, L. (2023) Knowledge and exploitation of local resources: the historical centers of the Comino Valley. *Tafter Journal*, 122.

Mancini, A. (2004) *La storia di Atina. Raccolta di scritti vari.* Seconda edizone. Formia, Graficart Editore.

Provincia Frosinone. (2024) *Borghi della ciociaria*, available at: https://provincia.fr.it/menu/249193/borghi-ciociaria (Accessed: May 2024).

Sketchfab. (2024) *Santennio*, available at: https://sketchfab.com/santennio (Accessed: May 2024).

Toubert, P. (1997) *Dalla terra ai castelli. Paesaggi, agricoltura e poteri nell'Italia medievale.* Torino, Einaudi Editore.

Visit Ciociaria. (2024) *Castelli e Fortificazioni in Ciociaria,* available at: https://www.ciociariaturismo.it/castelli-e-fortificazioni/ (Accessed: May 2024).

Visit Valle di Comino. (2024) *I borghi della Valle di Comino*, available at: https://visitvalledicomino.com/borghi/ (Accessed: May 2024).

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20304

Architetture rurali fortificate, paesaggio e insediamenti in Capitanata (FG) tra Medioevo ed Età Moderna. Il caso di Ponte Albanito

Nunzia Maria Mangialardi
Università degli Studi di Foggia, Foggia, Italia, nunzia.mangialardi@unifg.it

Abstract

Starting from the 12th century, in Apulia and Southern Italy, the masseria emerged as a rural settlement model designed for agro-pastoral exploitation. Between the 13th and 14th centuries, these structures incorporated noble residences, chapels, and defensive architectures. Later, with the establishment of the Dogana della Mena delle Pecore (1447), the masseria system became a defining feature of the Apulian landscape, leaving traces still visible today. This contribution examines the so-called Castello dei Diavoli in Ponte Albanito (FG), identified with the *Domus Pontis Albaneti*, listed among the 28 *domus* of Capitanata in the *Statutum de reparatione castrorum* (1241-1246). This fortified building, previously understudied, reveals a complex architectural stratification. Research suggests an original core from the Frederician period, later expanded for defensive purposes and linked to the agricultural-herding system of the Modern Age. The study is part of a broader research project on the rural heritage of Capitanata, which is often overlooked and abandoned, despite its historical significance and potential as a territorial resource.

Keywords: building archaeology; medieval architecture; rural heritage; HBIM.

1. Introduzione

Dal pieno Medioevo alla tarda Età Moderna la politica di accentramento e controllo dello sfruttamento agro-zootecnico delle superfici fondiarie, promossa con maggiore sistematicità a partire dall'amministrazione federiciana, contribuì significativamente alla formazione del paesaggio rurale in Capitanata (Puglia settentrionale). Malgrado vada attribuito all'istituzione della Dogana della Mena delle Pecore (1447) il rafforzamento della transumanza da pratica locale a modello di gestione fiscale delle risorse territoriali, tuttavia, profonde sono le radici medievali di questa trasformazione. Nell'ultima età angioina il cambiamento si prepara perfino al livello giuridico: alcune norme, come il monopolio regio dei terreni da pascolo, precedono l'istituzione della magistratura aragonese; allo stesso modo si intensifica il controllo regio di grandi unità produttive rurali, di persistenza sveva, che la Corona mantiene nonostante lo spostamento della curia a Napoli. *Domus*, *massarie*, *aratie* e *marescalle,* impiegate per allevamento degli equini e dei bovini o per la coltivazione della terra disegnano, a partire dal Tardomedioevo, il paesaggio rurale della Puglia settentrionale che assiste a una progressiva riorganizzazione del rapporto tra terre per lo stanziamento delle greggi (incolto) e terre per uso agricolo (colto), e alla costruzione spesso stratificata di un articolato sistema di architetture di servizio. Soltanto tra il XVIII e XIX secolo, l'assetto dato dal regime della Dogana cederà l'incolto, protetto per secoli dai poteri pubblici a vantaggio della pastorizia transumante, alla cerealicoltura estensiva (per quadri di sintesi, relativi alla Capitanata, sulle dinamiche di caratterizzazione del paesaggio agrario medievale e il rapporto tra scelte insediative e gestione

BY-NC-SA

centralizzata delle risorse territoriali si veda Favia, 2022; Favia, 2010; sul ruolo politico, economico e insediativo delle masserie regie Licinio, 1998).

Nonostante siano ormai consolidati gli studi che hanno definito il controllo svolto dagli insediamenti rurali regi a favore dell'amministrazione centrale, motivando la loro continuità d'uso e persistenza insediativa tra Medioevo ed Età moderna, mancano ricerche sistematiche sui siti e sulle architetture. Nell'ambito di un progetto più ampio dedicato al recupero del patrimonio rurale abbandonato in Capitanata e alla sperimentazione HBIM per la gestione della conoscenza dell'edificio storico finalizzata al restauro, sono state avviate ricerche su alcuni nuclei edilizi ancora in grado di attestare in elevato la continuità d'uso. La selezione delle fabbriche sta considerando le strutture che mostrino un discreto stato di conservazione degli elevati per la leggibilità delle fasi costruttive e che siano datati, in base a studi o fonti storiche (o anche solo per tradizione, data l'assenza di ricerche sistematiche) o a evidenze costruttive, dal Medioevo a Età contemporanea. Va, inoltre, considerata la difficoltà di censimento e studio di queste grandi architetture rurali, in quanto prevalentemente di proprietà privata, inaccessibili o abbandonate. In particolare, il presente contributo illustra i risultati preliminari delle indagini avviate sulle architetture del cosiddetto 'Castello dei Diavoli', un imponente edificio a pianta rettangolare fortificato da quattro torri angolari, interpretato come residenza di Età sveva.

1.1 *Domus Ponte Albaneti*, detta Castello dei Diavoli: verso la composizione di un quadro storico-insediativo

Posto in località Ponte Albanito, nella fascia sud-occidentale del territorio di Foggia, censito dal 2006 nel Catalogo Generale del Ministero della Cultura (1) e presente nella Carta dei Beni Culturali della Regione Puglia, il cosiddetto Castello dei Diavoli viene storicamente identificato con la *Domus Ponte Albaneti*, una tra le 28 *domus* federiciane del giustizierato di Capitanata che lo *Statutum de reparatione castrorum* annovera tra le strutture regie manutenute dai sudditi (Sthamer 1995). Come noto, la redazione dell'inventario ordinato da Federico II ai *provisores castrorum* viene ascritto agli anni tra il 1241 e il 1246, quindi i beni regi citati hanno tutti datazione risalente. Sulla base di tale menzione e della presenza di un'epigrafe ancora *in situ* recante la data *MCCCXXX*, iscritta su un blocco murato nell'ultimo filare del prospetto esterno della torre nordoccidentale, il complesso architettonico viene datato al XIII secolo e attribuito alla committenza sveva; interpretazione tramandata da Romolo Caggese (Caggese 1910) in poi, ma priva di studi sistematici e comprovate testimonianze materiali.

Fig. 1- Castello dei Diavoli – vista da Nord e da Sud (foto dell'autrice, 2024).

La mancanza di un noto quadro storico-insediativo dell'area ha richiesto che, unitamente all'analisi delle architetture, fosse avviata una ricognizione documentaria relativa alla *domus* e alla ricostruzione diacronica delle occupazioni succedutesi nel comprensorio di Ponte Albanito. I documenti, finora censiti, attestano la presenza di un casale a Ponte Albanito dall'XI al pieno XIV secolo, come dipendenza del monastero di San Nicola di Troia (1019): nel 1165 l'abate Matteo cede parte delle terre di Ponte Albanito affinché siano lavorate per ricavarne un decimo dei frutti; nel 1184 l'abate di San Nicola entra in contenzioso con gli abitanti di Ascoli, accusandoli di aver sottratto al monastero alcuni terreni in territorio di Ponte Albanito (Martin 1976). A metà del XIII secolo, come già detto, è lo *Statutum* federiciano a ribadire la vitalità del casale preposto alla manutenzione della *domus* imperiale. Nel 1300 gli importi delle imposte

versate per la tassa straordinaria *pro depopulatione Lucerie* indicano la presenza di un nucleo di dimensioni ridotte (Martin, 1991; Egidi, 1917), poi confermato dalle decime del 1310 e del 1325 (Vendola, 1939). Ancora incompleto, al momento, anche il quadro documentario per l'Età Moderna, durante la quale a Ponte Albanito si intitola una delle 23 Locazioni della Regia Dogana. A un abitato 'Ponte Albanito', ormai spopolato, fa, infine, riferimento il rapporto sulla situazione demografica di Capitanata tracciato dal notaio Pietrantonio Rosso (Beccia, 1907). Malgrado la ricerca storico-archivistica sia in corso, già numerose sono le fonti che riconducono all'attestazione di un interessante quadro insediativo di età medievale e moderna nel quale ben si iscriverebbe la presenza di una *domus* sveva a lunga continuità di vita (sulla relazione spaziale esistente tra *domus*, masseria e castello e le successive trasformazioni insediative in Capitanata si veda Licinio 1998 lo estende anche al legame *foreste*, *aratie*, *maristalle.* Per un quadro archeologico-insediativo, più aggiornato, sulle connessioni insediative del paesaggio medievale si veda Favia, 2020).

A rimarcare la potenzialità del sito di Ponte Albanito è l'articolazione del comprensorio pluristratificato nel quale ricade: un areale caratterizzato da un'occupazione diacronica dal Neolitico fino alla tarda Età moderna, seppur non continuativa, e soprattutto interessato dal passaggio della Via Traiana, noto attrattore di soluzioni insediative, anche rurali, caratterizzato da un utilizzo di lunga durata anche dalla viabilità di età successiva (Barbanente *et alii* 2010). Nonostante siano assenti indagini sistematiche del sito altomedievale, tuttavia, attività di ricognizione e di areo-fotointerpretazione, condotte in maniera estensiva tra Tavoliere e Subappennino dauno dal 1950 ai primi anni 2000 (Bradford, 1950; Jones, 1987) hanno identificato anche sul pendio collinare del Castello dei Diavoli alcune *crop marks* che vengono ricondotte alla tipologia degli stanziamenti aggregati, delimitati e fortificati da fossati, aggeri o terrapieni come opere di difesa in terra (e talvolta in muratura), denominati 'casali', ampiamente diffusi nel Tavoliere altomedievale e medievale (Goffredo, 2006; Favia 2006; id. 2013). Nel dettaglio la morfologia di Ponte Albanito afferisce ai casali di forma approssimativamente ellittica, articolati in due comparti: un'ellissi maggiore che circoscrive una minore posta in posizione eccentrica, forse imputabile a un'ulteriore fortificazione o, più semplicemente delimitazione, interna all'abitato (Goffredo, 2006; Favia 2006; Id 2018). Al casale di Ponte Albanito si affiancherebbe, presumibilmente in un momento successivo, la *domus* federiciana, riproponendo una consolidata dinamica insediativa (vedi il caso di Ordona, Favia 2018 con bibliografia precedente).

2. Analisi degli elevati storici e soluzioni HBIM per una rilettura delle fasi costruttive del 'Castello dei Diavoli'. Dati preliminari

Il cosiddetto 'Castello dei Diavoli' si eleva sul pendio collinare che segue il fianco settentrionale del fiume Cervaro e domina, in altezza, la valle verso Bovino. L'edificio ricade nel territorio di Foggia, nelle campagne della borgata di Segezia, ad appena 12 km a Sud dalla città; tuttavia, in Età medievale, l'area era in possesso della più importante diocesi di Troia che ricomprendeva buona parte dell'agro foggiano (Vendola, 1939). Nonostante l'interpretazione storicamente più condivisa veda la fabbrica inserita nel disegno insediativo della Capitanata medievale, l'edificio non è stato mai indagato.

L'analisi più completa, tra fotografie e descrizione dei luoghi, viene redatta e pubblicata nel 1910 dal Caggese, che evidentemente osserva un edificio più integro, come dimostra l'attestazione del sistema di archi del secondo livello oggi non più visibile. A differenza di Prignano (1960) e De Santis (1977) che non si preoccupano di fornire una descrizione delle architetture, ma sottolineano soltanto il ruolo di scenario di massacranti scontri con i saraceni, da cui l'appellativo 'dei Diavoli'. Licinio, nell'insuperata disamina del 'sistema-masseria' quale forma insediativa e produttiva di lungo periodo tra Medioevo ed Età moderna (Licinio, 1998), ascrive il Castello dei Diavoli ai casi di continuità topografica con precedenti aziende agricole o con edifici del potere. Nella seconda metà del Novecento De Vita, nella sua rassegna sui castelli pugliesi, propone una datazione più bassa del complesso architettonico, nella sua conformazione attuale, successiva al 1500 (De Vita, 1974). Questa ipotesi rimane isolata; tuttavia, negli stessi anni, J.M. Martin, occupandosi del casale di Ponte Albanito fa riferimento a un edificio in rovina del XVIII secolo poi trasformato con la riforma agraria in alloggi per contadini (Martin 1976).

2.1. Tecniche *scan to* BIM per gli elevati storici

La fabbrica oggi si presenta come un complesso architettonico parzialmente in elevato, da tempo in stato di abbandono, nonostante di proprietà pubblica. La struttura non sembra presentare significativi restauri dell'ultimo secolo, fatta eccezione delle tamponature di alcune aperture e superfetazioni da imputare a una recente occupazione abusiva dell'immobile. In base alla potenzialità storica e stratigrafica e allo stato di conservazione, la fortificazione di Ponte Albanito è stata selezionata come campione nell'ambito di una ricerca rivolta ai Beni rurali abbandonati presenti nel territorio di Capitanata che, a differenza di altre aree della Puglia, non sono oggetto di un esteso processo di rigenerazione; nonostante, qui più che altrove, siano rappresentativi di un paesaggio storico vocato all'attività agropastorale.

La ricerca si muove nel solco dell'Archeologia dell'Architettura, le cui tecniche sono ormai ampiamente condivise dagli storici dell'architettura, e si pone come obiettivo metodologico la gestione delle conoscenze dell'edificio storico (discretizzazione stratigrafica muraria; scomposizione e caratterizzazione delle componenti fisiche e costruttive; analisi dei materiali e del loro degrado; ecc.) preventive e funzionali al progetto di restauro, gestite in ambiente HBIM.

La ricerca proposta ha articolato l'analisi e costruzione del modello in HBIM secondo i seguenti step:

- Acquisizione della nuvola di punti mediante rilievo *laser scanner* dell'edificio e contestuale rilievo fotogrammetrico degli esterni;

- Ricostruzione geometrica del modello;
- Analisi delle fasi costruttive;
- Analisi del degrado dei materiali e componenti mediante tecniche di diagnostica non distruttiva;
- Mappatura semantica dei paramenti murari esterni.

Per il rilevamento della struttura si è optato per un'impostazione *scan to BIM*, a cui relazionare la ripresa fotogrammetrica ad alta risoluzione; tale tecnologia permette di restituire la grande specificità architettonica e stratigrafica, malgrado la diffusa presenza di vegetazione infestante determini delle interferenze visive e diverse lacune costruttive generino vuoti di ripresa. Il rilievo è stato eseguito tramite uno *scanner laser* FARO CAM 2 con i seguenti settaggi (2):

- Campo visivo: 360° x 300°
- Velocità di scansione: 97 Hz
- Precisione Punto 3D: 22 mm a 10 m, 3,5 mm a 25 m
- Precisione angolare: 19"
- Rumore di misura: < 0,1 mm a 10 m, 0,2 mm a 25 m
- Modalità di scansione utilizzata: STANDARD - SCOSTAMENTO a 10 M = 2 MM
- Numero di punti (Mpts) = 30,7
- Numero scansioni: 61

Le riprese fotogrammetriche sono state eseguite con una fotocamera Sony Alpha 7rIII avente i seguenti parametri:

- Lente fotocamera: FE 24-70 mm F2.8 GM SEL2470GM2
- Settaggio: FE 36mm F4.5 ISO 100 SP 1/250s

L'approccio di modellazione adottato è coerente con modalità operativa *reality-based* BIM per il patrimonio, poiché consiste nell'uso di una strategia di modellazione automatica 3D delle architetture, finalizzata a una rappresentazione accurata degli elevati. Secondo tale prospettiva metodologica e data la specificità del manufatto architettonico (connessa all'assenza di elementi tipologici standardizzati quali, ad esempio, travi, solai, pilastri o altri appartenenti alle famiglie BIM più diffuse), per la modellazione BIM si è scelto l'approccio *Mesh to BIM* sviluppato in ambiente Revit-Autodesk (Mangialardi & Pierucci, 2023).

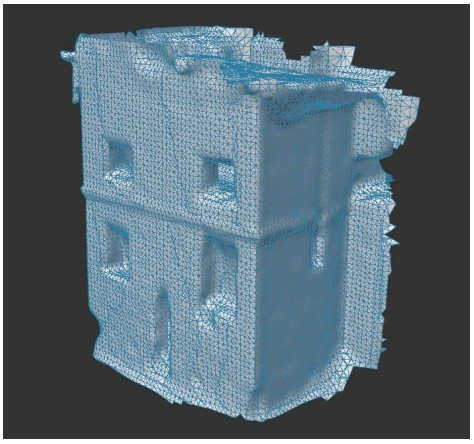


Fig. 2- Ricostruzione della torre Nord-Est tramite mesh poligonali (elaborazione grafica dell'autrice, 2024).

Obiettivo della ricerca è sperimentare il BIM per la gestione dei risultati della lettura stratigrafica del costruito storico. A tal fine in HBIM il manufatto di Ponte Albanito è stato modellato per volumi corrispondenti alla s-composizione del Complesso Architettonico in sette Corpi di Fabbrica, che sono stati distinti e attribuiti a tre macro-fasi edilizie, poste in successione fisica e cronologica. L'HBIM replica al livello di volumetrie la sequenza costruttiva, dividendo il complesso architettonico del Castello dei Diavoli in un primo nucleo centrale rettangolare, due successivi avancorpi laterali e, infine, quattro torri angolari.

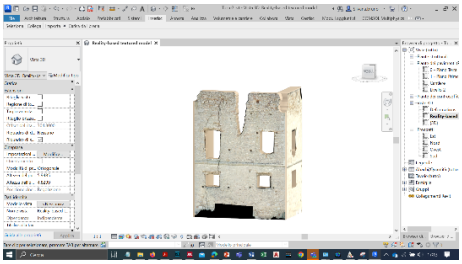


Fig. 3 Modello texturizzato reale in SFM (elaborazione grafica dell'autrice, 2024).

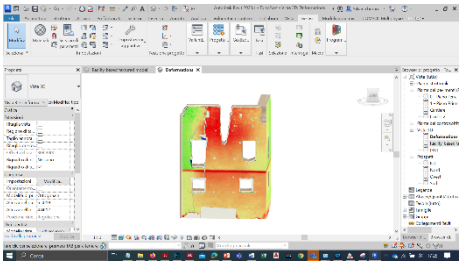


Fig. 4 Modello texturizzato: applicazione quadri deformativi (elaborazione grafica dell'autrice, 2024).

Le fasi successive della ricerca stanno sperimentando soluzioni HBIM per la modellazione e l'arricchimento semantico delle informazioni relative alle letture del costruito e ai suoi tematismi (stratigrafie, caratterizzazione dei materiali, degradi, fessurazioni, quadri defromativi, ecc.). In particolare, le operazioni si sono concentrate sull'acquisizione e modellazione in HBIM dei dati che di prassi vengono registrati sui fotopiani: partendo dal dato 3d nativo e modellando la tipologia semantica "Muro", sono state applicate come 'decalcomanie' le ortofoto dei prospetti e tematismi generando un "Modello Texturizzato Reale" misurabile, interrogabile e connotato dai relativi contenuti schedografici (scheda di USM; scheda di Tecnica Edilizia; caratterizzazione dei Degradi; ecc.).

2.2. Le fasi edilizie del Castello dei Diavoli a Ponte Albanito: nuove ipotesi di lavoro

Il Castello dei Diavoli, come già detto, viene datato al XIII secolo e considerato come un unico nucleo edilizio a pianta rettangolare, orientato in direzione Est-Ovest, con quattro torri quadrangolari ai vertici. La rilettura stratigrafica in corso sembra, invece, far emergere un differente sviluppo architettonico; il complesso pare essere composto da più corpi di fabbrica successivi al livello costruttivo. In base ai rapporti stratigrafici sono stati distinti sette corpi di fabbrica differenti, tutti sviluppati su due livelli, individuabili esternamente anche in base a una mensola marcapiano esterna.

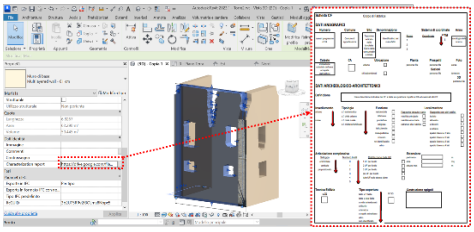


Fig. 5 Modello HBIM-connessione scheda Corpo di Fabbrica (elaborazione grafica dell'autrice, 2024).

Il primo blocco è l'edificio centrale a pianta irregolare di forma pseudotrapezoidale, dovuta a una lieve differenza di misura fra i lati corti (il lato orientale ca. 9 m è leggermente superiore a quello occidentale ca. 10 m).

Il nucleo edilizio doveva essere coperto da un solaio piano, come evidenziato dalle tracce in negativo delle travi. Il piano terra, ancora visibile, si presenta tripartito in tre blocchi paralleli, con orientamento N-S secondo la direzione dei lati corti: quella centrale, ormai crollata, sembra essere caratterizzata da un grande ambiente probabilmente voltato a steso acuto, mentre le fasce laterali presentano volte a botte e sono suddivise in due vani quadrangolari (fase I). In maniera simmetrica vengono addossati ai lati maggiori del nucleo centrale due avancorpi laterali, suddivisi in quattro piccoli ambienti quadrangolari voltati in crusta al primo livello; il secondo, attualmente in stato di crollo, sarà oggetto di ulteriori rilievi e indagini, tuttavia le tracce in negativo, lungo i prospetti interni delle

torri angolari, evidenziano per entrambi gli avancorpi una copertura a spioventi (fase II). Successivamente l'avancorpo del lato Sud sembra registrare un primo intervento di rafforzamento con la sovrapposizione di un rivestimento murario a scarpa (fase IIb). La fortificazione del complesso architettonico diviene evidente con la costruzione di quattro torri angolari di dimensioni discretamente omogenee (ca. 4,5 x 7,5 m), caratterizzate da uno sviluppo rettangolare che si estende maggiormente lungo i lati brevi del corpo centrale. Le torri mostrano un chiaro rapporto di successione costruttiva rispetto all'impianto precedente; anch'esse sono strutturate su due piani ricoperti da sistemi voltati e presentano diverse tipologie di finestre, tutte verosimilmente in fase con la muratura. È possibile individuare negli ambienti interni al primo livello delle torri la presenza di strutture accessorie funzionali alla vita residenziale (camini, vani scala, ...) realizzate in fase con l'elevazione delle murature e collocate lungo i due prospetti, Ovest e Nord, della torre nell'angolo sudoccidentale. Ad avvalorare la successione costruttiva ipotizzata è l'adozione di tecniche costruttive differenti (fase III) (3). L'analisi del manufatto architettonico è tuttora in corso e, soprattutto, lo stato di abbandono ha rallentato i rilevamenti e ha richiesto l'adozione di soluzioni alternative per potenziare l'accessibilità del luogo. Pertanto, in questa sede, si è inteso iniziare delineare in via preliminare una nuova ipotesi ricostruttiva che sembra trovare prove tangibili e dirette nella stratificazione edilizia, ma che richiede ancora importanti approfondimenti da un punto di vista sia archeologico-architettonico sia storico.

3. Processi di fortificazione e rifunzionalizzazione delle architetture rurali regie in Capitanata tra Medioevo ed Età Moderna: alcuni spunti verso una ricerca sistematica

La lettura della storia costruttiva della *Domus* federiciana *Ponte Albaneti* avviata nell'ambito di una ricerca metodologica più ampia che mira a testare la modellazione HBIM come ambiente per la gestione della 'conoscenza' dell'edificio preliminare al progetto conservativo richiede, come detto, ulteriori sviluppi. Tuttavia, presentare il caso del Castello dei Diavoli, in questa sede, ha l'obiettivo di aprire una rinnovata riflessione sui processi di fortificazione, in particolare, e di trasformazione costruttiva, in generale, che, tra Medioevo ed Età moderna, connotarono quelle architetture rurali della Puglia centrosettentrionale di proprietà o sotto il controllo regio, determinando in questi luoghi una significativa continuità topografica, evidentemente legata alla gestione e al controllo delle risorse territoriali.

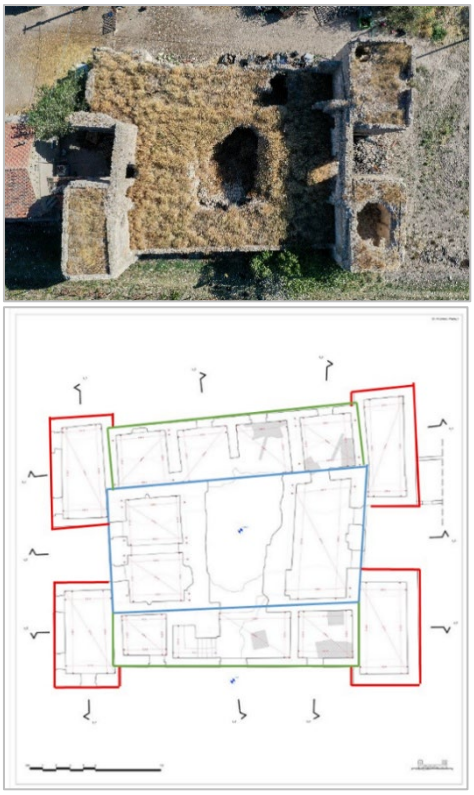


Fig. 6- Planimetria primo livello-ipotesi della successione costruttiva (azzurro I fase – verde II fase – rosso III fase) (elaborazione grafica dell'autrice, 2024).

Come noto, la fotografia di Età sveva fatta dallo *Statutum* attribuisce alla Capitanata, rispetto agli altri giustizierati, il maggior numero di *domus* e *castra* e la migliore proporzionalità tra le due tipologie insediative (24 *castra* e 28 *domus*). La maggior parte dei *castra* sorsero all'interno di abitati, mentre per le *domus* fu preferita una collocazione in *casalia* oppure isolata (Licinio, 1998). In questo scenario generale, i risultati preliminari delle analisi in corso sembrano non contraddire la tradizionale supposizione che asserisce la coincidenza tra il Castello dei Diavoli e la *domus* federiciana, nonostante priva di attestazioni.

Fig. 7- Vista dall'alto delle tracce in negativo del solaio piano del vano centrale e del solaio a spiovente dell'ampliamento laterale (foto dell'autrice, 2024).

Da un punto di vista archeologico l'edificio ricade in un esteso area di stratificazione insediativa che, da un lato, avvalora la scelta del luogo per lo stanziamento della *domus* imperiale, in particolare per la presenza di un casale altomedievale (malgrado vada accertata la presenza tramite indagini mirate); dall'altro attesta una vitalità per tutta l'Età moderna, come dimostra la seicentesca Masseria di Ponte Albanito. Un'area presumibilmente nevralgica del Tavoliere che forse viene scelta per la progettazione del presidio svevo anche perché in altura rispetto alla piana in cui si colloca, una discontinuità di quote che garantisce il controllo dell'intera Valle del Cervaro. Anche questo è un dato mai preso in considerazione prima e che potrebbe, a valle di specifiche valutazioni, fornire interessanti informazioni.

Nell'ambito di queste prime valutazioni, la probabile individuazione di diverse fasi costruttive e la supposizione di una fortificazione quale trasformazione costruttiva finale del complesso potrebbe porre l'architettura di Ponte Albanito in connessione con le cosiddette masserie fortificate cinque e seicentesche che, come sembra emergere dalle fonti e dai documenti relativi alla gestione della Dogana delle Pecore, vengono edificate in luoghi già occupati da preesistenti casali o masserie. Tra i casi più evidenti possiamo citare quelli di Castiglione, Lama, S. Chirico–Masseria Petrullo, Ponte Albanito, *Fabrica*–Masseria Giardino, Torre Alemanna (Licinio, 1998). I successivi sviluppi della ricerca se da un lato saranno orientati a definire la forma e i caratteri costruttivi dell'eventuale fase medievale di una *domus* sveva ancora ignota; dall'altro avranno il compito di inquadrare i caratteri del processo di fortificazione delle strutture esistenti, inquadrandolo in un fenomeno territoriale del paesaggio rurale della Puglia settentrionale, dove architetture di nuova costruzione o preesistenti vengono fortificate, di cui è necessario definire e/o aggiornare tipologie e morfologie, insieme alla loro distribuzione territoriale per comprendere le ragioni e le dinamiche di un complesso fenomeno costruttivo fortemente connesso al ruolo storico e insediativo di monumentali architetture che disegnano l'economia e la gestione del potere del paesaggio agrario e storico della Capitanata e che, attraverso uno studio sistematico, potrebbero acquisire un rinnovato 'valore' culturale e patrimoniale.

Proprio alla luce di questo obiettivo a lungo termine è stato scelto il Castello dei Diavoli nell'ambito di questo progetto che sta testando l'utilizzo dell'HBIM come 'banca dati vettoriale' condivisibile tra le diverse professionalità per un'ottimizzazione sui tempi, funzionale a un corretto progetto di restauro. Finora, l'indagine si è concentrata sulle fasi di rilievo e sulla raccolta di dati relativi a tempi/costi/benefici delle varie tecnologie per valutarne la funzionalità/adeguatezza per le finalità di lettura stratigrafica, materiale e architettonica delle fasi storico-costruttive. Tuttavia, malgrado i limiti ancora numerosi (fedeltà geometrica, speditività delle procedure, …) appare già positiva la risposta del BIM quale contenitore tridimensionale di un sistema informativo che raccoglie le informazioni sul processo costruttivo dell'architettura storica, mostrando una spiccata potenzialità sulla gestione di contenuti, e relativi gradi di approfondimento, per progettazioni di restauro che intendano agire su base scalare.

Note

(1)http://iccdold.beniculturali.it/medioevopugliese/index.php?it/82/catalogo-iccd/31/foggia-castello-di-ponte-albanito

(2) I rilievi sul campo sono stati condotti nell'ambito di un progetto di ricerca industriale finanziato dalla Regione Puglia–REFIN e realizzati in collaborazione con SISMA srls. lo spin-off del DIDA dell'Università di Firenze.

(3) È in corso l'analisi paleografica dell'epigrafe murata nel prospetto della torre sudorientale. A una prima lettura appare riscritta e reimpiegata nella muratura.

Bibliografia

Bacci, G., Bertolini, F., Bevilacqua, M.G., Caroti, G., Martínez-Espejo Zaragoza I, Martino, M & Piemonte, A. (2019) HBIM methodologies for the architectural restoration. The case of the ex-church of San Quirico all'olivo in Lucca, Tuscany. In: *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Volume XLII-2/W11, GEORES, 2nd International Conference of Geomatics and Restoration, 8–10 May 2019, Milano, pp. 121-126.

Banfi, F., Brumana, R., Landi, A.G. & Previtali, M. (2022) Building archaeology informative modelling turned into 3d volume stratigraphy and extended reality time-lapse communication, Virtual Archaeology Review, 13(26): 1-21.

Barbanente, A, Volpe, G., Annese, C., Buglione, A., Di Zanni, A., Goffredo, R., Romano, A. V. (2010) The Cultural Heritage Map of Apulia Project, *Archeologia e Calcolatori*, 21, pp. 75-92.

Beccia, N. (1907) *Ristretto dell'Istoria della città di Troia e sua diocesi dalle origini delle medesime al 1584*, Trani, Vecchi.

Bradford, J. (1950) The Apulia Expedition: An Interim Report, *Antiquity*, 29-93, pp. 84-95.

Brusaporci S., Ruggieri, G., Maiezza, P. & Tata, A. (2018) AHBIM per l'analisi stratigrafica dell'architettura storica, *Restauro Archeologico*, 26 (1), pp. 112-131.

De Santis, M. (1977) *La Universitas troiana nel periodo angioino*. Manfredonia, Atlantica, pp. 71-72.

De Vita, R. (1974) *Castelli torri e opere fortificate di Puglia. Mostra documentaria dei castelli e delle opere fortificate di Puglia,* (*18 aprile -7 maggio 1972).* Bari, Adda, p. 62.

Egidi, P. (1917) *Codice Diplomatico dei Saraceni di Lucera*, Napoli, Luigi Pierro Editore.

Favia, P. (2018) *Ordona XII. Un casale nel Tavoliere medievale*. Bari, Edipuglia.

Favia, P. (2020) Il disegno del territorio e il paesaggio agrario apulo. La Capitanata fra XI e XV secolo alla luce delle ricerche archeologiche. In: G. Mastrodonato, Salvemini, B. (eds.), *I paesaggi agro-pastorali nel Mediterraneo: genesi, economie, governo del Territorio*: Proceedings of 4° Convegno del CRIAT, 11-12 ottobre 2017, Foggia-Serracapriola. Lecce, Università del Salento, pp. 51-83.

Favia, P., Mangialardi, N.M. (2022) Strategie di ricerca e tutela per un patrimonio architettonico abbandonato. Le architetture rurali di età medievale e moderna in Capitanata, In: Milanese M. (ed.), *Vol. 2: Proceedings of IX Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, 28 settembre-2 ottobre 2022,* Alghero. Firenze, All'Insegna del Giglio, pp. 337-342.

Favia, P., Maruotti, M. (2013) Caratteri insediativi delle recinzioni e fortificazioni di terra nella Capitanata medievale. Diagnostica archeologica, analisi di superficie, casi di scavo, *Archeologia Medievale*, XL, pp. 91-101.

Goffredo, R. (2006) La fotointerpretazione per lo studio dell'insediamento rurale del Tavoliere tra XI e XIV secolo d. C. In: Mancassola N., Saggioro F. (ed.), *Medioevo: paesaggi e metodi, problemi e prospettive della ricerca archeologica*. Mantova, SAP, pp. 215 – 230.

Guaitoli, M. (2003) *Lo sguardo di Icaro. Le collezioni dell'Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio*, Catalogo della mostra (Roma, 24 maggio – 6 giugno 2003), Roma, Campisano.

Jones, G.D.B. (1987) *Apulia: vol.1. Neolitic settlement in the Tavoliere*. London, Society of Antiquaries of London.

Licinio, R. (1998) *Masserie medievali. Masserie, massari e carestie da Federico II alla Dogana delle Pecore*. Bari, Adda.

Mangialardi N.M. & Pierucci A. (2023) Research Information System for Cultural. In: *Proceedings IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, 19-21 ottobre.* Roma, pp 268-273.

Martin, J.M. (1976) *Codice Diplomatico Pugliese XXI, Les chartes de Troia. I (1024-1266*), Bari, Società di Storia Patria per la Puglia.

Prignano, M. (1960) L'archeologia e i monumenti della Daunia, in AA.VV., La ricerca archeologica nell'Italia meridionale, Napoli, Fausto Fiorentino Editore, pp. 97-106.

Russo, S. (2008) *Sulle tracce della Dogana. Tra archivi e territorio*. Foggia, Grenzi editore, pp. 107-111.

Sthamer E. 1995, L'amministrazione dei castelli nel Regno di Sicilia sotto Federico II e Carlo I d'Angiò, Bari, Adda.

Vendola, D. (1939) *Rationes Decimarum Italiae nei secoli XIII e XIV. Apulia, Lucania, Calabria*). Roma, Biblioteca Apostolica Vaticana.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20305

Patrimoni Architettonici Mediterranei. Un caso limite: la città-oasi di Ghadames (Libia)

Ludovico Micara
University Gabriele D'Annunzio, Chieti-Pescara, Italy, ludovico.micara@gmail.com

Abstract

In a broad view of the Mediterranean world, the oasis-city of Ghadames in the pre-Saharan Libyan Fezzan, is not an exception compared to the conventional idea of Mediterranean architecture but rather the expression of an architectural heritage in which the characters that define the urban fabrics and settlement forms of Mediterranean cities come to their highest and concentrated expression. Among these characters, we wish to point to the compactness and continuity of the residential system, which integrates inhabited spaces together with public paths in a single whole. Open spaces are reduced to a minimum not just for climate reasons, sometimes extreme, but also and above all to limit as much as possible the built areas in the environmental system of the oasis, whose overall size is dictated by the availability of water. A greater occupation of land for housing would reduce the space available for agriculture and the production of food for the settled population.
Another element that Ghadames shares with many of the Mediterranean urban centers is the appropriation of the archaeological heritage, where this is present, in the form of recovery and reuse of existing manufactured materials as *spolia*. The original and creative use of *spolia* in the construction of buildings and living spaces reveals an unusual attention to the quality of public and private environments.

Keywords: Ghadames, mediterranean architecture, urban fabrics, archaeological heritage.

1. Introduzione

1.1 Radici mediterranee

La collocazione geografica della città-oasi di Ghadames, situata a 350 m. di altitudine nel Fezzan libico presahariano, potrebbe far pensare ad una situazione estranea al mondo mediterraneo, così come convenzionalmente concepito.

In realtà quanto definiamo "mediterraneo" in relazione a una cultura, un modo di vivere, di pensare, di conformare un ambiente, ha orizzonti ben più vasti di quelli legati unicamente alla fascia costiera del Mare Mediterraneo. Le radici di tali orizzonti si diramano in ampiezza e profondità in territori anche molto lontani, fino a costituire una rete di connessioni complessa e articolata.

La città-oasi di Ghadames, l'antica *Cydamus*, ai bordi del *limes* romano in Africa, era il terminale di una di queste radici. Ghadames infatti, situata nel triplice incrocio degli odierni confini di Tunisia, Algeria, Libia, ha costituito per molto tempo un nodo fondamentale delle grandi vie carovaniere che assicuravano le comunicazioni tra l'Africa sub-sahariana, sahariana, e il mare.

Le città e i porti romani sulla costa, Leptis Magna, Oea, Sabratha, provvedevano poi alla diffusione e commercializzazione, soprattutto con Roma, dei beni trasportati fin lì dall'Africa interna.

L'importanza come nodo dei traffici commerciali tra il Mediterraneo e l'Africa trans-sahariana, nonostante l'attuale relativa decadenza dell'abitato dovuta alla trasformazione e

BY-NC-SA

modernizzazione di tali traffici, spiega la continuità insediativa della città, che contava nel 2003 circa16.000 abitanti (7.000 nel censimento del 1984) prevalentemente berberi sedentari, ma anche nomadi *tuareg*.

2. Città-oasi

All'origine dell'insediamento di Ghadames, e fondamentale per la sua vita è la presenza di una vasta oasi (circa 75 ha. con 20-25.000 palme) generata da una profonda sorgente artesiana, Ain al Faras, la "fonte della giumenta", che ancora permette la diponibilità idrica per l'irrigazione e la coltivazione agricola destinata alla produzione alimentare per la popolazione dell'oasi.

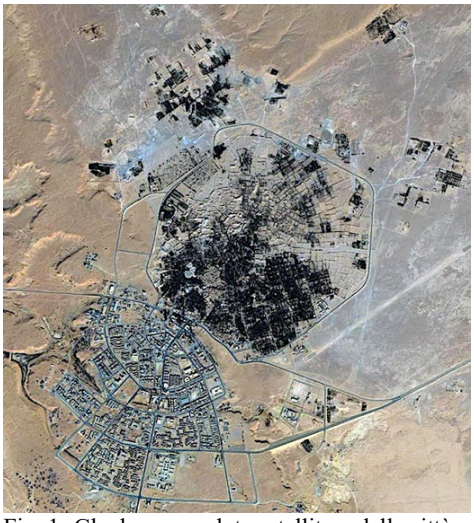


Fig. 1- Ghadames: veduta satellitare della città-oasi. (DigitalGLOBE, 2005).

La particolare denominazione della sorgente risale alla conquista dell'oasi nell'anno 47 dell'Hegira (667 AD) da parte delle truppe arabe comandate da Sidi Uqba Ibn Nafi, il famoso condottiero della conquista musulmana del Maghreb. La leggenda narra che "una carovana si fermò in quel luogo a mangiare; il giorno dopo ripartì, ma nel nuovo luogo di sosta i cavalieri si accorsero di non avere più le stoviglie con cui consumavano il pranzo comune, perché la avevano dimenticate nel luogo del banchetto del giorno prima. Un drappello venne rimandato indietro a recuperarle; giunti sul luogo, la giumenta di un cavaliere, assetata, scavò con lo zoccolo nella terra e trovò l'acqua" (Crevato-Selvaggi, 2016).

Ain al Faras, la "sorgente della giumenta", diviene così il centro della nuova città. Da questo centro l'acqua si diparte attraverso canali scavati in pietra, lungo la rete dei percorsi principali, secondo una logica ben precisa, che accomuna gran parte delle città-oasi del Maghreb e, in particolare, dell'Africa sahariana. Il primo nucleo urbano alimentato è lo spazio centrale dell'insediamento, *majlis* Tisku, caratterizzato e racchiuso, nel caso di Ghadames, dalle due grandi, bianche moschee, l'antica Jami al-Atiq e la Jami Yunus, frequentate rispettivamente dai due gruppi etnici berberi che hanno dato vita alla città: i Banu Walid e i Banu Wazit.

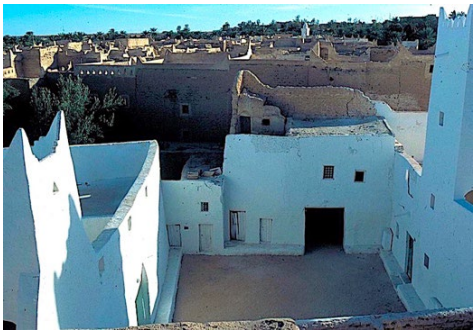


Fig. 2- Ghadames: *majlis* Tisku. (foto dell'autore, 2004).

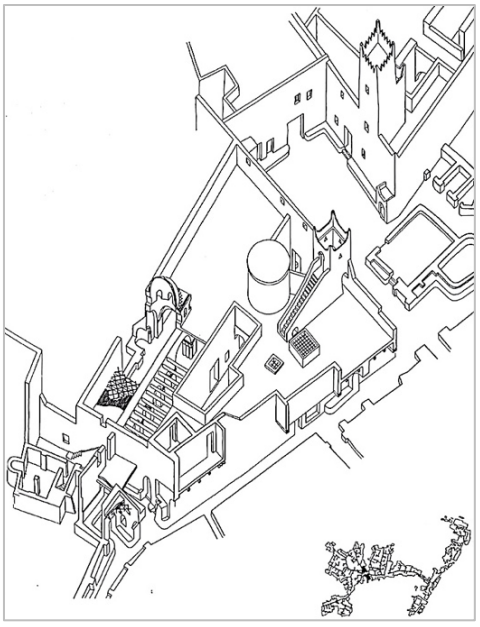


Fig. 3- Ghadames: veduta assonometrica dell'area centrale (elaborazione grafica dell'autore, 2024).

Nello stesso spazio, quasi una grande "piazza" rettangolare arredata da sedute lungo i bordi, convergono i percorsi che organizzano i quartieri della città, e sono concentrate le funzioni urbane più importanti: gli ingressi alle moschee, il mercato e il controllo della risorsa idrica, proveniente dalla vicina sorgente artesiana.

Questa alimenta, secondo una logica discendente e progressiva, prima le moschee, quindi i canali diretti ai diversi quartieri residenziali e infine i canali per l'irrigazione dell'oasi.

I canali seguono i percorsi urbani che individuano tredici quartieri, organizzati intorno a complessi architettonici composti dai principali edifici della tradizionale città arabo-islamica, con significative varianti delle regioni pre-sahariane: le grandi moschee congregazionali, *jami*, le moschee di quartiere, *masjid*, gli edifici delle confraternite religiose, *zawiya*, gli spazi pubblici, *majlis*, i suk e i mercati, le tombe dei santi, *marabut* ... (Cuneo, Abdelhadi e altri, 1996).

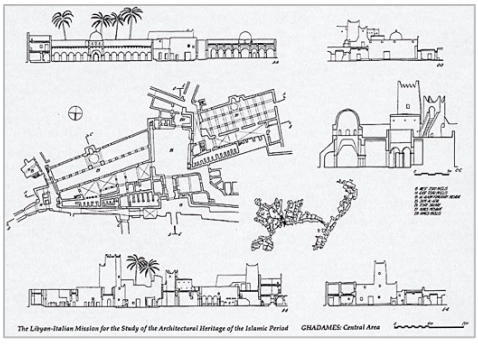


Fig. 4- Ghadames: rilievo dell'area centrale con le due moschee (elaborazione grafica dell'autore, 2024).

Fig. 5- Ghadames: Yunus Jami, veduta delle navate parallele alla *qibla* (foto dell'autore, 2003).

L'architettura delle due moschee maggiori, che definiscono una tipologia frequente nel Fezzan, è particolarmente suggestiva. Essa è caratterizzata da poche navate, due nella Jami al-Atiq e tre nella Yunus Jami, parallele al muro della *qibla*, la nicchia che indica la direzione della Mecca, verso cui si dirige la preghiera.

Lo spazio della moschea assume così, differentemente dalla tradizionale moschea arabo-islamica, un orientamento prevalentemente longitudinale con, rispettivamente, tredici e nove campate, dove la campata centrale, più ampia delle altre, prospetta direttamente la *qibla*.

3. Patrimoni mediterranei

In una visione allargata del mondo Mediterraneo la città-oasi di Ghadames non costituisce un'eccezione, un caso isolato e decentrato rispetto alla convenzionale idea di architettura mediterranea. Ghadames è invece l'espressione di un patrimonio architettonico in cui le caratteristiche che definiscono i tessuti urbani e le forme insediative delle città mediterranee giungono alla più alta e concentrata realizzazione.

Tra queste, la compattezza e la continuità del sistema residenziale, che integra in un medesimo insieme, gli spazi abitati e i percorsi.

Gli spazi aperti sono ridotti al minimo, non solo per ragioni climatiche, a volte estreme, ma anche e soprattutto per limitare al massimo la superficie destinata all'insediamento umano in un sistema ambientale, quello dell'oasi, la cui dimensione complessiva è dettata dalla disponibilità della risorsa idrica presente.

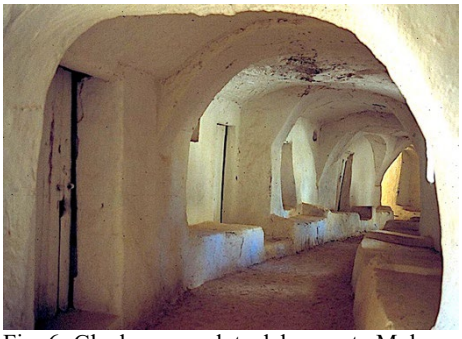


Fig. 6- Ghadames: veduta del mercato Mulay Tayyb (foto dell'autore, 2004).

Una maggiore occupazione di suolo per la costruzione dell'abitato riduce lo spazio destinato alla coltivazione agricola e, di conseguenza, la disponibilità alimentare della popolazione insediata. Solidi e vuoti, case e percorsi sono parte di un materiale continuo ed omogeneo, in

cui gli spazi vuoti sono 'scavati' e dove la luce entra dall'alto a definire ambiti particolari.

L'espressione "entrare in città" non è metaforica, ma concreta, dal momento che si entra, nelle porte aperte nelle mura urbane, in una continua sequenza di spazi interni coperti.

Il termine *continuum* non è mai stato così appropriato, dal momento che definisce perfettamente la 'continuità' fisica e materiale della città tradizionale.

4. Tessuto residenziale

Lo studio di un tale tessuto urbano in grado di assicurare un perfetto controllo del benessere ambientale anche in situazioni estreme, data la sua complessità, ha richiesto una particolare strategia operativa, messa in atto dalla *Missione italo-libica di studio del patrimonio architettonico e urbano di periodo islamico*, da me diretta dal 1996. Non era tanto importante conoscere la struttura delle singole case, quanto, piuttosto, rilevare un gruppo di case contigue, che coprivano il percorso principale, per capire quella particolare connessione verticale tra spazi residenziali e spazi di percorso che permette la creazione del sistema, così tipico di Ghadames, di strade coperte illuminate da pozzi-luce dall'alto. Una tale strategia di analisi ha richiesto l'accesso fisico a questi gruppi di case, conoscerne i proprietari, compito non facile in un insediamento oggi quasi abbandonato, data la costruzione da parte di Gheddafi di un nuovo quartiere per i suoi residenti.

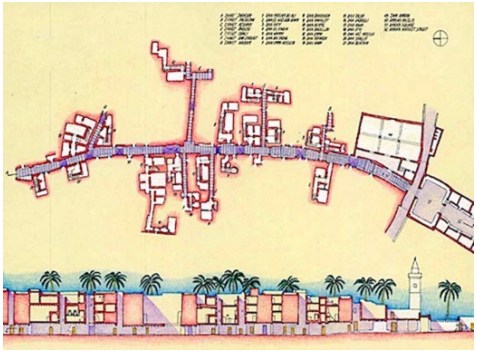


Fig. 7- Ghadames: rilievo del piano terra del quartiere Jarasan e sezione della strada con le case sopra il percorso (elaborazione grafica dell'autore, 2024).

Grazie alla collaborazione degli ex-abitanti del quartiere Jarasan, rimasti comunque proprietari delle case, e grazie al personale del Dipartimento libico delle antichità di Ghadames, è stato possibile visitare e rilevare un insieme di 23 case, non isolate, in Jarasan, uno dei quartieri della città, come caso significativo ed esplicativo per la conoscenza del complesso tessuto residenziale della città (Micara, 2020). Lo studio e il rilievo di tali case rivela il metodo adottato per creare un tessuto urbano in cui le strade, coperte dalle case, formano un unico insieme compatto. La misura costante della larghezza del percorso (2,5-3m.) costituisce anche il modulo adatto a costruire, sopra il passaggio, una stanza o un'estensione dell'ambiente centrale della casa. Le case a Ghadames crescono verticalmente, secondo una ricorrente e riconoscibile organizzazione che identifica un ben consolidato 'tipo' residenziale. In tale tipo possiamo riconoscere tre livelli, connessi da scale, corrispondenti a tre diversi ambiti, funzionali, spaziali e simbolici.

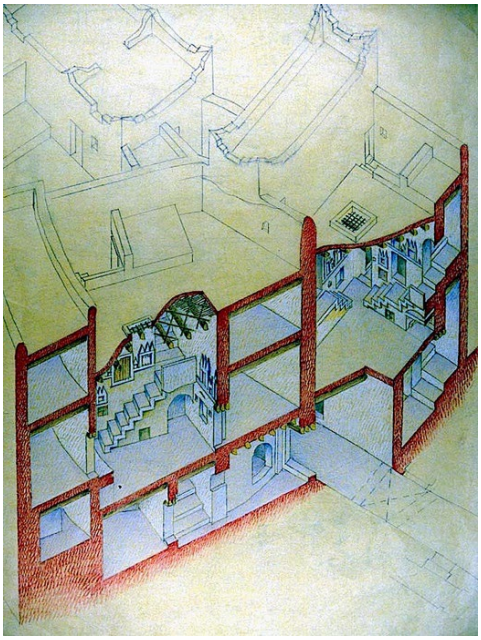


Fig. 8- Ghadames: veduta assonometrica di un gruppo di due case sopra il percorso (elaborazione grafica dell'autore, 2024).

Il piano terra contiene l'ingresso (*ajard* nel linguaggio berbero locale) e un ripostiglio vicino a un pozzo nero, collocato sotto il gabinetto, dove viene raccolto il letame come concime per fertilizzare i terreni dell'oasi. Una prima rampa di scale (*slunen*) dopo un pianerottolo intermedio che permette l'ingresso al piccolo gabinetto

(*tajammi*) porta allo spazio principale della casa, il *tamanat*.

Fig. 9 - Ghadames: veduta dello spazio interno del *tamanat* (foto dell'autore, 2013).

Il *tamanat*, di proporzioni pressoché cubiche, è la sala centrale, più alta (4-5 m.) degli altri ambienti della casa, ed è circondata a differenti livelli da stanze minori. All'angolo di ingresso del *tamanat* due scale salgono lungo i muri contigui.

Una di esse raggiunge dopo pochi scalini la stanza da letto usata durante le stagioni intermedie (*tali ni sarir*) mentre la seconda, più lunga, sale ad un'altra camera da letto (*tali ni sluna*, la stanza delle scale) e termina sulla terrazza. La camera da letto invernale (*tali ni tamanat*, la stanza del *tamanat*) e un piccolo ambiente di forma regolare chiamato *qubba* sono collocati lungo il terzo muro del *tamanat*.

Quest'ultimo ambiente, aperto sullo spazio del *tamanat* con un arco, rappresenta il nucleo simbolico e rituale della casa, dal momento che vi si svolgono i maggiori eventi della vita domestica, come la nascita, il matrimonio, la morte. Il presente declino del tipo residenziale di Ghadames si rivela nella frequente trasformazione del *qubba*, il custode dei valori del nucleo familiare, in uno spazio puramente funzionale.

Il quarto muro del *tamanat* (*adon sciubbaq*) è decorato con rilievi a stucco che riprendono motivi geometrici simili a quelli usati per nicchie, scaffali, mensole e altri arredi murari.

Dal momento che i bordi del *tamanat* sono occupati da stanze, il suo spazio è illuminato solo dall'alto attraverso un lucernario quadrato (*tanavot*) aperto sulla copertura a terrazza e protetto da una griglia in ferro. Il *tamanat*, perennemente immerso in una fresca e ombrosa atmosfera, esprime il cuore rappresentativo e funzionale della casa. Esso rappresenta la versione coperta della corte (*sahn*) della tradizionale casa dei paesi islamici, interpretandone lo stesso ruolo centrale nell'organizzazione del tipo edilizio.

Una cucina (*ajurer*) e un piccolo spazio di servizio trovano posto accanto alla terrazza. Questo livello della casa è riservato alle donne che possono raggiungere le case contigue attraverso passaggi aperti nei muri di cinta delle terrazze circostanti. Si crea così un sistema continuo di percorsi a livello delle terrazze, prevalentemente usato dalle donne: un sistema parallelo e complementare rispetto a quello, al livello terreno, prevalentemente usato dagli uomini.

Fig. 10- Ghadames, percorso sulle coperture dell'abitato riservato alle donne (foto dell'autore, 2024).

L'analisi dettagliata delle case di Ghadames, e la replica di tale tipologia nella città, aldilà della qualità architettonica delle singole case, permette di identificare un tessuto urbano particolare, diverso da quello diffuso in altri insediamenti delle regioni pre-sahariane.

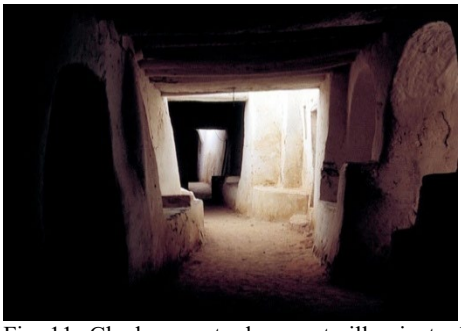


Fig. 11- Ghadames: strada coperta illuminata da pozzi-luce (foto dell'autore, 2024).

La differenza più importante è costituita dai tre livelli sovrapposti del tessuto che consente di creare, al di sotto delle case, gli straordinari spazi delle strade coperte.

È possibile infatti trovare, ai bordi dell'oasi o nei villaggi vicini, tipologie residenziali simili a quelle di Ghadames, ma con una differenza fondamentale, la loro disposizione su due livelli invece che in tre. In questo caso il *tamanat*, la stanza principale della casa, è situata al piano terra e non al di sopra del livello stradale. Il percorso collocato accanto e non sotto la casa, aumentando lo spazio edificato nell'oasi, trasformerebbe un tessuto urbano intensivo, come quello proprio di Ghadames, in un insediamento estensivo.
Si può ipotizzare che il ruolo di nodo dei traffici carovanieri trans-sahariani, assunto da Ghadames nel corso della sua storia, abbia prodotto la necessità di maggiori spazi abitati. Di qui la trasformazione di un sistema urbano a due livelli in un sistema a tre livelli che, comprendendo al suo interno anche la strada, occupa meno spazio, non compromettendo così la capacità di produzione alimentare per la popolazione urbana, assicurata dagli orti e dai palmeti dell'oasi.

5. Gli *spolia*: una storia antica incarnata nell'architettura di Ghadames

L'oasi di Ghadames ha costituito, fin dall'antichità, una importante stazione nel traffico carovaniero tra il Sudan e la costa mediterranea del Maghreb. Nel periodo romano, Cydamus venne occupata nel III secolo da una *vexillatio* della Legione III Augusta e fu tenuta, con alterni eventi, sotto il controllo dell'Impero, ai bordi del *limes* romano in Africa, fino alla disintegrazione del presidio militare libico dell'imperatore Giustiniano e all'occupazione arabo-islamica di Sidi Uqba nel 667 AD.

Evidenza importante di questa storia antica di Ghadames restano, nella cosiddetta piana degli 'idoli' *el Asnam* in arabo o *temsammudin*, luoghi di preghiera, in berbero, tardi monumenti funerari, oggi in rovina, appartenenti a principi di dinastie berbere, passate sotto il protettorato romano (Rebuffat, 1994) (Richardson, 1848) nel III sec. AD.

Una analisi comparativa con le contemporanee tombe monumentali di Ghirza (IV sec. AD) permette di ricostruire le forme originarie di queste rovine e, allo stesso tempo, di interpretare una grande quantità di elementi architettonici, negli edifici del tessuto urbano di Ghadames, come *spolia* appartenenti originariamente agli *Asnam* (Pinna Caboni, 2020).

Questi si ritrovano, come dettagli significativi, in molte parti dei *majlis*, gli spazi pubblici, nelle moschee, lungo i percorsi coperti, nelle case… contribuendo a creare una inedita estetica dello spazio, capace di tradurre e stimolare una povertà di base in soluzioni di grande ricchezza e varietà formale.

Fig. 12- Ghadames: Jami Yunus, campata centrale con *spolia* di capitelli come base degli archi (foto dell'autore, 2024).

Fig. 13- Ghadames: antica colonna come *spolia* in una *zawiya* (foto dell'autore, 2024).

6. Patrimoni immateriali: simbolici e decorativi

È necessario esplorare temi non secondari per comprendere e decifrare alcuni aspetti del patrimonio simbolico e decorativo del sistema spaziale di Ghadames.

Tra questi, nello skyline urbano, le puntute terminazioni triangolari, *serafîn*, agli angoli superiori degli edifici, che si presume magicamente proteggano gli abitanti di quelle case da demoni e malefici. Ma un tale patrimonio raggiunge il suo più alto valore comunicativo nella casa, in particolare nel suo spazio centrale, il *tamanat*, dove, nella tranquilla e ombrosa atmosfera che lo caratterizza, compaiono sui muri astratti motivi decorativi, bianchi o colorati.

Puntute, triangolari forme coniche, in serie di tre, sormontano spesse cornici che racchiudono superfici quadrate finemente intagliate e traforate secondo sottili trame decorative. Questi motivi formali spesso appaiono soli a decorare elementi di arredo o anche in bande lineari lungo i muri.

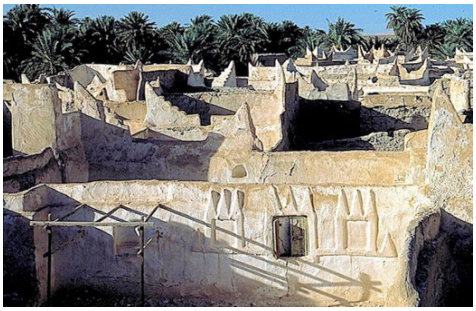


Fig. 14- Ghadames: *skyline* dell'abitato con i *serafin* all'angolo degli edifici (foto dell'autore, 2004).

La loro continua e insistente presenza testimonia una urgenza comunicativa, una necessità espressiva sulle ragioni della quale, al momento attuale della ricerca, è solo possibile formulare delle ipotesi (El Zanni, 2015). Se pensiamo che lo spazio interno del *tamanat*, definito al suo intorno da stanze, non ha relazione con l'esterno, tranne che attraverso il lucernario sul soffitto, è possibile, forse, interpretare quelle decorazioni, spesso dipinte dalle donne a colori vivaci, come finestre immaginarie, o desideri di finestre, attraverso cui venire a contatto con paesaggi di un mondo esterno, diversi dal puro deserto.

Finestre virtuali, per far penetrare panorami vivi nella perenne penombra del grande spazio interno, evocando metaforicamente la ricchezza e la complessità di una natura immaginaria, attraverso l'unica possibile forma permessa dalla tradizione religiosa islamica, quella astratta.

Fig. 15- Ghadames: decorazioni a rilievo nel muro del *tamanat* (foto dell'autore, 2004).

Bibliografia

Bertarelli, L.V. (1929) *Guida d'Italia del Touring Club Italiano. Possedimenti e Colonie*. *Tripolitania*. Milano.

Crevato-Selvaggi, B. (2016) Ghadames tra Oriente e Occidente. In: Chiappori, M.G.G. (ed.) *Orienti*, 185-246.

Cuneo, P., Abdelhadi, K., Barucco, P., Benedetti, E. & Pinna Caboni, B. (1996) The Italian Architectural Mission for the Islamic Period:1995 Report. In *Libya Antiqua* New Series II. pp. 204-210, fig. 91-94.

El Zanni, H. (2015) *Immagine pubblica e immagine privata nella città di Ghadames in Libia*. [Doctoral dissertation]. Roma, Università di Roma "La Sapienza".

Krais, J. (2019) Ghadames. In *Encyclopaedia of Islam*, 3. Leiden, Brill, pp. 35-38.

Lafi, N. (2006) Ghadames cité-oasis entre Empire ottoman et colonisation. In: Cresti, F. (ed.) *La Libia tra Mediterraneo e mondo islamico*. Proceedings of the Conference, Catania, Facoltà Scienze Politiche, December 1-2, 2000. *Aggiornamenti e approfondimenti*, Milano, pp. 55-70.

Micara, L. (2020) Ghadames. A continuous Urban Fabric in the pre-Saharan Habitat of the Libyan Fezzan. In: Ciranna, S., Girardelli, P. (eds.) *Travelling from the Orient to The West and Return. Cities, Architecture and Restoration Writings in Memory of Paolo Cuneo*. DisegnareCon 13/25, pp. 1.1-1.11.

Mori, A., Beguinot, F. (1932) Ghadames. In *Enciclopedia Italiana*. Roma, Treccani.

Pervinquière, L. (1912) *La Tripolitaine interdite, Ghadamès*. Paris, Hachette.

Pinna Caboni, B. (2020) Ghadames (Libya). Surveying Data for a reconstructive proposal of the ruins locally known as "el-Asnam", the Idols. In: Ciranna, S., Girardelli, P. (eds.) *Travelling from the Orient to The West and Return. Cities, Architecture and Restoration Writings in Memory of Paolo Cuneo*. DisegnareCon 13/25, pp. 2.1-2.35.

Rebuffat, R. (1994) Ghadames. In *Enciclopedia dell'Arte Antica*. Roma, Treccani.

Richardson, J. (1848) *Travels in the Great Desert of Sahara in the years of 1845 and 1846*. London, Richard Bentley.

Ufficio delle Opere Pubbliche della Tripolitania (1928) Ghadames - Il suo territorio e le sue acque. In *Rassegna economica delle colonie*, 1-2. Roma, Ministero delle Colonie.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20306

La torre ducale di Mondragone. Analisi tipologica e vicende costruttive

Francesco Miraglia
Dipartimento di Scienza del Patrimonio Culturale, Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia, francescomiraglia@gmail.com

Abstract

The paper reports the results of an analysis on the ducal tower of Mondragone, in northern Campania. Attributable to building initiatives of the 16th century, the building is one of the most impressive turreted structures of the viceregal period.
It has a truncated pyramidal shoe base surmounted by a parallelepiped structure, in turn surmounted by battlements. Its height and form allude to medieval defensive structures, rather than to Renaissance military architecture, less vulnerable to artillery: the tower, although far from the sea, represented a significant protection and lookout position for the internal areas.
A further reason for inspiration from the constructions of the Middle Ages lies in the need of architects, in the peripheral territories of the Kingdom of Naples, to follow executive practices closer to their knowledge in the building field, the result of consolidated experiences.
The tower, subject to protection restrictions after the Second World War, has a quadrangular plan and masonry made with regular tuff ashlars and split limestone elements.
It is divided into three overlapping environments. The one on the first level allowed the storage of armaments, while the upper ones were intended for housing.
The aforementioned rooms have various vaults' kinds: at the first there are order barrels, at the second sail, at the third pseudo-cross. The roof is flat.
In the thickness of the western wall runs a staircase that leads up to the battlements. Below, inside the wall, there is a tunnel that runs along its perimeter, in which slits open for defence and for spotting enemies.
The tower is privately owned: today the ground floor is used as a warehouse and the upper floors are used as a residence. The adjacent structure is also residential and has, on the second level, a loggia with three arches.

Keywords: defensive architecture, torre ducale, Mondragone.

1. Introduzione

La torre ducale di Mondragone, una delle strutture difensive più interessanti del patrimonio culturale dell'antica *Terra Laboris*, rimasta fortunatamente quasi del tutto integra, è collocata in un contesto urbano che ancora oggi ne salvaguarda gli originari caratteri, poiché non pesantemente aggredito dall'edilizia contemporanea né snaturato da interventi di ristrutturazione urbana.

Il presente contributo intende descriverne le caratterizzazioni tipologiche e costruttive, analizzando anche le patologie di degrado che incidono sul suo stato di conservazione.

BY-NC-SA

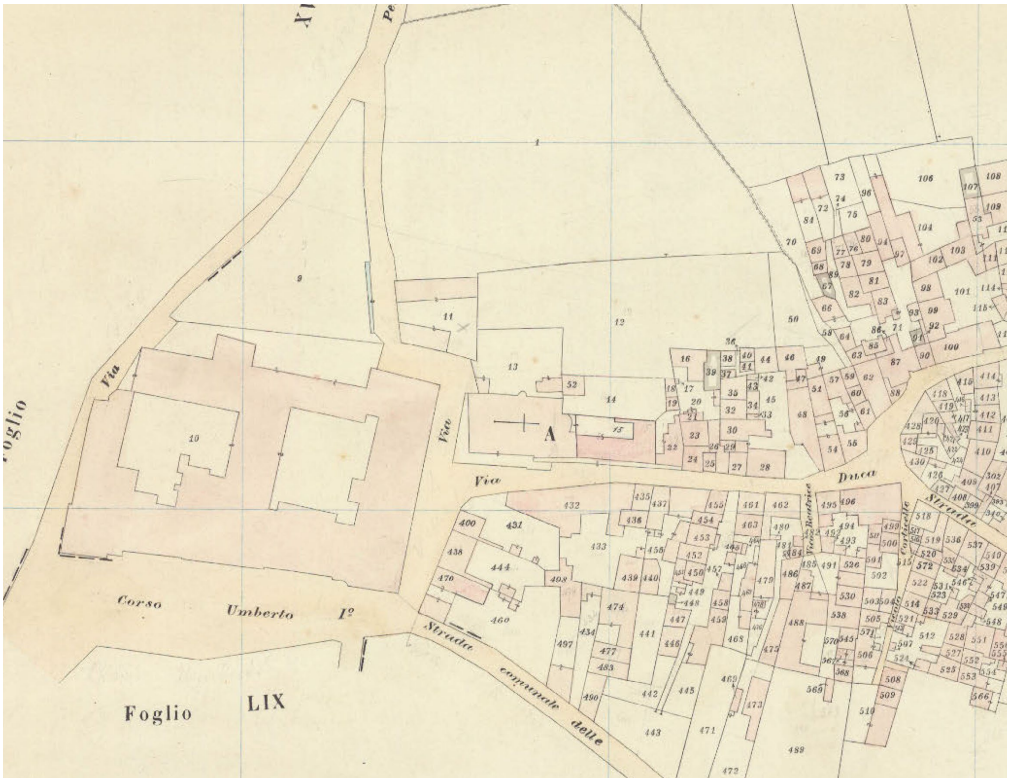


Fig. 1- Mondragone (Ce), stralcio del foglio catastale del casale di Sant'Angelo (fine XIX secolo), che raffigura (a sinistra) la torre ed il palazzo ducale. Si noti l'impianto direzionale che caratterizza il sito, con l'asse di penetrazione – via Duca degli Abruzzi – intersecato perpendicolarmente da una serie di arterie più piccole. Ad est del tessuto storicizzato si trova una piccola piazza, oltre la quale emerge l'abitato contemporaneo.

2. Il sito

Il casale medievale di Sant'Angelo rappresenta una delle aree urbane peculiari della città di Mondragone e si estende dalla fascia pedemontana sino a lambire i luoghi di più recente costituzione. Primo dei tre nuclei costituenti il centro storico, ebbe origine nel basso Medioevo, alle falde del monte Petrino, in una collocazione che ne garantiva la difesa.

Il casale presenta uno schema urbanistico direzionale, con un asse di percorrenza preponderante, via Sant'Angelo, che si congiungeva all'Appia nei pressi della località oggi denominata "Croce di Monte", a nord-est dell'insediamento.

In quel punto l'arteria romana subiva un'interruzione, causata dalla presenza delle cave di tufo, per cui la strada fu fatta intenzionalmente deviare dall'Appia, affinché si collegasse al vecchio percorso nella zona nota come "Casino della Starza" e proseguisse in direzione della vicina Carinola (Valente, 1996: p. 25).

3. La torre

Inserita in un ampio complesso edilizio, costituito in preponderanza dal palazzo ducale, che in parte ingloba una struttura quattrocentesca e si estende per un intero isolato segnando l'accesso al casale, la struttura in analisi è riferibile al tardo Cinquecento.

Datazione suggerita anche dall'uso delle bocche da fuoco, dal profilo accurato dei conci sugli spigoli e dalle volte a vela, sebbene si riscontri la sopravvivenza di taluni caratteri che rimandano alle architetture militari medievali, in particolare riguardo l'altezza e la possanza,

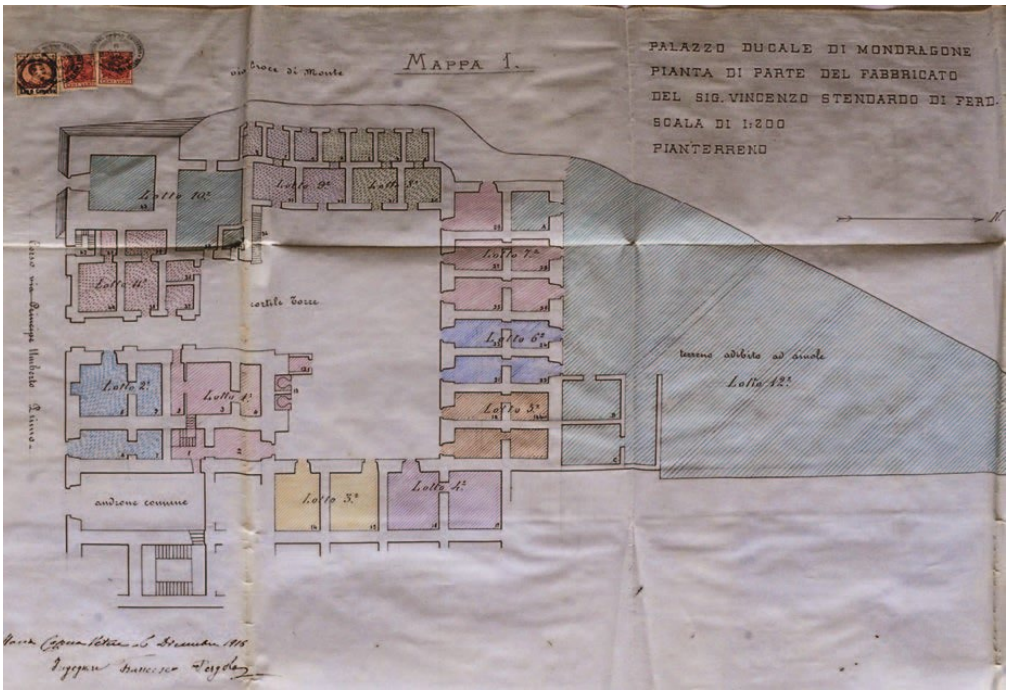


Fig. 2- Mondragone (Ce), F. Pergola, Pianta del palazzo ducale di Mondragone (piano terra), Mappa 1, 1916 (ASCE, Tribunale Civile, Atti Diversi, B. 917, f. 259. Guerriero & Manco, 2016: p. 103).

non presenti nelle basse e tozze strutture rinascimentali (Santoro, 1990: pp. 11-16).

La torre ed il palazzo ducale sono posti all'incrocio di due tessuti urbanistici di diversa origine: rinascimentale (riferibile al secolo XV) con trasformazioni otto-novecentesche (l'area del corso Umberto I) e medievali (ascrivibili al secolo XIII) con schema direzionale (il citato casale di Sant'Angelo).

Di proprietà privata, la torre è posta in zona A1 (di protezione integrale) su disposizione del vigente strumento urbanistico comunale ed è oggetto di vincolo di interesse storico e artistico, emanato l'8 febbraio 1954 dal Ministero della Pubblica Istruzione. Simile decreto fu emesso in quel periodo per il palazzo ducale.

Non diversamente dalle altre strutture turrite che si andavano erigendo in quel periodo nel territorio incardinato nel viceregno di Napoli, quella di Mondragone dovette servire anche per la difesa dai pirati provenienti dal mare, a presidio dell'arteria che si univa al vecchio tracciato dell'Appia, attraverso la zona nota come "Caldana" (che passava proprio sotto la torre).

La suddetta strada subiva delle diramazioni: una per il vicino casale di Sant'Angelo, l'altra per quello di San Nicola, di poco seriore; l'ultima, infine, in direzione della cittadella fortificata rinascimentale, denominata "Terra di Mondragone" o "Terra Murata", per la presenza di robuste mura difensive.

La collocazione della torre ad una certa distanza dalla costa sarebbe da attribuire alla necessità di proteggere luoghi che non fossero ad immediato contatto con il mare, ma comunque vulnerabili rispetto agli attacchi, anche da parte di aggressori autoctoni. Non si tratterebbe, dunque, di una struttura difensiva prettamente congegnata per la difesa costiera, come quelle previste dall'articolato programma vicereale, ma piuttosto di un simbolo di potere che, oltre a garantire sicurezza, potesse anche visibilmente affermare l'autorità del feudatario

Per questo motivo sorse come residenza fortificata, sfruttando la giacitura del terreno, un pianoro successivamente circondato per ragioni

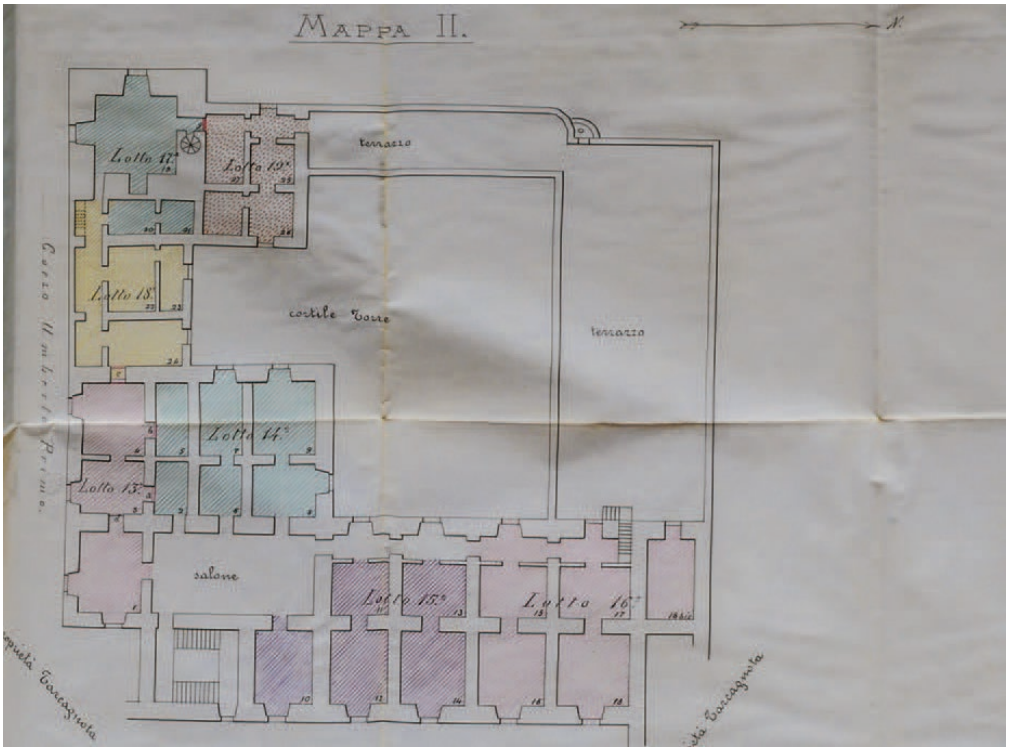


Fig.3- Mondragone (Ce), F. Pergola, Pianta del palazzo ducale di Mondragone (piano primo), Mappa II, 1916 (ASCE, Tribunale Civile, Atti Diversi, B. 917, f. 259. Guerriero & Manco, 2016: p. 103).

difensive sui tre lati da un fossato profondo circa tre metri (ancora oggi è visibile il sensibile salto di quota tra via Torre e il livello del cortile). Senza dubbio, essa rappresenta una delle case-torri più importanti del viceregno spagnolo (Crova, 2024: pp. 59-60).

La torre presenta una pianta quadrangolare di circa 10 metri per lato e murature con spessore variabile da 1,20 (in corrispondenza dei merli) a 2,80 metri (alla base scarpata); è libera solo su due lati essendo attigua alla porzione originaria del palazzo dei Carafa, del quale resta ben poco, perché inglobato nella seriore struttura realizzata dai feudatari Grillo: l'attuale palazzo ducale.

Utili informazioni sulla struttura sono rinvenibili nell'apprezzo dei beni appartenenti all'Università baronale di Mondragone, redatto al volgere del XVII secolo dai regi ingegneri Antonio Galluccio e Lorenzo Ruggiano.

Collegata al palazzo tramite un ponte levatoio, la descrivono "quadra, con camera a lamia, nella quale è cataratta et da essa con scala a mano si cala ad una stanza terranea et grada di fabrica dentro la grossezza del muro si saglie ad un'altra camera a lamia, et per la detta grata si impiana all'astrico a cielo della detta torre dov'è la ciorlanda, con gattoni, merli et gettatori" (Sorrentino, 2013: p. 24).

Un'ulteriore fonte per una sua più approfondita analisi perviene da un accurato rilievo realizzato nel 1916 da F. Pergola e occasionato da un procedimento giudiziario, che la raffigura in pianta (al piano terra e al piano primo) con il vicino palazzo ducale (Guerriero & Manco, 2016: p. 103). Il rilievo, tra l'altro, riporta l'intero cortile interno, circondato dalle due strutture, come pertinenza della sola torre.

La torre si presenta, così com'era al tempo della sua costruzione, con tre ambienti sovrapposti. Quello al primo livello consentiva la sistemazione, nei magazzini, degli armamenti, mentre i superiori avevano destinazione residenziale. Questi ultimi presentano orizzontamenti voltati: quello del primo ordine

a botte, quello sovrastante a vela; infine, quello del terzo livello, a pseudo-crociera. La copertura è piana ed è scandita da una robusta ed alta merlatura provvista di cannoniere per bocche da fuoco e piombatoi su ogni lato.

Attualmente il piano terra è utilizzato come deposito, mentre ai piani primo e secondo permane la destinazione residenziale. Nello spessore della parete occidentale corre una scala, l'unica presente nella struttura, che porta sino alla merlatura soprastante; al disotto di questa è ricavata, sempre all'interno della muratura, una galleria che corre lungo il perimetro della torre, nella quale si aprono le feritoie: erano i fori utilizzati per la difesa piombante e per l'avvistamento dei nemici. Altre aperture risultano praticate nella struttura, tra le quali merita particolare cenno quella dell'ambiente posto al piano terra, articolata in una triplice cannoniera rivolta ad ovest, dunque in direzione della marina. La struttura presenta all'esterno cornici marcapiano in tufo grigio e non possiede decorazioni interne né arredi degni di nota. Attiguo alla torre, attualmente destinato a civile abitazione e collegato funzionalmente alla stessa, è un loggiato su due livelli che la congiunge al palazzo ducale.

Sotto il profilo costruttivo la torre presenta robusti cantonali in conci squadrati di tufo grigio e giallo per l'intera altezza, con costituenti, disposti in lungo ed in largo, di dimensioni omogenee (27 cm, pari ad un palmo napoletano circa). Questi determinano gli allineamenti dei 'cantieri' (Guerriero, 2016: pp. 17-36), ossia dei ricorsi orizzontali periodici, che raggiungono un'altezza ricorrente di circa 52-54 cm (due palmi napoletani circa), configurati facendo ricorso, oltre che al materiale tufaceo, anche a pezzame spaccato di calcare (Miraglia, 2012: pp. 96-97). Sotto il profilo mensiocronologico questi caratteri ne confermano la datazione al XVI secolo. Le murature si presentano in uno stato di conservazione soddisfacente per organizzazione e tessitura; ad ogni modo alcune di esse, soggette al carico delle volte, presentano lievi fenomeni di schiacciamento, risolvibili con minimi interventi di consolidamento localizzato, da condursi in ossequio al moderno esercizio della tutela.

Eguale discorso non può estendersi alle finiture: soprattutto sulle superfici esterne si notano, infatti, diffuse lacune di intonaco e diverse membrature, come le cornici marcapiano, risultano danneggiate in più punti. In corrispondenza delle porzioni basamentali, inoltre, si segnala la presenza di vegetazione infestante erbacea e di patina biologica. A queste patologie si aggiunge l'azione di incongrui interventi perpetrati nel corso degli anni che, pur se in piccola parte, hanno alterato le superfici a vista (installazione di pluviali e fecali in materiale plastico, scassi per allogare gli impianti, interventi di sarcitura a base di inadeguate malte cementizie).

Anche le merlature sovrastanti non godono di una felice condizione conservativa, a causa di un lento deterioramento causato da erosione dovuta all'azione dei venti e di un'annosa mancanza di manutenzione.

Fig. 4- Mondragone (Ce), torre ducale, pianta del piano terra. La consistente sezione muraria in alcune porzioni supera di gran lunga i due metri (Elaborazione grafica dell'autore, 2024).

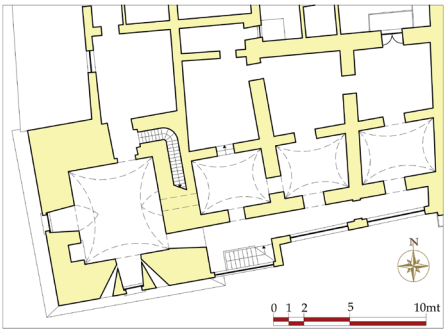


Fig. 5- Mondragone (Ce), torre ducale, pianta del piano primo. In evidenza, la scala di accesso al loggiato (a destra) – che in corrispondenza di questo livello si collega alla struttura turrita – e quella ricavata all'interno della possente muratura. Il rilievo evidenzia la contenuta

sezione muraria del loggiato, i cui ambienti interni sono coperti con volte a vela (Elaborazione grafica dell'autore, 2024).

Fig. 6- Mondragone (Ce), torre ducale, pianta del piano secondo (Elaborazione grafica dell'autore, 2024).

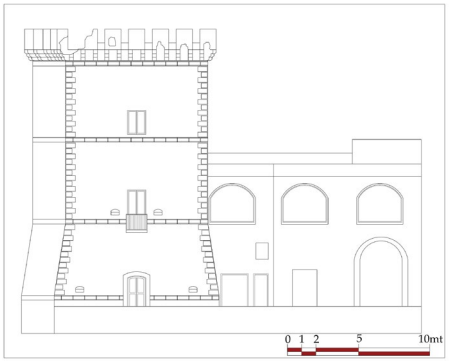


Fig. 7- Mondragone (Ce), torre ducale, prospetto su corso Umberto I. Palese è il rapporto funzionale con l'attiguo loggiato articolato su due livelli (Elaborazione grafica dell'autore, 2024).

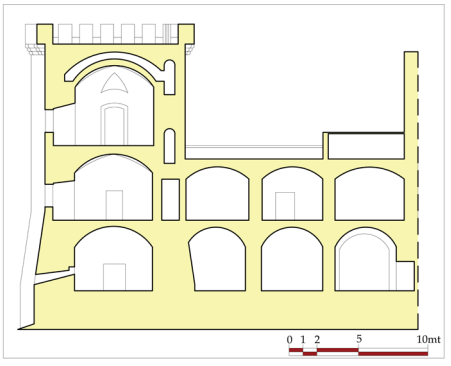


Fig. 8- Mondragone (Ce), torre ducale, sezione longitudinale. La greve definizione della base scarpata interessa il primo livello della struttura (Elaborazione grafica dell'autore, 2024).

Fig. 9- Mondragone (Ce), scorcio di torre e palazzo ducale. Le superfici esterne della struttura turrita sono interessate da diverse patologie di degrado, quali: distacco o mancanza di elementi lapidei; vegetazione infestante erbacea; patina biologica; lacune di intonaco; alterazione cromatica (A. Razzano, 2022).

Fig. 10- Mondragone (Ce), torre ducale, particolare della fronte su corso Umberto I. Le condizioni di conservazione dei merli d'angolo, ormai quasi del tutto scomparsi, destano forte preoccupazione (A. Razzano, 2019).

4. Conclusioni

L'analisi condotta sulla torre ducale di Mondragone, non solo esaminando le fonti indirette (consistenti in documentazione di archivio) ma anche e soprattutto confrontandosi con il palinsesto nella sua accezione di programma costruttivo complesso, pone all'attenzione degli operatori impegnati nella tutela del patrimonio culturale la necessità di ricondurre questo interessante esempio di struttura residenziale fortificata ad un contesto di compiuta e rispettosa fruizione, nel pieno rispetto dei suoi irrinunciabili valori testimoniali.

Ne deriva che essa, pur indulgendo sul perdurare dell'attuale funzione residenziale nei suoi ambienti interni posti ai piani primo e secondo e magari ipotizzando una destinazione commerciale per quelli al piano terra, dovrà essere oggetto di un articolato intervento di restauro, che riduca il degrado delle superfici esterne, pur non trascurando i necessari interventi di consolidamento delle murature portanti, di cui si è fatto poc'anzi cenno.

Il tutto nel doveroso rispetto delle istanze della Carta Internazionale del Restauro di Venezia (1964).

Bibliografia

Crova, C. (2024) *Il sistema difensivo delle torri di avvistamento e delle case-torri nel Regno di Napoli*. Caserta, Saletta dell'uva.

Guerriero, L. & Manco, A. (2016) *I luoghi, le case. Fonti per il patrimonio architettonico di Terra di Lavoro. Perizie giudiziarie 1815-1927*. Marina di Minturno, Armando Caramanica Editore.

Guerriero, L. (2016) *Di tutta bontà, perfettione et laudabil magistero. Murature in tufo giallo e in tufo grigio a Napoli e in Terra di Lavoro (XVI-XIX)*. Napoli, fabrica.

Miraglia, F. (2012) *Atlante delle tecniche costruttive di Terra di lavoro. Murature in tufo grigio (XIII-XV). Agro Falerno, litorale domizio, area del monte Maggiore*. Marina di Minturno, Armando Caramanica Editore.

Santoro, L. (1990) Le case-torri del Cinquecento nel vicereame di Napoli. *Napoli nobilissima*, 39 (1990), pp. 11-16.

Sorrentino, P. (2013) *Dettagli di storia mondragonese. Disamina dell'apprezzo dei beni del 1691 e altre fonti*. Marina di Minturno, Armando Caramanica Editore.

Valente, C. (1996) *Imago Urbis. Storia urbanistica di Mondragone*. Napoli, De Frede Editore.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20307

Evidence of the fortified system to defend the 'Sacred' in the *ager Trebulanus.* Memory, ruins and landscape in the Empiglione valley

Valeria Montanari
Sapienza Università di Roma, Roma, Italy, valeria.montanari@uniroma1.it

Abstract

The Passo della Fortuna, east of Tivoli, along the Via Empolitana, in the territory of the ancient *Trebula Suffenas* (the *ager Trebulanus*), has always had a strategic role in controlling transit along the *Praeneste-Carsioli* connection axis. During the Middle Ages, the pass fell along the border line of the areas of dominion of the Diocese of Tiburtina and the Sublacense Abbey. Between the end of the 10th and the beginning of the 11th century, near the Passo della Fortuna, on the opposite mountain slopes of the pass, the Rocca d'Elci and the Rocca *Iuvencianum* were built at the behest of the Sublacense Abbey. The two settlements adapted to and exploited the orographic particularities of the site, becoming symbolic and distinctive elements of the territory, also for the reference to the visual connection with the other fortifications. The current perception of this defensive system and the relationship that the structures, now in ruins or completely disappeared, have established with the landscape, are issues that must be considered in order not to lose the historical-cultural awareness and the memory evoked by the places.

Keywords: fortifications, fortresses, ruins, landscape.

1. Introduction

The *ager Trebulanus* occupied the territory east of Tibur, in eastern Lazio, between the Aniene valley, the western slope of the Simbruini mountains and the Prenestini mountains. It belonged to the jurisdiction of the ancient *Trebula Suffenas*, an urban settlement located in a territorial area already occupied by the Equi which, after the Roman conquest of the Tiburtine region, which occurred at the beginning of the 3rd century BC, became an important administrative center and also received recognition as a *civitas sine suffragio* (Sciarretta, 2013; Granino Cecere, 1988; Gregori, 1995).

The geographical position of Trebula (a locality not far from today's Ciciliano), located near the Passo della Fortuna (the pass between the valleys crossed by the Empiglione and the Giovenzano, the two left tributaries of the Aniene before Tivoli) determined the political and strategic role of the city in controlling the transit along the *Praeneste-Carsioli* connecting axis (Giuliani, 1966); this is the important *Praeneste-Treblis-Carsioli* road route reported in the *Tabula Peutingeriana*, where *Treblis*, the intermediate station of the route, is to be identified precisely with *Trebula Suffenas* (Mari, 1993; Scotoni 2008). From the Passo della Fortuna, whose preferential access from *Tibur* (and therefore from Rome) was via the Via Empolitana (the Empiglione valley), it was in fact possible to reach both the Prenestine area, to the south, and, in the opposite direction, the Via Valeria at the height of the current town of Vicovaro-Mandela in Val d'Aniene (Mari, 2012; Ceruleo 1980).

The road system defined in Roman times was strengthened during the Middle Ages, in order to guarantee functional communication with the areas that had acquired a new geopolitical importance, such as those pertaining to religious settlements following the Christianization of the territory, located within the Diocese of Tiburtina and the Abbey of Subiaco.

BY-NC-SA

Fig. 1- Map of Lazio (G.F. Ameti, 1693).

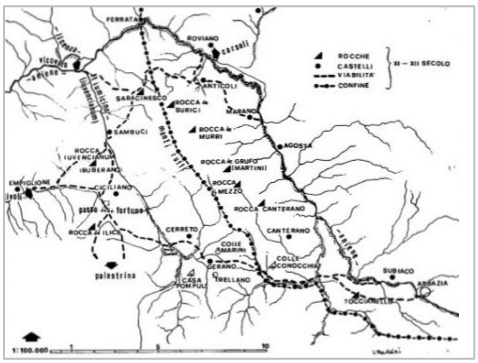


Fig. 2- Fortifications XI-XII sec (Travaini, 1979).

The road connection between the two religious centers (Tivoli and Subiaco) occurred through two preferential routes: the first that from the Passo della Fortuna headed south, towards Gerano and then crossed the Simbruini mountains in the direction of Subiaco; the other, from the so-called 'via dei Ruffi', that from the same Passo della Fortuna headed north and crossed the Giovenzano torrent (Fiumicino) near Sambuci, to then climb the north-western side of the Ruffi mountains up to Saracinesco, and descend along the north-eastern side of the same mountain range, towards the Aniene (Fig. 1).

It follows that the control of the passage between the two valleys of the Empiglione and the Giovenzano becomes crucial for the political balance of the area subject to the influence, more or less direct, of the various religious powers.

We therefore witness, starting from the end of the 10th and beginning of the 11th century, within the territorial organization of the Diocese of Tiburtina aimed at countering the expansionist policy of the Abbey of Subiaco, the construction, by the latter, of the two military defense garrisons of Rocca d'Elci, and Rocca *Iuvencianum.* The first will occupy a hill above the ancient *Trebula Suffenas*, the other the peak of Mount Roccasecca, also called 'Buberano' during the Middle Ages (Fig. 2).

The two fortresses located on opposite sides of the pass, one in front of the other, will be part of a larger system of control of the territory along the connecting axes between Tivoli and Subiaco; in fact, they will be visually connected with the other fortified structures built in the same period of time, becoming emerging and characterizing elements of the new landscape.

They will be witnesses of the changed geopolitical structure of which they will continue to maintain evidence even when, having lost their original function, they will end up being destroyed and abandoned.

2. Territorial organization: changes and permanences

Following the Roman conquest of the Tiburtine area, a change in territorial organization occurred: political stability allowed the agricultural exploitation of the countryside and the consequent demographic increase around areas suitable for strengthening such socio-economic development (Giuliani, 1979).

The *oppida* and fortifications that, due to their orographic position, could not adapt to the new needs were abandoned; the communication routes took on a more important commercial role, in order to increase the transit and exchange of goods. In addition to the large connecting arteries, the 'secondary' routes between the inhabited settlements were also affected by a general systematization, which often resumed ancient transhumance paths, linked to the local economies of land exploitation (Mari, 2021).

The roads that ran along the mountainsides at an altitude slightly above the valley floor (to avoid the danger of frequent floods), began to be equipped with substructures, made with materials found in nearby places. The routes, inevitably longer and often present on both sides of the same valley, characterize the place and determine its development; as in the Giovenzano valley around the current town of Sambuci, where the ancient substructures of the road layouts are still evident (Giuliani, 1979). The purely agricultural vocation

of this territory was manifested, especially in the larger valleys such as that of Empiglione, through a system of scattered rustic villas; these, set on a plateau made up of polygonal walls, were positioned, depending on the orographic characteristics of the place, either on the top of small hills, or along the slopes, so as to have around them the land for cultivation, forestry and grazing. During the 2nd and early 1st century BC. C., we witness the expansion and transformation of many of these villas (Mari, 2005), also as a result of changed social and economic needs.

Fig. 3- Empolitana valley (Giuliani, 1966).

Fig. 4- Giovenzano valley (Giuliani, 1966).

Starting from the 5th-6th century, there was a progressive Christianization of the rural area between Tivoli and Subiaco (Vella, 2023), already begun with a hermitic religious presence, later consolidated by Benedictine monasticism. This territory, partly traceable back to the ancient *ager Trebulanus*, from the 10th century was delimited at its extreme edges by two important religious institutions: the 'pieve' of Santa Maria dei Zizinni, along the Via Empolitana, south of Castel Madama, on the western side and, on the opposite side, by the 'pieve' of San Lorenzo di Subiaco. The two churches are considered the most significant references for the reconstruction of the 'Christian topography' of the region (Delogu 1979a).

The parish church of Santa Maria dei Zizinni, which stands on the ancient Roman building system, becomes an identifying element of the new territorial organization of the Empolitana valley, to which we must attribute, in addition to the adaptations of ancient structures, such as in the Grottoni area, also the construction on an ancient site of the residential-production complex near the bridge of Santa Cecilia. Among the adaptations of pre-existing structures for defensive purposes, we must instead include the one carried out on the remains of two large Roman villas (Giuliani 1966) located halfway between the entrance to the Empolitana valley from Tivoli, and the Passo della Fortuna pass, on which the first fortified structure of the *Castrum Ampollonii* was built, subsequently transformed (Coste, 1988; Coste, 1989), in a strategic position for the control of the road route (Fig. 3).

3. Geopolitical transformations and castle-building

The late-ancient political-administrative structure of the rural area is influenced by the previous organization of the territory characterized by settlements consisting of small scattered villages, located especially near the communication routes, united in administrative units, attested at least until the third century AD. The large estates created following the amalgamation of large, landed properties, starting from the fourth century AD are defined as *massae*. These were made up of different agricultural lands (*fundi*), in which lived, in small rural settlements - divided into vici or villas, depending on the geomorphological conformation of the area - small communities of settlers dedicated to the cultivation of the land and related activities (Toubert, 1971; Mari, 1995); a model of agrarian organization will then remain unchanged until the early Middle Ages.

Furthermore, the presence of rural churches near the most attractive places for agricultural production, whose location seems to have been determined by road connections, favored the aggregation of the populations of the countryside, often giving rise to stable communities, with the consequent permanence of urban settlements for a long period (Statolla, 2016).

The 'masse', the complex of funds grouped under a single administration, initially belonging to the lay nobility, between the 10th and 11th centuries will constitute, through a series of purchases and donations especially by the most important

Roman families, the heritage of the ecclesiastical institutions that had a direct relationship with the territory.

The landed property consisting of *Massa Iubenzana*, whose name derives from that of the Giovenzano river that crosses it, together with *Intermorana*, with which it is remembered in the Sublacense Register since the Middle Ages, included the vast area between Tivoli and Subiaco (coinciding in part with the ancient Trebulano territory). Since the 8th century, *Massa Iubenzana et Intermorana* has been listed among the assets of the *Patrimonium Tiburtinum* (De Francesco, 2004; Vella, 2023), the vast territorial area between the left bank of the Tiber up to the borders with Marsica, included in the Patrimony of San Pietro (Censi, 1971).

In the 10th century, the lands of *Massa Iubenzana et Intrermorana* were divided between the Diocese of Tivoli, the monastery of Saints Cosma and Damiano, near Vicovaro, and the Sublacense Abbey, to which the majority of the landed property went (de Lellis, 2012). This property, although considerably fragmented, included a large number of sunny farms, along the slopes and in the plains, vineyards, olive groves, wooded areas, for grazing, in a territory that also had large water resources (Censi, 1971).

The territorial areas belonging to the Benedictine Abbey of Subiaco were integrated by a series of papal donations granted between 926 and 1051 (Annoscia, 2012b). To these funds coming from *Massa Iubenzana*, we must add the *terre immuni*, the territories granted by Ottone I in 973 (Rosati, 2012). This vast territory that develops in the middle valley of the Aniene, following the process initiated by the abbey itself of socio-economic rationalization and control, takes on its own characteristic (Statolla, 2012). The abbey's policy in fact aims at economic development through a settlement model that provides for the aggregation of the population in the areas of greatest productivity and the creation of fortified systems for the surveillance of borders and transits.

This dynamic is part of the broader phenomenon of fortification which, starting from the 10th century, contributed to the change of the agricultural landscape and coincided with the progressive abandonment of the valley floor settlements, which had become unsafe, and the movement of the populations to fortified villages, generally positioned on the top of the hills, consisting of hamlets surrounded by walls and a castle (Mari, 1995).

This new territorial occupation determined a variation in the road layouts and a different use of the land: the agricultural activity from the valley floor moved to the surroundings of the fortified centres to the detriment of the wooded areas (Delogu, Travaini, 1978), which were reduced in proximity to the new settlements, starting a slow but unstoppable process of metamorphosis of the landscape.

Together with the foundation of settlement centers, in line with the changing needs, the Abbey founded a series of fortified sites (fortresses) with a control and defense function, positioned in strategic points of the territory. This second aspect is determined by the conflictual relations with the Diocese of Tivoli and the consequent unstable border of territorial relevance between the two religious factions (Travaini 1979; Statolla 2007; Annoscia 2012b).

4. Control of the Passo della Fortuna. Metamorphosis of places

The first fortifications of the political program of the Abbey, which included the control of the borders around the basin of the Aniene Sublacense, the western limit of the territory towards Tivoli and the Passo della Fortuna pass (Delogu 1979a), appear to be those relating to two settlements in the plain: the site of Trellano, in the centre of *Massa Iubenzana*, identified as a *castellum* in 997, and that of Empiglione, along the Via Empolitana, in 973 *castellum in integro qui vocatur ampolloni*, which has been mentioned (Coste, 1988; Coste, 1989). In both cases, these are fortified settlement centers functional to the funds to which they are linked and not new foundations since, in these same sites, stable settlements were already present.

It seems significant that both castles are located close to the two sections of the Tivoli-Subiaco connecting axis, along the Empolitana valley and the Giovenzano valley, which meet at the Passo della Fortuna pass (Fig. 2). A report concerning settlements near the pass in the medieval period dates back to 978 and concerns the reference to the *fundum ilice et civitas que vocatur noe* (*Regesto della Chiesa di Tivoli*, 978, V, 36).

Fig. 5- Rocca d'Elci from S-W (Travaini, 1979).

Fig. 6- Rocca d'E., summit part (Travaini, 1979).

The *civitas noe* is to be identified with the settlement that in the late period was established on the structures of the ancient Trebula, on the hillside above the Passo della Fortuna (Minorenti, 2014), while the *fund*, named with the phytotoponym that refers to the 'holm oak', a tree species widely spread in the area (Toubert, 1973; Annoscia, 2012b), appears in documents as early as 867 (*illoco vocatur ilice*) (*Regesto Sublacense*, 858-867, 13). The fortified system is mentioned instead from the year 1005, with reference to the organization of the entire estate: *villa qui vocatur ilice in integro sive civitas et domum pullule cum rocca super se posita* (*Regesto Sublacense*, 1005, X, 23). The fortress is located on a hill above the town of *Civitas* and the *Domus Pullule*, the agricultural estate includes *vineis, terris, herbaceous, agrestis locis and omnibus suis relevantis*. The land organization of the Villa Ilice, with the same description, will appear in the documents of 1015 and 1051 (*Regesto Sublacense*, 1015, XV, 42; 1051, XXI, 5).

In the tombstone of Abbot Umberto of 1052, the fortress is still listed among the properties of the Abbey of Subiaco (*Chronicon Sublacense*, 1051-1061; Censi, 1971), together with, among others, the Rocca *Iuvenciamun* (whose name refers to the Giovenzano river), the fortress located on the opposite side of the Passo della Fortunya; also for this fortified structure, the documentary references reported in the Sublacense Register are the same as those already indicated for Rocca d'Elci. The settlement is mentioned in the year 1005 with reference to its topographical location: *Castellum qui vocatur Rocca posita super flumi-cello iubenzano cum monte supra se simulque et valle qui vocatur sabbatine atque alia valle maiore* (repeated later in subsequent documents of 1015 and 1051).

From this description it can be deduced that the fortress and its larger fortified structure must have been positioned on the hill now called Roccasecca, whose slopes descend towards the Empolitana valley (formerly called the *valle maiore*) and the narrow pass that leads into the Giovenzano valley (the saddle also called *Sabatina*). To the north of Roccasecca stands the highest peak of Cimino (the '*monte supra*' referred to in the document), the eastern head of the Lucretili mountains in this section.

As for the Rocca d'Elci, also for the Rocca on the hill of Roccasecca the documentation prior to the Privilege of Pope John XVIII of 21 July 1005 (in which the possessions of the Subiaco Monastery are confirmed), does not seem to refer to the fortified settlement system, but only to the land, identified with the same name as the mountain *qui vocatur buberano* (*Regesto Sublacense*, 867, 7; 939, 19; 973, 14; 997, 13; 998, 12) refers to the pastoral use of the land.

Both fortresses should therefore have been built within the very first years of the 11th century and, considering the orographic peculiarities of the territory - and consequently the control and defense needs - they should be part of a single executive project, within the scope of a broader territorial vision.

The Rocca d'Elci is located on an isolated plateau, at an altitude of about 760 meters above sea level, on the eastern side of Mount Spina Santa, the northern offshoot of the Prenestini mountain range, which, developing in a north-south direction, defines the western limit, south of Ciciliano, of the Giovenzano valley (Figg. 5-6).

The structure is articulated on a series of terraces that adapt to the morphology and the changes in height of the rock face in the east, west and

southern directions, while on the very steep northern side, the walls are set directly on the rock (Travaini, 1979; Annoscia, 2012b). The upper platform that develops along the east-west axis, following the natural conformation of the plateau, can be traced back to the nucleus of the original structure. The fragment of the perimeter wall along the north side, which can be dated between the second half of the 12th and the beginning of the 13th century, should belong to a second phase, to which another section of wall seems to have been added, on which a cistern covered with hydraulic mortar leans transversally. While the construction of the sloping walls to reinforce the north side and a whole series of other interventions functional to the new needs could be dated to a later period - coinciding with the passage of the fortress to the Colonna, during the 14th century - and a whole series of other interventions functional to the new needs (Annoscia 2012b).

5. Conclusions. Traces of diachronic memory of the landscape

Compared to the site of Rocca d'Elci, there are few 'material' traces of the fortified system of Rocca *Iuvencianum* (Travaini, 1979), which must have occupied the hill of Roccasecca, whose summit is 650 m above sea level. Currently, mounds of rubble are visible along the slope and portions of the terraced walls on the southern slopes, which would deserve to be documented and investigated with a specific reconnaissance. However, the 'immaterial' traces of its 'transformations' remain alive, starting with the name Roccasecca (the official name of the mountain, alongside the local name Buberano), which recalls the fire and destruction in 1125, as reported in the *Chronicon Sublacense*, but also its reconstruction. All events that see it linked to the castle at the bottom of the valley of Empiglione, this being located along the road axis of the route that leads to the Passo della Fortuna, therefore in direct visual relation with the Rocca, but not on an equal footing. In fact, the Rocca *Iuvencianum* will need the visual connection with the castle at the bottom of the valley to be able to fulfil its task, essentially defensive, which once exhausted will not allow its conversion, relegating it, with abandon, to become a '*castellare*' (Travaini 1979), a ruined castle, as mentioned in the documents, in the sense of devoid of any function, destined to oblivion. Starting from the name 'Rocchetta' by which it is commonly known, the noun in diminutive form - to indicate the condition of degradation - which has become a proper name. And with this name it is indicated in cartography starting from the 17th century (sometimes the addition of the owner, as in the Ameti map, or with the specification 'ruined' of the material state, as reported by Revillas), until becoming in modern times, the toponym of the site (indicated in the IGM map), the identifying element of the place, with its aesthetic and historical qualities, and therefore part of the landscape. The inseparable links created between the various components that contribute to the definition of the landscape are therefore evident, even with those that evoke a lack (such as the site of Rocca *Iuvencianum*). Every trace still present should therefore be directed towards understanding the true essence of fortified architecture and, consequently, to the double reference of its ruins: to the visual connection with the defensive system of which they were part and to the current relationship with the environmental context; in order not to lose (or recover) the identity of the places - the diachronic memory of the landscape -, while simultaneously paying attention to all those immaterial data that characterize the same territory, acting directly or indirectly on what is materially demandable, with all the necessary precautions (Montanari, 2024).

Notes

This study was carried out as part of the research PNRR PE5 - CHANGES, *Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society* - PE0000020-CUPB53C22003780006, Spoke 1 Historical Landscape, tradition and cultural identities, Thematic line 2 (Department of History, Design and Restoration of Architecture, Sapienza University of Rome): *Sacred itineraries between the Giovenzano valley, the Empiglione valley and the Sublacense valley: knowledge, conservation, valorization.*

References

Annoscia, G. M. (2011) Le rocche dei Monti Ruffi: dati dalla ricognizione archeologica sul territorio. In: *Lazio e Sabina VII.* Atti del VII incontro di studi sul Lazio e la Sabina (Roma, 9-11 marzo 2010), Roma, Quasar, pp. 75-81.

Annoscia, G. M. (2012a) Le forme e i modi dell'incastellamento nella valle Sublacense. In: Ermini Pani, L. (ed.) *Le valli dei monaci.* Atti del Convegno internazionale di studio, Roma-Subiaco, 17-19 maggio 2010, Spoleto, Centro italiano degli studi per il medioevo, I, pp. 359-395.

Annoscia, G. M., Statolla, F.R (2016) (eds). *Monaci e castelli nella valle sublacense*. Roma, Miscellanea della Società Romana di Storia Patria, LXV.

Annoscia, G.M. (2012b) Ricerche topografiche in area sublacense. La rocca d'Elci (Ciciliano, Roma). In: Ghini, G. Mari, Z. (eds) *Lazio e Sabina 8*. Atti del convegno di studi sul Lazio e la Sabina, Roma, 30-31 marzo-1 aprile 2011, Roma, Quasar, pp. 121-127.

Branciani, L. (2005) (ed.) Chronicon sacri monasterii Sublaci (anno1573) di Guglielmo Capisacchi da Narni. Subiaco: Tipografia editrice Santa Scolastica.

Censi, G. (1971) Gerano tra Tivoli e Subiaco dalle origini al 1169. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte,* 44, pp. 49-148.

Ceruleo, P. (1980) I castellieri della media valle dell'Aniene. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte,* 52, pp. 3-28.

Coste, J. (1988) Un insediamento nel Tiburtino: Empiglione. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte,* 51, pp. 147-188.

Coste, J. (1989) Un insediamento nel Tiburtino: Empiglione (continuazione e fine). *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte,* 51, pp., pp. 145-185.

De Francesco, D. (2004) *La proprietà fondiaria nel Lazio: secoli IV-VIII. Storie e topografia*, Roma, Quasar.

de Lellis, L. (2012) Lo sfruttamento agricolo della *massa Iubenzana* nel Medioevo. In: Ghini, G. Mari, Z. (eds) *Lazio e Sabina 8*. Atti del convegno di studi sul Lazio e la Sabina, Roma, 30-31 marzo-1 aprile 2011, Roma, Quasar, pp. pp. 115-120.

Delogu, P. (1979a) Ricerche nella regione sublacense Ricerche nella regione sublacense. In: *Archeologia Laziale II*. Secondo incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale. Consiglio nazionale delle ricerche, Istituto per l'archeologia etrusco-italica (Roma, 28 febbraio, 11 marzo 1978), (*Quaderni dell'archeologia etrusco-italica 3*), Roma, CNR, pp. 269-274.

Delogu, P. (1979b) Territorio e cultura tra Tivoli e Subiaco nell'alto medioevo. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte,* 52, pp. 25-54.

Delogu, P., Travaini, L. (1978) Aspetti degli abitati medievali nella regione sublacense. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte ,*101, pp. 17-34.

Giuliani, C. F. (1966). *Forma Italiae, Regio I, vol. tertium. Tibur, pars altera*. Roma, Istituto di Topografia Antica dell'Università: De Luca editore.

Giuliani, C. F. (1979). Il territorio tiburtino nell'antichità. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, 52, pp. 61-74.

Granino Cerere, M.G. (1988) Regio IV. Sabina et Samnium. Trebula Suffenas. *Supplementa Italica*, n.s., 4, pp. 117-240.

Gregori, G. L. (1995) Il problema dei confini orientali di *Trebula Suffenas* alla luce di una nuova epigrafe da Marano Equo. In: Archeologia laziale XII. Undicesimo incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale. CNR (*Quaderni dell'archeologia etrusco-italica 22*), pp. 459-462.

Mari, Z. (1993) Viabilità tra *Praeneste* e *Carsioli* in età romana. In: Archeologia laziale XI. Undicesimo incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale. CNR, *Quaderni dell'archeologia etrusco-italica 21*, pp. 213-223.

Mari, Z. (1995) La Valle dell'Aniene nell'antichità. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte,* 68, pp. 25-52.

Mari, Z. (2004) Acquisizioni lungo la via Valeria e gli acquedotti della valle dell'Aniene. In: Ghini, G. (ed.) *Lazio e Sabina 2.* Atti del Convegno Secondo Incontro di Studi sul Lazio e la Sabina, Roma, 7-8 maggio 2003, Roma, De Luca, I, pp. 23-38.

Mari, Z. (2007) La topografia degli Equi nella Valle dell'Aniene. In: Dociotti, A.M., Scardazza, C. (eds.) *L'ombelico d'Italia. Popolazioni preromane dell'Italia Centrale.* Atti del convegno, Roma, 17 maggio 2005, Roma, Gangemi editore, pp. 117-146: 134-135.

Mari, Z. (2013). La valle degli imperatori. Insediamenti e uso del territorio nella Valle dell'Aniene in età antica. In: Renzetti, S., D'Amelio, L.(eds.) *Dall'Italia: omaggio a Barbro Santillo Frizzel*. Firenze, Polistampa, pp. 151-184.

Mari, Z. (2015). Il territorio degli Equi aniensi. Nuove acquisizioni. In: Attenni, L. (ed.) *Studi sulle mura poligonali*, atti del quinto seminario, 30-31 october 2010, Alatri. Napoli, Valtrend, pp. 49-59.
Mari, Z. (2021) Percorsi viari minori tra Salaria e Prenestina. In: Atlante tematico di topografia antica. Strade secondarie dell'Italia antica, Roma, monumenti, territorio, *ATTA, rivista di studi di topografia antica.31,* pp. 183-199.
Mari, Z., Marino, F. (2014) Recenti acquisizioni nell'area trebulana (*Trebula Suffenas*). *Quaderni di archeologia classica 3*, pp. 31-63.
Minorenti, G. (2014) *Ciciliano e il suo popolo*. Tivoli, Tibur artistica.
Montanari, V. (2024) In search of a possible dialogue between restoration and ruins. From ekphrasis to the 'new whole' evoked by the architectural fragment. In: Islami, G., Veizaj, D. (eds) *Defensive Architecture of the Mediterranean*, vol. XVII, Fortmed 2024, Tirana (Albania), Universiteti Politeknik i Tiranës, pp. 599-667.
Morghen, R. (1928) Le relazioni del monastero Sublacense col papato, la feudalità e il comune nell'alto medioevo. *Archivio della Società romana di Storia Patria,*
Pannuzi, S. (2015) Struttura urbana e abitativa medievale nell'area tiburtino-sublacense: i casi di Gerano, Cerreto e Ciciliano. In: Forgione, A., Redi, F. (eds) *Atti del VI congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (L'Aquila 12-15 settembre 2012), Firenze, All'Insegna del Giglio, pp. 775-780.
Regesto della Chiesa di Tivoli (1880), Bruzza, G. (ed), Roma, Forni.
Regesto Sublacense (1885), Allodi, L., Levi, G. (eds), Roma, Società Romana di Storia Patria.
Rosati, P. (2012) I confini del monastero Sublacense nel medioevo (secoli X-XIII). *Archivio della Società Romana di Storia Patria*, n. 135, pp. 31-62.
Sciarretta, F. (2008). *La nascita di Cicilian oovvero Trebula dei Suffenati.* Tivoli, Tibur Artistica editrice.
Sciarretta, F. (2013). *Trebula Suffenas. La città dei Palutii Silvani*. Tivoli, Tibur artistica editrice (1 ed. 1974).
Sciarretta, S. (1995). Rinvenimenti archeologici nelle aree Trebulana e Tiburtina. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, 68, pp. 161-179.
Sciarretta, S. (1997). La definizione topografica del Castrum Morellae. *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, 70, pp. 137-172.
Scotoni, L. (1971) La regione dei Monti Prenestini. *Memorie della Società Geografica italiana XXX,* pp. 1-178. 95-270.
Scotoni, L. (1996) Il territorio soggetto al monastero Sublacense nel 1051. *Rendiconti dell'Accademia dei Lincei*, 7, I, pp. 181-200.
Scotoni, L. (2008) L'antica via *Praeneste – Trebula Suffenas* e il suo discusso tracciato. *Geografia*, XXI, 3-4, pp. 35-37.
Silvestrelli, G. (1914) Città, castelli e terre della regione romana. Ricerche di storia medievale e moderna sino all'anno 1800. Città di Castello, Unione arti grafiche, vol. I.
Statolla, F. R. (2012). Origine e sviluppo del *Patrimonium Sanctae Scolasticae*. In: Ermini Pani, L. (ed.) *Le valli dei monaci.* Atti del Convegno internazionale di studio, Roma-Subiaco, 17-19 maggio 2010, Spoleto, Centro italiano degli studi per il medioevo, I, pp. 271-307.
Statolla, F. R. (2016). Dalla Valle dell'Aniene alla Valle Sublacense. In: Annoscia, G.M., Statolla, F. R. (eds.) *Monaci e castelli nella Valle Sublacense.* Roma, Società Romana di Storia Patria, I, pp. 19-44.
Statolla, F.R., Annoscia, G. M., Del Ferro, S. (2009) Il ruolo delle signorie monastiche nell'articolazione del popolamento del Lazio medievale. In: Macchi Janica, G. (ed.) *Geografie del popolamento. Casi di studio, metodi e teorie*. Atti del Convegno, Grosseto, 24-26 settembre 2008. Siena Università degli Studi di Siena, pp. 331-338.
Tomei, M.A. (1981) Ricerche nel territorio degli Equi. La Valle dell'Aniene. *Quaderni dell'archeologia etrusco-italica 24*, pp. 83-91.
Toubert, P. (1973) *Les structures du Latium médiéval. Le Latium meridionale et la Sabine du XIe siécle à la fin du XIIe siécle.* Roma, Rome, Ecole française de Rome (Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 221).
Travaini, L. (1979) Rocche, castelli e viabilità tra Subiaco e Tivoli intorno ai confini territoriali dell'abbazia sublacense (X-XII secolo). *Atti della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, 52, pp. 65-97.
Vella, A. (2023) «Et in vicu aecclesia Sancti Valeri». Note di topografia cristiana sul territorio dell'antica Trebula Suffenas. In: Castiglia, G., Dell'Osso, C. (eds.) *Topographia Christiana Universi Mundi. Studi in onore di Philipe Pergola. Studi di antichità cristiana*. Città del Vaticano, Pontificio Istituto di Archeologia Cristiana, LXXI, pp. 127-146.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20308

Cittadella fortificata di Berat: conoscenza cronotattica

Adalberto Occhinegro[a], Raffaella Casalino[b], Valeria Cerroni[c], Mauro Mastrapasqua[d], Blerta Qosja[e]

[a] Politecnico di Bari, Bari, Italy, alberto.occhinegro@gmail.com, [b] Politecnico di Bari, Bari, Italy, casalino_raffaella@libero.it, [c] Politecnico di Bari, Bari, Italy, valecerroni97@gmail.com, [d] Politecnico di Bari, Bari, Italy, mauromastrapasqua99@gmail.com, [e] Politecnico di Bari, Bari, Italy, blertaqosja97@gmail.com

Abstract

This paper focuses on the fortified citadel of Berat in Albania. Also known in antiquity by the name of Antipatrea, it is one of the oldest Albanian cities founded by the Illyrians and conquered starting from the 14th century AD by the Ottoman Turks. Over the centuries the citadel has been continuously used up to the present day maintaining its residential feature. Over time, the building complex has undergone various restoration interventions which in some cases make it difficult to read the historical stratification.
The project, which received the patronage of the Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation (MAECI) and involves the Polytechnic, the University of Bari and the Institute of Albanological Studies of Tirana, is structured with a significant site survey activity, a study regarding the state of conservation and a chronotactic reading of the fortifications.
The preliminary work phase, through the use of photogrammetry, made it possible to map the materials degradation, read the different stratigraphic wall units and interpret the different construction techniques. This work allowed to study the different construction phases of the fortress, including the ancient routes in the south of the castle no longer visible, placing them in relation and continuity with the archivistic and bibliographic documentation of the site.

Keywords: survey, military architecture, documentation, architectural conservation.

1. Introduzione

La cittadella fortificata di Berat rappresenta un luogo fortemente caratterizzato da un'intensa stratificazione storica. Fondata dagli Illiri e dotata di una fortificazione a partire dal IV sec a.C., la città ha assistito al susseguirsi di diverse vicende storiche. Conquistata dai romani nel 200 a.C., è stata a lungo sotto l'Impero bizantino che le ha permesso di essere influenzata artisticamente e architettonicamente parlando.

La caduta dell'Impero bizantino, la nascita del Despotato d'Epiro e la conquista da parte dei Turchi Ottomani nel XIV secolo hanno contribuito alla continuità abitativa ed evolutiva della fortezza.

1.1 Studio delle fasi costruttive: metodologia

Nonostante studi pregressi, campagne di scavo negli anni '70 e restauri effettuati nel corso degli anni, la cittadella fortificata di Berat rappresenta un bene ancora tutto da studiare e preservare nel tempo.

Il seguente studio si è prefissato di ricostruire, attraverso una lettura delle apparecchiature murarie, lo studio della bibliografia e missioni sul campo, la cronotassi della cittadella.

BY-NC-SA

Tale studio non si ripropone di datare con esattezza le fasi costruttive quanto piuttosto di riordinarle sulla base di ragionamenti che tengono conto oltre che dell'aspetto costruttivo-architettonico anche dell'arte della guerra e dell'evoluzione delle armi da fuoco nel corso dei secoli.

Nella lettura delle torri del circuito esterno si evince la tipica evoluzione costruttiva che porta alla realizzazione di torri prima rettangolari, poi circolari con pareti inclinate e infine a torri, sempre con pareti inclinate, dalla forma poligonale. Si tratta di un'evoluzione figlia dell'esperienza maturata sul campo dopo assedi vinti e/o persi e di influenze continue da culture e popolazioni differenti.

Dal punto di vista metodologico, attraverso attività di lavoro sul campo, è stato possibile effettuare una fotogrammetria totale di tutte le murature della città al fine di leggere e comparare le fasi costruttive del castello. Attraverso la comparazione di campioni di unità stratigrafiche murarie, rilevate in più punti, si è proceduto a mappare i tratti di fasi storiche differenti.

1.2 Periodo illirico

Fondata a partire dal IV secolo a.C., la cittadella venne costruita sulla collina a destra del fiume Osum. Durante lo stesso secolo, sulla cima della collina opposta, fu costruita anche la fortezza di Gorica al fine di avere il controllo del passaggio nella valle. Di conseguenza le due fortezze sin dall'inizio nacquero con due scopi differenti, una come centro abitato fortificato e l'altra come punto strategico militare (Karaiskaj, 1981).
L'ingresso del castello a partire dalla fondazione è situato a nord sia per motivi di collegamento che difensivi.
Dagli scavi archeologici condotti nel 1974 il tratto murario interno ad ovest è stato riportato alla luce. Sul seguente tratto, di epoca illirica, si evidenzia la presenza di due portali che avrebbero avuto funzione di postierla e di accesso alla torre (Spahiu, 1983). La funzione della postierla, data l'estrema vicinanza alla torre d'ingresso (raggio di ca. 60m), non doveva essere di collegamento quanto piuttosto di fornire un'uscita rapida per attaccare a sorpresa gli aggressori che cercavano di entrare dall'ingresso principale.

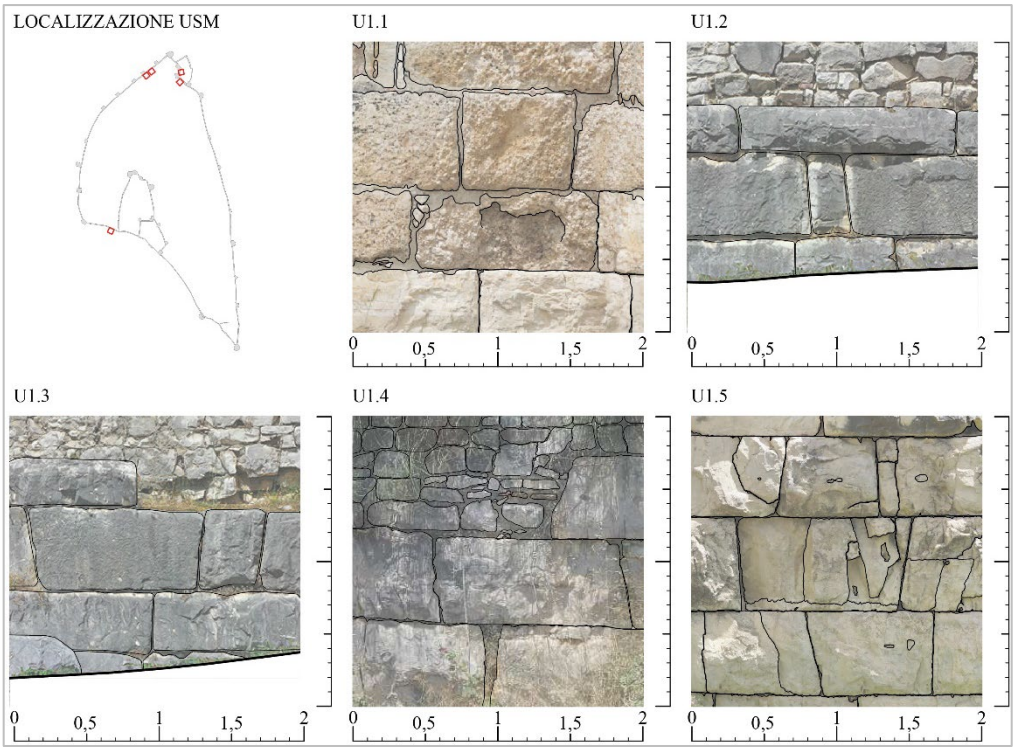


Fig. 1– Campioni murari FASE 1 (Elaborazione grafica degli autori, 2024).

- Fase 1 (IV-III sec. a.C.)
Tracce del periodo illirico sono visibili come attacco a terra della porta d'ingresso, del circuito murario e delle torri. La tecnica costruttiva adottata consiste nell'utilizzo di grandi blocchi di pietra calcarea disposti a secco con opera sia isodoma, con filari e forme simili o uguali tra loro (Fig. 1: U1.1 / U1.4 / U1.5), che pseudo isodoma (U1.2 / U1.3), con filari di altezze differenti.

La larghezza dei muri oscilla tra i 300 e i 350 cm grazie a una disposizione della muratura a sacco: grossi filari di blocchi di pietra disposti longitudinalmente intervallati da blocchi collegati trasversalmente. Gli spazi vuoti che si venivano a creare venivano riempiti di terra e materiale di risulta, creando così una struttura massiccia con poco dispendio di materiale.

I blocchi in questa fase sono ciclopici con dimensioni variabili a seconda della posizione e che si tratti di opera isodoma o pseudo isodoma. Per quanto riguarda il primo caso, secondo i campioni rilevati, le dimensioni ricorrenti risultano: lunghezza 70–200 cm, altezza 50–70 cm, profondità 40-50 cm. Nel caso della muratura pseudo isodoma è presente un'alternanza tra filari più massicci, con dimensioni simili a quelli dell'opera isodoma, e filari più bassi di 20-30 cm con la medesima lunghezza e profondità.

I materiali presenti sono solo ed esclusivamente lapidei in quanto trattasi di una tipologia costruttiva a secco. Gli elementi sono in prevalenza calcarei come il banco roccioso su cui sorge la città. Tuttavia, in alcuni casi insieme alla pietra sedimentaria calcarea si evidenzia la presenza di blocchi in marne calcaree (U1.1). L'individuazione in differenti parti, anche distanti tra loro, di blocchi dalle medesime dimensioni e apparecchiature murarie lasciano presupporre che molto probabilmente l'assetto attuale della fortificazione non doveva essere tanto dissimile rispetto a quello di fondazione.

Relativamente al castello di Gorica, al momento presentazione di questo paper, non sono state effettuate indagini dirette ma tramite ricerche d'archivio è stato possibile giungere a delle considerazioni. Data la medesima tecnica costruttiva ma una differente composizione morfologica del sito, con un ingresso non frontale ma tangenziale, e numerose torri a protezione dei punti deboli, probabilmente il castello di Gorica doveva essere di poco posteriore a quello di Antipatrea (Karaiskaj, 1981, Liçi, 2016).

1.3 Periodo romano e bizantino

Durante il 200 a.C, al fine di garantire un punto di comando e difesa per la via Egnatia, Berat venne distrutta e conquistata dai romani. Le fortificazioni, danneggiate dall'occupazione, furono ricostruite riassemblando i blocchi illirici.

- Fase 2 (III sec. a.C.-V sec. d.C.)
Durante questa fase di ricostruzione l'apparecchiatura muraria viene ricomposta attraverso il riuso dei blocchi ciclopici di fase precedente. I blocchi vengono reimpaginati con diverse irregolarità, che non rispettano più l'originaria giacitura, e l'inserimento di elementi dalle dimensioni minori (Fig. 2: U2.1).

Se nella prima fase la tecnica costruttiva era a secco, ora con blocchi irregolari sono presenti giunti non rettificati e aperti che necessitano di una stilatura con malta. L'inclusione di elementi laterizi, zeppe e pietre di dimensioni minori, insieme all'utilizzo di malta (U2.2) diventa la nuova tecnica costruttiva che continuerà nei secoli successivi.

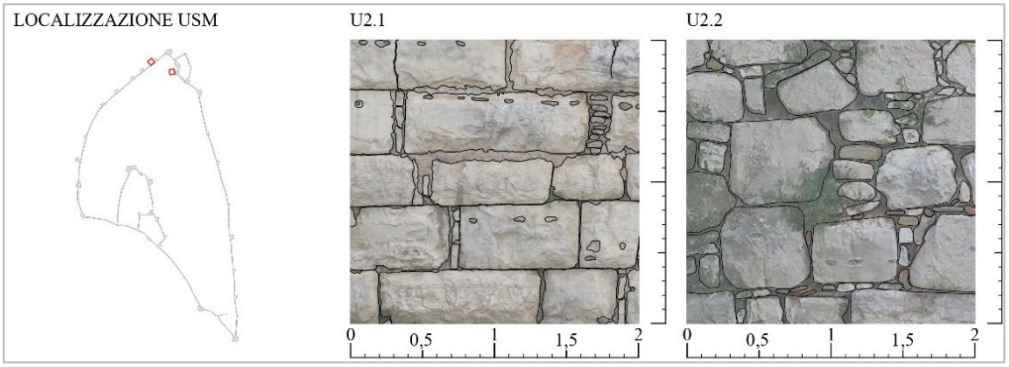


Fig. 2- Campioni murari FASE 2 (Elaborazione grafica degli autori, 2024).

Le dimensioni dei blocchi ciclopici diminuiscono fino a dimezzarsi rispetto alla fase illirica: lunghezza 60-100 cm, altezza 30-50 cm. Gli elementi laterizi rilevati, appartenenti a questa fase, presentano dimensioni estremamente simili tra loro: lunghezza 10-12 cm, altezza 2-4 cm, profondità 4-5 cm. Laddove i giunti tra i blocchi più grandi risultavano particolarmente svuotati si utilizzarono pietre calcaree o marne di dimensioni maggiori rispetto alle rinzeppature in laterizi: lunghezza 15-40 cm, altezza 10-25 cm.

L'utilizzo di laterizi a partire dalla seconda fase diventerà una caratteristica presente fino al XV-XVI secolo e diventerà nota come tecnica del *cloissonage*. Per questo motivo sia nella fase 3 che nella fase 4 si ritroveranno campioni di unità muraria con caratteristiche costruttive in continuità tra loro.

Sotto Giustiniano I (482-565), tra il 527-565, si ha attestazione di un riordino delle difese a protezione dalle invasioni. A parlarne è Procopio di Cesarea nel IV libro del *De aedificiis* in cui sono indicate tutte le città sottoposte al medesimo intervento. Con l'avvento del Medioevo, molte città minori albanesi scompaiono e Berat rimane la sola città in un'area di ampio raggio che continua a sopravvivere grazie alla sua rete stradale, ma soprattutto alla sua posizione geografica. Nonostante la chiusura economica e il "periodo buio", Berat continua a svilupparsi e la sfera sociale e politica viene governata da rapporti di regime feudale. Nei primi duecento anni dell'anno Mille la città vive di continui passaggi dal dominio bizantino a quello bulgaro che cerca di instaurare una propria sfera d'influenza nei Balcani. Nella seconda dominazione bulgara, tra il 967 e il 1018, la città non subisce sostanziali trasformazioni o influenze. In seguito, già prima della caduta dell'Impero bizantino, la città era divenuta, nel 1204, una delle principali sedi della autorità religiosa dell'Epiro.

- Fase 3 (V-XIII sec. d.C.)
Il riuso dei blocchi ciclopici continua ad essere una pratica diffusa a cui si affianca sempre più l'utilizzo di laterizi. Le dimensioni rilevate degli elementi lapidei, sempre minori, risultano: 60-80 cm (l), 40-50 cm (h). Nel caso dei due campioni rilevati si assiste alla presenza di un riutilizzo dei blocchi con un'impaginazione più regolare rispetto alla fase 2. L'utilizzo di malta con polvere di mattoni e la presenza di ripianamenti orizzontali in laterizi potrebbero essere caratteristiche più appartenenti alla fase 4.

1.4 Despotato d'Epiro

Durante il periodo dei principati feudali albanesi tra il XIII secolo e durante il XIV secolo la fortificazione subì un processo di riassetto generale, voluto da Michele Komneni Despote d'Epiro, attraverso la realizzazione di nuove torri e parti di mura. Il monogramma di mattoni con le lettere MHLK, posizionato a lato della porta esterna del barbacane, all'ingresso principale, è una chiara testimonianza di questo lavoro di ricostruzione.

Durante questo periodo l'attività costruttiva fu frenetica: vennero alzate ulteriormente le torri di ingresso principale, fu realizzato il barbacane, la fortezza interna e iniziò a delinearsi l'idea di un circuito fortificato a sud del castello.

La torre di ingresso venne alzata ulteriormente e insieme al barbacane costituiva un nuovo sistema di accesso più fortificato e difficile da espugnare (Baçe, Meksi, Riza, 2011).

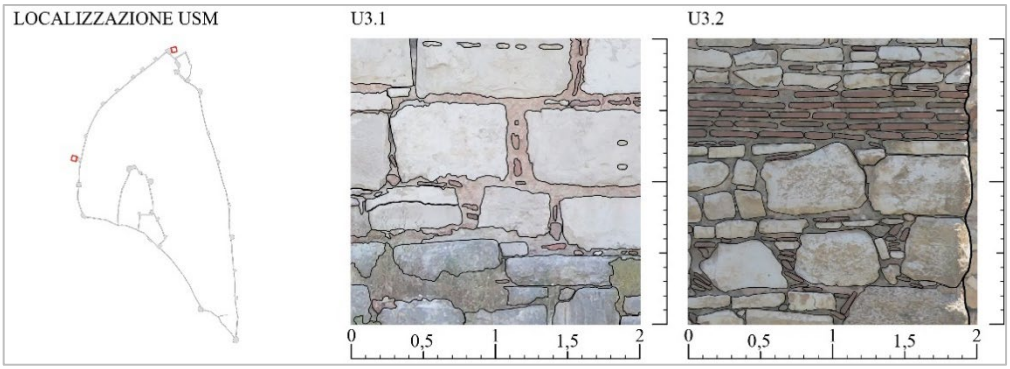


Fig. 3- Campioni murari FASE 3 (Elaborazione grafica degli autori, 2024).

Le realizzazioni in periodi differenti di masse murarie si rende evidente nei nodi di attacco alle vecchie murature che non possiedono blocchi ingranati, data la non continuità costruttiva, ma piuttosto spazi vuoti riempiti con pezzi di mattoni e malta. La fortezza interna presenta un assetto planimetrico che, adattandosi perfettamente al suolo, risulta per conformazione una replica, in scala inferiore, del circuito murario esterno. In un secondo momento si divise il castello interno in due porzioni dividendo la guarnigione dalla zona nobiliare. Le sue mura si elevano nettamente sopra le mura del primo castello.

A partire da questo periodo, fino al XVI secolo sotto gli ottomani e nel XVIII secolo con i pascialati, venne a delinearsi un sistema fortificato che permise di collegare il castello al fiume. Tale sistema doveva avere uno scopo sia difensivo, garantendo un predominio di quota, che di approvvigionamento idrico (Giakoumis, 2015). L'ampliamento fortificato, nel 1281, fu segnalato anche da Pahymeresi il quale scrisse: "la fortificazione è ubicata... su un colle, sotto il quale scorre il fiume. Protetti dall'esterno attraverso il bastione, costruito per scopi difensivi, ogni giorno si rifornivano e bevevano l'acqua del fiume". Fu proprio questo sistema ad impedire l'assedio angioino degli anni 1280-81.

- Fase 4 (XII-XIV sec. d.C.)

Il sistema costruttivo utilizzato tra il XII e il XIV secolo d.C. fa largo uso dei laterizi ed è apparecchiato in diverse porzioni come *opus vittatum* e in altre con la tecnica del *cloissonage*. L'utilizzo di laterizi tra conci di pietre sbozzate e i ripianamenti permettono di garantire allineamenti orizzontali. Le listature, soprattutto visibili nelle torri, hanno funzione di ripianamento e di cerchiature garantendo dunque un buon comportamento scatolare.

I vecchi blocchi rimaneggiati continuano ad essere usati soprattutto nelle parti basse delle murature e nei punti di nuova costruzione, come nel caso del barbacane all'ingresso.

Con la continuazione d'uso, le dimensioni dei blocchi calcarei passano da 70-200 cm (l) x 50-70 cm (h) a 40-60 cm x 30-40 cm. I blocchi calcarei minori presentano invece dimensioni nettamente inferiori ma omologate tra loro: 20-35 cm (l), 15-20 cm (h).

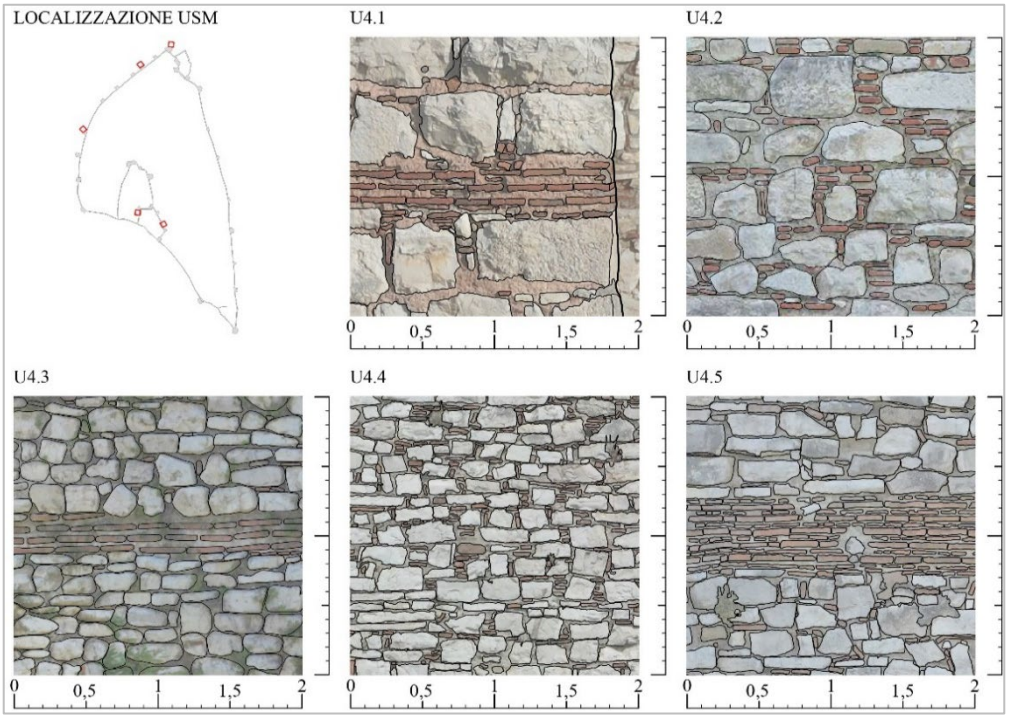


Fig. 4- Campioni murari FASE 4 (Elaborazione grafica degli autori, 2024).

Le murature in laterizi sono a più teste disponendo i filari, di solito dai 7 agli 11, in maniera alternata con strati ortogonali tra loro.

I filari ortogonali sono leggermente arretrati, come evidenziato nel campione U4.5 (Fig. 4), e molto probabilmente dovevano essere portati a filo con gli altri attraverso l'utilizzo di malta idraulica ottenuta con l'utilizzo di polvere di mattoni (U4.1/U.4.3).

Le dimensioni dei laterizi cambiano a seconda della tecnica utilizzata, favorendo nel caso dell'opera vittata una maggiore regolarità. Le listature presentano mattoncini con dimensioni regolari rilevate di 25x5x10 cm.

I campioni rilevati in diverse punti della fortezza sono assimilabili tra loro e databili allo stesso periodo dato l'utilizzo di mattoni con le medesime dimensioni e tecniche costruttive con le stesse caratteristiche. Tale periodo è ascrivibile al XIII sec. in quanto le stesse modalità costruttive sono identificabili nella prima fase di costruzione della chiesa della Santa Trinità. Coeve dunque sono la torre angolare d'ingresso, le mura del castello interno e l'ingresso sud-ovest (restaurato nel 1971). In riferimento a quest'ultimo ci sono una serie di caratteristiche che richiamano l'attenzione.

Il portale dell'ingresso presenta sopra di esso un arco a sesto acuto, probabilmente di scarico, tamponato con la tecnica del *cloissonage*.

Gli archi acuti, presenti solamente nella cisterna e in questo ingresso, non sono caratteristici dell'architettura bizantina, ma piuttosto dell'architettura occidentale. Allo stesso tempo il *cloissonage* è una tecnica tipicamente bizantina. L'apertura di Berat verso l'occidente si legherebbe al fatto che tra il 1258 e il 1260 Berat fu data in dote a Manfred Hohenstaufen, o Manfredi di Sicilia (1232-1266). Ponendo in confronto la fase 3 (F3) con la 4 (F4), è evidente come l'impiego di tecniche costruttive sviluppate successivamente andassero a fagocitare gli interventi precedenti. L'utilizzo di malte con polvere di mattoni e di ripianamenti a più filari di conci, visibili nelle U3.1 e U3.2 (Fig. 3), sono caratteristiche che appartengono sicuramente alla F4. Tuttavia l'apparecchiatura muraria della F3 segue i principi della ricostruzione visti nella F2 e presenta misure dei blocchi intermedi tra la F2 e la F4.

1.5 Periodo ottomano

Conquistata dagli Ottomani nel 1417 Berat resistette ai tentativi, nel 1455, di Giorgio Kastriota – Scanderberg di liberare la città.
Come risultato di questo avvenimento le mura circostanti del castello furono bombardate e danneggiate dai cannoni (*tormentum*) e dalle pietre. Durante la ricostruzione furono aggiunte due torri circolari e nella fortificazione a sud del castello furono integrate altre torri. Un'altra caratteristica importante di questa ricostruzione fu la realizzazione di merlature che in alcuni casi presentano feritoie più per utilizzo da armi da fuoco che per frecce. Tali merlature non sono presenti solo sulle cortine murarie ma anche nelle torri. Le merlature e l'utilizzo di pareti inclinate nelle nuove torri dimostrano che questa fase appartiene all'epoca in cui le armi da fuoco erano conosciute e l'effetto di fucili e cannoni si faceva sempre più evidente. Nel XV secolo è documentata la presenza di fucilieri, a capo dei quali c'era il capo fuciliere (*silahdarbashi*) Aleks beu; tuttavia le frecce rimanevano ancora il principale mezzo di combattimento (Baçe, Meksi, Riza, 2011).

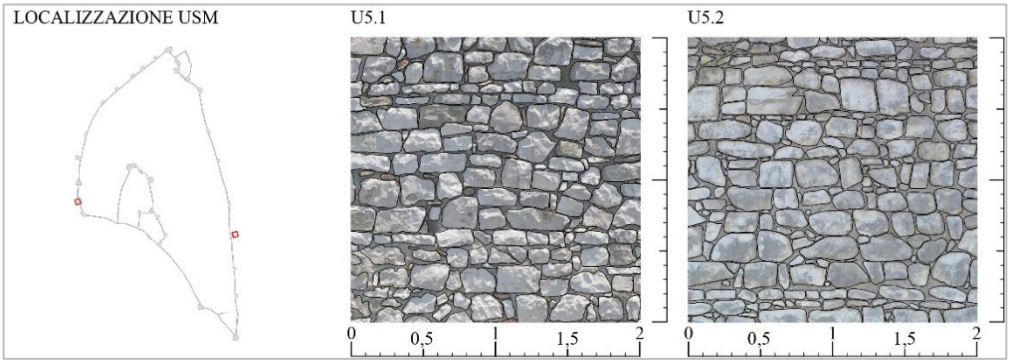


Fig. 5- Campioni murari FASE 5 (Elaborazione grafica degli autori, 2024).

Inoltre, sempre tramite i racconti di Çelebi, si evince che a partire dal XVII la fortificazione fu trascurata tanto che: “una parte interna (del castello) ha cominciato a crollare qua e là per incuria, poiché trovandosi nel territorio del paese e lontana da pericoli, è stata trascurata... due cardini di queste porte di legno sono rotti e giacciono a terra, perché sono nella parte interna del castello e questo stesso è all'interno del paese e non c'è timore o timore da parte del nemico”. L’espansione *extramoenia* della città avvenuta sotto gli ottomani, a partire dal XV, spiegherebbe l’abbandono graduale della fortezza in favore di uno sviluppo abitativo e amministrativo nella parte bassa della città.

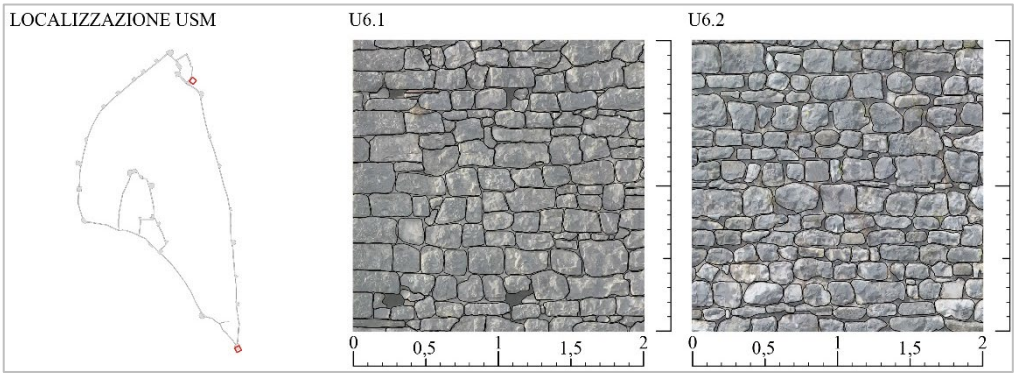


Fig. 6– Campioni murari Fase 6 (Elaborazione grafica degli autori, 2024)

- Fase 5 (XV-XVII sec. d.C.)

I campioni analizzati sul tratto di muratura (Fig. 5: U5.1) e sulla torre circolare (U5.2) mostrano elevati in blocchi sbozzati ad opera incerta di dimensioni coerenti tra loro con larghezza di 25-30 cm e altezza di 15-20 cm legati con malta, oggi in alcune porzioni disgregata. La muratura è apparecchiata a sacco con assestamento orizzontale dei filari ogni 100-110 cm. I ripianamenti non vengono più effettuati con i laterizi ma con elementi lapidei. La seguente apparecchiatura muraria è la più diffusa e caratterizza gli elevati e gli attacchi a cielo di quasi tutte le porzioni murarie. Ciò è legato al processo continuo e ciclico di distruzioni e ricostruzioni avvenute negli anni che inizia a stabilizzarsi con una forma definitiva.

1.6 Periodo dei Grandi Palasciati Albanesi

L’ultima fase di ricostruzione del castello è datata al XVIII secolo, periodo dei grandi Pascialati Albanesi. Ahmet Kurt Pasha, fondatore del pascialato di Berat, fece avviare una serie di lavori di ricostruzione nel castello che continuarono anche sotto Ali Pasha di Tepeleni. A questa fase si deve il riadattamento delle torri e delle cortine al fine di garantire una copertura completa dell’area attorno al castello dall’artiglieria. Ciò è evidente dalla realizzazione di torri dalla forma poligonale (Karaiskaj, 1981) e con muri inclinati alle tre estremità della fortificazione: a nord, dove si trova l’ingresso principale, a sud-est e sud-ovest da dove si controllano la strada, il ponte e la città.

Nelle vecchie torri riadattate fu riempito il primo piano al fine di avere maggiore resistenza. Sui livelli superiori furono aperti, su tre lati e nelle torri più piccole solo frontalmente, archibugiere e cannoniere (Baçe, Meksi, Riza, 2011).

Le cannoniere hanno la forma di un mezzo tronco di cono, come si può evincere dalle strutture ad oggi presenti. Ciò dimostrerebbe che venivano utilizzate per attacchi e difese a lungo raggio. In una delle cortine, vicino all’ingresso principale, si aprono due cannoniere una accanto all’altro con strombature differenti: la prima verso l’interno, la seconda verso l’esterno. Questo cambio di apertura fa pensare che fosse stato realizzato al fine di poter cambiare l’inclinazione dei cannoni garantendo nel primo caso una difesa ad ampio raggio e nel secondo una difesa ravvicinata.

- Fase 6 (XVII-XVIII sec. d.C.)

Il sistema costruttivo è simile a quello della fase precedente ma con filari e blocchi dalle dimensioni sempre più regolari: 28-30 cm e altezza di 10-15 cm e profondità di 20-22 cm. La regolarità dei blocchi, insieme a ripianamenti lapidei, permettono una continuità dei carichi orizzontali lungo tutta la superficie. A seguito

della rivolta contro l'occupazione turca nel 1834, il castello subì danni pesanti perdendo la sua funzione difensiva.

Inoltre, il terremoto del 1851 ebbe terribili conseguenze per tutte le costruzioni e specialmente gli edifici residenziali. L'intensa attività ricostruttiva post-terremoto unificò i caratteri e i metodi costruttivi dei tre quartieri storici ma non si occupò di ripristinare le fortificazioni avendo ormai da tempo perso il carattere difensivo della città.

2. Stato di fatto

Nonostante il sito nel complesso risulti ben conservato, nel corso degli approfondimenti e degli studi sono state evidenziate una serie di problematiche relative allo stato di fatto dei luoghi. Innanzitutto, dato anche il tema affrontato, gli interventi susseguitesi nel corso degli anni, a partire dal 1960, hanno comportato, in taluni casi, una perdita della leggibilità delle morfologie e dei rapporti stratigrafici. Intere masse murarie, soprattutto negli interventi più datati, sono state sottoposte a operazioni massive di scuci-cuci senza porre attenzione alla riconoscibilità dell'apporto modificatorio moderno.

Inoltre, con riferimento agli interventi degli anni '70, alcune aree sono state riedificate utilizzando malte e tecnologie cementizie. La prassi consolidata del restauro nell'arco di quasi un secolo di applicazione ha riscontrato nell'accostamento dei materiali cementizi con i materiali afferenti alle tecnologie tradizionali della calce un rischio di "rigetto" dovuto all'incompatibilità fisico/chimica, specialmente, come nel caso di specie, in corrispondenza di aree soggette ad un significativo rischio sismico.

Date le problematiche evidenziate, sarebbe raccomandabile e auspicabile un 'derestauro' e, a seconda delle diverse tipologie di intervento, l'utilizzo di materiali e tecnologie compatibili, nel rispetto comunque dei principi di riconoscibilità e reversibilità dell'intervento.

3. Conclusioni

L'intera campagna di studio, organizzata su più livelli, è stata patrocinata dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI).

La seguente ricerca condotta ha permesso, tramite la metodologia adottata, di cronomappare le differenti fasi costruttive. I risultati ottenuti sono stati una base per successivi studi e ragionamenti riguardo sia ipotesi di assetto della fortificazione durante le varie fasi sia la corretta metodologia di approccio restaurativo da adottare.

Contributo degli autori

Il presente paper risulta parte di un lavoro di tesi collettiva (Laurea Magistrale in Architettura), pertanto tutti gli autori devono essere considerati come principali.

Bibliografia

Baçe, A. (1971). Qyteti i fortifikuar i Beratit. Monumentet 2, 43-63.

Baçe, A., Meksi, A. & Riza, E. (2011) *Berati, historia dhe arkitektura.* Tirana, Botues: Akademia e Shkencave e Shqipërisë.

Borri, A. (2019). Il metodo "Indice Qualità Muraria" per la stima delle caratteristiche meccaniche

Cantisani, E., Fratini F., Pecchioni, E., (2014). *Atlante delle malte antiche in sezione sottile al microscopio ottico*. Firenze, Nardini Editore.

delle murature. In: *Proceedings of XVIII Convegno ANIDIS*, Roma, Quasar.

Giakoumis, K. (2015). Water in Arts and Crafts in the Berat Region. Tirana, Gentgrafik.

Karaiskaj, G. (1981). 5000 years of fortification in Albania. Tirana, Berk.

Liçi, M. (2016). The Impressive Antique fortifications along Osum River Valley. Online International Interdisciplinary Research Journal, Vol. VI, 51-56.

Perfido, P., Martines, G., Shehi, E., Caka, E., Ruka, R. (2024). Per un Atlante dell'Architettura Fortificata in Albania. I casi studio di Berat e Tepelene. In: Islami G., Veizaj D. (ed) *Defensive Architecture of the Mediterranean. Vol. XVI.* Tirana, Universiteti Politeknik di Tiranës, pp. 125-130.

Republic of Albania (2008). Nomination file to the UNESCO world heritage list. Tirana.

Spahiu, H. (1983). Muret rrethuese të kështjellës së Beratit (Rezultate të gërmineve të viteve 1973-1974, 1978). In: *Iliria*, Vol. 13, 1, pp. 119-135.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20309

La restauración de un baluarte de artillería de los Reyes Católicos construido entre 1492-1495 sobre un puente nazarí en la Puerta del Arrabal de la Alhambra (Granada, España)

Antonio Orihuela-Uzal[a], Luis José García-Pulido[b], Antonio Reyes-Martínez[c]
[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, [c] Arqueólogo. Grupo de investigación LAAC, Granada, España, antoniodelosreyes@hotmail.com

Abstract

The bastion of the Puerta del Arrabal is one of the six that the Catholic Monarchs ordered to be built, after their taking possession of the Alhambra in 1492, to protect the gates and other strategic places of its walled enclosure. Due to their design, they are considered to be part of the 'transitional' military architecture, between the end of the Middle Ages and the beginning of the Modern Age, when the development of the fortification conceived for the use of firearms began. It is located on the stream that collects the surplus from the irrigation of the Acequia Real de la Alhambra and runs parallel to the Cuesta del Rey Chico, an artificial moat that separates the enclosure of the palatine city from the *almunia* of the Generalife. This conditions its design, as it has to ride over the stream to be able to dominate the path in three directions and it has a three-storey tower to be able to beat the lower orchard of the Generalife from the last one.
Its west façade faces the enclosure of the northern forest of the Alhambra, in a place that is difficult to access because the stream flows through a deep ravine. The fact that it was covered by ivy and thick trees has prevented over time from verifying that this entire sector was built on a large Nasrid bridge, with a previous hydraulic complex, totally unknown to historiography and preserved in good condition, which served to accelerate and economize the work in the years 1492-1495 and conditioned its design.
The conservation works have been carried out in 2022-2024, applying the criteria of scientific restoration, with moderate interventions, which have reversed several negative actions carried out during the twentieth century, maintaining all the relevant historical remains, as well as its character as an old building.

Keywords: artillery bastion, Nasrid bridge, architectural restoration, Alhambra.

1. Introducción

El baluarte de la Puerta del Arrabal o de la Puerta Falsa, como se le conocía en el momento de su construcción (Vilar, 2016:p. 309), es uno de los seis que los Reyes Católicos ordenaron hacer, después de su toma de posesión de la Alhambra en 1492, para proteger las puertas y otros lugares estratégicos de su recinto amurallado. Su objetivo era poder asentar en ellos piezas de artillería pirobalística y, al mismo tiempo, poder resistir los ataques con estas armas mejor que las defensas medievales existentes. Por su diseño se consideran dentro de la arquitectura militar de 'transición', entre el final de la Edad Media y los comienzos de la Edad Moderna, cuando se inició el desarrollo de la fortificación concebida para el uso de armas de fuego (De Castro y Cobos, 2000). Estos baluartes han sido poco estudiados y valorados en la historiografía tradicional del Conjunto Monumental, dudándose si habían sido construidos antes o después de la Capitulación de Granada en 1492 (Torres, 1951: p. 199-200). Además, el exuberante arbolado de los bosques y

BY-NC-SA

jardines exteriores de la Alhambra dificulta mucho su percepción.

Nada más posesionarse los Reyes Católicos en la Alhambra, única parte de Granada que quedó como zona exclusiva en manos de los nuevos gobernantes, los monarcas encargaron al maestro mayor de la artillería real, Ramiro López, la mejora de las defensas de la ciudad palatina. Uno de los lugares que acapararon las mayores inversiones iniciales fue este baluarte, por ser un punto estratégico y delicado en la defensa, debido a la existencia de las Huertas del Generalife, de mayor elevación que la Alhambra, que podían permitir el emplazamiento de artillería en una cota superior. La construcción se realizó entre marzo de 1492 y abril de 1495 (Vilar, 2007:pp. 225-228). La dirección de las obras de este baluarte corrió a cargo de Antón de San Martín, realizándose en su totalidad por destajos.

El baluarte se sitúa sobre el arroyo que recoge los sobrantes de los riegos de la Acequia Real de la Alhambra y corre paralelo a la Cuesta del Rey Chico, un foso artificial que separa el recinto de la ciudad palatina respecto a la almunia del Generalife. Todo ello condiciona su diseño, pues debe montar sobre el arroyo para poder dominar el camino en tres direcciones y está dotado de una torre de tres plantas para poder batir, desde la última, la huerta inferior del Generalife.

Su fachada oeste se orienta hacia el cercado del bosque norte de la Alhambra, en un lugar de difícil acceso porque el arroyo circula por un profundo barranco. El hecho de estar cubierto por hiedra y espeso arbolado ha impedido a lo largo del tiempo comprobar que todo ese sector montaba sobre un gran puente nazarí, con un complejo hidráulico previo, totalmente desconocido por la historiografía y conservado en buen estado, que sirvió para acelerar y economizar la obra y condicionó su diseño.

El baluarte refuerza una de las cuatro entradas de la ciudad palatina, la conocida actualmente como Puerta del Arrabal. Este acceso contó ya con una barbacana nazarí de 1,10 m de anchura, realizada con tapia calicostrada, que bordea por tres lados la Torre de los Picos y terminaba en una puerta orientada al este, posiblemente destruida por las tropas napoleónicas en 1812 (Vílchez, 2022). La nueva construcción, que ocupa una superficie de 630 m^2, se hizo con tapia de hormigón de cal, ladrillo y cantería de piedra calcarenita, esta última limitada a las troneras "de palo y orbe ovalado", a las gárgolas y al arco de la Puerta de Hierro, por el que se accede al conjunto desde el exterior. Está formado por un grueso muro, cuyo trazado se adapta a los elementos preexistentes, acompañado interiormente con un pórtico abovedado para proteger las piezas de artillería que se disponían en cámaras de tiro.

Durante la obra se comprobó que el pórtico oeste del baluarte se edificó sobre un importante puente nazarí preexistente y otras partes del mismo sobre sendos muros de encauzamiento del arroyo que discurre por el barranco que separa la Alhambra del Generalife, llevando las aguas de los sobrantes del riego hasta el río Darro. A la bóveda del puente se adosó aguas arriba otra del baluarte, con la misma luz, para permitir el paso del arroyo bajo ambas. La parte más saliente del baluarte lo forma una torre con casamatas en tres niveles rematada con una cubierta a tres aguas revestida por baldosas cerámicas.

Poseemos escasa información sobre la vida del baluarte hasta el siglo XIX. Hay constancia de reparaciones a lo largo de la centuria de 1500 y propuestas para intervenir en él durante el siglo XVIII. En este tiempo parece que, al menos la torre, sirvió de vivienda a soldados y guardas.

Dos grabados publicados por Alexandre de Laborde en 1812, basados en dibujos tomados entre 1800-1805, muestran el interior del baluarte y la puerta de la barbacana, así como una vista lejana del conjunto, en la que destaca un edificio civil adosado a la esquina nordeste de la Torre de los Picos (Fig. 1). Su veracidad fue corroborada por dos dibujos inéditos de J.C. Murphy realizados entre 1802-1809 (Mulvin, 2018).

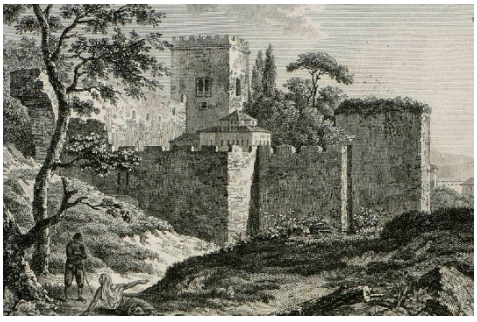


Fig. 1- Alex. de Laborde, *Voyage pittoresque et historique de l'Espagne*, detalle (T.II, Pl. LXIII, 1812).

Con motivo de la Primera Guerra Carlista, en 1836, se procedió a realizar obras de fortificación

en la Alhambra, construyéndose en casi todo el perímetro un remate de tapia aspillerada, que por la premura y falta de medios resultó de mala ejecución. No obstante, algunas fotografías posteriores muestran el baluarte y la muralla inmediata coronados con este antepecho (Fig. 2). Ello demuestra que el primitivo almenado debía de haber desaparecido antes, entre 1721 en que aún se cita la necesidad de su reparación (APAG, Legajo-206-5) y el siglo XIX.

Fig. 2- Foto de Laurent, 1867 (APAG_F-005107).

Seguramente coincidiendo con las obras de reconstrucción de la muralla llevadas a cabo por M. Cendoya entre 1912 y 1915 se procedió a eliminar esta tapia con aspilleras. Pese a ello, en uno de los ángulos cóncavos que forma el baluarte se ha conservado un pequeño fragmento, con tres aspilleras completas y dos medias. En esos mismos años Cendoya realizó reparaciones en el baluarte: se desescombra, se reparan y recalzan los pilares y arcos del pórtico y se reparan las troneras y gárgolas reponiendo piezas de cantería (Álvarez, 1977: pp. 146, 149 y 157).

L. Torres Balbás efectúa distintas obras entre los años 1924 y 1928. En 1924 repara la escalera original de subida al baluarte y repone el forjado de madera del interior de la torre. El año siguiente reconstruye de nuevo el peto de la terraza. En 1926 construye una pequeña alberca, con sus canalizaciones, para el riego del jardín planteado en la terraza del baluarte y en 1928 repara la vivienda alojada en la torre (Torres, 1966: p. 110; 1967: pp. 130-131, 144; 1968: 113).

En los años 1970-1971 F. Prieto-Moreno (1971: p. 82; 1972: p. 89) realiza reparaciones en el baluarte, así como en la vivienda de la torre. En estas obras se construyó la escalera actual de subida a la terraza desde la barbacana medieval, cegándose la original que, según se indica en un dibujo B. Pavón (1969: Fig. 6), se consideraba moderna.

En 1987 se inicia un proyecto para destinar las dependencias de la torre del baluarte a aseos. Por este motivo se eliminan los tabiques interiores de la vivienda, así como los enlucidos de las paredes. Finalmente se desiste de la idea y el edificio queda como lo conocimos en 2016, al recibir el encargo de esta obra (Bermúdez, 1988: p. 196).

2. Intervenciones Arqueológicas de Apoyo a la Restauración

Las intervenciones arqueológicas de apoyo a la restauración se dividieron en dos: *Control arqueológico*, dirigido por A. Reyes Martínez; *Análisis de estructuras emergentes*, dirigido por J. Navarro Palazón, con la colaboración de A. Reyes Martínez. En ellas se analizaron las huellas dejadas por la escalera de tres tramos que servía en origen para subir al adarve de la barbacana, apoyada en la pared este de la Torre de los Picos y en el talud de terreno natural previamente recortado. También se excavó la escalera original del baluarte, que había sido restaurada por Torres Balbás, pero cegada injustificadamente por Prieto-Moreno, quien demolió sus cinco primeros peldaños, para borrar por completo las huellas de su existencia (Fig. 5).

La actividad más significativa fue detectar el puente nazarí, de 17,75 m de longitud y 4,74 m de anchura, sobre el que se levantó la zona oriental del baluarte, con una bóveda de ladrillo de medio cañón, de dos pies y medio de espesor, 3,50 m de anchura y 7 m de altura actual sobre el cauce del arroyo, que se prolonga hasta el suelo. Su alzado occidental presenta una fábrica mixta, que alterna cajones de mampostería de pequeño formato con encintados de tres hiladas de ladrillo, usual en la época nazarí. Conservaba vestigios de enlucido exterior con mortero de cal, sobre el que se dibujó la fábrica de ladrillo fingido de color rojizo con llagueado en blanco. Bajo el sector occidental de la galería de tiro apareció muy superficial el pretil este del puente, que fue excavado en los vanos de la arquería de ese lado. Su anchura es de 0,62 m y se asienta sobre el muro lateral del puente cuya anchura total es de 1,05 m. En la planta baja de la torre se encontró no solo el citado muro sino también el pavimento del puente, constituido por cantos rodados de mediano tamaño dispuestos sobre una base de cal de gran calidad. Presentaba

una pendiente ascendente hacia el sur que, una vez pasada la bóveda, continuaría uniformemente hasta llegar a la puerta de la barbacana (Fig. 3).

Al construirse el baluarte la bóveda de medio cañón del puente se prolongó, con el mismo diseño, aunque de solo dos pies de espesor, en una longitud de 12,10 m hacia aguas arriba del arroyo. En ambos lados hay varios huecos en los muros, cerca de la línea de unión de las dos bóvedas, que podrían corresponder a la colocación del algún sistema para embalsar temporalmente el agua, pues aún no hay datos suficientes para saber si podría ser un molino u otro ingenio industrial. El cauce tiene un salto de unos 2 m de desnivel cerca de la mitad del recorrido de la bóveda y continua con fuerte pendiente hasta el final de esta.

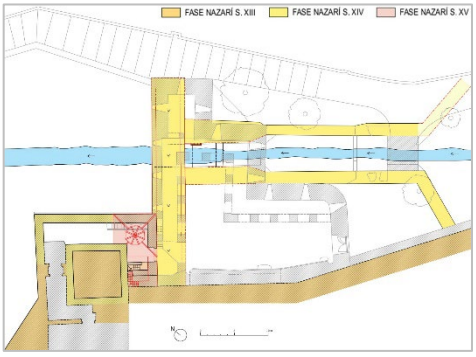


Fig. 3- Etapas constructivas: Fases nazaríes, (según Orihuela, Garcia-Pulido y Reyes).

En el trascurso del desbroce y limpieza del cauce del barranco aparecieron sendos muros paralelos de encauzamiento del arroyo, de época nazarí, que llegan hasta contactar con el puente del mismo periodo. Su existencia fue dibujada en el "Plano general del recinto de la Alhambra con propiedades particulares interiores y exteriores", realizado en 1908 por M. Cendoya, arquitecto conservador de la Alhambra (APAG_P-001457), aunque la vegetación y vertidos de tierra los habían ocultado. No obstante, tanto el sur como su prolongación aguas arriba abriéndose unos 60º, fueron detectados en sondeos realizados hace una década (Palanco, 2012: 37-57). En el citado plano las prolongaciones de los muros se dibujaron paralelas al cauce.

El actual puente por el que se cruza el arroyo debió de ser construido en tiempos de los Reyes Católicos, cuando se anuló el nazarí. Se ubicó en el extremo de los muros de encauzamiento aguas arriba, antes de su cambio de dirección abriéndose en forma de embudo. Tiene estribos de ladrillo entre dichos muros y está construido con bóveda de medio punto de ladrillo, de pie y medio de espesor. Sus dos alzados fueron reconstruidos a inicios del siglo XX, por Cendoya, como se puede ver en una foto del año 1915 de Otto Wunderlich (W-00170_P).

El baluarte tiene una longitud de 28,25 m y su parte más saliente se aleja de la muralla 29,75 m. Su trazado responde a la necesidad defensiva de este tipo de fortificación. Fue construido con tapia de argamasa. El tramo que va desde la Puerta de Hierro hasta la torre del baluarte fue hecho con cajas de tapia, cuya altura oscila entre 0,92-0,95 m y sus agujas miden 6,5/7 x 2,5 x 60 cm (Fig. 4).

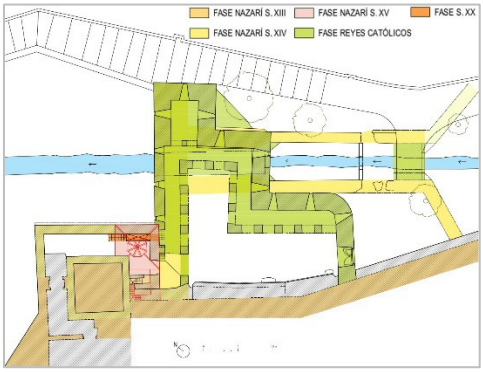


Fig. 4- Etapas constructivas: Fases nazaríes, Reyes Católicos y siglo XX superpuestas (según Orihuela, García-Pulido y Reyes).

En el patio del baluarte se comprobó que la mayor parte del empedrado era original. Constituido por cantos rodados de tamaño medio, con alineaciones marcando calles convergentes de anchura variable, que confluían en forma de espina de pez en una línea de agua orientada hacia un imbornal que desaguaba, mediante una conducción de unos 2 m de longitud, a un agujero situado en la clave de la bóveda. Se documentaron tres fases superpuestas de dicha conducción: la más antigua configurada como atarjea de ladrillo y las otras dos de atanores.

La galería de tiro tiene cuatro tramos, se sustenta sobre la muralla exterior y gruesos pilares de ladrillo hacia el patio, y se cubre con bóveda de medio cañón del mismo material. Todos estos elementos estaban enlucidos con mortero de cal, aunque se conservan mínimos vestigios en los pilares. Su pavimento es de igual tipo que el del patio. En los muros de los tramos 1 y 2, a contar

desde la Puerta de Hierro, aparecieron grafitos históricos ejecutados al carboncillo y con pintura roja en capas superpuestas, todos muy afectados por las concreciones calizas ocasionadas por las filtraciones de agua de la terraza. La galería alberga doce cámaras de tiro abocinas con bóvedas de ladrillo y terminadas en troneras con diseño de palo y orbe ovalado, constituidas por dos sillares de piedra arenisca, enrasadas con la fachada exterior, excepto la número seis que está constituida por un único sillar. Solo las dos primeras tenían vestigios de haber podido ser trasformadas en pesebres en un uso tardío residual, de los siglos XIX-XX. Varias estaban cegadas para evitar el acceso de personas al interior, aprovechando el aumento del hueco del orbe por deterioro o manipulación.

3. Criterios de intervención

Las obras de conservación se han realizado aplicando los criterios de la restauración científica, con intervenciones moderadas, que han revertido varias actuaciones negativas del siglo XX, manteniendo los restos históricos relevantes, de época nazarí y de los Reyes Católicos, así como los pocos restos del parapeto aspillerado del periodo de la Primera Guerra Carlista.

La intervención soluciona los problemas mediante acciones que alteran lo menos posible el aspecto actual, consolidando y reparando los paramentos de tapia de argamasa sin que se pierdan las pátinas de las zonas en mejor estado, de modo que el resultado sea heterogéneo y mantenga el carácter de edificio antiguo, de época medieval y principios de la Edad Moderna. Se han recuperado sus valores originales como ejemplo de la arquitectura militar de transición adaptada al uso de la artillería.

Se ha consolidado el puente nazarí y los muros de encauzamiento del arroyo preexistentes de la misma época, dejando evidentes con criterio arqueológico los contactos y superposiciones con las obras del baluarte.

Se han recuperado los sistemas originales de desagüe de la terraza, mediante gárgolas hacia el exterior, y del patio hacia el arroyo a través de la bóveda. Se ha consolidado mediante el sistema de biocarbonatación bacteriana la portada de piedra calcarenita de la Puerta de Hierro, que conserva el escudo de los Reyes Católicos muy deteriorado.

La reposición de tapia de argamasa se ha hecho sin llegar a reproducir la superficie lisa exterior. Solo se han dejado indicados los agujales cuando había testimonio arqueológico de su existencia. Los enlucidos de mortero de cal desaparecidos parcialmente no se han repuesto, excepto en la planta baja de la torre, que conservaba la mayor parte de ellos en su bóveda y tres paramentos.

4. Descripción de las obras realizadas

El objetivo principal es que el conjunto formado por la Puerta del Arrabal, el baluarte y la Puerta de Hierro se pueda abrir al público con seguridad para los visitantes, cumpliendo la normativa vigente, al mismo tiempo que se realiza la necesaria consolidación y reparación para frenar el deterioro causado por el paso del tiempo y la falta de uso durante décadas. Por otra parte, se han eliminado añadidos inapropiados realizados en el siglo XX y se ha reabierto la escalera original del mismo, que había sido cegada sin justificación, para que pueda ser utilizada alternativamente.

Fig. 5- Proceso de recuperación de la escalera original del baluarte, 1924-1970-2024 (APAG/F-00495 y A. Orihuela).

En las obras realizadas por Torres Balbás en 1924 se reparó la estrecha escalera original de subida a la terraza, cuyo nuevo replanteo del peldañeado fue recogido en una foto conservada en el Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife (APAG/F-00495), aunque mal catalogada, pues está registrada como “Escalera en obras en la alcazaba de la Alhambra” (Fig. 5).

En la misma etapa se acondicionaron las plantas altas de la torre como una vivienda digna, para un empleado de la Alhambra, uso doméstico que ya tenían desde siglos anteriores. Se colocaron entonces carpinterías de madera en los grandes vanos hacia el interior, existentes en la planta segunda de la torre, y un balcón corrido de hierro forjado delante de ellos, que ahora han sido desmontados. Por otra parte, con objeto de

facilitar la visita turística se acondicionó la estrecha escalera original de subida a la terraza y se hicieron unas jardineras perimetrales en la misma. Antes se hizo una canalización de traída de agua desde el interior del recinto amurallado, que venía desde un postigo existente en aquel al pie de la muralla, hasta una nueva alberquilla que se construyó en el punto de encuentro de la terraza del baluarte con la muralla, al sur de la Puerta de Hierro. Los efectos de las filtraciones del agua de riego en la galería de tiro abovedada inferior fueron muy negativos, originando chorreones de concreciones calcáreas en la bóveda y los paramentos. Por consiguiente, se ha eliminado lo que aún quedaba de dichas jardineras y la alberquilla. Al desmontar ésta última volvió a aparecer un desagüe original del interior del recinto amurallado, creado abriendo una caja en el terreno natural por debajo del cimiento de la muralla cuando se construyó esta, por el que aún aparecen en época estival filtraciones del agua de riego de los jardines de esa zona. También se detectó otro igual situado 17 m hacia el oeste.

La puerta de acceso desde la terraza a la torre era de una sola hoja y de carácter doméstico. Al constatar restos de sus dos gorroneras de piedra caliza, se decidió rehacerla con dos hojas de madera, como fue en origen, pero forradas por fuera de chapa de acero, según corresponde a una fortificación. El dintel fue rehecho con hormigón coloreado, según dimensiones de sus improntas.

Una de las actuaciones más relevantes ha sido el refuerzo del talud de conglomerado natural sobre el que se asienta la muralla norte de la Alhambra, mediante un muro de mampostería para evitar desprendimientos de materiales, como se hizo con éxito hace más de un siglo, por Cendoya, en el área exterior inmediata al baluarte.

Se ha recuperado el sistema de evacuación de aguas pluviales de la terraza del baluarte, a través de las gárgolas de piedra arenisca originales orientadas hacia el cauce del arroyo. Algunas han sido restauradas con prótesis de piedra y otras repuestas en su totalidad. En obras del siglo XX se habían cambiado las pendientes originales en una parte de la terraza, orientando el vertido de esa zona hacia el patio, mediante dos gárgolas nuevas de ladrillo. En la fachada oeste, hacia el bosque de San Pedro, se ha duplicado la longitud de las gárgolas de ladrillo de canal, añadiéndole otros que había en el almacén del PAG (Fig. 6).

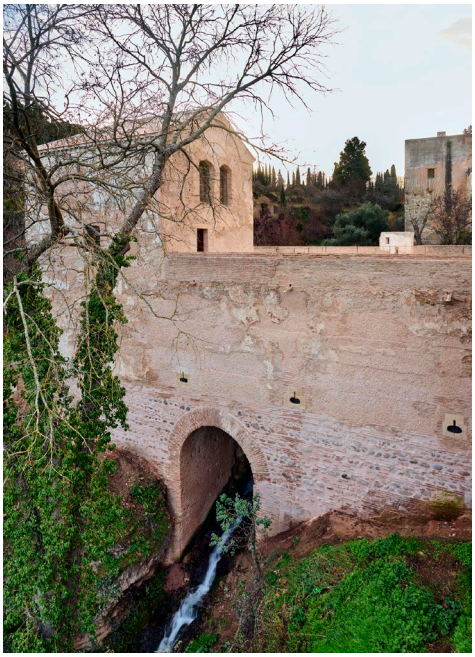


Fig. 6- Vista del puente bajo el baluarte (J.M. Díaz Rubio, Masoel Fotopro).

La evacuación de aguas del patio empedrado con guijarros se hacía originalmente a través de un sumidero conectado mediante atanores con un agujero centrado en la clave de la bóveda de ladrillo que cubre el cauce. Del mismo se han descubierto tres etapas de funcionamiento con conducciones, pero, posiblemente en las obras de la década de 1970, se modificó, colocando un imbornal sobre una rotura practicada en dicha bóveda, aprovechando la junta constructiva existente en su contacto con la bóveda del puente nazarí. En esta rotura, tan inapropiada como innecesaria, se ha repuesto la fábrica de ladrillo al poner en servicio el desagüe original. El pavimento de la terraza se ha repuesto con mortero de cal, como estuvo inicialmente. Se han recrecido algo los antepechos originales de tapias y completado los que ya habían sido rehechos modernamente con mampostería y ladrillo. Los orientados hacia el patio, no visibles desde el exterior, se han suplementado con barandillas metálicas para cumplir la normativa de seguridad. Se ha restaurado el pequeño resto de antepecho aspillerado de época carlista, único que ya queda de los cientos de metros construidos entonces para la defensa del recinto de la Alhambra mediante fusilería (Fig. 7).

Fig. 7- Vista general interior después de las obras (J.M. Díaz Rubio, Masoel Fotopro).

Se han reabierto las troneras cegadas en la galería de tiro, rehaciendo su forma mediante mortero de cal de textura y color similar a la piedra arenisca. En las plantas altas de la torre las troneras desaparecidas, al convertirse en ventanas de la vivienda situada allí, se han repuesto con sillares de piedra arenisca: En la planta segunda las dos del lado norte, dirigidas a la terraza inferior de la Huerta Colorada del Generalife; en la primera la orientada al este. Aquí apareció una canalización que, atravesando el muro, vertía hacia la fachada norte y terminaba en una gárgola mutilada. Su función sería evacuar el agua usada para refrescar el cañón de esa planta después de ser disparado.

Finalmente, se han consolidado y recrecido los muros del cauce del arroyo, en su tramo recto hasta llegar al puente de los Reyes Católicos, excepto en la rotura producida por la tubería de saneamiento del Parador de Turismo, renovada hacia 1980. En el futuro tiene que ser reubicada 1,50 m más profunda para que el puente pueda recuperar su altura, ahora colmatada por sedimentos del arroyo frenados por el dique que protege la tubería. En aquel se han restaurado sus alzados y recrecido los pretiles de ladrillo (Fig. 8).

Fig. 8- Vista del exterior después de las obras (A. Orihuela).

5. Discusión

El análisis detallado del baluarte durante el proceso de restauración ha permitido detectar problemas de diseño y de replanteo, así como posibles dudas o cambios de criterio durante los tres años que duró su construcción. El principal error de diseño es que los pilares del tercer tramo de la galería de tiro se apoyan sobre las bóvedas del puente nazarí y del propio baluarte, aunque, gracias a la buena ejecución y robustez de ambas, no se aprecian deterioros en las mismas. Por otra parte, al reutilizarse dicho puente para construir encima el cuarto tramo de la galería de tiro y mantenerse esta cubierta por una bóveda de medio cañón de la misma anchura a lo largo de sus cuatro tramos, la muralla exterior de ese lado oeste es menos gruesa que en los lados este y norte, pasando de entre 2,47-2,58 m a solo 1,45 m. Aunque es cierto que, al tratarse de la fachada hacia el bosque, con gran pendiente y difícil acceso es menos fácil que pudiera recibir impactos de la artillería enemiga.

Entre los problemas de replanteo se puede indicar que hay un descuadre importante entre las bóvedas que cubren el arroyo y la orientación del tramo tercero de la galería de tiro. A ello hay que añadir otros descuadres entre las zarpas de las murallas hacia la galería de los tramos segundo y tercero de dicha galería respecto a los alzados de aquellas. Las dudas y cambios de criterio durante la ejecución de la obra se pueden apreciar en la torre, tanto en las jambas de la puerta de acceso a la planta primera desde la terraza, como en el paramento sur del primer tramo de la escalera de subida a la planta segunda.

Como resultado de las intervenciones arqueológicas y de las observaciones realizadas durante las obras se pueden avanzar unas posibles etapas constructivas que se han reflejado en los planos correspondientes (Figg. 3-4):

- Nazarí del siglo XIII: La Puerta del Arrabal con la primera Torre de los Picos y la muralla norte de la Alhambra.

- Nazarí del siglo XIV: La ampliación y elevación de la Torre de los Picos, con su barbacana, así como el puente y sus muros de encauzamiento.

- Nazarí del siglo XV: El edificio elevado construido a la altura del adarve de la barbacana, que permite el paso por debajo, destinado a sala de recepción de invitados externos a la Alhambra (Navarro *et. al*, 2018: 526), que sería destruido por las tropas napoleónicas en 1810-1812.

- Reyes Católicos: El baluarte y el puente situado aguas arriba del mismo.

- Siglo XVII-XX: Edificaciones sobre la terraza adosadas a la torre para ampliar su uso como vivienda; elevación de un parapeto aspillerado, en prevención de un ataque en la Primera Guerra Carlista; construcción de una nueva escalera de acceso a la terraza del baluarte desde la liza de la barbacana y macizado con obra de fábrica de la escalera original del mismo por Prieto-Moreno.

6. Conclusiones

El llamado en origen Baluarte de la Puerta Falsa es una interesante obra de la transición a la arquitectura defensiva de la Edad Moderna, que reaprovecha un puente nazarí y debe salvar un arroyo, lo que le ha producido algunos problemas de diseño y replanteo. No obstante, se trata de una obra muy bien construida y de gran solidez que ha llegado al siglo XXI sin problemas estructurales ni de conservación importantes. Su diseño es coherente con el de otros baluartes contemporáneos diseñados por el maestro mayor de la artillería Ramiro López y es considerado muy avanzado en su momento. A pesar de que la historiografía decimonónica lo presente como caballerizas, no fue diseñado para tal fin y solo en dos de sus cámaras de tiro se ha podido observar una adecuación tardía y residual como pesebres.

Notas

Equipo técnico en la dirección de obras de la Escuela de Estudios Árabes (CSIC): Antonio Orihuela Uzal y Luis J. García Pulido, Dres. arquitectos; Julio Navarro Palazón, Dr. Arqueólogo, Antonio Reyes Martínez, arqueólogo; Julia Ramos Molina, Dra. restauradora; Víctor Martín Madrid, ingeniero de edificación, Beatriz Moreno Molina, arquitecta técnica. El trabajo ha contado con la supervisión del equipo técnico del Servicio de Conservación y Protección del Patronato de la Alhambra y Generalife, dirigido por Antonio Peral López.

Referencias

- (1966). Diario de obras en la Alhambra: 1924. *Cuadernos de la Alhambra*, 2, 89-111.
- (1967). Diario de obras en la Alhambra: 1925-1926, *Cuadernos de la Alhambra*, 3, 125-152.
- (1968). Diario de obras en la Alhambra: 1927-1929, *Cuadernos de la Alhambra*, 4, 99-128.
- (2016). *Murallas, torres y dependencias de la Alhambra. Una revisión de los avatares sufridos por las estructuras poliorcéticas y militares de la Alhambra*. Granada, Patronato de la Alhambra y Generalife.

(1972) Obras en la Alhambra y Generalife. *Cuadernos de la Alhambra*, 8, 89.

Álvarez Lopera, J. (1977) La Alhambra entre la conservación y la restauración (1905-1915). *Cuadernos de arte de la Universidad de Granada*, XIV, 29-31.

Bermúdez López, J. (1988) Crónica de la Alhambra, 3. Crónica Arqueológica. *Cuadernos de la Alhambra*, 24, 195-199.

De Castro, J., & Cobos Guerra, F. (2000) Diseño y desarrollo técnico de las fortificaciones de transición españolas. En C.J. Hernández Sánchez (Coord.) *Las fortificaciones de Carlos V*, Madrid, 218-243.

Laborde, A. (1812). *Voyage pittoresque et historique de l'Espagne*, Paris.

Mulvin, L. S. (2018) An unknown collection of preliminary drawings and extra illustrations prepared for *The Arabian Antiquities of Spain* by James Cavanah Murphy in the Gennadius Library, Athens. *Muqarnas*, 35, 2018, 301-348.

Navarro Palazón, J. *et al.* (2018) De edificio administrativo a palacio. La transformación del recinto superior de la alcazaba de Onda (siglo XI). En Bilal Sarr (ed.), *Tawā'if. Historia y Arqueología de los reinos taifas*. Granada, Alhulia, 489-537.

Palanco Noguerol, A. (2012) Intervención arqueológica en el Barranco del Rey Chico, restauración paisajística de la margen izquierda, Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada. *Anuario Arqueológico de Andalucía* (pre-print), http://hdl.handle.net/20.500.11947/25809

Pavón Maldonado, B. (1969). Un problema arqueológico en la Alhambra: en torno a la Torre de los Picos y la puerta desaparecida de un grabado de Laborde. *Cuadernos de la Alhambra*, 5, 3-16.

Prieto-Moreno Pardo, F. (1971) Obras en la Alhambra y Generalife. *Cuadernos de la Alhambra*, 7, 82.

Torres Balbás, L. (1951) Los Reyes Católicos en la Alhambra. *Al-Andalus*, XVI, 185-205.

Vilar Sánchez, J.A. (2007) *Los Reyes Católicos en la Alhambra*. Granada, Patronato de la Alhambra y Generalife.

Vílchez Vílchez, C. (2022) El conjunto de la *bāb al-Farayŷ* (Puerta del Consuelo), o «Puerta del Arrabal» en la medina de la Alhambra. Evolución histórica en las etapas nazarí y cristiana. *Cuadernos de la Alhambra*, 51, 139-158.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20310

Rilevamenti e letture analitiche dell'impianto fortificato di *Castrum Tocci* in Tocco da Casauria

Caterina Palestini[a], Stella Lolli[b]
[a] Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Dipartimento di Architettura, Pescara, Italia, caterina.palestini@unich.it; [b] Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Dipartimento di Architettura, Pescara, Italia, stella.lolli@unich.it

Abstract

The contribution focuses on the fortified structure of Tocco Casauria, ancient *Castrum Tocci*, analysing its defensive structure in relation to the environmental context and the development of the urban core. The castle rises in a dominant position over the upper Pescara valley. Its strategic location allowed the control of an important territorial area in which the main connections between the interior and the Adriatic strip took place, through the original consular routes of Via Claudia and Via Tiburtina Valeria. The first settlement dates back to the early medieval period, as evidenced by the coeval collection of chronicles reported in the *Liber instrumentorum seu chronicorum monasterii Casauriensis* documenting the heritage of the nearby Abbey of San Clemente a Casauria in the 11th-12th centuries, known as *Chronicon Casauriense*. The text mentions the existence of the manor, proven by deeds and donations that took place within it, before the Frederician period in which the structure was strengthened for its irreplaceable tasks of sighting the entire Pescara River valley and defending the territory. The surveillance of a neuralgic crossroads considered to be the key to the three Abbruzzi, as it connected Chieti, L'Aquila and Pescara through the *Tremonti Gorge* passing through Popoli, where Cantelmo Castle stands, allowed the connection between the Tirino and Pescara River valleys. The earthquake of 1456 destroyed the primitive structure, which was rebuilt and converted into the residence of the De Tortis dukes, as evidenced by the epigraph in the courtyard of the renovated Ducal Palace. A further change due to the seismic event in 1706 established the last modification of the fortified palace by the Pinelli dynasty, which was succeeded by the Caracciolo dynasty, whose heirs lived there until World War II. In short, the survey, starting from the current findings that see the structure in a state of complete abandonment, retraces its salient stages while documenting the evolutionary phases of the historical centre, in which the imposing bulk of the castle still emerges today, dominating the peculiar landscape.

Keywords: Abruzzo, castelli, centri storici, paesaggio.

1. Introduzione

1.1 Tocco da Casauria e il suo territorio

Tocco da Casauria è un piccolo comune in Abruzzo situato nell'alta vallata del fiume Pescara, ai piedi della catena montuosa del Morrone, posto sul versante settentrionale della Maiella. Il paese si attesta su un tratto collinare, in prossimità dell'antico tracciato consolare della via Claudia Valeria. Quest'ultima costituisce il segmento terminale della via Tiburtina, quello che da Collarmele e Corfinio proseguiva fino al mare Adriatico dove si collocava l'antica Ostia Aterni.

L'imperatore Claudio nel 48 a.C. conclude la realizzazione dell'ultimo tratto completando

BY-NC-SA

l'importante asse viario che poneva in collegamento la capitale e la fascia tirrenica con quella adriatica. Queste antiche percorrenze favorirono lo sviluppo del borgo di *Castrum Tocci* e la sua connessione con altri centri minori come Castiglione a Casauria, Bolognano, Salle, Corfinio, Bussi e Popoli. L'altura su cui sorge il paese domina l'ampia vallata del fiume Pescara, estendendosi fino alle pendici del Monte Rotondo, sul versante nord del massiccio appenninico della Majella. Questo sistema montuoso, insieme al Monte di Roccatagliata, facente parte della catena del Gran Sasso, delimita le Gole di Tremonti, un valico naturale che per secoli ha giocato un ruolo cruciale nei collegamenti tra le valli interne abruzzesi. Le Gole di Tremonti permettevano la connessione tra la vallata del fiume Tirino con quella del Pescara, consentendo la comunicazione dell'entroterra abruzzese con Roma.

L'attuale abitato di Tocco da Casauria ha avviato la sua espansione nel periodo medievale, in seguito allo spostamento del paese in posizione d'altura; su un colle limitrofo che permetteva la migliore difesa e controllo della Conca Casauriense. Il contesto che cinge il borgo è tutt'ora caratterizzato da connotazioni di interesse paesaggistico e rurale tipico delle aree collinari abruzzesi.

Fig. 1- Inquadramento del territorio comunale con localizzazione via Tiburtina Valeria.

Le ampie vallate sono difatti ricoperte da oliveti secolari, che testimoniano la presenza di un'antica varietà detta 'toccolana' che prende il nome dal luogo e ben si adattata all'orografia e al clima ventilato e asciutto della zona. Le peculiarità ambientali permettono oggi di rilanciarne le potenzialità sfruttando le specifiche condizioni climatiche, idonee ad accogliere insediamenti legati alle energie rinnovabili, come dimostra la lungimirante realizzazione del Parco eolico, impiantato nel 1992 e ampliato nel 2009.

Fig. 2- Fasi storiche evoluzione urbana di Tocco da Casauria.

2. Il centro urbano di Tocco da Casauria: principali fasi dell'evoluzione urbana

Il centro storico di Tocco da Casauria ha assunto la sua attuale configurazione attraverso una serie di vicende insediative e stratificazioni urbane, susseguitisi nel corso dei secoli che andremo ad analizzare sinteticamente nelle principali fasi evolutive.

Le prime testimonianze di attività antropica nel territorio risalgono, come anticipato all'epoca romana, quando nella zona del pianoro sorgeva la città di *Interpromium* (Di Virgilio, 1998). Questo insediamento era collocato nelle adiacenze del tracciato consolare e svolgeva l'importante ruolo di nodo di connessione tra la capitale e il porto di *Ostia Aterni*, attuale Pescara.

Il nucleo romano, nel VI secolo d.C., viene successivamente distrutto dalle invasioni longobarde, che progressivamente ne determinano il declino. La caduta dell'Impero Romano provoca un'inevitabile frammentazione del sistema insediativo del territorio Casauriense. Secondo quanto riportato nella raccolta di documenti del *Chronicon Casauriense*, durante l'Alto Medioevo, la valle del Pescara era popolata da abitati di piccole dimensioni a carattere rurale, denominati 'Ville' (1), tra queste compare il toponimo *Villa de Tocco* (Di Virgilio, 1998). Gli storici ipotizzano che la sua fondazione risalga all'anno 802, periodo in cui i Franchi giunsero in Abruzzo, sottraendo il controllo della regione al

ducato longobardo di Benevento e trasferendolo al Ducato di Spoleto (Iovenitti, 1960). In questo contesto la *Villa de Tocco* iniziò a evolversi come centro abitato più strutturato, assumendo un ruolo distintivo nel sistema politico e soprattutto difensivo della zona.

Nel Basso Medioevo, intorno alla metà del X secolo, l'Abruzzo fu coinvolto nel fenomeno dell'incastellamento che, come noto, determina molte trasformazioni nell'Italia centro meridionale, portando al trasferimento e alla riorganizzazione della popolazione in nuclei urbani d'altura (Staffa, 2006). Il processo nella maggior parte dei casi era influenzato da necessità difensive e si inseriva in un contesto storico segnato da disordini e incursioni. In risposta a tali minacce, i nuclei urbani originari vennero definitivamente abbandonati in favore dei nuovi insediamenti fortificati, collocati in posizioni collinari dominanti, in cui le funzioni di avvistamento e difesa garantivano un sistema di controllo e protezione.

Gli esiti dell'incastellamento erano d'altronde legati a dinamiche territoriali e politiche già radicate, che determinavano l'espansione o l'abbandono degli insediamenti minori.

Nel caso di Tocco da Casauria, l'edificazione del castello, avvenuta nel 1016 per volere di Alberico, figlio di Girardo feudatario di Popoli, rappresentò un momento cruciale nella trasformazione della *Villa de Tocco* in un vero e proprio borgo fortificato (Staffa, 2006). Il maniero, come molti altri eretti durante il periodo dell'incastellamento, non forniva solo una difesa fisica contro le incursioni e le minacce esterne, ma svolgeva un ruolo di controllo politico dell'area che rinsaldava il potere feudale nel territorio.

La strutturazione del *Castrum Tocci* segna l'inizio di una fase determinante nella storia del borgo, favorita dalla migrazione delle popolazioni limitrofe all'interno del nucleo fortificato. Nell'XI secolo, la città era affidata all'autorità abbaziale della vicina San Clemente a Casauria. Il governo del fiorente borgo, negli anni, produsse una serie di conflitti interni, generando altalenanti reggenze tra il potere monastico e la signoria di Popoli come riferito dalle testimonianze storiche. L'abate Abramo II per ostacolare la presa del paese della dinastia di Popoli, nel 1019 fece incendiare il castello per riprenderne il dominio. Questo episodio segna l'inizio di una lunga fase di dispute tra la signoria di Popoli e il potere abbaziale di San Clemente, coinvolte in ricorrenti contese per il controllo del paese e delle risorse della zona. Tali diatribe comportarono anche un periodo di annessione di Tocco alla Contea di Manoppello. I contrasti si affievolirono verso la fine dell'XI secolo con concordati che condussero a un riassetto del territorio, mediante la cessione dei beni da parte del feudo di Popoli in favore del potere abbaziale.

Nel periodo della dominazione Normanna il castello fu poi sottoposto a una fase di riqualificazione voluta da Federico II, nella più ampia logica del potenziamento difensivo dei territori del regno. Gli interventi federiciani furono purtroppo presto annullati dalle conseguenze del violento terremoto del 1349 che provoca ingenti danni al borgo e al territorio circostante. Segue una fase di ripresa e resilienza che infine porta il castello di Tocco a un momento di ascesa.

La fine del XIV e il XV secolo segnano un periodo di crescita sia economica che sociale, legate da un lato all'intervento delle signorie locali che tendevano a rafforzare il loro potere, e dall'altro all'influenza francescana che istituiva insediamenti religiosi sul territorio. Questi ultimi installati all'esterno del perimetro fortificato, diventano nuclei propulsori per la crescita in nuove direzioni di espansione urbana, come attesta anche l'esperienza di Tocco in cui si insedia la prima comunità francescana congiunta alla diocesi di Chieti.

Nel prosieguo un'altra circostanza favorevole è stata la concessione, da parte del re Ladislao, sovrano di Napoli, del privilegio di poter coniare una moneta propria. Tale decisione, presa per salvaguardare la prosperità economica del paese, assicurava al contempo la dedizione di un centro determinante per i transiti commerciali del regno.

Nel Rinascimento Tocco viene ancora coinvolta in battaglie politiche, in questo caso tra Angioini e Aragonesi. Alfonso d'Aragona, determinato a consolidare il suo controllo in Abruzzo, assedia il borgo e lo conquista, nonostante l'eroica resistenza di Giovanna De Tortis, vedova di Giannotto, all'epoca al governo di Popoli. L'avvento di Alfonso d'Aragona al trono di Napoli contribuisce a una fase di stabilità politica e culturale, caratterizzata da progetti di rinnovamento urbano. Una tranquillità rapidamente interrotta da un altro evento sismico,

il terremoto del 1456 (2) in cui il borgo viene quasi completamente distrutto, coinvolgendo anche le possenti strutture del primitivo impianto fortificato raso al suolo (Di Virgilio, 1998). La sismicità dei luoghi ha più volte compromesso il borgo fortificato che, malgrado tutto, ha sempre trovato la volontà di risollevarsi. In questo frangente la famiglia De Tortis svolge, ancora una volta, un ruolo essenziale avviando un efficace piano di ricostruzione che porta a un solerte ripristino del castello. L'impianto fortificato viene trasformato da struttura puramente militare a residenza nobiliare. Contestualmente si definisce un'espansione del nucleo storico che si amplia in direzione sud-ovest, verso la via Valeria seguendo il naturale profilo del crinale.

All'inizio del Settecento, tra il 1703 e il 1706, si verificarono ulteriori eventi sismici che portarono ad aggiuntivi stadi di ricostruzione dell'edificato e all'ultima radicale modifica del Palazzo fortificato da parte della dinastia Pinelli che giunge a Tocco dal 1635 circa (Di Virgilio, 1998). Alla famiglia Pinelli segue quella dei Caracciolo, i cui discendenti continuarono a risiedere nel Palazzo fino al secondo conflitto mondiale.

Nella seconda metà del XIX secolo, dopo un lungo periodo di crisi economica e di scontri, in questo caso tra la monarchia e i rivoluzionari, si assiste ad una ripresa finanziaria, cui si accompa una crescita demografica con una conseguente fase di espansione urbana. Il nucleo ottocentesco del borgo si incrementa prevalentemente nell'area settentrionale del colle, superando il perimetro delle antiche mura.

Nel primo dopoguerra si verificarono gli ultimi interventi di espansione urbana che conducono alla situazione attuale come documentato nel grafico di riferimento (Fig. 2) che rappresenta le fasi storiche descritte.

Il centro storico pur nelle sue trasformazioni urbane preserva l'imprinting del nucleo originario, le connotazioni di un borgo difensivo che negli anni ha cambiato le sue funzioni lasciando le tracce della sua stratificazione nel tessuto edilizio.

Per concludere nell'ultimo decennio del Novecento, si inizia a predisporre un piano di riqualificazione urbanistica, resosi necessario per le situazioni di forte degrado di agglomerati edilizi in stato di abbandono. Tali interventi, concentrati principalmente sul recupero di spazi pubblici, affrontano solo parzialmente la manutenzione dell'area in cui si colloca il Castello che a tutt'oggi necessita di un importante restauro conservativo.

3. Il castello Caracciolo rilevamenti integrati e documentazione dello stato di fatto

Il castello Caracciolo, noto anche come Palazzo Ducale, si erge in posizione dominante sul borgo di Tocco da Casauria, connotandosi come elemento identitario del centro storico e del contesto territoriale. I tracciati principali del nucleo urbano si diramano dal castello creando una connessione tra la struttura fortificata e l'abitato.

La dimensione architettonica del borgo risulta visivamente integrata con il paesaggio circostante, connotato dalla presenza di colline, vallate coltivate e versanti montuosi che all'orizzonte arrivano a traguardare il mare Adriatico.

Originariamente, la roccaforte era concepita come una fortezza medievale difensiva, ma nel corso dei secoli, come specificato, subisce diverse trasformazioni, rispecchiando i cambiamenti causati da eventi naturali, sociali e politici.

Fig. 3- Viste del castello Caracciolo in relazione al contesto.

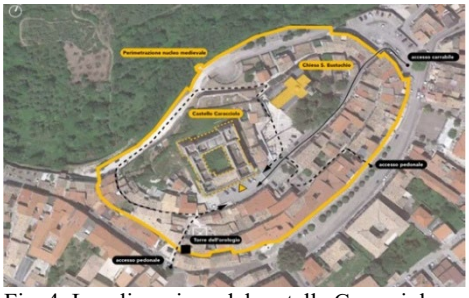


Fig. 4- Localizzazione del castello Caracciolo con perimetrazione del primitivo nucleo fortificato.

La localizzazione del maniero, come descritto, rispondeva a precise esigenze di difesa e controllo della vallata del fiume Pescara, garantendo una visione unitaria dell'intero territorio fino alla fascia costiera.

Fig. 5- Vista aerea del castello Caracciolo con indicazione degli elementi principali.

Fig. 6- Veduta delle volte a crociera presenti nella torre orientale.

Fig. 7- Veduta del Castello con la torre merlata.

Il Palazzo ducale presenta a tutt'oggi un'imponente struttura architettonica, tipica delle fortezze medievali, con un impianto planimetrico quadrangolare che ne esalta la compattezza e la simmetria. L'intero complesso fortificato si articola su un alto basamento sul quale si innestano i vari ambienti. L'ingresso principale è segnato dalla presenza di un portale sormontato da un arco a sesto acuto (Latini, 2000), ornato da capitelli in stile rinascimentale, cui si accede da un duplice sistema distributivo: una scalinata, per il passaggio pedonale, e una rampa per l'entrata con altri mezzi di trasporto dell'epoca.

La struttura difensiva è definita da quattro torri angolari di base quadrata, disposte agli angoli del complesso, tra le quali si inseriscono i corpi di fabbrica di collegamento che ospitano ambienti e spazi di servizio. Tali blocchi edilizi delineano la zona del cortile centrale con pozzo interno e l'accesso diretto alla torre orientale, anticamente destinata a prigione. L'ambiente corrispondente a questo spazio detentivo rende visibili le coperture originali, strutturate in una sequenza di volte a crociera. Un ulteriore elemento distintivo è costituito dalla merlatura "dalla caratteristica foggia a quattro punte" (Latini, 2000), ancora visibile in corrispondenza della torre medievale, che verosimilmente all'origine decorava la fascia superiore delle altre torri angolari.

L'indagine svolta per conoscere e valutare l'attuale condizione del castello che oggi risulta priva di molte coperture e versa in stato abbandono, è stata condotta tramite un progetto di rilevamento basato su metodologie integrate con fasi di acquisizione indirette da terra e da drone. Tale scelta è stata dettata dall'impossibilità di accesso in molte parti pericolanti del castello.

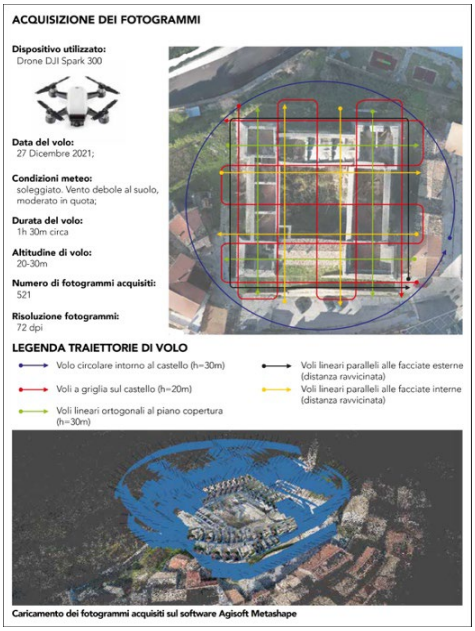


Fig. 8- Acquisizione fotogrammi e piano di volo.

L'acquisizione dei dati mediante fotogrammetria digitale ha consentito di ottenere le rappresentazioni necessarie per una lettura esaustiva dell'involucro esterno e del cortile, finalizzata all'analisi tridimensionale e bidimensionale del palazzo fortezza. Durante il volo del drone sono stati raccolti 521 fotogrammi in diverse modalità: nadirali, inclinati a 45° e circolari, per documentare sia le coperture che gli

alzati del castello, con la possibilità di ottenere riprese ravvicinate di alcune porzioni difficilmente accessibili in altro modo e tra queste il cortile.

4. Conclusioni

La ricerca storica ha costituito il supporto primario per comprendere le fasi evolutive dell'impianto fortificato di Tocco da Casauria nelle sue trasformazioni. Base essenziale per la lettura del sistema difensivo in rapporto allo sviluppo urbano e al contesto ambientale, utile per documentare le modalità con cui le dinamiche naturali e politico-sociali hanno condotto alle mutazioni architettoniche del castello Caracciolo all'interno del borgo.

Il rilevamento definisce la fase centrale delle indagini per la conoscenza dello stato di fatto, indispensabile per indirizzare i necessari interventi di restauro e consolidamento sulle strutture. Le operazioni di rilevamento hanno consentito di documentare lo stato attuale per tradurre, con livelli di approfondimento differenziato, le rappresentazioni grafiche delle diverse componenti, formali, materiche e strutturali.

In conclusione, il lavoro documenta l'importanza del Castello di Tocco come elemento costitutivo del borgo. Le sue valenze costruttive e difensive rimandano alla sottesa e intangibile memoria storica dei luoghi e alla loro percezione visiva rispetto al territorio. Le analisi condotte hanno attivato un processo di conoscenza scientifica da cui far derivare i presupposti per indirizzare futuri processi di riqualificazione. Gli approcci metodologici adottati definiscono, con il riscontro e l'efficacia dei dati, metrici e qualitativi ottenuti, il presupposto per interventi di restauro e consolidamento delle strutture. Il rilevamento, la rappresentazione grafica e le ricerche delle connotazioni architettoniche e ambientali intrinseche nel complesso fortificato costituiscono un valido ausilio per gli amministratori che con tali strumenti possono attenzionare la salvaguardia della struttura nel suo contesto che si spera possa ritrovare, nel prossimo futuro, una nuova dimensione propulsiva per il progresso culturale e sociale del borgo.

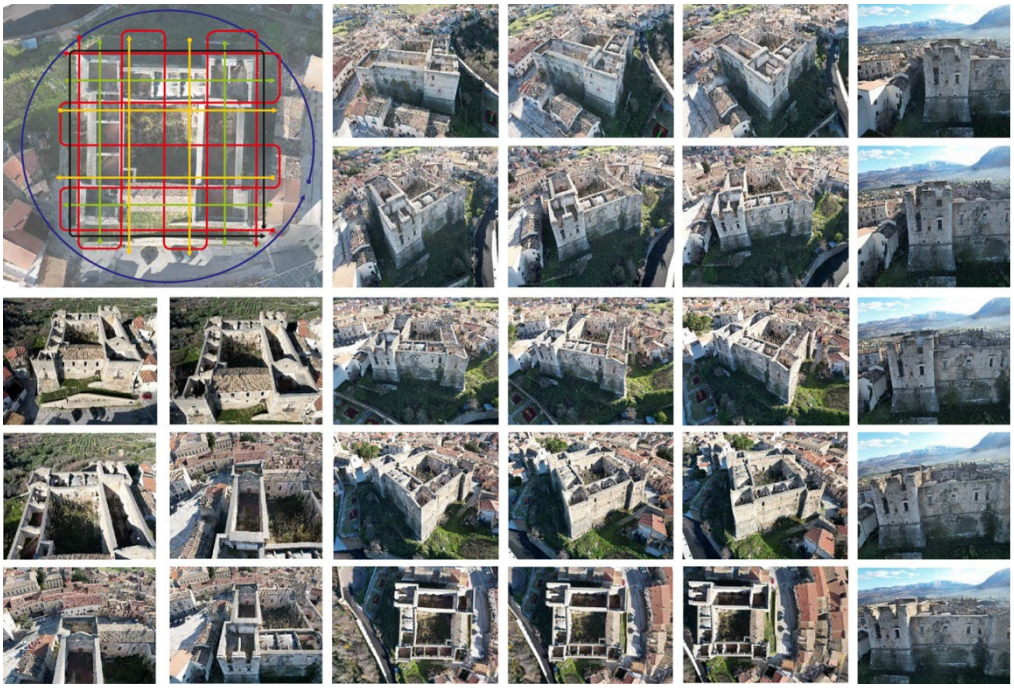


Fig. 9- Fase acquisizione dati da drone (Matteo Torelli, 2021).

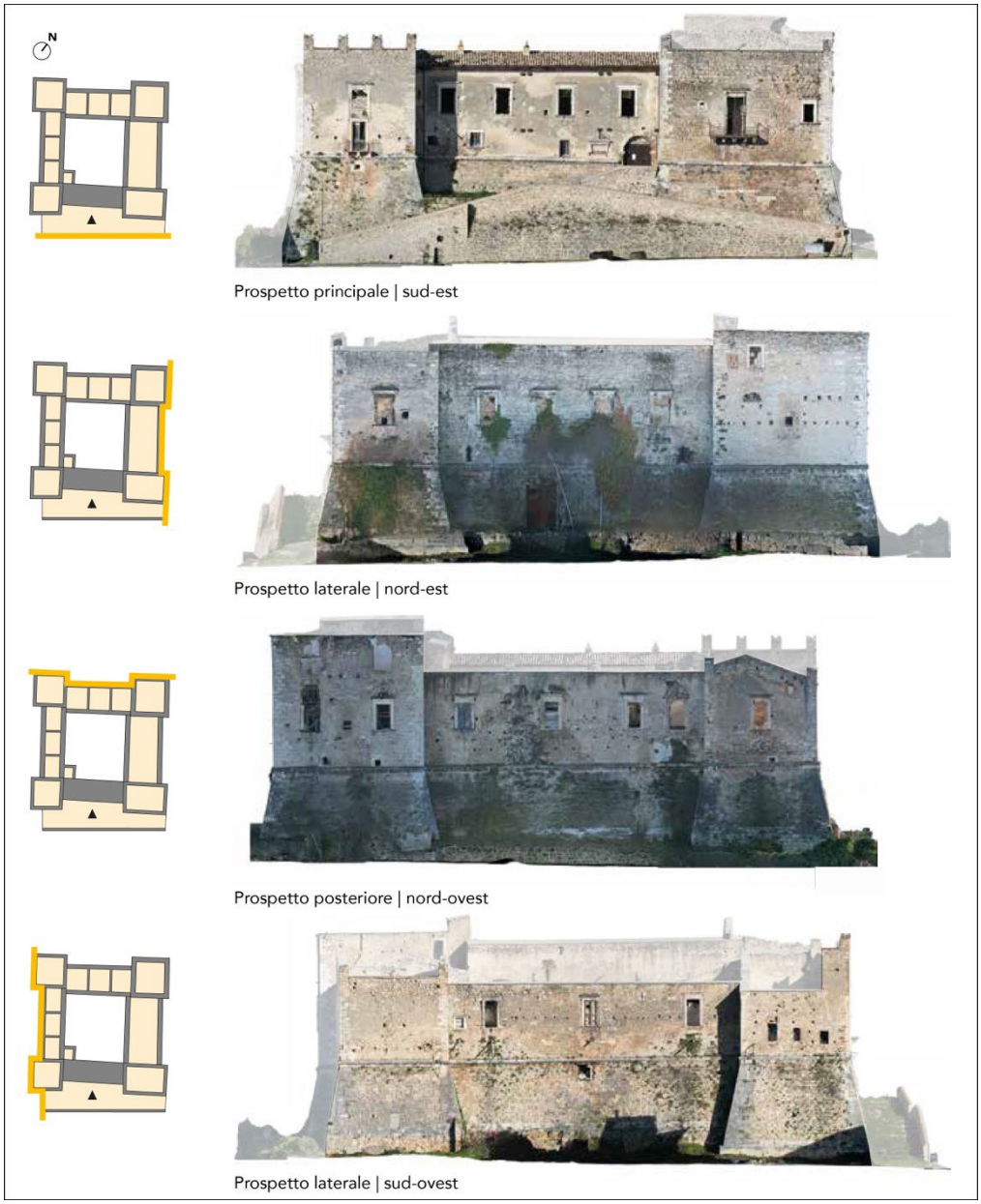


Fig. 10- Tavola fotopiani del castello Caracciolo.

Fig. 11- Planimetria copertura sezione orizzontale su fotopiano.

Note

(1) "Nei secoli IV e V, allorchè i cittadini, con la decadenza delle città, erano spinti ad assumersi maggiori responsabilità di carattere sociale, civile e militare, ed i possidenti, *possessores*, preferivano ritirarsi ad abitare nelle loro campagne, sorsero le *Villae*". Di Virgilio, V. F. (1998) *Tocco Casauria. Storia, Arte e Tradizioni*, cit., p. 17.

(2) "Queste ripetute scosse telluriche distrussero quasi completamente Tocco : caddero la chiesa di S. Eustachio e quella di S. Francesco. Morirono, sotto le macerie, ben 350 persone insieme a Giovanni De Tortis e a due suoi figli. L'imponente castello fu ridotto ad un mucchio di rovine ; delle due chiese restarono solo pochi monconi laterali, le chiese rurali, distrutte, scomparvero per sempre. " Di Virgilio, V. F. (1998) *Tocco Casauria. Storia, Arte e Tradizioni*, cit., pp. 46-47.

Ringraziamenti

Si ringrazia l'ingegner Matteo Torelli, dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara per la collaborazione alla ricerca coordinata dalla prof.ssa Caterina Palestini della medesima sede universitaria. Le immagini, dove non specificato, sono delle autrici.

Bibliografia

Chiarizia, G., Clementi, A., Colapietra, R., Mattiocco, E., Perogalli, C., Properzi, P. & Santoro, L. (1988) *Abruzzo dei Castelli, gli insediamenti fortificati abruzzesi dagli italici all'unità d'Italia*. Pescara, Carsa Edizioni.

Clementi, A. (1996) *L'incastellamento negli Abruzzi: problematica ed esempi*. Colledara, Andromeda Editrice.

Comune di Tocco da Casauria (2024). https://www.comune.toccodacasauria.pe.it (consultato il 15/01/2025).

Di Virgilio, V. F. (1991) *I Francescani a Tocco Casauria: profilo storico*. L'Aquila, Ed. Frati Minori d'Abruzzo "S. Bernardino"

Di Virgilio, V. F. (1998) *Tocco Casauria: storia, arte e tradizioni*. Avezzano, Uranographia Editrice.

Iovenitti, S. (1960) *Tocco Casauria attraverso i secoli: storia, leggende, tradizioni*. Sulmona, D'Amato Editore.

Latini, M. (2000), *Guida ai Castelli d'Abruzzo*. Pescara, Carsa Edizioni.

Staffa, A. R. (a cura di) (2006) *Da Interpromium a Tocco da Casauria*. Mosciano S. Angelo, Media Edizioni.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20311

Il segno della Serenissima nelle architetture fortificate della provincia di Sebenico

Sandro Parrinello[a], Anna Dell'Amico[b]
[a] University of Florence, Firenze, Italy, sandro.parrinello@unifi.it, [b] University of Pavia, Pavia, Italy, anna.dellamico@unipv.it

Abstract

The paper presents the results of the research project *3D Sebenico*, co-funded by the Veneto Region as part of the programme for the recovery, conservation, and enhancement of the cultural heritage of the Republic of Venice in Istria, Dalmatia, and the Mediterranean area. Aimed at the study, preservation, and promotion of Venetian fortification heritage in the Dalmatian region of Šibenik, the project surveys and analyses the material remains of Venetian fortresses. Using digital technologies for documentation, it establishes databases and narrative frameworks for the systematic representation of this landscape. The analysis of historical sources, combined with 3D surveys, uncovers novel aspects related to the history of this territory and its cultural ties with the Venetian capital. These findings are documented in an atlas of fortresses, which details their morphometric, technological, and construction characteristics, laying the groundwork for further studies and initiatives to conserve these structures. Examples of this rich cultural mosaic include the walls of Oštrica and Mandalina, the castles of Vrpolje and Jadrtovac - Castel Andreis, the fortified village of Rakitnica, and the majestic fortress of St. Nicholas, a symbol of Venetian military presence guarding the entrance to the Šibenik Bay.

Keywords: 3D Digital survey; Cultural Heritage routes; venetian fortifications; Šibenik.

1. Introduzione

Il progetto di ricerca *3D SEBENICO* (1) è stato sviluppato con l'obiettivo di promuovere la conoscenza, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio fortificato veneziano in Dalmazia, concentrandosi sull'area di Sebenico. L'iniziativa ha mirato a ricercare e documentare le tracce di alcune fortificazioni costiere e dell'entroterra del distretto, testimoni della storica difesa veneziana per il presidio sul Mare Adriatico contro l'avanzata dell'Impero Ottomano. Attraverso l'impiego di tecnologie digitali per la documentazione, sono state sviluppate banche dati e modelli narrativi finalizzati alla sistematizzazione delle informazioni relative ai sistemi difensivi costruiti nel territorio croato. Le analisi delle fonti, associate ai rilievi 3D, hanno permesso lo studio di aspetti inediti legati alla storia di questo territorio e alle relazioni culturali con la capitale veneta, che vengono descritti attraverso un atlante delle fortezze che ne esplicita le caratteristiche morfometriche, tecnologiche e costruttive, ponendo le basi per studi e approfondimenti indirizzati alla conservazione delle opere stesse. Nel quadro della modernità europea, la suggestiva idea di Heidegger sull'età dell'immagine del mondo offre una rappresentazione efficace di una realtà complessa e articolata, paragonabile a un labirinto in cui i percorsi conducono verso esposizioni simboliche (Heidegger, 1972) Questo fascino dell'organizzazione dello sguardo trova il suo impulso nella percezione del mondo come un

(cc) BY-NC-SA

Fig. 1- Mappa dei siti caso studio della ricerca:1) Castel Andreis, 2) Verpoglie, 3) Muro di Madalina, 4) Muro di Oštrica, 5) Rakinika, 6) Forte di San Nicolò (elaborazione grafica degli autori, 2024).

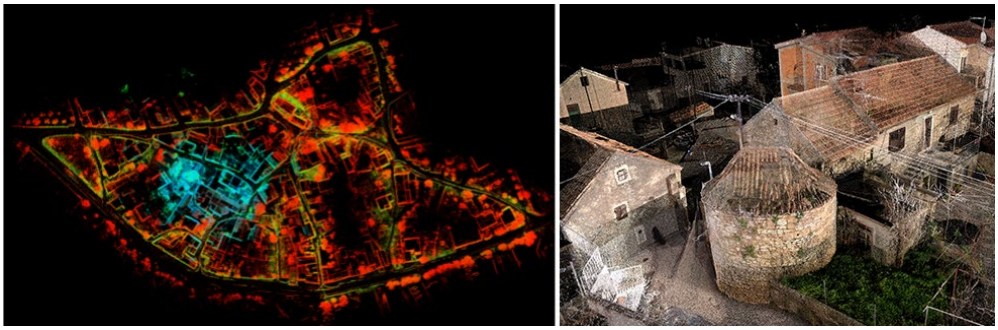


Fig. 2- Nuvola di punti del centro storico di Castel Andreis (elaborazione grafica degli autori, 2024).

sistema di oggetti, la cui disposizione sembra rivelare significati o realtà più profonde, come l'Impero, il Progresso o lo Spirito di un popolo (Hutson, 2024: p. 100). In questo contesto, le permanenze delle strutture militari come le muraglie di Oštrica e Mandalina, il castello di Vrpolje e Jadrtovac – noto anche come Castel Andreis – il villaggio fortificato di Rakitnica e la maestosa fortezza di San Nicolò, simbolo della potenza militare veneziana posta all'ingresso della baia di Sebenico, emergono come esempi emblematici di un passato di cui si ha ancora traccia e che influisce nel plasmare il paesaggio attuale ricordandone il grande valore storico. Collocati strategicamente tra la linea terrestre, progettata per fronteggiare l'avanzata ottomana, e la fascia costiera, cruciale per il controllo delle rotte commerciali adriatiche, questi complessi difensivi costituivano una rete intricata e coesa. I nodi di questa struttura, punti nevralgici del sistema militare, continuano a testimoniare l'ingegno architettonico, l'estetica raffinata e la potenza della Serenissima Repubblica.

2. Documentare il patrimonio fortificato

È opportuno sottolineare che nonostante l'indubbia rilevanza storica, culturale, politica e sociale che tali opere hanno rivestito nel corso del tempo, molte di queste risultano quasi del tutto sconosciute. Il territorio dalmata ha una storia complessa nella quale si susseguono egemonie e imperi e dove il reimpiego delle strutture militari e degli avamposti fortificati tende a confondere le tracce materiali di un frammento così rilevante di storia quale quello imputabile alla serenissima. Non esiste un censimento delle fortificazioni. Si

tratta di centinaia di monumenti, di cui la maggior parte disseminati nelle campagne e abbandonati, che conservano tracce, resti archeologici che possono risalire al tempo dei romani o a insediamenti medievali, alle opere del regno ungherese, della serenissima, ottomane o austriache. Ed è normale che in questa rapida successione di diversi influssi stilistici si siano generati modelli compositivi e soluzioni tecnologiche anche rilevanti, specialmente se consideriamo la posizione strategica e culturale a cavallo tra Oriente e Occidente di questo lembo di terra.

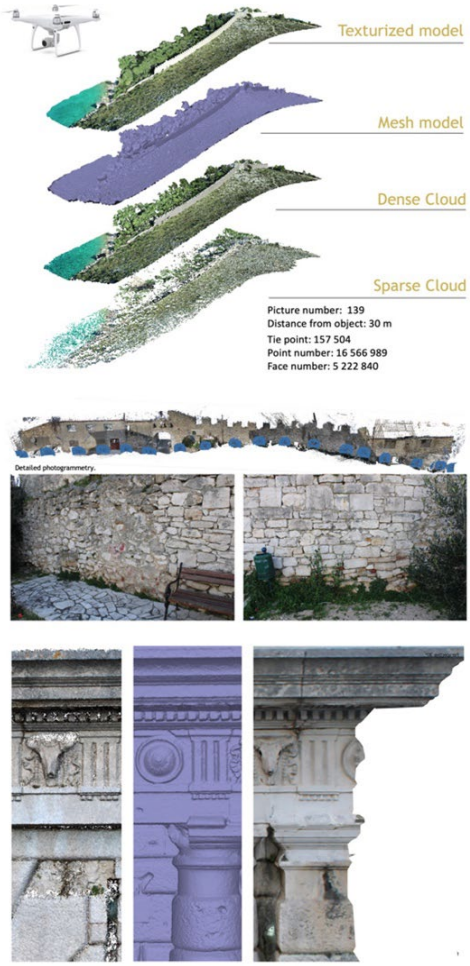


Fig. 3- Acquisizione estensiva e con piani di volo di dettaglio tramite sistemi UAVs. In sequenza dall'alto il muro di Oštrica, il muro di Mandalina, e dettaglio fotogrammetrico del portale del forte di San Nicolò (elaborazione grafica degli autori, 2024).

Con l'obiettivo, dunque, di avviare una catalogazione estensiva e di sviluppare un caso studio su una regione, quella di Sebenico, al fine di prendere consapevolezza di quali tipologie e quali tracce potessero andare a costituire un atlante di tali fortificazioni, si è sviluppato un approccio metodologico mirato ad un approfondimento della dimensione paesaggistica del sistema fortificato. I casi studio presi in analisi sono stati suddivisi secondo criteri tipologici e aspetti difensivi. Lungo la costa vennero costruite muraglie fortificate in pietra a Oštrica, Capocesto e Mandalina per l'isolamento dei promontori. Nell'entroterra vennero costruiti castelli privati su iniziativa di famiglie nobili come a Castel Andreis, Rakitnica e Verpoglie per creare avamposti a salvaguardia delle terre e dei confini territoriali meridionali e settentrionali del distretto. Sebenico sembrava essere territorio inespugnabile, protetta da un complesso apparato fortificato, ma in realtà, come riportano le relazioni degli amministratori locali (2), le strutture difensive hanno evidenziato nel corso della storia una forte vulnerabilità che ha richiesto numerosi adeguamenti e modifiche agli impianti distributivi e funzionali sia in relazione al contesto, in rapporto allo sviluppo dei sistemi insediativi, sia in relazione al modificarsi delle tecniche di difesa militare.

È stato strutturato un processo di acquisizione digitale e misurazione, organizzato in base alle singole peculiarità del luogo e dell'arco di tempo a disposizione (3). Queste strategie sono state applicate a livello estensivo, utilizzando sistemi di mobile laser scanning e riprese aeree con sistemi a pilotaggio remoto, quando era necessario focalizzarsi sull'intero centro urbano o su aree naturalistiche di maggior estensione, per individuare le corrispondenze tra i documenti storici e le tracce presenti di torri o ruderi. In aree più circoscritte si è proceduto mediante l'acquisizione di dati con laser scanner a postazione fissa e camere digitali per la ripresa dei dettagli costruttivi. Ciò ha richiesto l'elaborazione di un protocollo di integrazione dati, concepito per creare disegni e modelli tridimensionali in grado di rappresentare con chiarezza, sia sotto il profilo metrico che materico, alcuni aspetti formali dell'impianto militare, includendo i rapporti tra il territorio e le strutture fortificate, mettendo in evidenza gli attributi principali di ciascun'opera. Ogni sito è stato analizzato seguendo un criterio di scomposizione per livelli ambientali, con l'obiettivo di ottimizzare e concentrare i processi

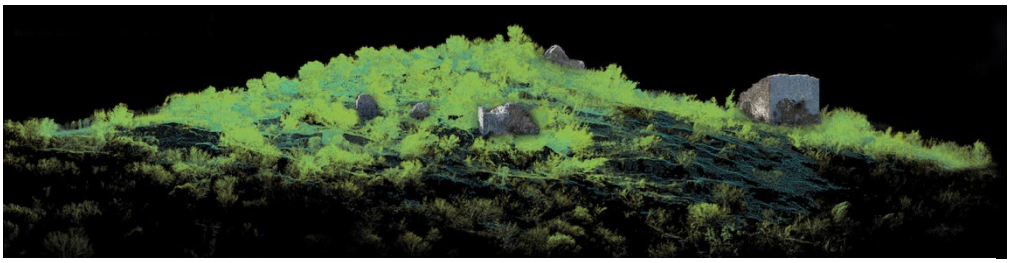


Fig. 4- Nuvola di punti risultato del database integrato della fortezza di Rakitnica (elaborazione grafica degli autori, 2024).

di rilevamento. Le aree sono state suddivise in settori e i percorsi e le stazioni di posizionamento degli strumenti utilizzati sono stati pianificati per massimizzare l'efficienza, riducendo i tempi e sperimentando un protocollo di acquisizione replicabile per le attività di documentazione. È stata inoltre garantita un'adeguata percentuale di sovrapposizione tra i dati acquisiti con tecnologie diverse, evitando al contempo la generazione di una ridondanza eccessiva di informazioni.

L'eterogeneità del gruppo di ricerca (4), composto da specialisti con competenze diversificate, ha favorito l'interazione tra le analisi morfometriche e storiografiche, necessarie per riuscire a interpretare le tracce materiali e sviluppare una narrativa utile al racconto del patrimonio architettonico oggetto dell'indagine.

3. Ricerca storiografica ed elaborazione di contenuti infografici

La raccolta meticolosa delle fonti scritte e orali ha permesso di far luce sull'intricato sviluppo e sull'evoluzione delle diverse fasi costruttive dei casi studio lungo un'ipotetica linea temporale. In particolare, sono stati ricercati documenti presso l'Archivio di Stato di Venezia, la Biblioteca del Museo Correr e la Biblioteca Marciana, per la consultazione di alcuni dei principali fondi relativi alla costruzione e trasformazione delle opere difensive. In particolare, presso l'Archivio di Stato di Venezia sono stati consultati i fondi dei dispacci del Senato (*Provveditori da terra e da mar* e *Rettori della Dalmazia*), le *Deliberazioni in materia militare per lo Stato da Mar* e l'*Archivio proprio di Giovanni Mattia von Schulemburg*. Presso la Biblioteca del Museo Correr e la Biblioteca Nazionale Marciana sono invece stati visionati gli atlanti di guerra cinque e seicenteschi stampati da Giovanni Francesco Camocio, Simon Pinargenti, Donato Bertelli, Alessandro Negri e Gerolamo Benaglio, che illustrano graficamente, con grande dettaglio, le principali fortificazioni di Sebenico e le loro trasformazioni nel tempo. Tale documentazione è risultata utile per indirizzare le attività di rilevamento digitale, individuando in fase di campagna punti focali riconoscibili nelle rappresentazioni storiche e utili per poter sviluppare analisi di confronto e di sovrapposizione tra disegni storici e rilievi. Nel progetto di ricerca le analisi e le interpretazioni sviluppate sono state esplicitate perlopiù proprio nella restituzione dei rilievi.

Dopo una ricognizione preliminare su tutto il territorio limitrofo alla città di Sebenico, condotta con l'obiettivo di identificare e catalogare le fortificazioni sottoposte a tutela dall'ente preposto, si è proceduto a selezionare sei casi studio per un'analisi più approfondita. La scelta dei siti è stata guidata da criteri che garantissero una rappresentazione equilibrata e significativa delle diverse tipologie di strutture difensive presenti nell'area, tenendo conto della loro rilevanza storica, architettonica e strategica. Nello specifico, sono stati individuati: due castelli (Castel Andreis e il castello di Vrpolje), due sistemi murari costieri (le muraglie di Oštrica e Mandalina), e due fortezze (la fortezza di Rakitnica e la fortezza di San Nicolò). I castelli rappresentano insediamenti fortificati con una forte integrazione nel contesto paesaggistico o nel tessuto urbano e nella morfologia del territorio circostante, mentre i sistemi murari offrono esempi di difesa costiera orientata al controllo marittimo. Infine, le fortezze testimoniano un'evoluzione tecnologica e architettonica legata alle esigenze militari di epoca rinascimentale. L'approccio comparativo adottato ha permesso di approfondire sia le peculiarità specifiche di ciascun sito, sia il loro ruolo all'interno del più ampio sistema difensivo regionale, contribuendo a una comprensione integrata e articolata delle dinamiche storiche e territoriali. Le mappe

Fig. 5- Rappresentazioni storiche dei siti oggetto della ricerca.

storiche di Castel Andreis hanno consentito di identificare l'impianto planimetrico di base della fortezza, ancora leggibile nella configurazione dell'insediamento urbano. Il perimetro del castello corrisponde oggi ad una serie di case in linea che uniscono le due torri principali, una di impianto quadrato e una di forma semicircolare, entrambe ancora visibili pur se ridotte in altezza. Anche il portale di accesso è parzialmente visibile e sembra emergere dal retro di una casa, inglobato nel giardino privato. Il castello di Verpoglie, non distante da Castel Andreis, è isolato e rispetto al paese e si erge sulla sommità della collina di San Giovanni. I due forti costituiscono dunque due modelli fortificati molto diversi, uno nei pressi della baia è un esempio di "palazzo fortificato" veneziano mentre l'altro occupa un luogo panoramico, 'l'acropoli del villaggio' che probabilmente era già un presidio militare anche in epoca medievale. Situato a un'altitudine di 175 metri slm, il castello godeva di una posizione strategica per il controllo delle incursioni ottomane a sud della città di Sebenico. Un contributo fondamentale all'analisi è offerto dalla pianta redatta dall'ingegnere Agostino Alberti nel 1626, che documenta con precisione l'assetto planimetrico del castello, e dal progetto di ricostruzione del 1686 ad opera dell'architetto De Boucaut. Attualmente, le tracce visibili si limitano alla chiesa di San Giovanni, ancora in funzione, e a frammenti di murature, cantonali e porzioni di bastioni. Il confronto tra planimetrie digitali e disegni storici supporta l'ipotesi ricostruttiva suggerita nel progetto di De Boucaut. Mandalina e Oštrica, due distinti sistemi di cortine murarie

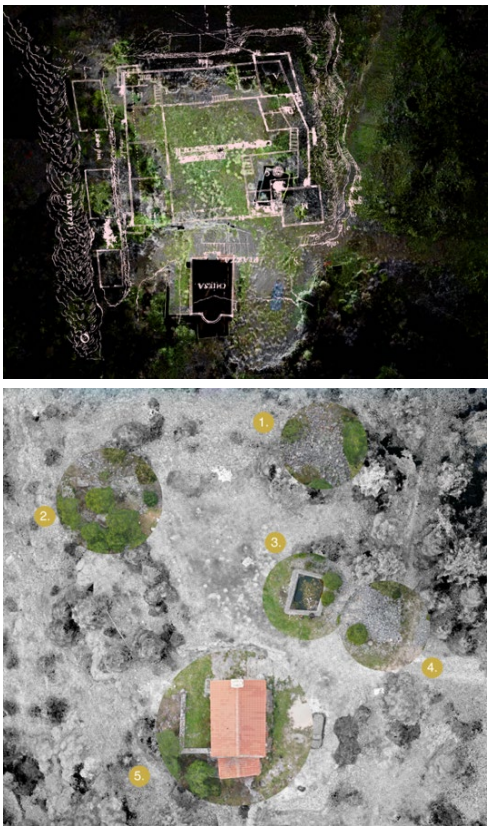


Fig. 6- Le rappresentazioni storiche sono state analizzate con i dati del rilievo digitale per ritrovare i segni e i tracciati delle antiche preesistenze (elaborazione grafica degli autori, 2024).

costiere, illustrano approcci strategici differenti. Mandalina, caratterizzata da dimensioni più contenute, ha subito nel tempo vari rimaneggiamenti e oggi i suoi resti sono parzialmente inglobati nell'area urbana. Al contrario, Oštrica, che si estende per circa 300 metri da una sponda all'altra della omonima penisola, proteggeva un insediamento urbano oggi scomparso dalle incursioni via terra. Le strutture di Oštrica mantengono elementi significativi, come i resti del coronamento e del camminamento in quota, oltre alle tracce di due torri poste in corrispondenza delle due sponde. Nell'ottica di realizzare un atlante illustrato con schemi assonometrici, planimetrie e sezioni delle strutture fortificate, è stato intrapreso uno studio finalizzato a documentare le tracce e i componenti che definiscono ciascun sistema difensivo.

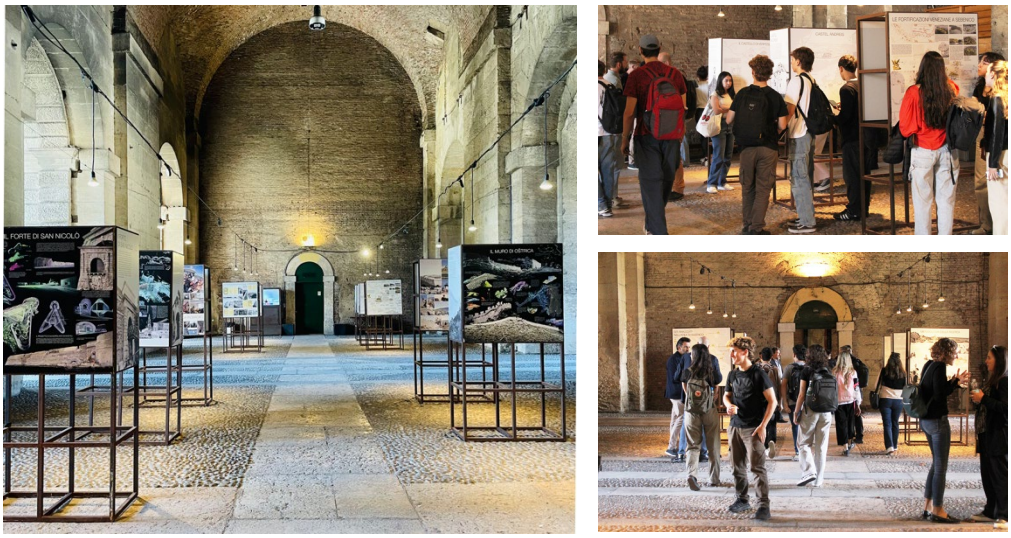


Fig. 7- Risultato dell'allestimento della mostra, inaugurata presso i locali di Porta Palio a Verona (foto degli autori).

Tra le strutture esaminate, spicca la fortezza di Rakitnica, oggi un sito archeologico in stato di abbandono e scarsamente conosciuto anche a causa della difficoltà nel raggiungerlo, era un tempo un villaggio fortificato di rilevante importanza strategica. La fortezza è documentata già nella cartografia del XVI secolo e, nonostante il suo stato di abbandono, iniziato alla fine del XVII secolo e protrattosi fino ai giorni nostri, i resti, ormai inglobati dalla vegetazione, conservano tracce significative della sua struttura originaria. Le mura perimetrali, sebbene parzialmente erose dal tempo, delineano ancora la configurazione del sito, mentre alcune torri difensive e frammenti di edifici abitativi permettono di immaginare l'organizzazione del villaggio. Questi elementi, seppur in rovina, offrono una preziosa testimonianza del sistema difensivo e abitativo, rendendo la fortezza di Rakitnika un importante caso di studio per comprendere l'evoluzione delle fortificazioni croate e il loro ruolo storico. La documentazione digitale preliminare, realizzata in modo speditivo durante questa fase perlustrativa, vuole rappresentare un primo passo verso azioni di indagine e approfondimento che tale straordinario baluardo meriterebbe.

All'interno del catalogo, si è scelto di includere anche un esempio emblematico come quello del forte San Nicolò, che, a differenza degli altri siti oggetto dello studio, rappresenta uno dei simboli più emblematici dell'ingegneria militare veneziana e dell'opera sanmicheliana. Tale decisione risponde all'intento di proporre un confronto tra opere di diversa notorietà e grado di valorizzazione, includendo non solo le strutture meno note e poco accessibili, ma anche quelle giustamente celebrate e riconosciute a livello internazionale. Tra le fortezze analizzate, il forte San Nicolò è l'unico sito inserito, dal 2017, nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO, nell'ambito della nomina "Opere di difesa veneziane tra il XVI e il XVII secolo".

Questo prestigioso riconoscimento sottolinea la rilevanza storica e culturale del forte, nonché la sua importanza per la memoria collettiva e per la comprensione delle strategie difensive dell'epoca. La produzione di disegni di sintesi ha dato luogo poi ad una mostra che ha descritto le diverse fasi della ricerca e ha presentato al pubblico, italiano e croato, i primi risultati raggiunti.

4. Una mostra per la narrazione delle fortezze

I primi risultati della ricerca sono stati presentati inizialmente durante una giornata di studi organizzata a Sebenico, presso la sede della Public Cultural Institution Fortress of Culture Šibenik. All'evento hanno partecipato studiosi provenienti da tutti gli istituti di ricerca coinvolti nel progetto, che hanno illustrato gli esiti parziali delle attività di ricerca e documentazione svolte in loco durante la settimana di workshop. Successivamente, è

stato organizzato un evento a Verona, presso i locali di Porta Palio, dove è stata inaugurata una mostra temporanea allestita all'interno degli spazi del monumento.

Il disegno delle opere militari, affiancato da video e supporti multimediali, ha prodotto un percorso di disvelamento che descrive le qualità dei diversi luoghi che contraddistinguono le fortificazioni della Croazia. Come nel viaggio intrapreso dai docenti e dai ricercatori universitari, il visitatore ripercorre idealmente le tappe che a partire dalla città di Sebenico legano tra loro fortificazioni, mura difensive e castelli.

Realizzare un'esposizione che vuole raccontare un luogo e un'identità, a partire da ciò che rimane nei disegni d'archivio e nei resti delle sue fortificazioni, pone la sfida di tradurre questi ultimi in nuovi contenuti grafici, e in uno specifico linguaggio narrativo. Il progetto di allestimento persegue quindi un duplice obiettivo, rielaborare i contenuti esistenti e produrne di nuovi, cercando di definire, per entrambi i casi, modalità di sintesi e presentazione quanto più chiare e attrattive possibili. Un linguaggio grafico essenziale composto dalla dicotomia tra disegno e dato digitale nel quale sono esplicitati i termini di un legame, descritto attraverso le fortificazioni, che lungo le coste del mar Adriatico promuove l'identità della cultura veneta e veneziana e che, proprio tramite il disegno, invita al dialogo e all'interazione con il patrimonio.

Attraverso questo tipo di esperienze il visitatore ha la possibilità di conoscere e ricordare un passato che lo connette alle terre di oltremare, unendo e legando, attraverso il segno grafico di un disegno, di un'immagine e di un modello, tradizioni, storie e culture. La possibilità di rendere noto, attraverso la riproduzione digitale, il patrimonio architettonico da tramandare alle generazioni future, identifica il segno grafico come strumento di conoscenza, comunicazione e promozione dell'identità culturale veneta e veneziana nelle coste del mar Adriatico. Un concetto che assume particolare rilevanza se si considera la necessità di conoscere gli eventi che hanno condizionato e poi definito un territorio e di saperli raccontare per tramandarne i valori alle generazioni future.

Note

(1) Il progetto di ricerca *3D SEBENICO* è co-finanziato dalla Regione Veneto all'interno del bando "Progetto per il recupero, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale risalente alla Repubblica Serenissima di Venezia nell'Istria, nella Dalmazia e nell'area mediterranea - Anno 2023". Le attività svolte a supporto di tale obiettivo hanno coinvolto il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze, il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Pavia, il Dipartimento dei Beni Culturali: Archeologia, Storia dell'Arte, del Cinema e della Musica dell'Università di Padova, oltre a ricercatori dell'Istituto Veneto per i Beni Culturali, il Public Cultural Institution Fortress of Culture Šibenik, la municipalità di Sebenico, il Comune di Verona e la Società Mutuo Soccorso di Porta Palio.

(2) Si fa riferimento a documenti e relazioni degli amministratori locali, tuttora custoditi presso l'Archivio di Stato di Venezia, indirizzate al Collegio Veneziano dove veniva riportata la fragilità e la vulnerabilità complessiva del sistema di difesa della città, sottolineando l'urgente necessità di ammodernamento. Un esempio è il progetto presentato da De Boucaut per Verpoglie. Questi documenti offrono una testimonianza preziosa sulla struttura originaria e sulle fasi evolutive, oggi purtroppo perdute.

(3) Le attività di documentazione si sono svolte all'interno di un workshop dedicato alla formazione sulle tecniche di documentazione digitale che ha rilasciato crediti formativi aperto alla partecipazione studenti e dottorandi degli atenei coinvolti nella ricerca tenutosi a Sebenico dal 16-24 febbraio 2024.

(4) Il gruppo di ricerca guidato dal prof. Sandro Parrinello ha coinvolto ricercatori esperti, affiancati dai laboratori sperimentali DARWIN (Unifi) e DAda-LAB (Unipv). Tra i partecipanti alle attività di ricerca figurano la prof.ssa Ludovica Galeazzo (DBC, Unipd), coordinatricedell'unità storiografica, composta da Dott. Darka Bilić, Josip Pavić e Andrija Nakić, con focus sulle fortificazioni, e la prof.ssa Francesca Picchio (DICAr, Università degli Studi di Pavia), responsabile delle attività di rilievo, supportata dal personale dei laboratori di ricerca, tra cui il dott. Matteo Bigongiari, la dott.ssa Anna Dell'Amico e la dott.ssa Ilaria Malvone. Al workshop hanno preso parte anche i dottorandi Gianlorenzo Dellabartola e Alberto Pettineo, insieme agli studenti Federico Bontempo e Lorenzo Mariotti.

Bibliografia

Bertocci, S., Bigongiari, M. (2023) Leonardo da Vinci a Piombino: progetti di ammodernamento delle fortificazioni del litorale toscano. *TERRITORI*, pp. 223-232.

Bilić, D. (2014) I protagonisti dell'edilizia militare in Dalmazia nei secoli XVII e XVIII. In: Fiore, F. P. (ed.) *L'architettura militare di Venezia in terraferma e in Adriatico fra XVI e XVII secolo,* atti del convegno internazionale di studi, Palmanova, 8-10 novembre 2013. Firenze: Olschki, pp. 359–379.

Bilić, D., Majer Jurišić, K., Pavić, J. (2023) La strada di soccorso e gli interventi Veneti in Sebenico nel '400'. In: Bevilacqua, M. G., Ulivieri, D. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean, vol. XIII.* Pisa: Pisa University Press, pp. 45-52.

Cianci, M. G., Mondelli, F. P. (2020) Interpretare il paesaggio, rileggere la città. Tracce e segni della memoria nel territorio di Granada. In: *LA CITTÀ PALINSESTO/I. Tracce, sguardi e narrazioni sulla complessità dei contesti urbani storici: Memorie, storie, immagini,* 173.

Galeazzo, L. (2024) Risemantizzare paesaggi perduti: un database per l'arcipelago veneziano. *TRIBELON Journal of Drawing and Representation of Architecture, Landscape and Environment*, 1(2), 64–75. https://doi.org/10.36253/tribelon-2943

Glavaš I., Nakić A., & Pavić J. (2020) Rakitnica, Dazlina i Velim – ostatci nekadašnje obrane zapadnog dijela šibenskog distrikta. *Radovi za povijesne znanost Hrvatske akademije znanost i umjetnost u Zadru* 62. (2020): 113-138.

Heidegger, M., Chiodi, P. (1982) *Sentieri interrotti.* Italia: La nuova Italia.

Hutson, J. (2024) *Art and Culture in the Multiverse of Multiverses,* Cham: Springer

Parrinello, S., La Placa, S. (2020) Ricostruire la memoria dello Stato da Mar attraverso un percorso di conoscenza, documentazione e disegno. In*: Connettere un disegno per annodare e tessere Connetting drawing for weaving relationships* FrancoAngeli, pp. 2533-2550.

Parrinello, S., Picchio, F., La Placa, S. (2024) The Construction of an Informative 3D Model for the Monitoring of City Heritage Risk. In: Thiel, F., Orabi, R. (eds.) *Reviving Aleppo. Cities, Heritage and Transformation.* Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-65858-7_11

Pavić J., Nakić A. (2021) Mura incognita. *Nepoznata utvrđenja Šibenika i okolice (istraživanja 2017. – 2021.).* (katalog izložbe). Šibenik: Javna ustanova u kulturi Tvrđava kulture Šibenik, 2021.

Picchio, F., Pettineo, A. (2023) Digitalizzare, ricostruire e fruire il Castello di Montorio. Un tassello nella definizione della rotta culturale dei castelli scaligeri. In: *Defensive Architecture of the Mediterranean*/Vol. XV. Pisa: Pisa University Press, pp. 1123-1130.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20312

La Rocca di Fiumesino a Falconara Marittima nelle Marche: ricerche sulle trasformazioni da struttura di difesa del XII a dimora signorile del XVIII secolo

Enrica Petrucci[a]
[a] Università di Camerino, Ascoli Piceno, Italia, enrica.petrucci@unicam.it

Abstract

The research, starting from the investigation of the defense structures located along the Adriatic coast of the Marche Region analyzes the changes that have characterized the marine landscapes over the centuries and focuses on the trasformation of Fiumesimo castle, that from a defensive structure of medieval layout is transformed into an imposing noble residence in eclectic style, today within a highly anthropized context. The aim is to analyse the transformation of the castle and its historical geographical context. In addition, a constructive check of the complex is carried out, both, for the identification of a reuse strategies and a valorisation of the coastal landscape, surrounding the castle and which today appears in a particularly advanced state of physical and social degradation.

Keywords: coastal défense, transformation, stately mansion.

1. Introduzione

La descrizione del litorale marchigiano può fornire valide indicazioni per descrivere le trasformazioni subite nel corso dei secoli. Nel corso delle ricerche svolte presso differenti archivi e biblioteche sono stati rintracciati alcuni interessanti documenti, che consentono di delineare un quadro dei principali sistemi difensivi costieri. La documentazione più rilevante è rappresentata da resoconti di visite e ispezioni, descrizioni di fortezze e armamenti compilati da estensori anonimi. L'analisi delle informazioni consente di descrivere il sistema delle fortificazioni della regione centro-adriatica. Viene, in particolare, analizzato il castello di Fiumesino nel comune di Falconara Marittima, avamposto del comune di Fermo sulla costa, evidenziando sia l'evoluzione dei sistemi difensivi, sia le trasformazioni dei paesaggi costieri marchigiani (Doti, 2021: pp. 27-40). Le notizie sulle torri di avvistamento e fortezze della costa possono essere rintracciate in vari archivi centrali e periferici. Tale sistema di controllo aveva, già dal XV secolo, una funzione economica fondamentale, in quanto venivano potenziate le attività produttive fondamentali, come la produzione e il commercio del sale e la pesca. La gestione e il controllo della via marittima ebbero nell'ambito della politica papale, un ruolo determinante. Le torri e i presidi costieri costituivano una precisa risposta alle esigenze di difesa anti-corsara che non derivava né da una prestabilita equidistanza, né da un limite di visibilità, né risultava funzione del massimo raggio ottico. Nella progettazione delle torri venivano, infatti, presi in considerazione una serie di elementi, fra cui la potenzialità di ancoraggio e di sbarco, il rischio di agguato, la battibilità balistica e il controllo diretto, la presenza di acqua dolce o di strutture "industriali", la intervisibilità con le adiacenti

BY-NC-SA

postazioni. Molte delle osservazioni sviluppate nell'osservazione dei sistemi fortificatori della Marca Anconitana riguardano la necessità di riparare le mura che "cingono le città in quanto assai in rovina e vi sono tre luoghi donde si entra e si esce fra molti male in arnese". Nel XVII secolo, possiamo riferirci ad almeno due ispezioni: la prima, è realizzata nel 1607 da Pompeo Targone (1575-1630), sovrintendente alle fortificazioni dello Stato Pontificio, che concentra le sue valutazioni su Ancona, Fano, Rimini, Cervia e Ravenna; la seconda, più conosciuta, è quella dell'ingegnere militare Giulio Buratti (1577-1652) che nel 1623 viene incaricato da Urbano VIII di valutare lo stato delle difese delle principali città adriatiche, con allegate le piante delle fortificazioni. In questo filone, s'inserisce la valutazione seicentesca della costa adriatica elaborata nel 1677 da un autore anonimo per papa Innocenzo XI. La raccolta è costituita da un insieme di disegni ad acquerello che consentono un'interessante verifica dello stato dei luoghi. In questo caso, manca del tutto una relazione esplicativa, che può essere sostituita dalla *Relatione* del 1623, per la corrispondenza dei luoghi visitati, fra cui la torre del Porto di Ascoli, Grottammare, Marano, il Porto di Fermo, Porto Recanati, Loreto, Ancona, Case Brugiate, Senigallia, Fiumesino e Fano.

Nel 1715 Luigi Ferdinando Marsili viene incaricato dal papa di mettere a punto le difese della costa dal Tronto al Po; egli offre un quadro desolante, riscontrando una grande incuria da parte delle autorità preposte alla difesa della costa, e una generale povertà e inadeguatezza dei presìdi, in larga parte privi dell'artiglieria necessaria. Ritiene opportuno rendere più ravvicinati i posti di guardia, utilizzando torri, chiese e le case più alte per porvi guardie a piedi che, con fuochi e segnali di fumo, rendano più rapida la comunicazione, evitando al tempo stesso di allarmare la popolazione. L'attuazione di tali misure subisce però dei ritardi, e Marsili non manca di sollecitare il pontefice. Nella sua relazione sono fornite alcune indicazioni sui porti litoranei "non s'imagini già che Porti sieno" (1), poiché "aperte spiaggie sono, nelle quali li bastimenti a proporzione della loro grandezza sono necessitati di fermarsi, uno o duemiglia da terra lontani", e dove "nella stagione d'Inverno i Mercanti di Fermo col mezzo degli argani tirano loro Marsiliane in terra sulla ripa del Mare" (Ciotti, 2009: pp. 220-224).

2. Ricostruzione delle principali vicende storiche della Rocca di Fiumesimo

La rocca di Fiumesino nota anche come rocca Priora è citata già nell'anno Mille e secondo lo storico Baldassini le sue origini sono da mettere in relazione con la nascita di Federico II di Svevia, avvenuta a Jesi il 26 dicembre 1194 (Baldassini, 1765: p. 333) (Fig.1). Secondo tale fonte la città, in memoria dell'evento, avrebbe fatto innalzare la rocca alla foce del fiume Esino, sulla riva sinistra, per difendere i propri confini dagli attacchi di Ancona. Secondo il Saracini gli Anconetani, ben consapevoli dell'importanza della rocca, l'avrebbero acquistata durante il pontificato di Innocenzo III (Saracini, 1675: p. 56).

Fig. 1. Disegno della primitiva torre in una pergamena della prima metà del XV secolo (Biblioteca Comunale di Jesi).

Sulle vicende della rocca, in relazione alla storia di Ancona, Daniela Baldoni ha pubblicato un'interessante monografia in cui vengono analizzate le principali vicende che hanno interessato la costruzione della rocca (Baldoni, 1974). Intorno al 1356 risulta elencata tra i castelli dominati dalla città di Ancona. Nel 1382 ne prese possesso Luigi d'Angiò con il suo esercito che il cronista anconitano Oddo di Biagio definisce «famelico et sitibundo» (Natalucci, 1955: p. 24). Dieci anni dopo il Consiglio degli Anziani di Ancona decide di far riparare e fortificare il fortilizio, deliberando successivamente la nomina del nobile Balligano di Filippuzio dei Balligani a castellano. Il sito, posto all'incrocio della Strada Clementina con la variante della Via Flaminia è già occupato prima del XII secolo, da una piccola torre di

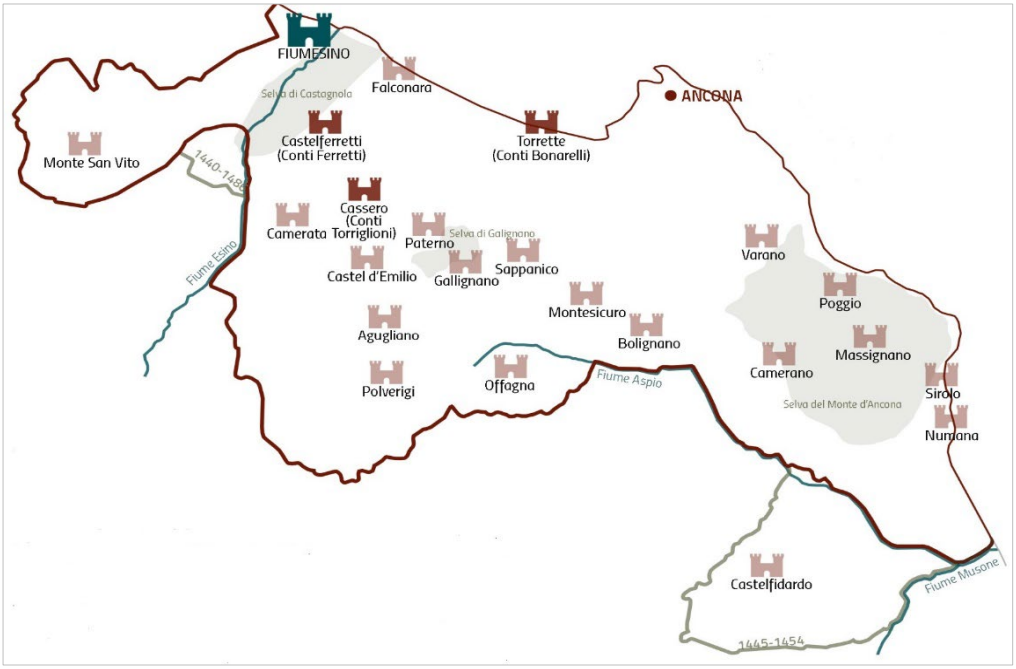


Fig. 2. L'estensione della Repubblica anconetane nel XV secolo, con i suoi castelli. In alto, ili castello di Fiumesino in posizione strategica sul confine e in prossimità della costa (Elaborazione grafica di M. Gentile, 2024).

avvistamento, data la sua vicinanza alla linea di costa. Una struttura difensiva più complessa è costruita dalla comunità Jesina nel 1194, con l'obiettivo di tutelare i suoi confini nei confronti della vicina e più potente Ancona. Prima della fine del Trecento la rocca fu conquistata dai Malatesta, signori di Rimini e Pesaro, per passare poi a Carlo II. La sua importanza strategica, come presidio di confine e vedetta marina, la pone al centro di frequenti contese.

Nel 1512, una commissione cardinalizia dispone la restituzione al Comune di Ancona della rocca. Il sistema difensivo della Repubblica di Ancona nel XV secolo si componeva di venti castelli principali: Monte San Vito, Fiumesino, Cassero, Camerata, Castel d'Emilio, Falconara avevano il compito di difendere il confine dell'Esino; Agugliano, Polverigi, Offagna, Bolignano e Camerano erano posti di guardia sul confine dell'Aspio; Poggio, Massignano, Varano, Sirolo e Numana servivano per difendere il Monte d'Ancona e la sua costa; Paterno, Sappanico, Gallignano, Montesicuro aveva lo scopo di difendere la parte centrale della Repubblica (Natalucci, 2000: pp. 45-46) (Fig.2).

Sotto il governo anconetano venne intrapresa un'importante opera di bonifica delle terre che si estendevano intorno alla rocca di Fiumesino e che a causa delle dispute e delle frequenti piene del fiume, erano rimaste improduttive (Mauro, 1985: p. 139). Le terre, come riferisce Peruzzi, furono divise tra i Consiglieri che dovevano versare al Comune, ogni anno «una coppa di frumento per ogni soma di seminato» (Peruzzi, 1835: p. 430). Quando nel 1547 venne ricostituito ad Ancona il Monte di Pietà, il Comune stabilì che le rendite dei terreni della rocca fossero devolute ad esclusivo beneficio del Monte stesso. In seguito, verso la fine del XVI secolo, il pontefice Sisto V dispose che i profitti ricavati dai terreni fossero destinati, per quattro anni, alla costruzione del Monastero di S. Palazia.

Nel Seicento la Rocca svolge un ruolo determinante nella difesa di Ancona e diviene sede di una guarnigione militare con compiti di vigilanza contro gli attacchi di Venezia e dei pirati turchi. Risale a quel periodo la citata relazione *Schizzi et abbozzi de tutte le fortezze,* del 1677 in cui è possibile vedere una fedele ricostruzione del castello e della torre denominata

di Esino o dal volgo di *Fiumicino.* Il disegno in pianta mostra una struttura difensiva composta da più corpi di fabbrica, fra cui si evidenzia la torre quadrata già visibile nel disegno del XV secolo con merlature sommitali a coda di rondine (Fig.3).

Intorno, si sviluppano una serie di alti muri di difesa, sempre con coronamento alla ghibellina, che assumono una particolare configurazione verso l'entroterra. Nella direzione ovest l'alto muro di recinsione assume la forma semicircolare, derivata dai modelli teutonici a *mantell mauer* con cortina curva verso terra, sicura delle sue spalle turrite (mastio centrale e due laterali disassate).

La curva è interrotta da una torre che consente l'accesso all'interno di un ampio cortile, da cui si accede alla torre principale e agli alloggi delle milizie.

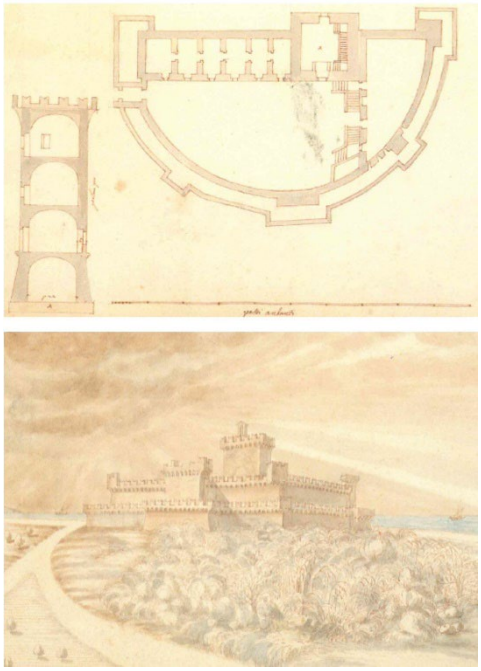


Fig. 3. *Torre detta di Esino e dal volgo Fiumicino*, in *Schizzi et abbozzi de tutte le fortezze*, 1677 (British Library of London, ADD, 1575, pubblicato da De Nicolò 1998, 173).

Nel XVII secolo la rocca è citata come "Hosteria di Fiumicino" ed appuntata sulla mappa dal Marsili. Anche mons. D'Aste descrive il sito affermando che «a nord di Ancona … nei pressi della marina [è posta] la Torre di Fiumicino cinta da muraglia con alcune torrette fatte a merli et una torre grande et alta che scopre da lontano» (2).

Nella seconda metà del XVIII secolo, il Comune di Ancona, nel tentativo di favorire la ripresa economica del territorio, cedette in affitto, mediante asta pubblica, la rocca e le terre di Fiumesino. La concessione enfiteutica viene assegnata a Francesco Trionfi (1706-1772), ricco mercante di Ancona, titolare della maggiore casa di commercio della Marca e cointeressato a varie imprese industriali, società di assicurazioni e privative. Il contratto, firmato nel 1755 e registrato l'anno successivo, prevede che l'enfiteusi sia perpetua e trasmissibile, che vi sia diritto all'uso della rocca, all'istituzione di una fiera franca di tre giorni e che il canone annuo sia di 2.105 scudi. Il Trionfi investe cifre cospicue in piantagioni, restauri di fabbricati, acquisto di bestiame, sistemazione delle acque, tanto che, all'atto dell'apertura del suo testamento i periti conteranno 104 bovini grossi e 134 piccoli, 8.800 alberi diversi e 27.400 piante di vite.

In quel periodo, la rocca subisce profonde modificazioni con la costruzione del portale d'ingresso, della cappella e di locali per uso abitativo: l'antica fortezza medievale perde così il suo originario carattere militare per assumere la funzione di villa padronale al centro di una vasta tenuta agricola.

Fig. 4. La rocca dopo le modifiche apportate da Trionfi. La raffigurazione è inserita nel ciclo decorativo che hanno arricchito le stanze interne del palazzo (Foto dell'Autore, 2024).

Questa trasformazione può essere messa in relazione a quelle subite da molte rocche marchigiane come quella di Gradara. Vennero reinventati fantasticamente gli interni del castello, per ricreare ambienti in cui si sarebbe potuta svolgeva la vita di una corte rinascimentale. I lavori di restauro del castello ricercano un'immagine antica, sia all'esterno e soprattutto nelle sale interne che vengono arricchite con ampie superfici decorate a tempera (Fig.4).

Alla metà del XVIII secolo risale anche la costruzione di un giardino all'italiana che è ancora visibile nei primi anni del XIX ma oggi non più presente Come annotano alcuni autori, le innovazioni più evidenti sono all'esterno, con la realizzazione del giardino secondo un disegno circolare con vialetti a raggiera (Vernelli, Villani 2003, 74-75) (Fig. 5).

Fig. 5. Catasto del 1828 relativo all'area della tenuta delle Poiole all'interno della quale è posto il castello (Vernelli, Villani 2003, p. 75).

Nel 1757 Francesco Trionfi riceve dal papa Benedetto XIV l'investitura sul fondo posseduto con il titolo di marchese di Rocca Priora, trasmissibile agli eredi in linea maschile. Dopo il raggiungimento del successo economico, il Trionfi entra così a pieno diritto nella nobiltà anconitana, con il riconoscimento dei titoli spettanti ai propri avi, anche se sussiste qualche perplessità sul modo in cui erano stati raccolti alcuni remoti attestati araldici. Alla morte di Trionfi, il complesso passerà prima al figlio Luigi e poi al secondogenito Bonizio. L'intera proprietà venne acquisita nel 1826 dalla Camera Apostolica per 56.000 scudi a causa dell'impossibilità, per Bonizio Trionfi, di pagare i canoni e le tasse arretrate richieste dal Governo Pontificio. Gioacchino Murat vi soggiornò il 29 aprile 1815, poco prima che si concludesse con la disfatta, a Tolentino, la sua utopistica impresa di combattere per l'Unità e l'Indipendenza dell'Italia. Dopo il passaggio di Napoleone e di Gioacchino Murat per tutto l'Ottocento la rocca visse travagliate vicende, legate alla transizione da un'aristocrazia decadente all'attiva imprenditorialità borghese. Nel 1826 i discendenti del marchese Trionfi furono costretti a chiedere la recessione dall'enfiteusi a causa dell'aumento di tasse, reintrodotte con la Restaurazione. Ad essi subentrò il marchese Brancadoro, morto nel 1846, come ricorda la scritta sulla lapide nella cappella gentilizia, dove egli è sepolto.

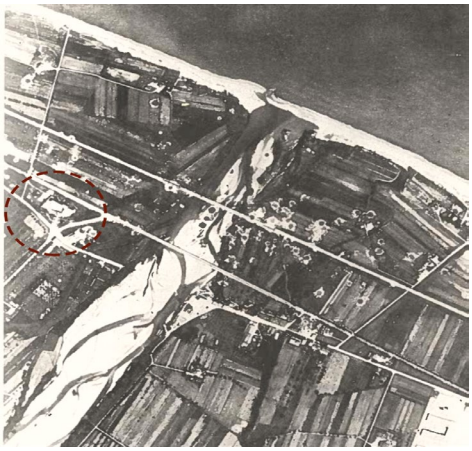


Fig. 6. Foto aerea del 1943 con i crateri lasciati dai bombardamenti arei sopra Falconara (https://www.vivereancona.it/2017/12/28/falconara-la-citt-ricorda-il-bombardamento-del-30-12-1943/665902).

Non avendo discendenti diretti, la proprietà passò ai suoi nipoti, che affidarono la gestione della tenuta a Vittorio Dubini. In seguito, divennero proprietari prima i marchesi Antici, poi i Cenci Bolognetti, principi di Vicovaro. La conduzione aziendale rimase però sempre nelle mani della famiglia Dubini, almeno fino al 1911, quando passò a Irino Cameranesi fino agli anni '60. Alla morte del principe di Vicovaro, la tenuta è stata venduta e nel giro di pochi anni è andata in fallimento. Nel 1927, sia il castello che era ormai diroccato, sia la tenuta circostante furono acquistati da Alfredo Baldoni, originario di San Ginesio, che rappresenta il capostipite della "dinastia" degli attuali proprietari. Numerose

sono state le novità introdotte dalla famiglia Baldoni nell'assetto della tenuta: l'agricoltura era, infatti, la passione di Remigio fin dalla prima giovinezza. Diventerà professore universitario di Agraria e curerà l'azienda, con spirito innovativo e con intuizioni rivoluzionarie che sperimenterà nei terreni che circondano il castello.

Durante la Seconda guerra mondiale, a causa di bombardamenti e continue occupazioni delle truppe tedesche (Fig. 6), la rocca subisce numerosi danni (Natalucci, 1960: p. 37). Viene restaurata dai Baldoni attraverso un intervento che ha riportato il complesso alla sua *facies* settecentesca, ripristinando anche le merlature di cui si aveva una testimonianza diretta. Inoltre, il 30 ottobre 1930 l'area viene colpita da un forte terremoto. Il proprietario attua un intervento di restauro conservativo e consolidamento, cercando di mettere in luce le parti più antiche del monumento, senza aggiunte o demolizioni che avevano caratterizzato gli interventi dei suoi predecessori. Dopo la morte di Remigio Baldoni, nel 1994, gelosi custodi delle tradizioni del castello di Rocca Priora sono, oggi i suoi eredi che gestiscono anche l'azienda agraria (Baldoni, 1929: pp. 57-69) Doti.

3. Elementi costruttivi della rocca di Fiumesino

La rocca pur essendo stata alterata in maniera particolarmente incisiva dalla trasformazione a dimora privata e da vari usi agricoli, subendo sopraelevazioni ed aggiunte di fabbriche, conserva non solo l'antico organismo costruttivo, ma anche alcuni degli elementi più caratteristici del primitivo edificio militare, come il fossato, il ponte levatoio con le relative catene, le altre opere di difesa piombante all'ingresso, i cui lati mantengono ancora la merlatura, che venne abbattuta dal coronamento della porta bastionata sulla quale nel sec. XVIII venne costruita un'edicola per l'orologio. Nel 1756, per ovviare alle pesanti spese di manutenzione, il Comune concede la rocca e le terre di Fiumesino in affitto, mediante asta pubblica (3). Il marchese Francesco Trionfi si aggiudica la concessione ed apporta una serie di modifiche al complesso, nell'intento di ingentilirne l'aspetto, in relazione alla trasformazione in residenza signorile (Fig. 7). Viene aggiunta la cappella e tra il mastio e la torre merlata di nord-ovest sono innalzati, sopra la cortina, quattro piani per abitazione, terminanti a nord-ovest in una torretta, per simmetria con il mastio.

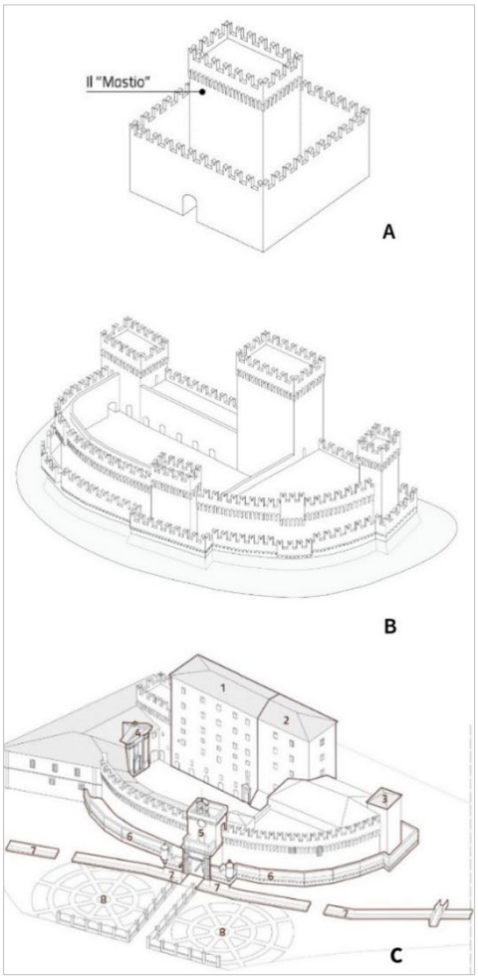


Fig. 7. A. Ipotesi ricostruttiva del primitivo mastio con merlature a coda di rondine; B. Ipotesi ricostruttiva del castello nella seconda metà del XVII secolo; C. Ipotesi ricostruttive delle trasformazioni del complesso nella seconda metà del XVIII secolo: 1. Innalzamento di 4 piani ad uso abitazioni; 2. Soppressione delle merlature e costruzione di una nuova copertura a falde;3. Sopressione dei merli e nuova copertura per la torretta angolare; 4. Realizzazione di una cappella tardo barocca con portale sul cortile; 5. Realizzazione di un portale in pietra e beccatelli decorativi alla sommità della torre d'ingresso; 6. Creazione di due garritte ai lati dell'ingresso; 7. Trasformazione del fossato; 8 realizzazione del giardino all'italiana.

La torre d'ingresso è ridotta alla maniera settecentesca, munita di beccatelli decorativi e di un portale in pietra bugnata, ad imitazione di

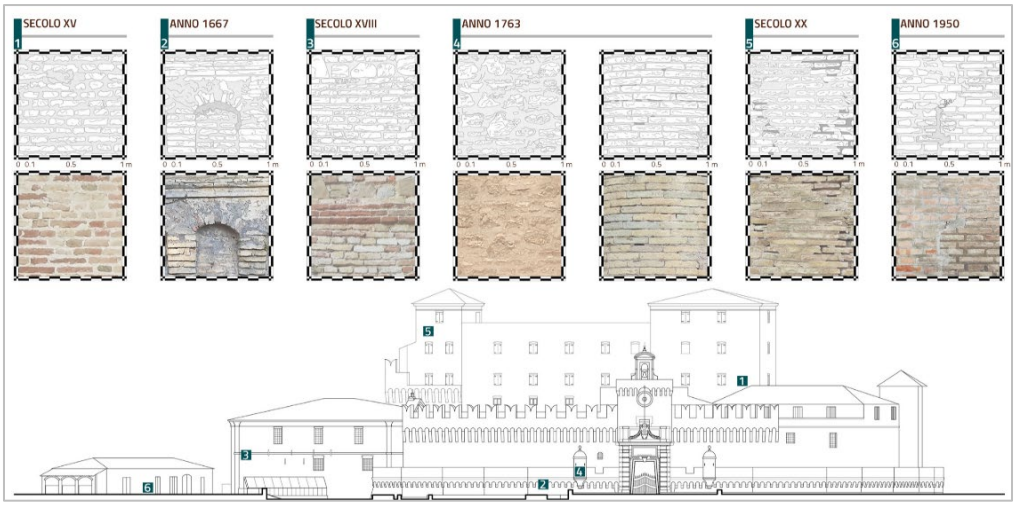


Fig. 8. Il prospetto ovest della rocca di Fiumesino con l'individuazione dei campioni murati analizzati.

quello vanvitelliano del Lazzaretto di Ancona. Sopra la torre è collocata un'edicola per la campana e nella parte sottostante è posto l'orologio. Attraverso l'uso di stilemi provenienti dal passato e citazioni di monumenti marchigiani, assumerà nel corso degli ultimi secoli l'aspetto di una dimora padronale, al centro di una vasta tenuta che dal mare raggiunge l'entroterra.

Al 1763 risale il nuovo ingresso addossato a quello originario dal marchese Francesco Trionfi come documenta l'iscrizione dell'attico, ottenendo un avancorpo che richiama nei suoi elementi costruttivi e decorativi l'ingresso del Lazzaretto vanvitelliano di Ancona. Secondo alcuni, il disegno portale si deve a Francesco Maria Ciaraffoni, architetto del Settecento anconetano (Scalesse, 1981: pp. 202-204). Le più recenti trasformazioni sono state realizzate nel corso della prima metà del XX secolo e sono consistite nella soppressione di alcune porzioni che erano state aggiunte nel secolo precedente, fra cui un piano del corpo centrale per la realizzazione di un terrazzo, alcuni corpi aggiunti sul lato destro del portale. Inoltre, viene elevata la torre nord-est, portandola alla stessa altezza del mastio, di cui si mantiene la copertura a falda. Un'attenta catalogazione dei sistemi murari in laterizio che caratterizzano gli elevati della rocca consente di ricostruire le sue fasi costruttive, individuando variazioni mensiocronologiche nelle misure dei mattoni; nel XX secolo tali misure si standardizzeranno con l'avvento delle fornaci moderne, diffuse nella zona, ricca di argilla e povera di materiale lapideo. In mancanza di fonti archivistiche, l'analisi diretta consente di ricostruire la successione delle fasi che hanno caratterizzato il complesso, fino alla configurazione attuale (Fig.8).

4. Conclusioni

La ricerca partendo dall'indagine delle strutture di difesa collocate lungo la costa adriatica marchigiana, analizza le modifiche che nel corso dei secoli hanno caratterizzato i paesaggi marini marchigiani e si sofferma sui cambiamenti del castello di Fiumesimo che, da struttura difensiva di impianto medievale, viene trasformata, nel XVIII secolo, in un'imponente dimora signorile in stile ecclettico. Attualmente, il complesso è in stato di degrado. Non si riescono ad intravede nuove possibilità d'uso anche per la sua collocazione in un contesto fortemente antropizzato, soprattutto per la presenza della grande raffineria di Falconara marittima che da anni attende di essere delocalizzata.

Note

(1) Biblioteca Universitaria di Bologna, Fondo Marsili, vol. 71A, *Notizia della visita fatta dal Conte Luigi Generale Marsili del Litorale Adriatico Pontificio per commandamento di N. S. Papa Clemente XI*, 13 luglio 1715, cc 91r-103v.

(2) Biblioteca Apostolica Vaticana, Codice Vaticano Latino ms. 10700, Resoconto intitolato

Disegni e Descrittioni delle Fortezze, e Piazze d'Armi Artiglierie, Armi Monizioni da guerra Soldati Bombardieri pagati Milizie scelte di Cavalleria, e Fanteria redatto dal Commissario alle Armi mons. Marcello D'Aste nel 1701.

(3) Archivio di Stato di Pesaro, Camerale III, bb. 11, 95, 109, 111 (Chirografo di investitura nel marchesato di Rocca Priora, 1757).

Bibliografia

Baldassini, G. (1765) *Memorie istoriche dell'antichissima e regia città di Jesi*. Jesi, Pietro Paolo Bonelli Editore.

Baldoni, B. (1929) Rocca Priora. *Rassegna Marchigiana*, a. VIII, 57-69.

Baldoni, D. (1974) *Rocca Priora nelle vicende storiche di Ancona*. Bologna, Off. Grafica Bolognese.

Castelli di Ancona (2024) *https://it.wikipedia.org/wiki/Castelli_di_Ancona* [consultato il 20.09.2024]

Castello di Rocca Priora (2024) *https://it.wikipedia.org/wiki/Castello_di_Rocca_Priora* [consultato il 20.09.2024].

Ciotti, M. (2009) La difesa del litorale marchigiano nelle carte di Luigi Ferdinando Marsili (1715). In: Fioretti D. (a cura di). *Cristiani, ebrei e musulmani nell'Adriatico. Identità culturali, interazioni e conflitti in età moderna*. Macerata, Eum, pp. 209-246.

De Nicolò, M.L. (1998) *La costa difesa: fortificazione e disegno del litorale adriatico pontificio*. Fano, Editrice grafo 5.

Dizionario Treccani – Trionfi Francesco (2019) *https://www.treccani.it/enciclopedia/francesco-trionfi_(Dizionario-Biografico)/* [consultato il 9.10.2024].

Doti, G. (2021) Paesaggio, ambiente e infrastrutture nella letteratura tecnica dell'Ottocento. In: Doti G. (ed). *Porti minori. Un patrimonio da riconquistare nel medio Adriatico*. Roma, Campisano Editore, pp. 27-40.

Falconara in linea – I castelli di Falconara (2024) *https://www.falconarainlinea.it/storiacastelli.htm* [consultato il 24.09.2024].

Falconara: la città ricorda il bombardamento del 30 dicembre 1943 (2017) *https://www.vivereancona.it/2017/12/28/falconara-la-citt-ricorda-il-bombardamento-del-30-12-1943/665902* [consultato il 20.09.2024].

Mauro, M. (1985) *Castelli. Rocche torri cinte fortificate delle Marche. La Marca Centrale e il libero comune di Ancona*. Istituto Italiano dei Castelli - Sezione Marche, Macerata, Vol. I, Rocca Priora (Rocca di Fiumesino), p. 139.

Natalucci, M. (1955) *La missione del card. Egidio Albornoz in Ancona secondo la Cronaca di Oddo de Biagio*. Fano, Tipografia Sonciniana.

Natalucci, M. (1960) *Ancona Attraverso i Secoli*. Città di Castello, Unione Arti Grafiche, Vol. III.

Natalucci, M. (2000) *La vita millenaria di Ancona. Dalle origini alla fine del Settecento*. Ancona, Libreria Canonici.

Peruzzi, A. (1835) *Storia d'Ancona dalla sua fondazione all'anno 1532*. Pesaro, Tipografia Nobili, vol. II.

Regione Marche – Rocca Priora (2023) *https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Cultura/Catalogo-beni-culturali/RicercaCatalogoBeni/ids/65635/Rocca-Priora* [consultato il 21.09.2024]

Rocca Priora o di Fiumesino – Falconara Marittima (AN) (2014). *https://www.iluoghidelsilenzio.it/rocca-priora-o-di-fiumesino-falconara-marittima-an/* [consultato il 25.09.2024].

Saracini, G. (1675) *Notizie historiche della città d'Ancona già termine dell'antico regno d'Italia con diversi avvenimenti nella Marca Anconitana, & in detto regno accaduti. Di Giuliano Saracini nobile anconitano e canonico decano della catedrale*. Ancona, Tinassi.

Scalesse T. (1981), Ciaraffoni, Francesco Maria. In: *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 25, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, pp. 202-204.

Vernelli C., Villani V. (2003) *Fiumesino, storia di un borgo adriatico*. Falconara Marittima, Errebi.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20313

Architettura e magisteri costruttivi nei cantieri di difesa umbri. La Rocca Minore di Assisi

Valentina Russo[a], Pietro Matracchi[b], Antonio Festa[c], Sophia Naomi Zarro[d]

[a] Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia, valrusso@unina.it, [b] Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, pietro.matracchi@unifi.it, [c] Sapienza Università di Roma-Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia, antonio.festa@uniroma1.it, [d] Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, sophia.zarro@edu.unifi.it

Abstract

In the complex network of fortifications of Cardinal Albornoz, erected between 1353 and 1367 in the territories of Umbria, the Rocca Minore of Assisi is part of the intricate palimpsest of fortifications that, together with the Rocca Maggiore, the city walls and gates, surrounds the medieval town of Assisi. Strategically positioned on Cappuccini Hill, this small fortress includes a single tower, a donjon, and a double perimeter wall enclosing a courtyard. Built in white and pink stone from Subasio Mountain, the 'Rocchicciola' offers a valuable view into Assisi's urban and military development.
Starting from these premises, the paper aims at bridging some of the existing knowledge gaps about the Rocca Minore by examining its structural and architectural features through iconographic and cartographic sources. Additionally, it traces the fortress's evolution from the 14th to the 16th centuries by critically analyzing archival documents and published literature. Finally, the study delves into the physical aspects of the fortified architecture, exploring its materials, construction techniques, also with the use of original surveys.

Keywords: fortified heritage, medieval defensive architecture, Rocca Minore, Assisi.

1. Introduzione

Innestata tra le fortificazioni assisane che, con la Rocca Maggiore, le mura e le porte urbiche, cingono la città medievale, la Rocca Minore si adagia sul colle dei Cappuccini, all'estremità nordorientale del circuito fortificato. Costruita in pietra bianca e rosa del Monte Subasio, la 'Rocchicciola' si compone di un'unica torre d'angolo racchiusa dal cassero, circondato da un antemurale e da una doppia cortina perimetrale che ingloba anche il cortile.

La fortezza si offre come una testimonianza tangibile del passato e un'eredità inestimabile per il futuro, rappresentando un tassello prezioso per comprendere l'evoluzione urbanistica e militare di Assisi.

Le conoscenze specifiche sulle vicende millenarie della Rocca risultano ancora frammentarie e prive di studi specifici che ne approfondiscano il complesso palinsesto costruito.

Per tali ragioni, il contributo si pone come un primo tassello per l'ampliamento delle conoscenze sulla fortificazione assisana. L'interpretazione integrata tra fonti iconografiche, archivistiche, rilievi e informazioni tratte dallo studio diretto della Rocca Minore, infatti, ha aperto, la strada a ulteriori e nuove chiavi di lettura del manufatto architettonico, delle quali si forniscono alcuni primi risultati.

BY-NC-SA

1.1 Il *Cassaro Minori civitatis Assisii*. Prime acquisizioni dalle fonti (XIV-XVI secc.)

Le origini della Rocca Minore si fanno risalire alla seconda metà del XIV secolo durante la legazione, tra il 1353 e il 1367, di Egidio de Albornoz (1310-1363), cardinale mandato dalla Santa Sede di Avignone in Italia per la *reconquista* dello Stato Pontificio, noto per la sua politica militare caratterizzata da una intensa fase edificatoria che ha visto la costruzione di numerose rocche sparse tra i territori del Lazio, dell'Umbria e delle Marche.

Quanto edito fa coincidere il cantiere di costruzione della Rocchicciola con quello di ricostruzione della Rocca Maggiore tra il 1362 e il 1367 (Cristofani, 1866; Brizi, 1898; Fortini, 1959; Grohmann 1989; Brigiari, Bruschi, 1998; Nico Ottaviani, 2004). L'ipotesi prevede che il Cardinale Albornoz abbia dato inizio ai lavori durante un soggiorno a Perugia nel 1363. A tal proposito, infatti, un documento d'archivio datato 2 agosto 1365, che sancisce il pagamento per due "Capitaniorum in rocchis" deputati "ad cusstodiam roccharum" (1), utilizza il plurale per riferirsi alle fortificazioni, sottintendendo, dunque, la compresenza di più strutture difensive all'interno delle mura cittadine. Tuttavia, l'uso del plurale in riferimento alle rocche sembra ricorrere anche in taluni documenti risalenti al XIII secolo, quindi ascrivibili a una fase intermedia tra la distruzione della Rocca Maggiore tra il 1197 e il 1198 e i cantieri di ricostruzione trecenteschi (Brizi, 1898; Cenci, 1974-1976; Grohmann 1989; Brigiari, Bruschi, 1998).

Gli anni compresi tra la seconda metà del XIV e la fine del XV secolo rappresentano un periodo funesto per la città di Assisi: da un lato, infatti, tra il 1345 e il 1604 alle continue ondate di peste che colpiscono i cittadini, si sommano una serie di forti terremoti che interessano l'intero territorio umbro; dall'altro lato, invece, i rapporti già tesi tra Assisi e Perugia sembrano inasprirsi anche a causa delle lotte intestine tra cittadini assisani e dalla perdita della libertà comunale (Cristofani, 1866; Fortini, 1959; Grohmann, 1989).

In tale contesto, alcuni documenti risalenti al 1380 possono fornire importanti notizie sul ruolo che la Rocca Minore ha ricoperto durante i contrasti che dal 1376 hanno interessato la città e i suoi abitanti (Grohmann 1989). Il primo documento, datato 17 marzo 1380, sancisce la fine dell'anno in cui gli invasori esterni, aiutati dai ribelli nemici della loro stessa città, tentarono di occupare Assisi "situm preheminentem civitati iuxta Sanctum Antonium erectis banderiis, armis et aliis robuste muniti" (2).

Il testo, oltre a descrivere una delle tante invasioni che caratterizzano la storia di Assisi, fornisce importanti informazioni che permettono di comprendere il ruolo che la Rocchicciola ricopre nel complesso fortificato come luogo emblematico per il controllo sulla città, integrandosi perfettamente con il sistema difensivo preesistente (Brizi, 1898; Fortini, 1959; Grohmann, 1989).

Inoltre, due documenti datati 14 ottobre 1380 stabiliscono il pagamento per due "magistris lapidum qui serviverunt duobus diebus et medio pro quolibet ad murandum portam et murm cassari Sancti Antonii" (3), aprendo ad ulteriori spunti di riflessione sui temi delle riparazioni e ponendosi come testimonianze preziose per la conoscenza delle trasformazioni che hanno contribuito alla costruzione del palinsesto fortificato. Le tamponature descritte, infatti, potrebbero essere individuate su di un tratto di murazione – prossima all'ingresso del cassero – in cui è leggibile la traccia di una porta, forse di un possibile accesso secondario.

Durante il XV secolo la Rocca Minore ha continuato a essere un importante presidio di difesa della città e di dominio sulla popolazione. Dell'uso continuo della rocca ne sono testimoni le numerose fonti archivistiche relative alla nomina o al pagamento dei custodi e gli inventari degli oggetti contenuti al suo interno. Un documento datato 1424 contenente l'"Inventaribus rerum cassari minoris Assisii" (4), che descrive dettagliatamente gli oggetti – divisi per ambienti – presenti nella rocca, costituisce una fonte primaria per conoscere e comprendere l'architettura militare della fortificazione e la sua organizzazione difensiva a quella data.

Dalla descrizione, in particolare, si evince che la torre angolare, a cui si accede dal chiostro, è racchiusa tra le mura del cassero e si compone di sei ambienti, probabilmente disposti su tre livelli intervallati da soppalchi lignei (5).

Fig. 1- a. G. Lauro, Assisi città patria di S. Francesco, 1599 (dettaglio); b. Georgis Hoesnagel, Assisi patria di San Francesco, 1700 (dettaglio); c. Joan Blaeu, Assisi patria di San Francesco, 1704 (dettaglio).

Dall'ambiente all'ultimo livello si accede, attraverso una porta posta "in summitate turris, in capite scalarum", al cammino di ronda. Altri due ambienti collocati al piano terra, forse nel chiostro del cassero, ospitano la "camera fabbri" e la "camera furni" (6).

Nel corso del XV secolo la Rocca Minore di Assisi continua a subire danni e distruzioni cui fanno seguito interventi di riparazione e ricostruzione (Brizi, 1898; Cenci, 1974-1976; Grohmann, 1989; Brigiari, Bruschi, 1998). Tra questi, si riscontrano il rifacimento di alcune porzioni di mura, la ricostruzione di parapetti e merlature e la riparazione delle coperture. Il consistente numero di 'riformanze' concernenti le opere di sistemazione e manutenzione della rocca permette, attraverso una lettura diacronica delle trasformazioni operate, di ampliare le conoscenze relative alle vicende costruttive succedutesi sulla fortificazione (7).

All'alba del XVI secolo Assisi è definitivamente parte dello Stato Pontificio. Al rovinoso secolo precedente, infatti, si sostituisce un lungo periodo di rallentamento della vita sociale ed economica, cui coincide una graduale perdita della funzione difensiva della rocca (Cristofani, 1866; Brizi 1898; Grohmann 1989). A tal riguardo, un documento datato 19 luglio 1528 inerente alla "dirutione arcis minoris", riporta la decisione unanime dell'Autorità comunale per "diruendi seu dirui faciendi muros arcis minoris prout eis melius visum fuerit et cetera" (8). Nonostante la drastica decisione del Comune di distruggere il presidio, la Rocchicciola, abbandonata e svuotata della sua funzione, non è stata mai demolita, rimanendo per lungo tempo nell'oblio e continuando silenziosa a vegliare sulla città che, nei secoli precedenti, aveva difeso e dominato.

2. *La Rocchetta Fortezza*. Iconografia e architettura

Tra il 1559 e il 1579 Cipriano Piccolpasso incide la veduta di Assisi, contenuta ne *Le Piante et ritratti delle città e terre dell'Umbria sottoposte al governo di Perugia*, in cui delinea un'immagine della cittadella medievale dove domina su tutto la Rocca Maggiore che si innalza imponente sulla città murata dall'alto del Colle Asio. A sinistra si distinguono il Convento e la Basilica di San Francesco, rappresentati non molto più grandi di un qualsiasi altro luogo di culto *intra moenia*; una piccola fortezza inserita nel circuito delle mura cittadine, composta da una torre e da un cassero, si erge, invece, su un pianoro alla destra del colle. L'accentuazione, volutamente ricercata dal Piccolpasso, di talune caratteristiche morfologiche e orografiche del territorio assisano rimanda alla visione, storicizzata, del castello simbolo della presa del potere che domina sulla città murata sottostante. Nel caso di Assisi, inoltre, essendoci due rocche, la Minore viene posta a una quota arbitrariamente inferiore per controllare i confini orientali, facendo perdere ogni rapporto con la Rocca Maggiore e con il tratto di murazione che le unisce (Piccolpasso, 1559-1579; Grohmann, 1989; Lunghi, 1998). Giacomo Lauro nella sua pianta della "città patria di San Francesco" del 1599, a differenza di Piccolpasso, mantiene le proporzioni tra le parti che compongono la fortificazione, fornendo anche un'immagine precisa dell'architettura della "Rocchetta Fortezza" (Fig. 1a).

Sul margine settentrionale, la sella murata che dalla Rocca Maggiore scende verso Porta Perlici e risale per il Colle dei Cappuccini, si ammorsa all'antemurale che racchiude il cassero della Rocca Minore.

Fig. 2- a. Assisi, Rocca minore, cartolina di fine XIX secolo (Terrenostre, 2, 2011, p. 7); b. Léon Joubert, *Rocca Minore and Rocca Maggiore*, olio su tela, 1905-1910; c. Assisi, Rocca minore, foto del 1956 Neg. N. 776.802, Aufnahme [Registrazione] 1956; s.e.).

Una porta, posta sul margine meridionale e al cui fianco è costruito un elemento turrito di altezza ridotta, segna l'accesso al presidio. Dal torrino, le mura urbiche scendono ancora verso Porta Cappuccini a proteggere il margine orientale della città, delimitando il declivio alberato che si estende di fronte alla Rocchicciola. La porta di accesso alla fortezza, posta tra l'antemurale e il cassero, potrebbe coincidere con quella che nella documentazione d'archivio è nominata come Porta di Sant'Antonio (9). A tal proposito, i documenti relativi alle continue ricostruzioni quattrocentesche riportano anche spese per interventi da doversi eseguire sul "turronem Sancti Antonii" (10), specificando che con questa si intende una struttura, diversa dalla torre interna al cassero, posta "versus arcem parvam" (11) e che potrebbe, dunque, corrispondere al torrino rappresentato da Lauro vicino all'ingresso (Fortini, 1959; Grohmann, 1989). Il cassero che circonda la torre *intra arcis* e un altro edificio più basso, forse una cappella, si innalza oltre l'altezza dell'antemurale con una serie di aperture, feritoie, che ne caratterizzano il fronte meridionale. A coronamento della torre, una garitta dà accesso al cammino di ronda protetto da parapetti e merlature.

L'immagine di Assisi disegnata da Giacomo Lauro diviene il principale punto di rifermento per tutta l'iconografia della città prodotta durante il Settecento. Due raffigurazioni, intitolate entrambe *Assisi patria di San Francesco* e prodotte rispettivamente nel 1700 da Georgis Hoesnagel e nel 1704 da Joan Blaeu (Figg. 1b, 1c), sembrano, infatti, ricalcare il disegno tardo cinquecentesco seppur con le dovute eccezioni. In particolare, la Rocca Minore, nell'architettura riproposta con le medesime caratteristiche tipologiche, si erge su di un pianoro affiorante dalla cima del Colle dei Cappuccini, non rappresentato nella vista del 1599 anche a causa del generale appiattimento operato da Lauro per consentire una visione complessiva di tutte le parti che compongono la città (Grohmann, 1989).

L'iconografia ottocentesca e novecentesca mostra una situazione della Rocchetta ben diversa da quanto rappresentato nei secoli precedenti. Il continuo ridisegno della cartografia seicentesca da parte di disegnatori che, nella maggioranza dei casi, non si sono mai recati sul luogo, non permette di avere un'immagine oggettiva di come la Rocca potesse realmente apparire durante il XVIII secolo (Grohmann, 1989; Lunghi, 1998). Di certo, alla fine dell'Ottocento la torre ha già perso la garitta e le merlature; l'antemurale e il cassero, invece, si presentano in stato di rudere con crolli localizzati sui fronti nord ed est.

Un dipinto di Léon Joubert eseguito tra il 1905 e il 1910 immortala la Rocca Minore, vittima dell'incuria dell'uomo e del tempo, che guarda alla Maggiore verso occidente (Figg. 2a, 2b). In cima alla torre, un cumulo di materiale giace tra gli archetti di sostegno delle merlature, anche queste dirute (Fig. 2c). La situazione rovinosa della rocca, infine, si protrae ancora nel secondo dopoguerra, prima che una serie di cantieri di ricostruzione ne vadano a ridefinire l'immagine così come oggi percepibile.

3. La genesi del fortilizio

I contributi che fino ad oggi hanno affrontato la Rocca Minore sono stati orientati a delineare il contesto storico in cui l'edificio è sorto, in particolare riferimento alle iniziative promosse dal cardinale Egidio Albornoz a seguito della sua nomina a Vicario generale e Legato degli Stati Papali (1353), con le quali egli avviò

un'imponente opera di rafforzamento dei sistemi difensivi, della quale si ritiene faccia parte anche la Rocca Minore.

Assume una particolare rilevanza il volume di Katia Brigiari e Letizia Bruschi (1998), che per la prima volta mette a disposizione un esteso rilievo del fortilizio, fonti archivistiche inedite e una documentazione fotografica del 1968. Si tratta di una messe di informazioni che oltretutto consente di individuare alcuni importanti restauri degli ultimi decenni.

Con il presente contributo si riprende l'argomento avvalendosi di un rilievo *laser scanner*, processato in piante e sezioni, e di una fotogrammetria da drone, appositamente eseguiti.

3.1. Il nucleo originario

Il primo aspetto su cui soffermarsi è il rapporto tra la torre e la cinta muraria urbica (Fig. 3a). Il palinsesto di apporti e modificazioni avvenute nel tempo ha reso complessa l'analisi di tale relazione, ma è ancora possibile coglierne alcuni aspetti salienti. La torre si inserisce nell'angolo dove le mura vanno a convergere, allineandosi con il lato nord-est delle mura, mentre assume una posizione palesemente ruotata rispetto all'altro tratto di mura, ma non per intero: in parte torre e mura risultano integrate (12).

Al fine di mitigare la rotazione tra torre e tratto sud-est delle mura, la pianta quadrilatera della torre è stata eseguita con una conformazione irregolare (ha diagonali che differiscono di circa 90 cm). In altre parole, al posizionamento delle mura, legato a dominanti fattori orografici, di difesa e di morfologia urbana, si è adattato l'assetto della pianta incuneata nell'angolo. Ma non è del tutto chiaro se questo sia l'esito di un intervento coevo, o dell'aggiunta della torre; necessiterebbero ulteriori indagini archivistiche e sul manufatto, che ad oggi non è stato possibile condurre.

Solitamente si propende per la seconda ipotesi facendo riferimento all'esecuzione della cerchia muraria che sarebbe avvenuta nel secondo decennio del XIV secolo; ma i documenti riguardo all'andamento dei lavori di costruzione di quest'ultima risultano ad oggi lacunosi (13). Un aspetto significativo della torre è la scala in galleria, ricavata in due pareti, con un percorso continuo ad L e coperta da architravi lapidei trasversali che creano un profilo analogo a quello dei sottostanti gradini. L'accesso alla scala è ricavato nell'angolo nord della torre, in corrispondenza della sommità del lato nord-est delle mura. L'ingresso alla torre era quindi difeso dalle mura (Fig. 3b). Dopo un breve tratto di scala si raggiunge un primo ambiente della torre. La scala prosegue poi per l'intera parete della torre, illuminata da due finestrelle, e si innalza per un dislivello di circa 7,50 m. La rampa successiva prosegue con una minore lunghezza affinché si possa ottenere lo sbarco nell'ambiente sopra la vola a botte d'ambito. Quindi la scala costeggia un vano di notevole altezza coperto da una volta a botte e sbarca in un analogo vano sempre sormontato da una volta a botte posta alla sommità della torre; il primo ha un'altezza di circa 9,30 m il secondo di 8,30 m. Nel primo tratto di scala si apre una seconda porta che necessariamente conduceva a un livello con solaio ligneo. Nello spazio voltato sommitale le aperture a un livello intermedio attestano l'esistenza di un ulteriore solaio ligneo, cui si doveva giungere con una scala a pioli; allo stesso modo, da tale solaio si dava accesso alla sommità della torre, attraverso una botola aperta nella volta.

La posizione dei solai lignei è anche attestata dagli alloggiamenti delle travi (Brigiari, Bruschi, 1998), come si evince dai rilievi della torre pubblicati nel 1998, oggi in parte dissimulati dagli impalcati recentemente ripristinati, con i quali è stato creato un sistema di scale interne che ha completamente defunzionalizzato le scale in galleria. Scelta questa poco motivata, considerando che le nuove scale risultano in ogni caso poco agevoli da percorrere e alterano al contempo la fruizione degli spazi con i collegamenti originari.

Le sezioni della torre evidenziano che la volta a botte sommitale oltrepassa la quota dei beccatelli esterni, costituiti da mensole lapidee a quarto di ruota sovrapposte, sulle quali si può ipotizzare insistessero degli archetti e ancora sopra la parete perimetrale munita di merli (Fig. 4). A proposito della posizione della prima rampa di scale in galleria, si osserva che essa ha consentito di realizzare una grande arcata sotto stante, che si eleva fino alla porta di accesso alla scala medesima.

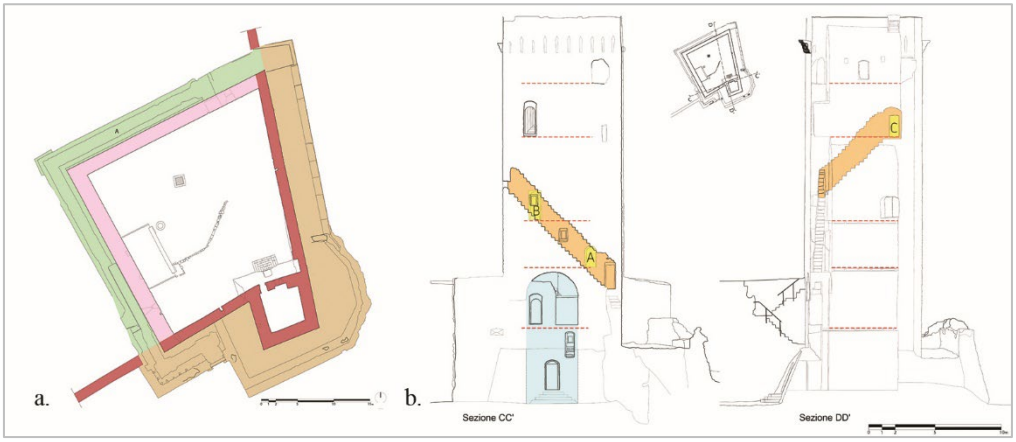


Fig. 3 - a. Assisi, nella pianta della Rocca Minore si indicano: le mura e la torre (in rosso); le pareti aggiunte che delineano il cortile (rosa); l'antemurale esterno (marrone) e quello interno (verde); b. Assisi, sezioni delle pareti nord-ovest e sud-ovest; sono evidenziati la scala in galleria (in arancio), gli accessi a tre livelli della torre (A, B, C); il fornice alla base della torre (ciano) e i livelli dei solai (tratteggio rosso) (elaborazione grafica di Sophia Naomi Zarro, 2024).

La rampa e l'arcata sono elementi che appaiono eseguiti contestualmente. Sotto le imposte dell'arco proseguono le spallette fino a una muratura a scarpa aggiunta in un secondo tempo. Si ritiene che alla base della torre vi fosse un ampio fornice completamente aperto in uno spazio suddiviso da un solaio in due ambienti sovrapposti (Fig. 3b). Si tratta di una soluzione che richiama alcune torri di piccola mole connesse alla cinta muraria di Assisi, come quella nel tratto tra la Rocca Minore e la porta dei Cappuccini, costituita da un impianto a C aperto sul lato interno alle mura.

3.2. Il cortile e gli antemurali

Nel periodo in cui Assisi finisce sotto l'orbita del potere di Gian Galeazzo Visconti (1399-1402), hanno inizio importanti lavori di ampliamento e rinforzo del fortilizio innalzato da Albornoz, iniziative che probabilmente proseguono anche negli anni successivi, fino a circa metà del XV secolo.

È da ascrivere agli interventi iniziali la creazione del cortile con due pareti che disegnano un quadrilatero addossandosi alla cinta muraria della città. Delle pareti aggiunte, quella a sud-ovest reca lo stemma dei Visconti, posto al di sopra del grifo di Perugia, a sottolineare la gerarchia del potere. La stessa parete si attesta alle mura preesistenti, tamponando parzialmente una finestrella di difesa, con feritoia nel lato esterno, tipicamente coperta da conci disposti a filari in aggetto che creano una sorta di volticina d'imbotte a denti; si tratta di una soluzione diffusa nel sistema fortificato assisiano (Fig. 3a).

In questo contesto si sarebbe potuta creare la scala che, dal cortile, giunge alla porta d'ingresso alla torre posta sulle mura. Restano ragionevoli dubbi sull'epoca di costruzione di tale scala (Brigiari, Bruschi, 1998), che appare molto rimaneggiata, anche da restauri. Nella stessa temperie, che fa seguito alla creazione del cortile, si dovette tamponare il fornice alla base della torre, cui si è aggiunta anche una muratura a scarpa.

Un ulteriore lavoro di vasta portata è stato la costruzione degli antemurali sull'intero perimetro della fortificazione. Nel lato esterno, si addossa un terrapieno, largo circa 3 m, a margine del tratto di mura nord-est, che in corrispondenza della torre assume una conformazione poligonale di maggiore profondità. I rilievi del 1998, documentano in quest'ultima parte una muratura più elevata, con postazioni di difesa. Inoltre, al piede del muro a scarpa prossimo alla torre, si rappresenta uno stretto corridoio con piccole aperture (Brigiari, Bruschi, 1998), che farebbe pensare a un ulteriore sistema di difesa di cui si è persa memoria e nel quale si poteva forse accedere dalla sommità del terrapieno; resta la traccia di due finestre a feritoia e, alla stessa altezza, si osserva l'esistenza di numerose brecce che sembrano essere state un poco ponderato tentativo di

comprendere cosa nascondesse il terrapieno proprio dietro finestre a feritoia. L'ultimo tratto a sud-est dell'antemurale, privo di terrapieno, diviene l'ingresso al fortilizio dal lato esterno.

Nei restanti due lati interni alle mura, il terrapieno dell'antemurale si pone perlopiù alla quota del cortile, contando sul fatto che la naturale pendenza del pendio favorisce il controllo dall'alto. Nella parete nord-ovest si realizzano delle finestre di difesa, del tutto analoghe a quelle esistenti nel tratto di mura urbiche delimitanti il lato sud-est del cortile (Fig. 4). Su questa stessa parete è stata aperta una finestra con un profondo sguincio delimitato da mattoni che sembra debba essere posta in relazione all'antemurale prossimo alla torre. Risulta qui evidente il superamento del sistema di difesa cui appartenevano le finestrelle aperte nelle mura urbiche del tratto compreso nel cortile, poste molto più in alto e con un andamento diagonale a salire, dettato dall'inclinazione del pendio.

Nella Vita di Braccio Fortebracci si narra che egli mandò alcuni soldati "[…] verso la Rocca più piccola d'Ascesi [Assisi], e ordinò loro, che portassero pali di ferro, e gran quantità di martelli, e che gittassero a terra tanto di muro congiunto alla Rocca, quanto vi potessero passare dodici cavalli insieme […]" (14); "il muro congiunto alla Rocca" sembrerebbe proprio un richiamo all'antemurale, dove secondo le intenzioni di Braccio si sarebbe dovuta aprire una grande breccia .

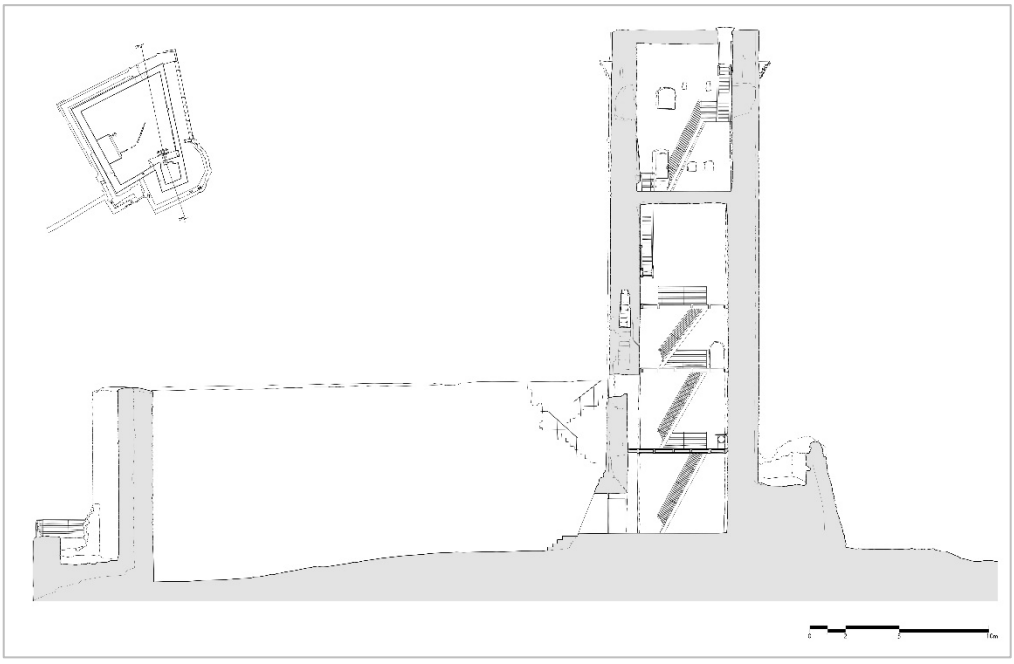


Fig. 4- Assisi, Rocca Minore; sezione della torre, del cassero e degli antemurali (elaborazione grafica di Sophia Naomi Zarro, 2024).

4. Conclusioni

I diversi approcci d'indagine alla base di questo contributo (la ricerca d'archivio e bibliografica, l'analisi dell'iconografia, l'indagine sul manufatto architettonico) mettono in luce un articolato quadro conoscitivo della Rocca Minore di Assisi. Le nuove acquisizioni hanno riguardato la complessa e problematica questione del primo nucleo albornoziano e la successiva imponente fase di potenziamento della Rocchicciola con gli antemurali interno ed esterno.

È stata recuperata una ricca messe di informazioni su significativi aspetti architettonici della Rocca che si erano perduti o erano finiti in un cono d'ombra a causa dei guasti prodotti da guerre e da un plurisecolare abbandono.

Note

(1) Sezione dell'Archivio di Stato di Assisi (d'ora in poi SASA), Archivio Storico del Comune di Assisi (d'ora in poi ASCA), *Bollettari*, 88, c. 26r.

(2) SASA, ASCA*, Riformanze*, 18, cc. 30r-31r.

(3) SASA, ASCA, *Riformanze*, 15, cc. 50v-51r.

(4) SASA, *Notai di Assisi*, B 10, cc. 115v-116r.

(5) *Ibidem*.

(6) *Ibidem*.

(7) Cfr. SASA, ASCA, *Riformanze*, 28, c. 211r; SASA, ASCA, *Camera Apostolica - Tesoriere*, 229, cc. 68r-69r; SASA, ASCA, *Riformanze*, 35, cc. 4r- 4v-5r; SASA, ASCA, *Riformanze*, 38, cc. 12v-13r; SASA, ASCA, *Riformanze*, 42, c. 187r.

(8) SASA, ASCA, *Riformanze*, 42, c. 214r.

(9) Arnaldo Fortini, tra gli altri, fa coincidere la Porta Sant'Antonio con l'attuale Porta Cappuccini. A tal proposito, si veda Fortini, 1959, p. 51.

(10) SASA, ASCA, *Riformanze*, 35, cc. 4r-4v-5r.

(11) SASA, ASCA, *Riformanze*, 28, c. 211r.

(12) Infatti, la parte più meridionale di questa parete della torre, per un tratto, è in realtà allineata con la cinta muraria adiacente, assumendo così una conformazione a cuspide verso l'esterno. Singolarità questa che scompare ai livelli superiori, dove la parete ha un andamento rettilineo.

(13) Appare oltretutto problematica l'ipotesi che si sarebbe smantellato un cospicuo tratto di mura per realizzare il grande fornice alla base della torre, di cui si tratterà più avanti.

(14) Cfr. *L'Historie, et vite di Braccio Fortebracci detto da Montone et di Nicolo Piccinino Perugini*, Scritte in latino, quella da Giov[anni] Antonio Ca[m]pano, & questa da Gio[vanni] Battista Poggio Fiorentino, e tradotte in volgare da Po[m]peo Pellini Perugino, Venetia [Francesco Zileti, 1571], Et di Nuovo Ristampate in Perugia, nella Stamperia degli Aluigi, 1621, p. 190.

Contributo degli autori

Sebbene frutto di una ricerca condivisa e di una costante discussione comune, il paragrafo 1 è stato elaborato da Antonio Festa, il 2 da Valentina Russo, il 3 e 3.1 da Pietro Matracchi e il 3.2 da Sophia Naomi Zarro. La Premessa e le conclusioni sono a cura di tutti gli Autori.

Bibliografia

Brigiari K., Bruschi L. (1998). La Rocca Minore di Assisi nel sistema difensivo albornoziano, s. l., Lions Club.

Brizi A. (1898). Della Rocca di Assisi. Insigne monumento nazionale di architettura militare, Assisi, Stab. tipografico Metastasio.

Cenci C. (1974-1976). *Documentazione di vita assisana 1300-1530*, Grottaferrata, Editiones Collegii S. Bonaventurae ad Claras Aquas.

Cristofani A. (1866). *Delle storie d'Asisi*, libri sei, Assisi, Tipografia di Domenico Sensi.

Fortini A. (1959). *Nova vita di san Francesco*, Assisi, Edizioni Assisi.

Grohmann A. (1989). *Assisi*, Roma, Laterza.

Lunghi E. (1998). Immagini di Assisi nell'arte. Vedute della città di san Francesco nella pittura umbra dei secoli XIII-XVIII, Assisi, Minerva.

Nico Ottaviani M.G. (2004). *Rocche e fortificazioni nello Stato della Chiesa*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

Piccolpasso C. (1559-1579). *Le piante et i ritratti delle Città e Terre dell'Umbria Sottoposte al Governo di Perugia.* Conservato presso la Biblioteca nazionale centrale di Roma, Fondo Vittorio Emanuele, Ms.Vitt.Em.550.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20314

Estudio, restauración y puesta en valor de las construcciones de la defensa antiaérea situadas en el cabo de Cullera (Cullera, Valencia)

Marina Sender-Contell[a], Ricardo Perelló-Roso[b], Teresa Gil-Piqueras[c], Pablo Rodriguez-Navarro[d]

[a] Universitat Politècnica de València, Valencia, España, mscontel@ega.upv.es, [b] Universitat Politècnica de València, Valencia, España, rperello@mes.upv.es, [c] Universitat Politècnica de València, Valencia, España, tgil@ega.upv.es, [d] Universitat Politècnica de València, Valencia, España, rodriguez@upv.es

Abstract

Since the beginning of the Spanish Civil War, the government of the Republic built a network of military elements of defense of the coast to protect the territory under its control against the offensives of the National Army. The objective of these structures was to face attacks from enemy aircraft from the moment of their sighting and thus defend the government of the Republic installed in Valencia since November 1936. The Levant was established as the backbone of the Republic, hence the defense of the Mediterranean coastline from Sagunto to Denia with anti-aircraft batteries located in Canet, El Saler and Cullera.
This article describes the data collection work carried out on the elements located on the coast of Cullera and lists the historical research that accompanies this documentation, which has served as a basis for the rehabilitation and enhancement of the whole, to continue the ongoing reconstruction and recovery work.
Architectural remains of a system made up of three elements each with a different function and in a different state of conservation have survived. The three elements that make up the whole are an anti-aircraft battery, the observation and command post attached to it and a nest of machine-guns which, despite being immersed in the urban fabric, formed at some points by high buildings, are still visually connected, as they should have been. Thus, the architectural intervention is part of an integrative project that aims to conserve, restore and value existing assets and generate a museographic itinerary in which one can enjoy both the interior of these elements, as the route between them, and explain the function of each and their functional connections.

Keywords: air defenses, bunker, Spanish civil war.

1. Introducción

El 17 de julio de 1936 se produjo en Marruecos el alzamiento de las tropas dirigidas por el General Francisco Franco en contra del gobierno de la República Española, presidida entonces por Manuel Azaña. La Guerra Civil Española (1936-39) se extendió con rapidez por el territorio peninsular dividiéndolo en dos bandos. Ante la presión inminente de la llegada de las tropas sublevadas a Madrid, el 7 de noviembre de 1936 el gobierno de la República se trasladó a Valencia. Las nuevas estrategias bélicas y las posibilidades del nuevo armamento obligaron al gobierno a diseñar un programa de defensa con el que proteger a la población civil de los ataques recibidos por tierra, mar o aire.

En 1937 tras los sucesivos ataques de aviones provenientes de la isla de Mallorca, territorio por entonces ocupado por el bando nacional, el gobierno republicano ordenó construir una red de

BY-NC-SA

defensa, ocupando puntos estratégicos próximos a infraestructuras portuarias. Esta red defensiva se organizó en dos niveles: en cotas bajas, y basándose en el soterramiento de las posiciones (Gil Hernández, 2017), proliferaron los búnkeres; mientras que, en posiciones elevadas se construyeron baterías antiaéreas. Estas baterías de costa estaban formadas por plataformas de planta circular, delimitadas por un murete de mampostería, en cuyos centros se anclaba el armamento sobre una estructura metálica con posibilidad de giro, lo que les permitía abarcar una amplitud de 360 grados y así poder seguir la trayectoria de los aviones enemigos. A estos cuerpos defensivos los acompañaban otras construcciones como el polvorín, áreas de protección para la tropa o el puesto de mando y observación. (Gil Hernández, 2017).

Desde el año 2010 el Ajuntament de Cullera ha llevado una política de conservación y recuperación del patrimonio arquitectónico militar de la Guerra Civil encargando los proyectos de recuperación y puesta en valor de estas edificaciones en el cabo de Cullera. Este artículo describe estas intervenciones sobre los círculos de las baterías, el polvorín, el puesto de mando y observación, así como el nido de ametralladoras situado en la costa. (Fig. 1)

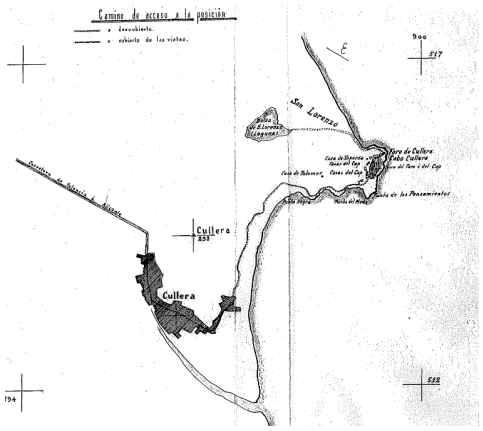


Fig. 1- Camino de acceso a la posición. Plano de 1937 de la defensa antiaérea de Cullera. (Archivo General Militar de Ávila).

1.1. Las construcciones de defensa antiaerea (1938) en el cabo de Cullera

El complejo defensivo del Cabo, conocido como puesto de "Artillería Defensa de Costas Nº. 2", está ubicado al sur del faro de Cullera, sobre la Penya Alta, entre la Punta de la Bancada y la Punta de Mascarell, quedando la batería situada próxima a la costa, y el puesto de mando y observación en el montículo ubicado detrás. Estaba formado por una batería antiaérea compuesta por dos plataformas circulares, en las que se alojaban las piezas de artillería; dos galerías subterráneas conectadas con el polvorín, a las que se accede desde distintos lugares; y un puesto de mano y observación protegido por dos casamatas, desde el que informar y dar órdenes a la batería. (Fig. 2)

Fig. 2- Fotograma número 315-111, del año 1945 correspondiente al Vuelo Americano serie A (1945-1947). (Instituto Cartográfico Valenciano).

1.2. Batería antiaérea

La batería antiaérea, se localiza a espaldas de la Ermita de San Fermín de los Navarros, al final de la calle Ermita Brosquil y está compuesta por las plataformas circulares de las baterías, la galería subterránea y el conducto elevador de munición. El conjunto estaba formado por dos plataformas circulares de 8,60 m. de diámetro, una ubicada al sur sobre la galería subterránea y otra más al norte de la colina.

Lo que se conserva de manera casi intacta, es la construcción subterránea ubicada debajo del círculo Sur, galería que realizaba las funciones de polvorín de munición (Fig. 3). Así, a los lados de la antigua batería y a cotas más bajas, encontramos dos accesos, uno al oeste y otro al noroeste de la batería, situándose en la parte opuesta al mar, que se conectan a través de dos galerías excavadas en la montaña de aproximadamente 1,20 metros de anchura. Esta galería se divide en tres tramos diferenciados por alineaciones que siguen orientaciones distintas, mantenido un ligero giro a la izquierda. Del

primer tramo al segundo, se produce un giro en doble codo en la trayectoria de los corredores. En esta galería encontramos dos dependencias destinadas a almacén de munición, y en la intersección entre los dos tramos de la galería se sitúa la plataforma elevadora con el conducto de acceso a los círculos exteriores.

Fig. 3- Ubicación de la batería y las galerías subterráneas en la plaza. (Proyecto de restauración y puesta en valor, 2022).

1.3. Puesto de mando y observación

El puesto de mando y observación se encuentra en una zona ligeramente más elevada, en una colina situada al interior, respecto a la batería.

Se configura con una galería que da acceso a dos salas, la primera de ellas para ubicar la tropa y el puesto de telefonía, daba acceso a la segunda, zona de planos y puesto de telemetría (Fig.4). El acceso a la galería, en este caso es único, y se realiza en trinchera excavada en la ladera de la montaña.

1.4. Nido de ametralladoras de la Isla de los Pensamientos

Completando este complejo defensivo se encuentran una serie de nidos de ametralladoras ubicados en la costa. De ellos, localizamos el que se encuentra al sur de ésta, en la isla de los pensamientos, junto a la playa del faro. Del nido de ametralladoras apenas quedan restos, más allá de algún resto de muro de mampostería.

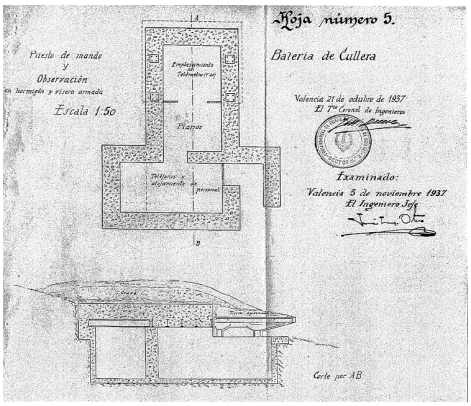


Fig. 4- Plano de 1937 del puesto de mando y observación, y de la batería antiaérea de Cullera. (Archivo General Militar de Ávila).

2. Toma de datos para la recuperación y puesta en valor.

Debido a las dificultades por el estado de abandono y conservación del conjunto, con elementos sin iluminación y con abundante escombro, se planteó la utilización de la metodología de levantamiento mediante sensores activos, concretamente se optó por el escáner laser 3D (Fig.5). No obstante, también se han aplicado metodologías de levantamiento pasivas, en este caso la fotogrametría 3D mediante el sistema SfM/IM.

La toma de datos tridimensional se realizó, fundamentalmente, mediante escáner láser 3D. Para este levantamiento se estimó idóneo la utilización del sistema de medición mediante variación de fase, por ser más rápido y preciso en estas distancias. Las nubes obtenidas en el interior de la galería de la batería antiaérea se tomaron con sus datos de posición X,Y,Z pero no se estimó conveniente tomar los datos de color RGB, debido a su nula iluminación, textura continua y aumento considerable del tamaño de los archivos finales. El exterior de la batería antiaérea, así como el puesto de vigilancia en su interior y exterior, fueron tomados con información de color, es decir, los puntos de la nube se tomaron con los datos X,Y,Z,R,G,B.

Fig. 5 - Toma de datos en el interior de la galería. (Pablo Rodríguez-Navarro, 2021).

Posteriormente se pasó a trabajo de gabinete, con las nubes obtenidas con el escáner y su correspondiente información fotográfica. La precisión mínima de registro de las distintas nubes ha sido de 5 mm, manteniéndose homogénea la precisión en todo el conjunto del trabajo. A partir del registro en un modelo único, se ha procedido a realizar los cortes para obtener las orto imágenes que nos generaran a su vez los orto planos, pues están a escala

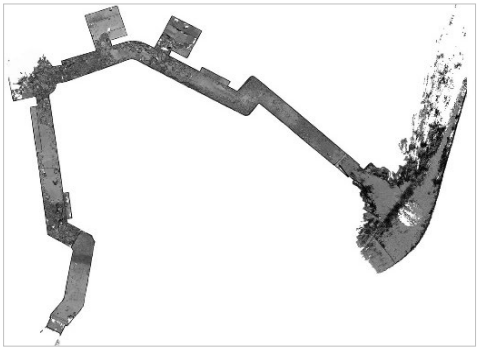


Fig. 6- Orto plano de la sección de la batería antiaérea por acceso a galería subterránea. (Pablo Rodríguez-Navarro & Teresa Gil-Piqueras, 2022).

También se ha obtenido un modelo tridimensional con los puntos del escáner, es decir, una nube global, que se ha exportado a formato LGS.

Este modelo, permite la navegación 3D ya que al incluir las fotografías panorámicas HDR el observador puede moverse libremente en toda la esfera que reproducen (Fig. 7).

Con los datos conseguidos con el uso de la fotogrametría SfM/IM se ha obtenido una nube de

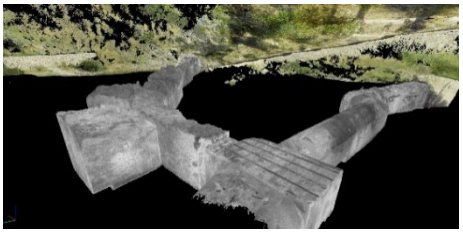


Fig. 7- Capturas de pantalla de la nube en formato LGS (Pablo Rodríguez-Navarro & Teresa Gil-Piqueras, 2021).

puntos 3D en la que cada punto comparte el sistema de coordenadas y tiene un valor RGB correspondiente. Este sistema se ha utilizado para la determinación de ortofotografías que han servido de base al análisis murario de los interiores de las construcciones, así como para la determinación de la planimetría de los restos existentes del nido de ametralladoras de la isla de los Pensamientos

Con toda la información gráfica obtenida tras todo el proceso de la toma de datos se han dibujado los planos de estado actual de todo el conjunto, plataformas de baterías y polvorín, puesto de vigilancia y nido de ametralladoras que han sido fundamentales para abordar el proyecto de intervención y recuperación del conjunto defensivo.

3. Intervenciones

La ejecución del proyecto se ha desarrollado en tres fases, centrados en los ámbitos de actuación. La primera de ellas, la única comenzada hasta la fecha, aborda la intervención sobre la batería y su entorno inmediato. La segunda, sobre el puesto de mando y sus accesos y la tercera sobre el nido de ametralladoras.

El criterio que ha guiado las intervenciones ha sido el del respeto, con afectación mínima sobre los restos, con voluntad de conservación y eliminación de los elementos impropios. El desarrollo urbano posterior vinculado al turismo ha descontextualizado y desmembrado el conjunto, por lo que en la actualidad es fundamental intentar favorecer la lectura conjunta de las piezas. Por suerte, desde la batería todavía son visibles las otras dos.

Dadas las características del elemento (dificultad de acceso, reducidísimas dimensiones, espacio exterior...), es difícil proponer un uso alternativo a la musealización del propio bien. En este caso,

el proyecto incluye una propuesta de recorrido guiado que permita una exposición documentada (Fig 8).

Fig 8- Plataforma de la batería norte. (Ricardo Perelló Roso, 2023).

En el momento actual el estado de los tres elementos es bastante diferente. Los restos del nido de ametralladoras son muy escasos, prácticamente unos pocos restos murarios y la traza de los que han desaparecido.

El puesto de mando y observación se encuentra bastante bien conservado en lo que respecta a su configuración volumétrica, manteniendo el sistema de acceso engatillado, pero se han perdido los acabados y los sistemas de cierre.

En el caso de la batería, el interior estaba con el deterioro propio del abandono y del vandalismo, pero sin intervenciones que hubieran alterado lo original. Al igual que en el puesto de mando, las instalaciones interiores y los sistemas de cierre habían desaparecido. La intervención pues ha sido esencialmente de limpieza y restauración de lo existente incorporando una instalación de alumbrado que permita la visita.

Sin embargo, el exterior sí que había sufrido intervenciones importantes que habían desvirtuado en gran medida el bien. Se habían conservado, prácticamente en su totalidad las plataformas circulares de las baterías, pero incluyéndolos en la urbanización de la zona.

El pavimentado, tanto del interior de los círculos como del entorno y la plaza, que incluye una potente escultura y un vallado de mampostería, compiten visualmente con las fábricas y la geometría originales de la batería.

En la urbanización de la plaza nueva se demolieron parte de los muros originales para conectar con el interior de los círculos, se recrecieron en otras, se pavimentó su interior, se instaló alumbrado urbano y un parque de juegos infantil en el círculo norte.

Una parte importante de la intervención actual ha consistido en intentar revertir, en lo posible, el efecto de la urbanización de su entorno más inmediato, volver a dotar de independencia al bien y resignificarlo desde el punto de vista histórico. En la galería subterránea los primeros trabajos de limpieza y desescombro interior, permitieron identificar la plataforma de instalación del elevador, pero no los sistemas de cierre del mismo (Fig. 9). Se realizaron catas arqueológicas para identificar los acabados originales, tanto de revestimientos de paredes como del suelo.

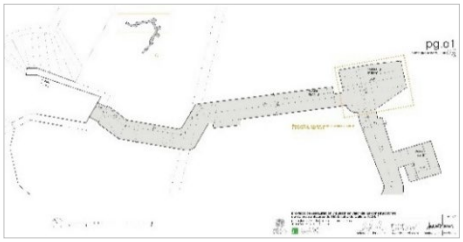


Fig 9- Planta de la galería. (Sender, Giménez, Perelló, Rodríguez & Gil, 2023).

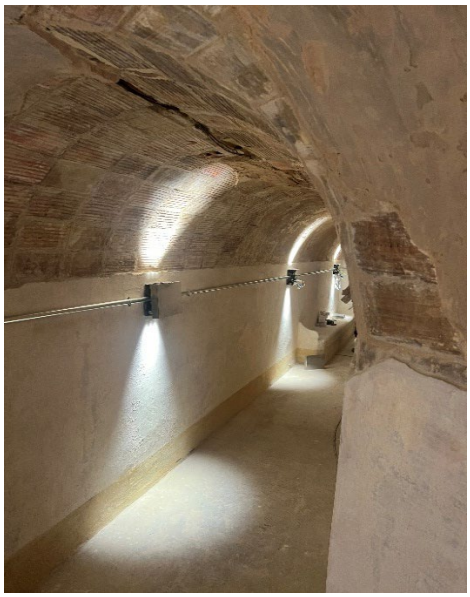


Fig 10- Imagen de la galería tras la restauración. (Marina Sender Contell, 2023).

Los muros laterales de la galería están formados por fábrica revestida en buen estado. Una parte de

la cubierta es la propia piedra de la montaña, y otra parte está cubierta con bóveda de ladrillo. El espacio del elevador está construido con viguetas de acero laminado con entrevigado de hormigón. En este caso, y debido al aporte de humedad del terreno, las viguetas se habían oxidado. Las obras han consistido en el pasivado de los elementos metálicos y la sustitución funcional de las armaduras deterioradas con redondos de fibra de vidrio.

En el caso de los revestimientos, tanto de bóvedas como de muros, se ha optado por estabilizar los revocos con el sellado de los labios de fisuras, la eliminación de los revestimientos superpuestos y el patinado con una aguada de cal con los colores originales, tanto de paños como de zócalo (Fig. 10). Se optó por mantener alguno de los grafittis, por considerarse de interés, aunque son posteriores al abandono de la instalación por parte de los militares.

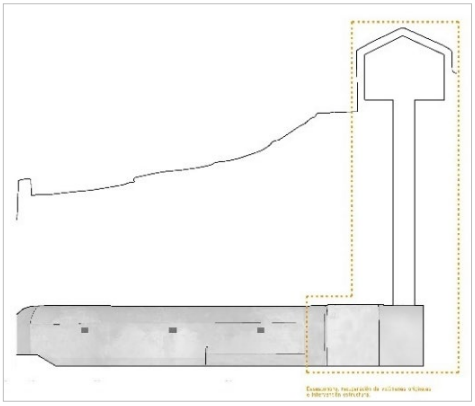


Fig. 11- Plano del proyecto de intervención. Sección por el conducto elevador. (Sender, Giménez, Perelló, Rodríguez & Gil, 2023).

Los dos elementos más singulares del interior que son el escudo y la fecha, ambos realizados en sobrealzado de mortero. Del primero sólo quedaba la traza del dibujo central, arrancado en su totalidad y el texto de orla. Se han estabilizado los restos de los textos, enfatizando la diversidad cromática con el fondo evidenciando su condición de elemento repuesto, mediante un dibujo plano sobre un soporte de enlucido sutilmente diferenciado.

Los estudios determinaron que el acabado del suelo actual es una capa de mortero fratasado dispuesto sobre el original, de hormigón con árido visto. Se decidió mantener el pavimento actual como pavimento de sacrificio, marcando la cata como ventana arqueológica.

El hueco de descarga situado en la parte superior del conducto del elevador estaba cegado con una hoja de ladrillo (Fig.11). En la intervención se ha sustituido el cierre de fábrica por uno de chapa metálica microperforada que permite la ventilación de la galería mediante efecto chimenea, lo que favorece la evaporación de las inevitables filtraciones de humedad desde la roca de la montaña.

Fig 12 - Imagén del Escudo tras la restauración. (Marina Sender Contell, 2023).

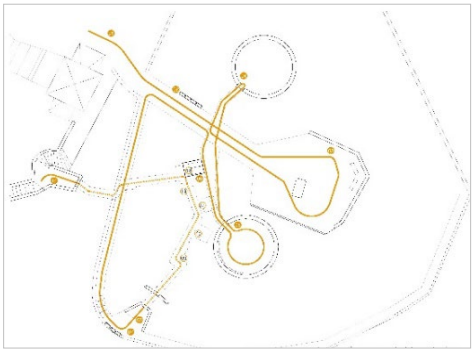


Fig 13- Recorridos de visita. (Sender, Giménez, Perelló, Rodríguez & Gil, 2023).

Dado que no existen datos fiables que permitan reproducir la iluminación original, se ha optado por la creación de un nuevo sistema a pared. Para minimizar su impacto visual se han colocado unas cajas de empalme que sirven también para acoger el resto de los elementos del sistema (enchufes, iluminación de ambiente y de emergencia, etc.). Con la iluminación se han enfatizado los elementos especiales como la fecha, el escudo (Fig. 12) y el conducto del elevador.

El uso del conjunto tras la restauración es el de visitas guiadas por lo que sólo necesita de la instalación de sistema de iluminación y de protección contra incendios, proponiéndose un recorrido guiado (Fig. 13).

En cuanto a la intervención exterior, los entornos de acceso a la galería se han tratado con similares criterios. Se ha delimitado en ámbito de intervención al espacio recogido por las aletas de protección de cada una de las puertas de las galerías, eliminando los pavimentos de laja de piedra sobrepuestos y sustituyéndolo por un pavimento continuo de hormigón. En el brazo sur, donde aparecieron restos del pavimento original, se ha dejado una ventana arqueológica que permite su identificación.

En los círculos de las plataformas se ha restituido la geometría original, demoliendo los recrecidos murarios y eliminando las escaleras que estaban realizadas aprovechando el hueco de un segundo nicho de almacenaje de munición, que aparecía descrito en los planos del proyecto original, pero no era perceptible en antes de los trabajos de intervención.

La eliminación de los pavimentos interiores y del parque infantil del círculo sur ha sacado a la luz el pavimento original y las trazas de los soportes de fijación de las baterías. Se trata de un pavimento de hormigón in situ de árido grueso. A la vista del buen estado del pavimento y de lo resistente del material, se ha dejado visto, después su limpieza y saneado.

Las intervenciones propuestas sobre los otros dos elementos, el puesto de mando y vigilancia y el nido de ametralladoras, se han planteado con criterios similares a la intervención en la batería

Actuando desde el respeto y con afectación mínima sobre los restos, con voluntad de conservación y eliminación de los elementos impropios, se proyectan los trabajos de restauración del bunker, En este sentido, se trabajará en la eliminación los elementos impropios y en la restauración de los elementos originales existentes.

En el caso de este elemento, situado semienterrado en la cima de un monte (Fig. 14), se propone la generación de un recorrido por la montaña hasta la entrada al interior, en el que se potencien los valores paisajísticos del entorno y su relación con la batería de defensa y los nidos de ametralladora. Al final de este recorrido se ha proyectado una explanada de acceso, que funcionará como espacio de reunión previo para grupos de visita. Dado que el puesto de mando y observación no dispone de puerta, el proyecto contempla la necesidad del cierre, tanto en el caso de la cancela de acceso como en los vanos de la sala de telefonía, con el mismo material que el empleado en las galerías de la batería.

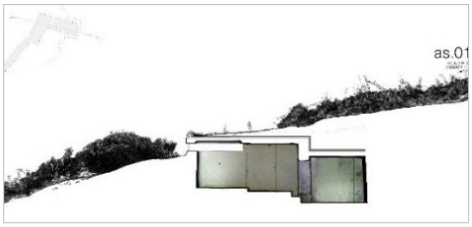


Fig. 14 - Sección del proyecto por el puesto de mando (Sender, Giménez, Perelló, Rodríguez & Gil, 2023).

En lo que respecta a los escasos restos del nido de ametralladoras, se propone la consolidación de los elementos murarios y resignificación del entorno. Al encontrase situado en la costa, con acceso prácticamente desde el mar, la intervención consiste en la creación de un mirador que permita visualizar los restos y acoja la señalética para la interpretación del objeto. Se trata de un elemento que pasa desapercibido, por lo resulta importante potenciar su presencia, de manera que actúe de polo de atracción hacia el conjunto.

4. Conclusiones

La importancia de la intervención en el conjunto defensivo de la costa de Cullera, radica fundamentalmente en la recuperación de parte de nuestra historia más cercana. Estos elementos constructivos se repiten en otros lugares con condicionantes geográficos distintos, pero es evidente que el abandono, el paso del tiempo y el desconocimiento de su relevancia histórica han favorecido los procesos de deterioro y, en algunos casos, ha conducido a su completa desaparición.

Intervenir, restaurar y poner en valor estas edificaciones, ayudados por políticas efectivas de memoria histórica por parte de las administraciones públicas puede contribuir a un mejor entendimiento de parte de la guerra civil española. Con el proyecto para la recuperación y puesta en valor del conjunto defensivo del Cabo de Cullera, se ha conseguido la documentación completa y precisa del bien, aportando

información sobre el sistema de defensa creado por el gobierno de la República en la costa valenciana. El proyecto de intervención sobre todo el conjunto defensivo, con la resignificación de los tres elementos, la batería, el puesto de mando y los nidos de ametralladoras ha servido para su inclusión en el catálogo de edificaciones con relevancia histórica a mostrar en la ciudad de Cullera, contribuirá a la toma de conciencia general de la importancia de los restos, y con ello esperamos que favorezca su conservación futura.

Contributiones de los autores

El proyecto para la recuperación del conjunto defensivo del Cabo de Cullera, se ha dividido en tres fases y hasta el momento solo se han realizado las obras de la primera, correspondiente a la batería antiaérea. El proyecto ha sido encargado por el M.I.A de Cullera al equipo formado por M. Giménez, R. Perelló, M. Sender, T. Gil y P. Rodriguez, pertenecientes al Centro de Investigación PEGASO de la Universitat Politécnica de València.

La presente contribución es parte del proyecto de I+D+i PID2020-119469RB-I00, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación/ Agencia Estatal de Investigación/ 10.13039/501100011033.

Referencias

AAVV, (1964) *Carta Internacional para la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios. Carta de Venecia 1964.* Available at: https://irpmzcc2.org/upload/secciones_archivos/02-carta-de-venecia-1964_201901041854.pdf (accessed on 30 September 2022).

Fernández Maroto, D., Marín Arroyo, D., (2007) La guerra civil y su legado: Refugios y polvorines. Estudio técnico. *Orisos, Revista de investigación y divulgación cultural, n1*, 277-294.

Gil Hernández, E. (2017) La fortificación del territorio en el levante peninsular durante la guerra civil española. *Revista Otarq: Otras arqueologías* 2, 77–90.

Gil-Piqueras, T., Rodríguez-Navarro, P., Cabrera Revuelta, E., & Gandía Álvarez, E. (2022) Preliminary Studies of the Coastal Defenses of Cullera's Cape Built during the Spanish Civil War: From Historical Study to Formal Analysis. *Heritage*,*5*(4), 3032-3048. https://doi.org/10.3390/heritage50401577

LEY 9/2017, de 7 de Abril, de la Generalitat, de Modificación de la Ley 4/1998, del Patrimonio Cultural Valenciano. 2017. Available at: https://www.boe.es/eli/es-vc/l/2017/04/07/9 (accessed on 30 September 2022).

Martínez Medina, A. (2015) Muro Mediterráneo: Búnkeres y baterías para la defensa del litoral (1936–1939). In Rodríguez-Navarro, P. (Ed.) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries.* Universitat Politècnica de València, Volume II, pp. 231–238.

Martínez-Medina, A.; Marco Molina, J.A.; Juan-Gutiérrez, P.J. (2019) Bunkers Of The SpanishWar: From the Rearguard to The Technical Culture of the Inter-War Period. The Case of Clot de Galvany. In: *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spat. Inf. Sci 42*, 759–766.

Muñoz, A.; Mínguez, M.; Rico, V. (2005) Cullera, la defensa d'un poble. *Qulayra. Rev. Arqueol*. Estud. Hist 1, 133–147. Legajo 645. Archivo Histórico Municipal de Cullera. Available at: http://censoarchivos.mcu.es/CensoGuia/archivodetail. htm?id=18101 (accessed on 30 September 2022).

Patrimonio Cultural de Defensa. Plan de Fuegos, 1/200000. Defensa de Costas. Archivo General Militar de Ávila. Available at: https://patrimoniocultural.defensa.gob.es/es/centros/archivo-general-avila/portada (accessed on 10 September 2022).

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20316

Il castello di Casertavecchia. Note storiche e interventi di restauro

Riccardo Serraglio
Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italia, riccardo.serraglio@unicampania.it

Abstract

Recent research separates the construction of the Casertavecchia castle from the foundation of the urban settlement, attested in since 861 during the domination of the Lombard dukes of Benevento. The castle was built later, shortly after 1150 in the Norman period, after the constitution of the *Comitatus Casertae*, approved by the king of Sicily Ruggero II. Composed by successive extensions, the castle at the end of the thirteenth century had taken the shape of a hexagonal building with an internal courtyard, equipped with quadrangular towers, placed on the eastern and western fronts, and defended by an imposing cylindrical keep, located a few meters above the palace. At the beginning of the fourteenth century, the construction in the plain of a new Count's palace caused the decline of the Casertavecchia castle, which was within a few decades completely abandoned. In recent times the castle has been subject to restoration interventions, not definitive because sporadically carried out on the Availability of economic resources each time insufficient for the design of an overall intervention. At different times, the areas outside the building were arranged, the hall on the ground floor of the eastern body was rebuilt, some wall partitions and perimeter towers were consolidated. It is hoped that in the near future a new restoration project can be drawn up with scientific method and that the building can be assigned an adequate and stable use.

Keywords: medieval architecture, architectural restoration, urban renewal.

1. Introduzione

Nel 1954, nella prospettiva di usufruire di finanziamenti stanziati per lo sviluppo economico e turistico delle regioni meridionali dalla Cassa per il Mezzogiorno, l'Ente Provinciale per il Turismo di Caserta incaricò gli accademici napoletani Roberto Pane ed Ezio De Felice di redigere un progetto di restauro urbano che non fosse limitato a interventi di miglioramento delle emergenze monumentali, individuate nel duomo con l'adiacente palazzo vescovile e il retrostante complesso dell'Annunziata. Piuttosto, fu chiesto ai progettisti di prevedere il recupero del tessuto edilizio racchiuso nel perimetro delle mura urbane nel suo insieme. Nelle previsioni iniziali, anche il diruto castello, ubicato all'esterno del circuito difensivo della *civitas* ma comunque elemento primario dell'assetto urbanistico di impianto medievale, avrebbe dovuto essere oggetto di un intervento di restauro (Capasso, Cavallaccio, & Fravolini 2004).

Di conseguenza, i due architetti presentarono un piano fondato sulla valorizzazione delle qualità corali dell'abitato, da essi ritenuto un caso unico nell'Italia meridionale perché aveva mantenuto praticamente inalterato lo schema urbanistico medievale e perché i caratteri architettonici dell'ambiente costruito non avevano subito alterazioni sostanziali.

La committenza chiedeva di adeguare la funzionalità delle infrastrutture urbane alle esigenze della vita moderna mediante interventi di aggiornamento tecnologico che non pregiudicassero il valore culturale del patrimonio dell'edilizia tradizionale. Il recupero del centro, popolato nel secondo dopoguerra da appena 300

BY-NC-SA

abitanti, avrebbe dovuto gettare le basi di una nuova economia, fondata sullo sviluppo del turismo.

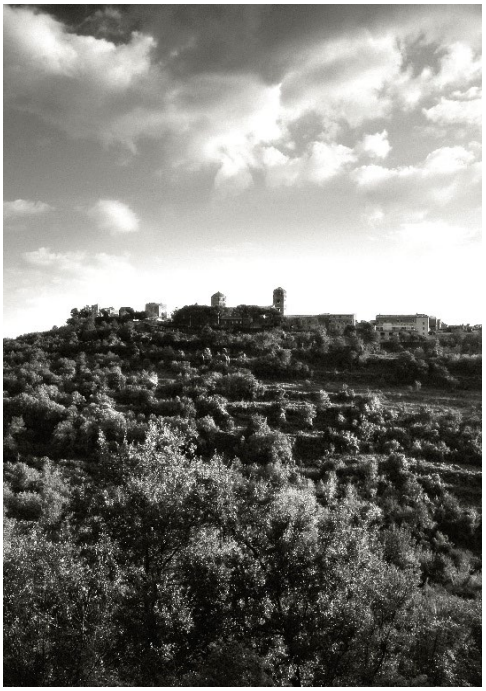


Fig. 1- Veduta del borgo di Casertavecchia (Bruno Cristillo, 2024).

Contestualmente si mirava a migliorare le condizioni di vita dei residenti mediante la realizzazione di nuovi impianti tecnici ed edifici pubblici (Serraglio, 2021).

La prima redazione del progetto prevedeva la realizzazione della rete idrica e di quella fognaria, delle pavimentazioni stradali, dell'impianto di illuminazione pubblica. Al potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria sarebbe seguito il risanamento del patrimonio architettonico, da attuare sulla scorta di un elenco compilato dopo ispezioni e schedature delle singole unità edilizie. Esclusi gli interventi di diradamento e di sostituzione edilizia, si decise di destinare alla comunità del borgo alcuni fabbricati abbandonati (Capasso, Cavallaccio, & Fravolini, 2004).

In particolare, furono individuati quattro edifici che con pochi adattamenti avrebbero potuto accogliere le seguenti funzioni pubbliche: la scuola materna ed elementare in un palazzo in via Torre, presso la porta di Sant'Andrea; un piccolo museo di storia e tradizioni locali in una casa in via San Pietro; un ristorante-albergo nell'ex seminario adiacente al duomo; una rivendita di prodotti artigianali in un fabbricato in via Della Valle.

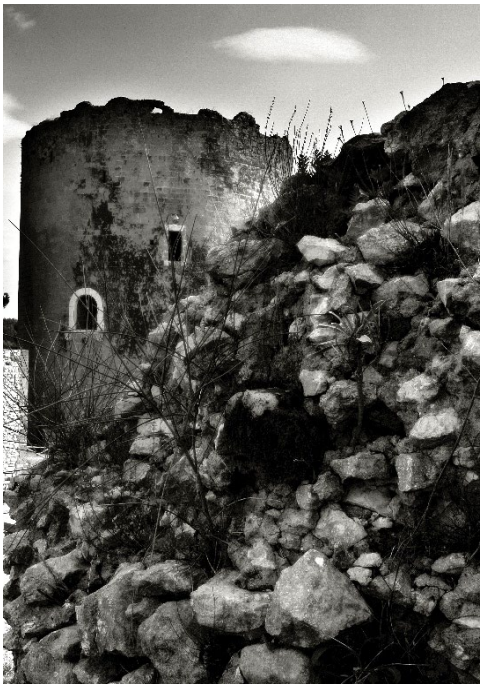


Fig. 2- La torre cilindrica posta a difesa del castello (Bruno Cristillo, 2024).

Infine, era previsto il recupero del castello, all'epoca ridotto allo stato di rudere, ma si decise di subordinare il progetto di restauro dell'edificio alla redazione di un dettagliato rilievo e agli esiti di accurate indagini archeologiche.

Nonostante ne fosse stata riconosciuta la corretta impostazione metodologica, in un primo momento il progetto di restauro urbano non fu ammesso ai finanziamenti erogati dalla Cassa per il Mezzogiorno, perché ritenuto poco efficace sotto il profilo economico (Capasso, Cavallaccio, & Fravolini 2004).

Dopo che il sito di Casertavecchia fu dichiarato monumento di interesse nazionale con decreto del Presidente della Repubblica n. 1639 del 15 ottobre 1960 (Serraglio, 2021), il progetto fu adeguato ai requisiti richiesti ed ammesso ai finanziamenti, che però furono concessi in quantità limitata. Con i fondi disponibili, fu possibile realizzare soltanto alcune opere finalizzate al miglioramento delle condizioni di vita degli abitanti, mentre gli interventi sui singoli

edifici furono rimandati e subordinati alla disponibilità di ulteriori risorse economiche. In particolare, delimitata un'area compresa tra il castello e la cattedrale, in essa furono realizzate la rete idrica, quella elettrica e quella fognaria. L'intervento fu completato dall'impianto di illuminazione, formato da lampade a bandiera progettate da De Felice, e dalla pavimentazione delle strade con un acciottolato di pietra locale.

2. Note storico-critiche

Dopo che precedenti ipotesi di datazione dell'edificio erano state formulate in relazione alle vicende politiche della contea di Caserta, a causa della scarsità di notizie documentarie dirette, nel 2003 Pistilli ha interpretato la cronologia delle diverse stratificazioni del complesso edilizio sulla scorta dell'analisi materica delle murature e degli elementi costruttivi (Pistilli, 2003).

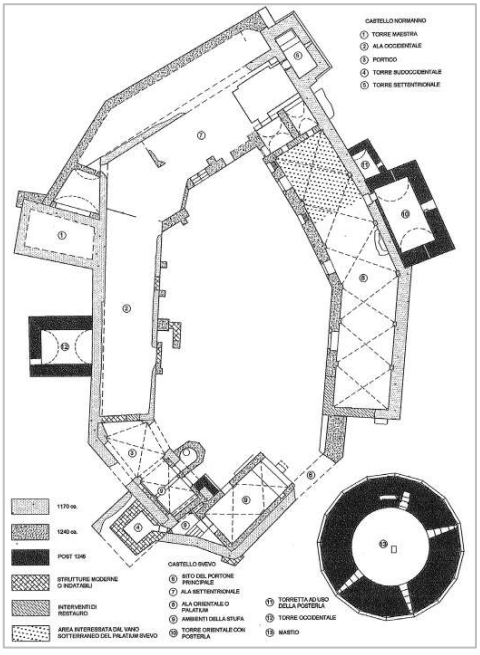


Fig. 3- Pianta del castello di Casertavecchia con individuazione della cronologia delle strutture (Pio Francesco Pistilli, 2003).

La consistenza e la qualità delle cortine murarie hanno consentito allo studioso di individuare la presenza di un nucleo di fondazione normanna, realizzato intorno alla metà del XII secolo, collocato sul fronte occidentale dell'attuale complesso, composto da una sala con un porticato sul lato interno e difeso da una torre centrale e due laterali rivolte verso l'abitato.

Questo primo impianto era delimitato da una recinzione muraria adattata alla morfologia del sito, che avrebbe determinato la forma di esagono irregolare del castello, concretizzatasi mediante successivi ampliamenti.

Si ritiene che l'edificio sia stato ampliato in età sveva, ovvero negli anni trenta-quaranta del XIII secolo, con la costruzione di nuovi corpi di fabbrica sui lati settentrionale e orientale, che inglobarono il preesistente recinto. Durante il regno di Federico II, ovvero nella seconda metà degli anni quaranta del XIII secolo, l'edificio fu completato da nuove opere di fortificazione. In questo periodo furono edificate le torrette mediane dei corpi orientale e occidentale e l'imponente mastio cilindrico posto davanti all'ingresso alla corte, sopravanzato di qualche metro dal palazzo.

Si definirono, in tale modo, le funzioni palaziali, con gli ambienti residenziali collocati nel corpo orientale e quelli di servizio sul lato opposto. La difesa del castello fu affidata prevalentemente alla torre cilindrica, dalla quale era possibile controllare il territorio fino al litorale, al cui interno si accedeva dal palazzo mediante due scale volanti. Studi recenti, pur accogliendo le ipotesi di stratificazioni avanzate da Pistilli, ribadiscono la necessità di ricerche archeologiche più approfondite, che meglio potranno chiarire le fasi costruttive del complesso architettonico (Busino, 2015).

Incrociando i risultati dell'analisi materica alla cronistoria della contea, si può separare la fondazione del palazzo fortificato, eretto *extra moenia civitatis*, da quella del centro urbano aggregato intorno al duomo, contrariamente a quanto ipotizzato in precedenza (Tescione, 1965; Vultaggio, 1993). In effetti, si può affermare che la costruzione del castello non sia stata contestuale all'istituzione dell'insediamento longobardo originario, attestato già nell'861, ma abbia tratto origine da un edificio di fondazione normanna recintato da mura turrite, costruito verosimilmente poco dopo il 1150, anno della costituzione del *comitatus Casertae* sancita dal re di Sicilia Ruggero II (Pistilli, 2003; Busino, 2015). Verosimilmente, la rocca normanna fu incorporata in un nuovo castello dopo il 1232 dal conte Riccardo di Lauro Sanseverino, che in

quella data ottenne il possesso del feudo (Pistilli, 2003; Busino, 2015). Il conte trasformò l'edificio preesistente in una residenza signorile, la cui protezione fu affidata alla torre cilindrica che si ritiene sia stata edificata dopo il 1246, ovvero in conseguenza al matrimonio di Riccardo di Lauro con Violante di Svevia, figlia illegittima di Federico II (D'Onofrio, 1969).

La torre di Casertavecchia, comunemente denominata Torre dei Falchi, è certamente l'elemento che ha meglio conservato la propria conformazione originaria. Concepita come una macchina da guerra al cui interno ci si poteva arroccare in caso di assedio, dotata di una cisterna, di una dispensa e probabilmente di passaggi sotterranei che la collegavano all'abitato e al territorio circostante, era funzionalmente indipendente dall'adiacente palazzo comitale. La composizione dello zoccolo poligonale in travertino alla base del massiccio corpo cilindrico, formato da blocchi di tufo, presenta analogie con la porta settentrionale di Capua, edificata per ordine di Federico II nel 1234, che confortano l'ipotesi di datazione al periodo federiciano (D'Onofrio, 1969).

La traslazione della residenza abituale del *comes* in pianura poco dopo il 1310, a opera di don Diego della Ratta, segnò l'inizio del declino del castello di Casertavecchia, che dopo poco tempo fu dismesso. Il suo abbandono è testimoniato dall'inventario dei beni ricevuti in eredità nel 1327 da Francesco della Ratta, nel quale l'edificio è descritto in rovina, con danni alle coperture e ai portoni (Tescione, 1965; Pistilli, 2003). Soltanto la possente torre mantenne la sua efficienza, se è vero che nel 1353 il conte si arroccò al suo interno resistendo per molti giorni all'assedio di Roberto di Taranto (Tescione, 1965; Pistilli, 2003).

Alcuni studiosi ritengono che il castello sia stato interessato da non meglio precisati interventi di fortificazione del borgo disposti da Andrea Matteo Acquaviva durante il conflitto franco-spagnolo del 1528. Tale ipotesi è supportata da alcune cronache coeve, che lo descrivono non in rovina ma composto da appartamenti e saloni e protetto da torri (Tescione, 1965; Pistilli, 2003). Tuttavia non sono stati riconosciuti, almeno finora, elementi architettonici riconducibili a quel periodo, pertanto si può supporre che i presunti interventi di ripristino cinquecenteschi, se mai ci furono, dovettero essere poco consistenti.

Successivamente, nell'ampio lasso di tempo compreso tra gli anni trenta del XVI e la metà del XVIII secolo, si ipotizza che il castello di Casertavecchia non sia stato utilizzato in alcun modo dai feudatari, se è vero che quando fu acquisito dai Borbone nel 1750 certamente versava in condizioni degrado (Serraglio, 2021).

3. Interventi di tutela nel periodo borbonico

Il 29 agosto 1750 lo Stato di Caserta passò *in feudum* da Michelangelo Gaetani, principe di Caserta, a Carlo di Borbone, re di Napoli e di Sicilia. Di conseguenza, il re di Napoli entrò in possesso degli edifici feudali casertani, all'epoca tutti più o meno malmessi a causa della decennale mancanza di manutenzione derivante dalle precarie condizioni economiche del principato. Com'è noto, Carlo di Borbone decise di realizzare un nuovo palazzo reale al centro del nuovo feudo affidandone nel 1751 la costruzione a Luigi Vanvitelli. Non è il caso di ripercorrere la storia della reggia vanvitelliana, rivisitata più volte dagli studiosi, ma è opportuno ricordare che quasi tutti gli edifici un tempo di proprietà dei principi di Caserta divennero parte integrante, come accessori del nuovo palazzo reale, di un organico progetto di riforma urbana e territoriale.

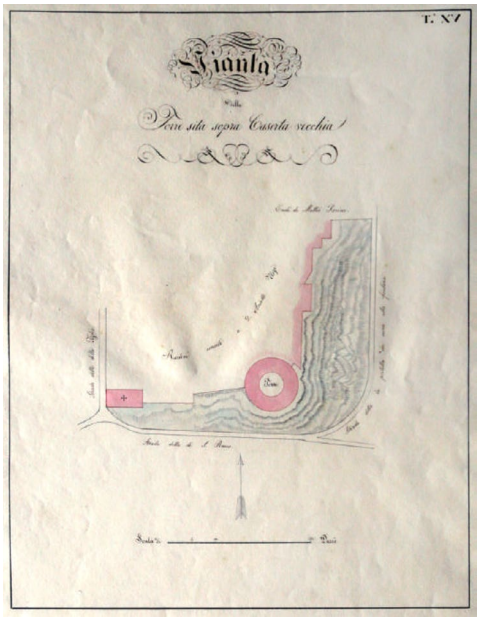


Fig. 4- "Pianta della Torre sita sopra Caserta vecchia", 1826 ca. (Archivio Storico della Reggia di Caserta, Planimetrie, 10/D).

Tuttavia, dal programma di recupero delle residenze feudali concepito da Vanvitelli restò escluso il castello di Casertavecchia, descritto in stato di abbandono e diroccato in una stima preliminare al passaggio di proprietà dello Stato di Caserta.

Forse a causa dell'eccessiva distanza dell'antico castello dal nuovo palazzo reale, che sconsigliava un uso a esso complementare, o forse perché versava in una grave condizione di fatiscenza, che scoraggiava eventuali opere di ristrutturazione, l'amministrazione borbonica decise di dare in fitto l'area interna del castello, ampia circa un moggio, per ricavarne qualche utile. Da documenti dell'amministrazione borbonica (Serraglio, 2021), si apprende che nel 1821 il terreno delimitato dal castello era concesso in fitto a Gennaro Offitelli, al quale subentrò nel 1826 Aniello Uzzi. Nel contratto di enfiteusi decennale stipulato da quest'ultimo con Antonio Sancio, amministratore del Real Sito di Caserta, venne inserito un dispositivo di tutela relativo alla torre su indicazione di Pietro Bianchi, architetto della Real Casa di Borbone. Questi compilò un rapporto corredato da un rilievo planimetrico del castello, poi passato in pulito e allegato alla Platea del Real Sito di Caserta, redatta nel 1826, in virtù del quale furono esclusi dalla cessione la torre e le adiacenti opere di fortificazione. Pur avallando la decisione di dare in censo a un privato l'ampio cortile, l'architetto indicò che fossero escluse dalla locazione la torre e le strutture difensive a essa adiacenti, perché riconobbe loro un valore di "memoria" in quanto rappresentative dell'identità storica degli abitanti del luogo (Serraglio, 2021).

Il descritto provvedimento di tutela della torre di Casertavecchia testimonia un'attenzione al tempo inusuale per un edificio di impianto medievale. In effetti, nei primi decenni dell'Ottocento l'interesse degli architetti e degli archeologi al servizio dei Borbone era concentrato sullo studio e sul recupero dell'architettura romana, in particolare dell'area archeologica dell'antica Pompei, oggetto di campagne di scavo dirette anche dallo stesso Bianchi, nominato nel 1824 direttore delle antichità del Regno delle Due Sicilie (Pagano, 1995). Al contrario, come ha argomentato Stella Casiello, all'epoca era uso comune, quando si interveniva su antichi complessi per adattarli a nuove funzioni, non avere particolare cura per la tutela delle preesistenti compagini architettoniche. In effetti, le nuove opere edilizie venivano realizzate al solo scopo di modificare le strutture preesistenti quel tanto che bastava per adeguarle all'uso prefissato (Casiello, 2000). Questo atteggiamento prettamente utilitaristico si riscontra in numerosi adattamenti di antichi conventi a nuove funzioni (caserme, ospedali militari, carceri, manifatture ecc.) in seguito alla soppressione napoleonica degli ordini religiosi. Valga come esempio, tra i molti possibili, la trasformazione del castello di Nisida in carcere, realizzata nel 1825 su progetto dell'architetto Domenico Cuciniello, il quale decise di conservare la pianta circolare e gran parte degli antichi ambienti perché giudicò sufficiente aggiungere un percorso anulare all'interno e un fossato all'esterno dell'edificio, al fine di assicurarne la corretta corrispondenza alla nuova funzione (Casiello, 2000).

Un ulteriore intervento di tutela sul castello di Casertavecchia da parte dell'amministrazione borbonica, anche in questo caso limitato alla torre, è documentato poco dopo la metà degli anni '40 dell'Ottocento (Serraglio, 2021). All'epoca don Giustiniano Blasiis, incaricato di curare le rendite del Real Sito di Caserta, respinse la richiesta avanzata da Nicola Alois di prendere a censo la torre e il terreno adiacente a essa perché la ritenne economicamente poco conveniente. Il solerte funzionario, resosi conto che Aniello Uzzi, censuario del terreno interno al castello, vendeva pietrame ricavato dai muri del palazzo agli abitanti del posto, incaricò l'architetto Pasquale Toscani di effettuare un sopralluogo e di relazionare sugli eventuali danni arrecati alla torre. Il tecnico verificò che lo spoglio del materiale lapideo interessava esclusivamente i muri diroccati del palazzo, la cui rovina dipendeva da cause naturali, e pertanto giudicò legittimo il commercio praticato dall'Uzzi. Si può ipotizzare che tale valutazione non derivasse da una posizione culturale di riconoscimento dell'ineluttabilità del naturale declino degli edifici, in qualche modo prossima al pensiero ruskiniano. Al contrario, esprimeva una scarsa sensibilità verso la conservazione del patrimonio architettonico da parte della popolazione locale, avallata da tecnici compiacenti, anticipando un malcostume purtroppo ancora oggi largamente diffuso, che deve essere considerato la causa principale del perdurante degrado della città medievale.

In definitiva, le descritte azioni di tutela messe in atto nel periodo borbonico, che ovviamente in un'ottica attuale sarebbero inaccettabili, perché

limitate a una modesta porzione di un organismo architettonico nel suo insieme omogeneo, hanno contribuito a limitare il degrado quantomeno della torre cilindrica, all'epoca considerata la struttura di maggiore interesse del complesso.

4. Interventi di restauro nel secondo Novecento

Il piano di restauro urbano di Pane e De Felice, ciato in premessa, non prevedeva interventi di restauro architettonico per l'antico castello comitale, abbandonato da secoli e ridotto allo stato di rudere. Neppure, era specificata alcuna nuova destinazione d'uso per l'edificio, perché al momento della redazione del progetto non era nemmeno possibile riconoscere le porzioni di fabbricato ancora erette, occultate da una fittissima vegetazione spontanea e parzialmente interrate dal pietrame proveniente dai crolli.

I progettisti avrebbero potuto approntare un progetto esecutivo soltanto dopo campagne di scavo e di rilievo delle strutture superstiti, successive alla rimozione della vegetazione e dei detriti. All'epoca, a causa della ristrettezza delle risorse economiche, non fu possibile condurre operazioni preliminari esaustive e si riuscì appena a consolidare alcuni setti murari sul fronte orientale, lasciando ai posteri l'impegnativo compito del restauro del castello (Capasso, Cavallaccio, &Fravolini 2004).

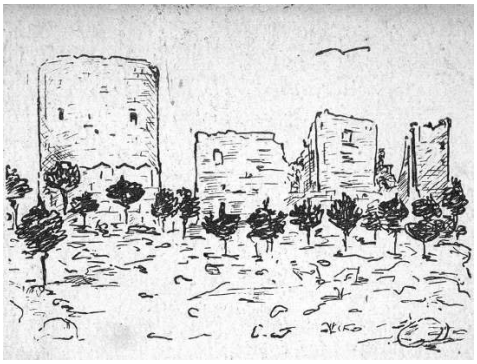


Fig. 5- Veduta del castello di Casertavecchia (Mario Perrone,1954).

Contravvenendo alle previsioni di Pane e De Felice, che auspicavano un intervento organico e risolutivo, a partire dalla fine degli anni ottanta dello scorso secolo il castello di Casertavecchia è stato oggetto di interventi di restauro modesti e sporadici, attuati in funzione dell'occasionale disponibilità di risorse economiche, descritti da documenti conservati presso l'archivio corrente della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Caserta e Benevento (Serraglio, 2021). Si tratta di sistemazioni delle aree esterne e dei collegamenti all'edificio, della ricostruzione della sala al pianterreno del corpo orientale, del consolidamento di setti murari e delle torri perimetrali, di scavi di parti ricoperte da materiali di risulta, di lavori per la messa in sicurezza di strutture fatiscenti, di opere temporanee per l'uso della corte interna per spettacoli all'aperto.

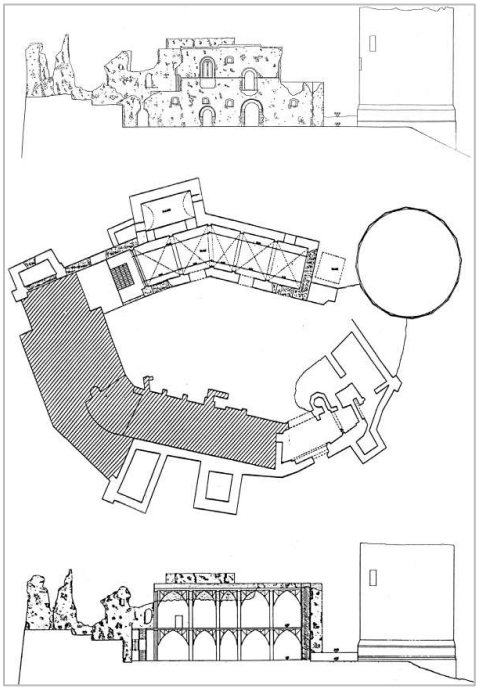


Fig. 6- Grafici del progetto di restauro del castello di Casertavecchia (Rosa Carafa, 1991).

I lavori di maggiore consistenza, progettati dall'architetto Rosa Carafa, risalgono al 1987-1988 (Carafa, 1991). Nell'occasione si decise di intervenire prevalentemente sulla porzione a est del cortile perché soltanto di questa, ripulita dalla vegetazione infestante, era disponibile un rilievo topografico attendibile. Il progetto prevedeva di ricomporre il corpo di fabbrica a due piani sul lato orientale, ripristinando le originarie quote di calpestio e inserendo nuove coperture al posto delle preesistenti oramai crollate, e di consolidare le opere murarie delle strutture difensive su lato sud-occidentale. Tuttavia, con i fondi disponibili si riuscì a completare solamente l'ambiente al

Fig. 7- Il castello di Casertavecchia allo stato attuale (Bruno Cristillo, 2024).

piano terra del corpo orientale. Nella facciata prospettante sulla corte interna furono realizzate nuove aperture nella posizione delle preesistenti, delimitate da modanature distinguibili perché realizzate con materiali di differente gradazione cromatica, inserendo in esse, quando possibile, i pochi frammenti recuperati.

All'interno della sala, la presenza di pilastri perimetrali in piperno ha supportato l'ipotesi di un'originaria copertura formata da volte a crociera, ma per motivi strutturali si preferì

realizzare un solaio piano con struttura in ferro al quale furono agganciate voltine non portanti per simulare la spazialità antica (Carafa, 1991). Infine, nel consolidamento delle opere murarie furono evidenziate le parti integrate, realizzate in tufo grigio di tonalità e orditura differenti dalle originarie.

In definitiva, la principale critica al descritto intervento di restauro, a prescindere da alcune scelte progettuali non condivisibili, come quella della controsoffittatura, è da riconoscere nella mancata individuazione di una funzione per l'unico ambiente recuperato. Questo, attualmente gestito come l'intero castello dal Servizio Volontariato Giovanile di Caserta, non è aperto al pubblico e viene utilizzato come stazionamento temporaneo dei materiali recuperati nel corso degli scavi saltuariamente organizzati intorno alle strutture dell'edificio e come deposito degli abiti di scena indossati da figuranti in occasione di cortei storici. Pur riconoscendo l'encomiabile spirito di servizio della citata associazione volontaristica, si eccepisce che sarebbe opportuno regolare queste attività mediante un adeguato coordinamento scientifico.

A partire dal 1997 sono stati eseguiti lavori di consolidamento dei muri e delle torri del circuito castrale, a cura dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici di Caserta. Negli anni successivi sono stati organizzati alcuni cantieri di scavo nelle aree adiacenti alle opere murarie, che hanno riportato alla luce vasche, cisterne, vani di passaggio e aperture in precedenza occultati dalla vegetazione e da materiali di risulta. Questi interventi, tuttavia, non sono stati frutto di una programmazione a lungo termine ma hanno avuto carattere occasionale. I risultati comunque positivi di queste operazioni mostrano la potenziale utilità di ulteriori campagne di scavo. Tuttavia, fino a questo momento la Soprintendenza non ha potuto realizzare interventi di maggiore incidenza, a causa della mancanza di adeguate risorse economiche.

Allo stato attuale, l'accesso all'edifico è limitato alla corte interna, utilizzata in rare occasioni per spettacoli musicali e teatrali all'aperto mediante l'installazione di strutture e impianti provvisori, mentre, come si è detto, l'ambiente coperto non è aperto al pubblico.

5. Conclusioni

Si deve riconoscere che le frammentarie e discutibili opere di restauro eseguite dagli ottanta

del Novecento a oggi hanno almeno in parte recuperato un edificio di notevole interesse storico e architettonico del quale, a esclusione della torre cilindrica, qualche decennio or sono si conservavano soltanto pochi ruderi. Tuttavia, la discontinuità di queste operazioni rappresenta efficacemente le difficoltà quotidianamente affrontate dalla pubblica amministrazione nella gestione di un patrimonio architettonico talmente cospicuo da non poter essere curato, nel suo complesso e nella specificità dei singoli edifici, con la dovuta attenzione. Come si è visto per il progetto di restauro urbano di Pane e De Felice, anche nelle rare occasioni in cui era stato redatto un programma di ampio respiro, successivamente l'iter attuativo avrebbe presentato iimportanti criticità. Difficoltà nel reperire finanziamenti e lo scarso coinvolgimento dei proprietari degli immobili hanno frapposto, nel caso descritto, ostacoli tali da consentire il conseguimento degli obiettivi previsti soltanto in minima parte.

All'inefficienza di un apparato burocratico troppo farraginoso, si sono sommate nel tempo la scarsa sensibilità dei primi fruitori dei beni architettonici e ambientali – nel caso specifico gli abitanti di Casertavecchia – e una inadeguata competenza da parte delle amministrazioni locali, che talvolta sono state inconsapevoli corresponsabili di interventi poco avveduti. Ne sono testimonianza i numerosi edifici di scadente qualità realizzati negli anni Settanta-Ottanta dello scorso secolo all'interno e a ridosso del borgo medievale di Casertavecchia, la cui presenza denuncia un controllo poco efficace da parte delle autorità competenti. Per quanto riguarda l'attuale fruibilità delle strutture del castello, la corte interna viene saltuariamente utilizzata nel corso della manifestazione annuale di musica e arte del "Settembre al Borgo", inaugurata nel 1971 (De Simone, 2010), come palcoscenico di concerti e rappresentazioni teatrali mentre gli spazi interni sono impiegati come deposito. Evidentemente questa modalità d'uso, discontinua per il cortile e impropria per la sala coperta, non può essere considerata soddisfacente e si auspica che nel prossimo futuro possano essere progettati e realizzati con metodo scientifico nuovi interventi di restauro. Sarà decisivo, per un effettivo recupero del castello di Casertavecchia, stabilire una sua adeguata e stabile destinazione, possibilmente compatibile con un uso corrente da parte dei turisti e della comunità locale.

Bibliografia

Busino, N. (2015). Appunti per ricerche archeologiche nel castello di Casertavecchia. In: Busino N., Rotili M. (a cura di). *Insediamenti e cultura materiale tra Tarda Antichità e Medioevo*. San Vitaliano (NA), Tavolario Edizioni, pp.341-353.

Capasso, A., Cavallaccio S. & Fravolini P. (2004). Il piano di recupero di Casertavecchia di Roberto Pane ed Ezio De Felice. In: Fiengo, G., Guerriero, L. (a cura di), *Monumenti e ambienti. Protagonisti del restauro del dopoguerra*. Napoli, Arte Tipografica, pp. 439-448.

Carafa, R. (1991). Il castello di Casertavecchia. In Carafa, R. (a cura di). *Il restauro dei castelli nell'Italia meridionale.* Caserta, Litostampa Russo, pp. 143-157.

Casiello, S. (2000). Restauri in Campania nella prima metà dell'Ottocento. In: *Beni culturali a Napoli nell'Ottocento.* Atti del Convegno di Studi, Napoli, 5-6 novembre 1997. Roma, Pubblicazioni degli Archivi di Stato, pp. 81-92.

D'Onofrio, M. (1969). La torre cilindrica di Casertavecchia. *Napoli Nobilissima*, terza serie, VIII. pp. 33-35.

De Simone, M. (2010). *Settembre al borgo. 40 anni di storia di un festival.* Napoli, Guida Editori.

Pagano, M. (1995). Pietro Bianchi archeologo: da architetto fiscale a direttore degli scavi di Pompei. In Ossanna Cavadini N. (a cura di). *Pietro Bianchi 1787-1849 architetto e archeologo*. Milano, Electa, pp. 151-160.

Perrone, M. (1954). *Il castello di Caserta*. Bologna, Edizioni SIA.

Pistilli, F.P. (2003). *Castelli normanni e svevi in Terra di Lavoro. Insediamenti fortificati in un territorio di confine*. San Casciano in Val di Pesa (FI), Libro Co.

Serraglio, R. (2021). Casertavecchia: dal progetto di restauro urbano di Roberto Pane ed Ezio De Felice al frammentario restauro del castello medievale. *Restauro Archeologico*, 2, 2020. pp. 66-87.

Tescione, G. (1965). *Caserta medievale e i suoi conti e signori*. Napoli, La Diana.

Vultaggio, C. (1993). *Caserta nel Medioevo*. In: Corvese F., Tescione G. (a cura di). *Per una storia di Caserta dal medioevo all'età contemporanea*. Napoli, Athena, pp. 23-114.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20317

Defending the gates. Ottoman practices on the safeguarding of fortification access. Cases from the Morea region, Greece

Xeni Simou
University of Patras, Patras, Greece, xeni.simou@gmail.com

Abstract

During the period of artillery adaptation beyond the transformation of towers to bastions, further medieval military structures undergone significant design changes to host advanced artillery devices, such as the fortified - gates of the castles. The interest in securing the gates was one of the major concerns for the Ottomans when conquering an existing castle. Much attention was given too in the design of gate complexes in new ottoman fortifications. The paper presents a comparative analysis on cases of adaptation and new design of ottoman fortified gates and gate complexes, mainly from the Peloponnese peninsula (Morea) in Greece, between mid-15th to 17th century. It also attempts to recognize similar typological, morphological and defensive elements and patterns and to investigate the common ottoman practices on safeguarding the vulnerable points of fortification access. Taking into consideration that the gates were not merely defensive structures, further issues on their functional role and symbolic character on representing the ottoman imperial power will be addressed.

Keywords: Ottoman architecture, Morea, fortified gates, Ottoman fortifications.

1. Introduction

During the first period of the ottoman dominion of Peloponnese (1458-1685), the ottoman Empire implemented numerous reinforcement projects on existing fortifications and a few new constructions in the peninsula, which were part of broader strategic imperial expeditions within the framework of military competition of Mediterranean powers. In each case identified, it is obvious that profound attention was paid by the ottoman architects on the elaboration of military reinforcement and architectural design of the gates. (1)

1.1. Design, military reinforcement and function

The placement of the gate at the defensive walls was carefully chosen and planned by the Ottoman architects. In existing fortifications conquered by the Ottomans, ancient and medieval gate positions were mostly maintained. The old gates could be completely embedded in new gate towers. (See Patras, Zevgolatio Gate Figs.1-2), and were frequently transformed into massive structures with the addition of thicker walls and modern artillery positions. In case of existence of already strong edifices, the ottoman interventions were limited to minor alterations on the façades and superstructures and mainly focusing on the symbolic appropriation of the gate rather than on its defensive reinforcement. (See elaboration of the façades' of Acrocorinth's 1st and 2nd gate towers, Figs. 5-6).

Relocation of existing gates also happened and was mainly submitted by historical circumstances of destruction, or due to the selection of better defensive positions or because of new fortification and urban design and rearrangement. In the case of Argos castle, the old byzantine

BY-NC-SA

entrance door was eliminated and relocated possibly in relation to the building of the main multi storied big tower of 1467 (Fig.3).

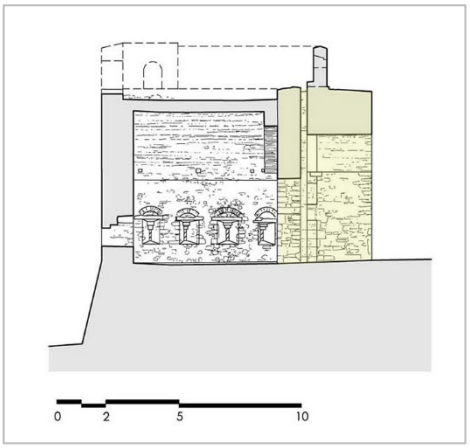


Fig. 1- Patras, Zevgolatio Gate tower ottoman addition to the original medieval gate of the castle (Ξ. Σίμου, 2023).

Fig. 2- Patras, Zevgolatio Gate and outworks in early 20th century photo (Edition Spirakos carte postale, early 20th c.).

Main scope of the design of the ottoman gates and gate complexes was to safeguard the vulnerable point of the entrance to the fortification by making the access of the attacker as difficult as possible. This was initially achieved by designing the access path in a zigzag pattern and by the proper placement of the entrances. There were of course gates of direct frontal access (such as those in Modon, Fig.8 and Fig.11). However, most of the gate towers and complexes were designed to ensure indirect access to the inner castle (Old Navarino, Fig. 9, New Navarino, Fig. 9, Fig. 12) To achieve maximum protection, gate towers were equipped with reinforced masonries and artillery positions.

Another crucial strategy for protecting the entrance to the fortification was the framing of the main gates with auxiliary defensive structures in the adjacent curtain walls and the design of broader zones with additional outworks. Between the most frequently applied practices in this regard was the construction of barbicans with relatively thin successive outer walls, equipped with laterally placed gun-slits (Mystras Upper castle, outworks of Coroni northern gatem Fig. 4). In other cases, ottoman barbicans could be formed into an outer enceinte to the main gate, accompanied with the construction of a new additional external gate tower, as happened in Argos and Leontari castles. (Fig. 4) Due to the necessity for long firing range and resistance to projectiles, in some cases the fortification gates and their barbicans were designed to be organically connected with heavy artillery provisions. In several examples, bastions were attached to the gate towers themselves (adjacent tower to the 2nd gate of Acrocorinth castle was transformed to a bastion, Figg. 5 - 6) or adjacent bastions were firing towards the entrance mainly through the moats in order to attack the approaching armies with crossfire (see Niokastro Zematistra gate, Patras Zevgolatio gate). In the northern gate of Coroni castle the barbican of the gate (Fig. 4) was transformed into a strong offensive structure with the addition of a scarped outwork -bastion for the placement of heavy artillery firing towards the sea.

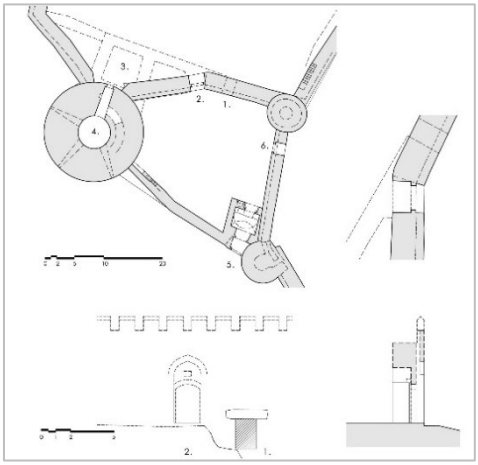


Fig. 3- Argos Acropolis Gate (Ξ. Σίμου, 2023).

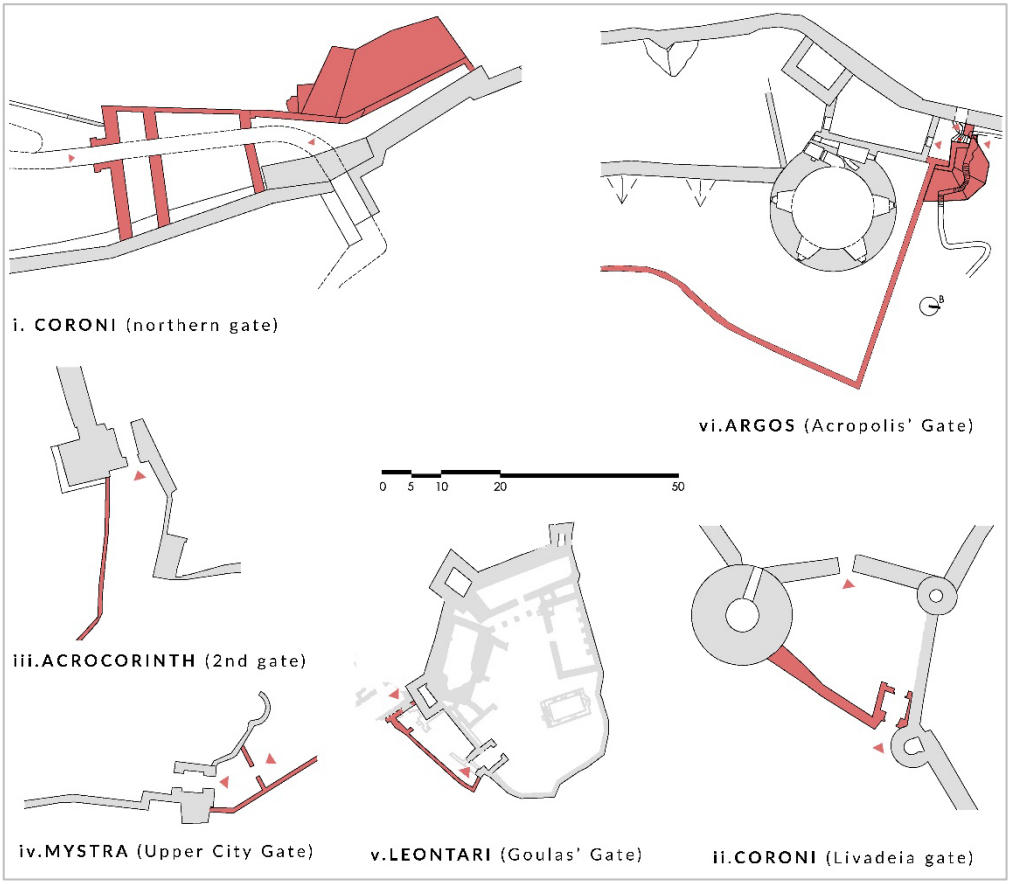


Fig. 4– Ottoman outworks for Gate protection (Ξ. Σίμου, 2023).

The gates were not merely functioning as passageways and control points, but they were usually connected with mixed functions, organized in the adjacent chambers or on the floor above the main arched way, that might involve storage for goods and ammunition and facilities for guards and commanders.

The gates especially those of late 16th and 17th century, became extended complexes and were functioning as gathering places for the population with multiple auxiliary compartments, such as the impressive gate of the Upper City of Monemvasia (Fig. 9), as described by Evliya Celebi (Καλλιγά, 1994: p. 131).

There a praying hall was integrated, and its mihrab is still visible today. A prayer chamber is also reported by Evliya Celebi in Zarnata's castle missing gate tower (reconstructed in 1670). (Τσελεμπί, 2005: pp. 328-329). As already mentioned, for the Ottomans the process of building or reinforcing a gate was usually connected with a centrally designed imperial renovation project of the overall fortification, and this is the reason why most of the existing gates of the ottoman era are samples of elaborated design and construction.

They can be considered as walls of projection of imperial messages of power, domination, admiration of the Sultan and commemoration of his glorious victories, a practice already known in byzantine times (Melvani, 2020; Μπακιρτζής, 2012: pp. 150-157).

These are often written in the marble inscriptions placed above the entrances that may also refer to sacred texts. The gates are frequently embellished with sculpted elements of apotropaic character for the citizens' protection or with symbols of military superiority, such as cannon balls

embedded in the masonry and stone carved canon imitations (Σίμου, 2023) (Fig. 5).

Fig. 5- Acrocorinth 2nd Gate tower (Ξ. Σίμου, 2023).

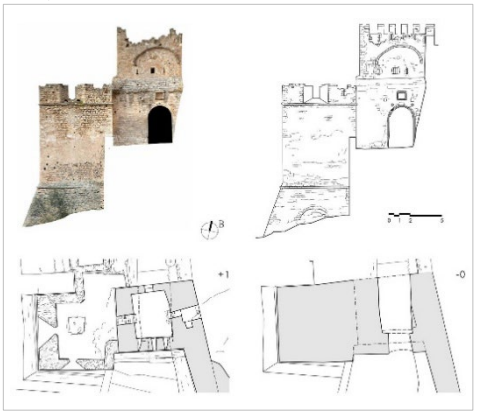


Fig. 6- Acrocorinth 2nd Gate tower and adjacent bastion plans (Σίμου - Ζηρογιάννη, 2015).

Fig. 7- Modon South Gate complex of the Sea walls, Ottoman addition with embedded emblem of Venetian dominion (Σίμου, 2023).

Indicative of the demonstration of ottoman dominance over gate design is the case of Modon, where Ottomans incorporated the venetian coats of arms and marble lions in lower visible positions and upside-down on the renovated gates (Fig. 7).

2. Typology of ottoman gates and gate complexes

The simplest version of an ottoman gate structure is the 'compressed gate', that ensures direct access to the inner castle and can be easily opened in curtain walls. (see Modon's gate to Bourtzi sea fort, Fig. 8, Argos gate, Fig. 3). These vulnerable gates are slightly protruding from the walls and are mainly supported by additional outworks. Most of them are early examples of 15th -early 16th century and derive their origins from medieval types and model gates found in the castles of Mehmed II (Holmes, 2012; Ory, 2020; Gabriel, 1943).

Fig. 8- Modon, Gate to the outwork of sea-fort Bourtzi (Ξ. Σίμου, 2023).

In general, most of the ottoman gates were integrated within structures of 'gate towers' (Fig. 9). There is a standardization of the generic design of the gate towers with several variants related to spatial arrangement of the main domed passageway, of auxiliary compartments and frontal porticos. The typical structure has an open compartment, kind of portico, in the main façade, so that the entrance door is developed in recess. It could be equipped with small niches on either side, used for the guards or for lanterns' placement, a pattern possibly evolving by the Islamic architectural traditions of iwans and arrangement of monumental entrances. (Beksaç, 1995). The door in recess could be protected with additional defensive devices which survive from middle times, such as murder holes and rarely portcullis. The main entrance hall(-s) of the towers was vaulted, mainly by barrel vaults or Islamic pointed–arch vaults (in 15th-16th century) and lateral functional niches were inscribed in the masonry. Most of the gate towers are equipped with loopholes for small firearms,

firing from the main level and were crowned by battlements for firearms or small cannons. In several cases a separate guard post can be inscribed within the masonry of the main chamber of the tower's edifice or can be found as an extruding independent post on turrets on the towers' platform.

The most frequently designed gate tower by the Ottomans is the 'rectangular gate-tower' that was widely applied and easily built and can be found in several variants within the type. Most of these towers maintain the basic form of a typical medieval tower or evolve as a reconstruction or an addition to a former existing medieval tower. The impressive gate of Old Navarino is of the most representative examples (Fig. 9).

Rectangular gate towers can have open platform (Old Navarino) or can be two storied, such as the gate of Modon land fortification. (Fig. 9 - Fig. 11) Very typical of early 16th century is the tower of an almost square single-domed entrance hall. (Modon, Patras, Old Navarino, Arkadia, Kalamata). Cases of more elongated single-domed gate towers are rare, such as the remains of a gate tower of Porto- kagio fort built in 17th century, as well as some missing towers of Mani castles, mainly known from historic representations.

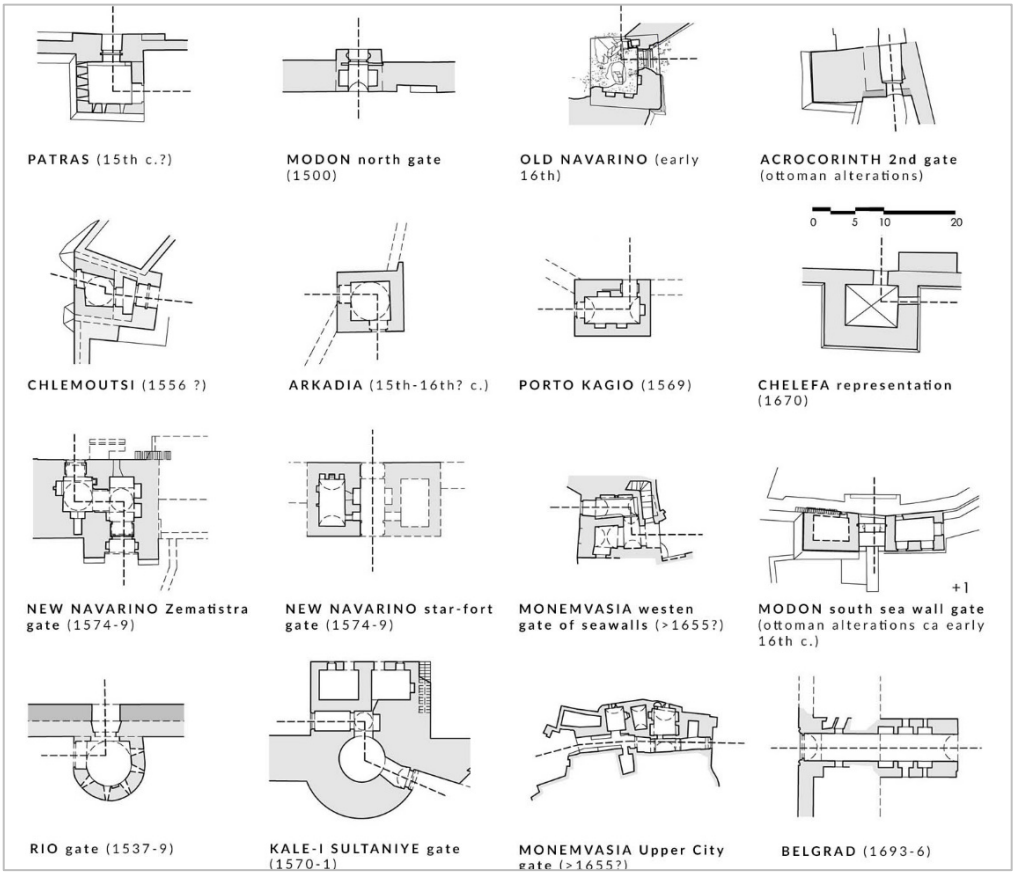


Fig. 9- Typologies diagram of ottoman gate towers and complexes (Ξ. Σίμου, 2023).

The evolved type of single domed rectangular gate-tower is the 'multi-compartment type of gate complex with connected chambers'. Most of these gate complexes are generally rectangular and were developed inwards the fortification walls with slightly protruding external façades and can already be found by the mid-16th century.

Fig. 10- Modon, Northern Gate (Ξ. Σίμου, 2023).

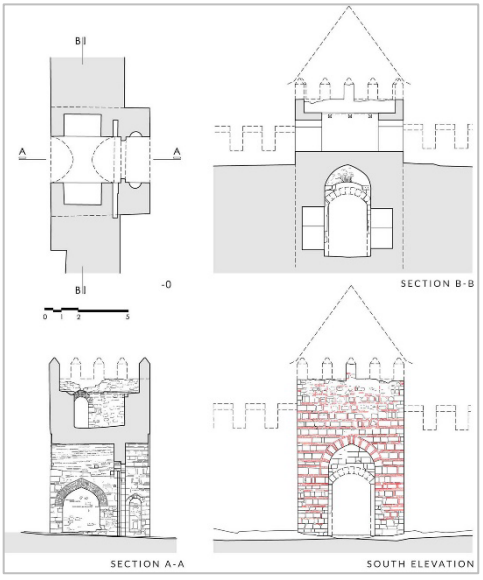


Fig. 11- Modon, Plans of the Northern Gate (Ξ. Σίμου, 2023).

In the fort of New Navarino (Neokastro) in Pylos that was one of the few completely new ottoman fortifications (built between 1574-1579), there is an impressive gate complex at the city-walls, the so-called Zematistra gate, with two successive elongated chambers with domed compartments. (Figg. 12-13). Its superstructure survives with later transformations. The gate complex has a profound elaboration of the façades resembling secular rather than military architecture, but it was strongly reinforced by crossfire from the adjacent bastions and towers. Another gate of the star fort of New Navarino, now destroyed, was designed with a central dome framed with compartments on either side (Fig. 9).

At the same era of Murad II, a similar arrangement can be found in the renovated gate complex of Aqaba Jordan fortification. Monemvasia's westen gate complex of the seawalls (Fig. 9) is organized with two adjacent unequal compartments and an open portico develloped inwards. (Καλλιγά, 2010).

The type of 'prolonged central gateway with adjacent compartments' is not very frequent but can be found in some 17th century examples, such as the already mentioned Gate of the Upper City of Monemvasia. (Fig. 9) There the gate is formed by prosthetic design processes during different building phases. Other prolonged passage gateways constructions with side niches and compartments, belonging to ottoman renovation projects can be identified in Belgrad's fortifications, although built by venetian architects, such as Krak gate (1693-1696) (Fig. 9) with chambers used by the guards. (Popovic, 1991: pp. 55-59; Popovic, 2006: pp. 196-197)

Another quite common type that arises mostly in 16th centuries' case-studies is the 'gate embedded in artillery bastion or bastion tower with an open platform for heavy artillery'. The gate can be placed on the ground level, as seen in cases of Rio castle (Fig. 9), inscribed in the masonry of the main dome. The initial gate of 1499 was possibly a simple frontal opening to the circuit wall, and it was later embedded in a round bastion tower with domed firing chamber with gun-slits and canon embrasures, built at a second building phase of Suleiman the Magnificent project (1537-1539). (Koumoussi & Ory, 2018; Ory, 2020: p. 182, Σίμου, 2023: pp. 220-224).

In Kale-ı Sultaniye (Fig. 9) there is a more elaborated double storied round artillery tower bastion built at the project of 1570-1571, accessed through the ground level, with a domed artillery chamber with canon ports on the floor and a second level of cannon embrasures in the open artillery platform. (Ayverdi, 1989, IV; Holmes, 2012); Ory, 2020, III: p. 130). Ayia Mavra's main fortification gate in Lefkada island was also placed in relation to the ottoman bastion of Saint Antonios.

In the late example of Kumkale (1658) in the Dardanelles, the gate is placed in the bastion that

constituted a polygonal two storied complex, hosting chambers with reception and other functions. (Thys-Senoçak, 2016: pp. 155-157).

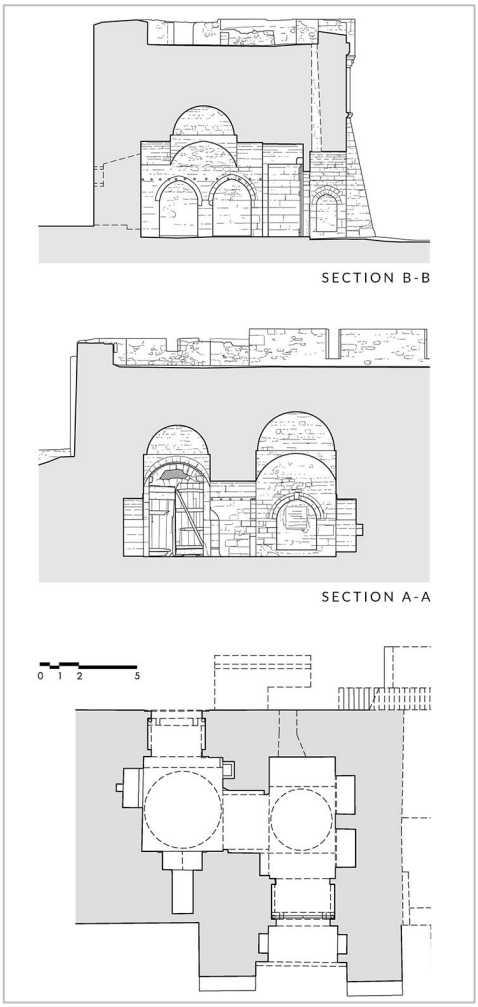


Fig. 12- New Navarino, Zematistra Gate (Ξ. Σίμου, 2023).

3. On construction and form

Regarding construction techniques and morphological issues, the examples vary depending mainly on the local construction materials and the historical circumstances of construction, but certain similarities could be initially identified. It is obvious that in the early 15th-16th century examples, the structure and form are organically connected. In 16th century there is prevalence of islamic and recessed arches with stone and brick masonry systems.

Depending on the materials the doorframes can be simple or highly elaborated, with embedded emblems. In certain cases, gate construction is covered by colored mortars that imitate the masonry type of the underlying surface. The placement of the doors is typically formed with carved corbels in recession from the main façade and successive arches. Vaults' intrados were commonly made completely out of brick during early 16th century cases.

Fig. 13- New Navarino, Zematistra Gate (Ξ. Σίμου, 2023).

Fig. 14- Monemvasia (Malvasia), Western Gate of the sea walls (Ξ. Σίμου, 2023).

In cases of the late 16th and 17th century several vaults' intrados are constructed mainly with carved or rough stones (Fig. 14). In the late example of Monemvasia western seawalls gate the doorframes receive a more decorative form

that doesn't necessarily correspond with the structure itself, closer to western models while other cases can be very plain with rough and rushed construction such as Mani forts.

4. Conclusions

In short, the article stressed out issues of the ottoman empire's investment in the design and military adaptation of fortified gates, which emerged as an absolute defensive necessity for compliance to modern artillery needs, but at the same time it was a demand for public demonstration of Imperial Power and dominance. Different typologies from Peloponnese were classified and may help towards a comparative analysis and identification of ottoman monuments in general, though still several ottoman projects and typologies or variants from the broader Mediterranean area are open for further study.

Notes

(1) The article derives from my doctoral dissertation on the "Ottoman fortifications of the Peloponnese (Morea) during the first period of the ottoman rule" which includes a more thorough analysis and extended bibliography on the matter. I owe great gratitude to my dear professors Stavros Mamaloukos (supervisor), Petros Koufopoulos and Elias Kolovos and to the directors and archaeologists of the Ephorates of Antiquities of the Peloponnese.

References

Ayverdi, E.H. (1989). *Osmanli mimârîsinde Fâtih Devri 855–886 (1451–1481).* Istanbul: ed. Istanbul Fetih Cemiyeti.

Beksaç, E. (1995), *Dictionary entry: Eyvan*, TDVIA. Istanbul: TDV.

Gabriel, A. (1943). *Chateaux Turc du Bosphore.* Paris: E. de Boccard.

Holmes, D.N.S. (2012). *The independently fortified tower: An international type in ottoman military architecture, 1452-1462.* [doctoral dissertation]. Princeton, Princeton University.

Koumoussi, A. & Ory, V. (2018). Le fort de Rhio (Grèce), un fort à la mer ottoman des années 1500'. In Elter, R. & Faucherre, N. (eds.) *Fortification et artillerie en Europe autour de 1500: Le temps de ruptures.* Actes du colloque international. 11-12 Decembre 2015, Epinal et Châtel-sur-Moselle. Nancy, PUN Editions Universitaires de Lorraine, pp. 353–366.

Melvani, N. (2020). State, strategy, and ideology in monumental imperial inscriptions. In: Lauxtermann, M.& Toth I. (eds) *Inscribing Texts in Byzantium. Continuities and Transformations*, pp. 162–188.

Ory, V. (2020). *Défendre l'empire par la mer? La fortification côtière ottomane en Méditerranée orientale (1451 - 1550).* [doctoral dissertation]. Aix-Marseille-Université École doctorale

Popovic, M. (1991). *The Fortress of Belgrade*. Belgrade: Institute for the Protection of Cultural Monuments of Belgrade.

Thys-Senoçak, L. (2016). *Ottoman Women Builders: The Architectural Patronage of Hadice Turhan Sultan.* London: Routledge.

Καλλιγά, Χ. (2010). *Μονεμβασιά μια βυζαντινή πόλις-κράτος*. Αθήνα: Ποταμός.

Μπακιρτζής, Ν. (2012).Τα τείχη των βυζαντινών πόλεων: αισθητική, ιδεολογίες και συμβολισμοί, In: Κιουσοπούλου (ed.) Οι βυζαντινές πόλεις 8ος - 15ος αιώνας Προοπτικές της έρευνας και νέες ερμηνευτικές προσεγγίσεις. Ρέθυμνο: Εκδόσεις Φιλοσοφικής Σχολής Πανεπιστημίου Κρήτης, pp. 139–158.

Σίμου, Ξ. (2023). Οθωμανικές οχυρώσεις της Πελοποννήσου κατά την Α΄ Οθωμανική περίοδο (with an abstract in english: Ottoman fortifications of the Peloponnese (Morea) during the first period of the ottoman rule). [doctoral dissertation]. Patras, University of Patras.

Τσελεμπί, Ε. (2005). Οδοιπορικό στην Ελλάδα (1668-1671) Πελοπόννησος-Νησιά Ιονίου-Κρήτη-Κυκλάδες-Νησιά Ανατολικού Αιγαίου. Edited and translated by Δ. Λούπης. Αθήνα: Εκάτη.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20318

Fortification of Split in the 17th century, from Antoine de Ville to Filippo Verneda

Perojević Snježana
University of Split, Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, Split, Croatia, snjezana.perojevic@gradst.hr

Abstract

The preservation of Split, as well as of successful trading that took place through the Lazaret, encouraged Venice to hastily approach the modernization of the city's fortifications at the beginning of the War of Candia. A disadvantage of fortifying the city due to its spatial position was pronounced. There were various analyses and proposals, followed by a period of about twenty years, in which several solutions and interventions were implemented for the extension, demolition and construction of various fortification elements. Each of the three elements that defended the city: the fortification around the historic core itself and two separate positions – Cape Bačvice and the heights of Gripe - went through several stages of fortification.

One of the reasons for such a variety of works was Venice's attempt to improve the state of the city's defence as quickly as possible. Nevertheless, the military engineers that Venice sent to analyse the state of Split's defence and propose improvement interventions, or supervise the work, were among the best experts of their time, from Antoine de Ville to Filippo Besseti Verneda. Most of the engaged military engineers had their own ideas about which solution would be the most appropriate one, often criticizing what their predecessors proposed or what was done according to those proposals.

This paper presents an overview of the most significant analyses or designs by the most prominent military engineers who worked on the key stages of the fortification of Split in the Baroque era, accompanied by a brief critical review of each performed part. Geometrical analyses as such can be applied as a methodological tool for the study of fortifications.

Keywords: Split, 17th century, military engineers, fortification designs.

1. Introduction

In the first half of the 17th century, various goods passed through the Split Lazaret, a centre of trade between the Republic of Venice and the Ottoman Empire. The outbreak of the War of Candia represented a potential danger for the preservation of the lucrative trade if Split fell into Ottoman hands. Thus, the security of trading would become a primary goal for modernizing medieval elements of the fortifications of Split making them suitable for artillery warfare.

So far, several papers have covered the chronology and technique of the construction of fortifications in Split (Marasović, 1993; Marasović et alii, 2002; Duplančić, 2007; Perojević, 2012, 2018, 2023), a city on the eastern Adriatic coast, in the 17th century - the Gripe and Bačvice fortresses and the defence of the city core. Fortifying each of these parts was carried out in several stages, with the application of different fortification solutions for the same part, including demolition of previously built elements that were considered deficient. This raises the question of what reasons were behind such a seemingly irrational approach. Part of the answer lies in the very unfavourable position of Split from the aspect of defence possibilities, and the rest lies certainly in the very approach of a military engineer who carried out a design.

BY-NC-SA

Historical texts bring a good deal of criticism and suggestions for improvement of what had been built. This paper provides new knowledge on the analysis of individual solutions as well as the reconstruction of geometric settings of selected designs, but for those parts of the Split fortifications and stages of their construction for which geometry can be relevantly reconstructed. The attached drawing (Fig. 1) shows key parts of the city.

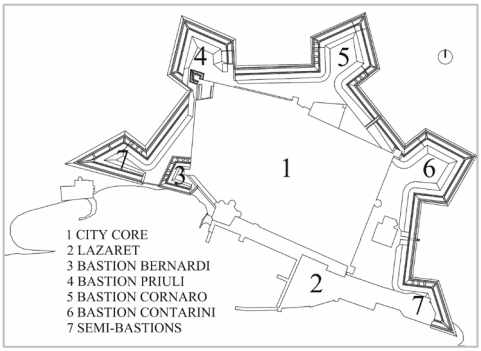


Fig. 1- Key parts of the city (author, 2024).

2. Military engineers and their engagement in fortifying Split in the 17th century

Among the military engineers who worked on fortifying Split, Antoine de Ville and Filippo Besseti Verneda were certainly the most famous ones, but it is necessary to point out a few more important authors of analyses and proposals, as well as designers, including their contribution to fortifying Split.

The attached drawing (Fig. 2) shows basic parts of the bastion system marked with Italian names as originally used in the analysed historical documents.

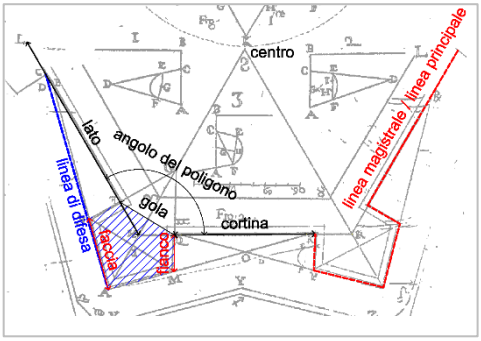


Fig. 2- Basic parts of the bastion system (author, 2024).

2.1. Antoine de Ville

Antoine de Ville was one of the most important military engineers of the French school of fortification in the 17th century. According to the literature, since 1632 (Verin, 2001) he had been in the service of Venice and had been entrusted with constant inspections of Venetian properties in Istria, Dalmatia and Slovenia, as well as with papal properties on the Po River.

He arrived in Split two years before, as evidenced by his detailed analysis of the state of Split's fortifications and a proposal for their repair, accompanied by his own design (Fig. 3). This drawing is quite significant for the issue of fortifying Split and is presented here in detail providing marking of all characteristic points.

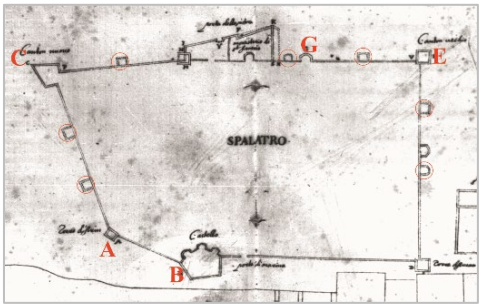


Fig. 3- Antoine de Ville drawing, 1630 (A.S.V., (2) Provv.ri da Terra e da mar, f.1152, Disegno N.1).

De Ville, as an experienced engineer and theorist of fortification, described the shortcomings of Split's defence power, and suggested several simple interventions that could have been used to improve the situation (1). Information regarding the later appearance of the city confirmed that his recommendations had been implemented to a considerable extent. His main objections referred to the masonry, which was simple, without any *terrapieno*, except for a smaller part marked as *AB* and the tower marked as *C*; furthermore, he disapproved the height of the towers because the artillery was positioned too high at the time, and they need to be lowered.

He also referred to the demolition of seven towers (marked with red circles in Fig. 3) in 1629, as they were too close and were obstructing the defence of the walls. As he still drew them in dots, these may be their remains. He also thought that the octagonal tower *(G)* needed to be demolished. In Magli's drawing from 1648, there is none left (see Fig. 5).

De Ville further suggested constructing *scarpe* on the corner towers of the eastern facade of the Diocletian's Palace, which was also done for the northern one (*E*), as can be seen in the detail of the northeastern cityscape (Fig. 4).

Fig. 4- Northeastern cityscape by Clérisseau (Adam, 1764).

De Ville suggested some other minor interventions, including construction of a fortress in the shape of a *tenaglia* on Gripe hill, which was done later. De Ville concluded that with these suggestions, Split could be brought not to perfection, but to the least possible imperfection (*Questi sono i rimedi che si possono fare per ridurre questa piazza non in qualche perfezione, ma in manco imperfezione possibile...)* and that it could even resist a shorter and weaker artillery attack. And to fortify it against any force, 5 *bastioni reali* were to be built as well as one separate body to defend the Lazaret. Thereby, Split would be extremely strong because it was located on a nerve stone, and therefore not subjected to mines.

In the end, the city was fortified this way, according to the Innocentio Conti's design only 30 years after (see below under Verneda and Conti).

2.2. Alessandro Magli

Alessandro Magli stayed in Dalmatia during the War of Candia, so his name was mentioned in 1647 in connection with Zemunik (*Zemonico*) (Vernino 1648), in 1652 with Zadvarje and with Klis near Split in 1648 (Brvsoni 1673), and he was described as a brave soldier and an excellent engineer. The latter was also the year when his engagement in the fortification of Split was mentioned for the first time (ASV, Dispacci dei Rettori di Dalmazia al Senato, relazione di Alvise Cocco Prov.or Estraordinario di Spalato e Trau). He was always titled as an *Ingegniere*.

Two stages of the Gripe fortress were built in Split according to his designs as well as the *strade coperte* system around the city (Fig. 5). Only the Gripe fortress is analysed in this paper because the *strade coperte* system has not been preserved.

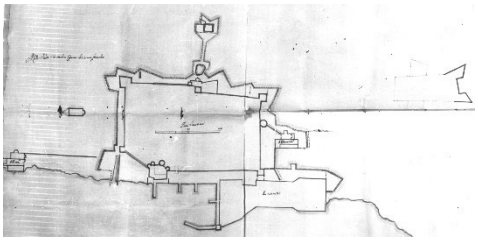


Fig. 5- Alessandro Magli drawing, 1648 (A.S.V., Dispacci dei Rettori di Dalmazia al Senato, f.53, Disegno N.1).

2.2.1. Gripe

At the beginning of 1648 a reference was made about the beginning of the construction of the foundations of the Gripe fortress (ASV, Senato Mar, reg.105 c.405, Relazione di 04.01.1648) The drawing (Fig. 5) by Alessandro Magli dates from the same year and it shows Gripe in its first of the 5 stages of fortification (Perojević, 2012, 2013, 2023), the analysis of which is provided in this paper (Fig. 6).

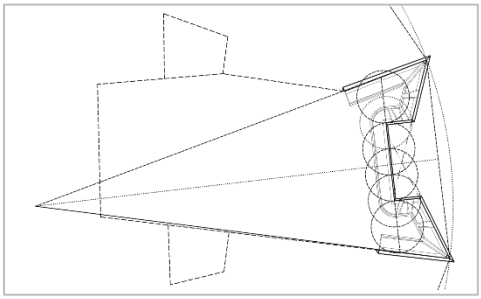


Fig. 6- Geometrical analysis of the first construction stage of the Gripe fortress (author, 2024).

The drawing shows an analysis of the geometric design settings, made based on a precise survey of the excellently preserved Gripe fortress. Typologically, this construction belonged to *tenaglia doppia*. No matter how demanding and determining the conditions of the terrain were, the designer was probably guided by design rules based on regular polygons - geometric reconstruction led to the shape of a tridecagon. The inner side (*lato*) of the polygon was divided into 7 parts and the *fianchi* amounted to $^1/_7$ of that side and were positioned vertically to the *cortina*.

A minor deviation can be seen on the north side as well as the *linea di difesa* not passing through the symmetrically placed points on the *cortina*. This was a consequence of the asymmetrically placed *facce di tenaglia*, and the cause was certainly the need to adapt to the natural cliffs.

2.3. Don Camillo Gonzaga

Don Camillo Gonzaga belonged to the Gonzaga family of Mantua. In 1645, as a well-known captain (commander) among the foreigners engaged in the War of Candia, already appointed by the Republic as *Governatore Generale dell'Armi*, was entrusted with monitoring the most important positions of Crete. He found himself in Dalmatia in 1657 and arrived in Split on 15 June, he died in 1658 in Split (Brvsoni, 1673). The following was constructed in Split according to his designs: one stage of the fortification of Gripe and one of Bačvice, and the system of fortification of the city with *mezzalune*, which distinguishes him from the others because he worked on all three parts of fortifying Split.

2.4. Onofrio del Campo

Onofrio del Campo was mentioned very rarely in the known literature, and the most valuable source of information about his activities is the text authored by Onofrio, which is a part of a private collection of Schulemberg (ASV, Archivio Proprio Schulemburg, b.34, relazione di Onofrio dal Campo). The part that refers to Split is a text with attached five drawings dated from 1661, all including a textual description. Some more meagre sources mentioned his military experience and virtue (Cantalamessa Carboni 1830, Granito 1854). In 1656 he entered the Venetian service in Dalmatia (Difnik 1986, Bertoša 2003), and in 1659 he was appointed a *Soprintendente alle Armi e Fortificazioni di Dalmazia e Albania* (ASV, Provv.ri da Terra e da Mar, f.487, relazione di Onofrio del Campo). He made his contribution to the fortification of Split by carrying out analyses of the Gonzaga and Conti designs, as well as by his own proposal to fortify the city with a bastion system and the extension of the Gripe fortress (Fig. 7) in the fourth stage of fortification, but that part was partially demolished soon after because of its conceptual shortcomings (Perojević 2012, 2013, 2023). It is interesting that his proposal to fortify the city included the already existing smaller Bernardi (see Fig. 1) bastion at the southwestern outskirts of the city, thus achieving the same effect with less cost and work than with a larger one, but geometrically completely regular system of the shape of half a heptagon, built according to Conti's design, within which the bastion Bernardi remained completely unused.

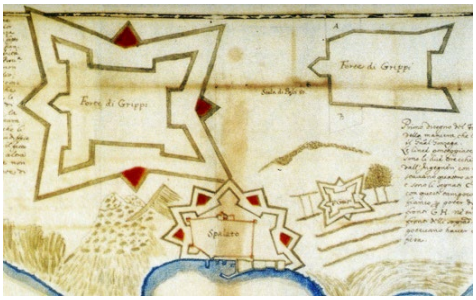


Fig. 7- A detail from Onofrio del Campo's drawing (Bertoša, 2003).

2.5. Don Innocentio Conti

Conti operated in Prague in 1648, where he carried out work to improve the state of defence against an attack (Siri, 1652). In 1659, he transferred to the service of Venice as a commander (Capeletti, 1855). Conti was the author of a design for fortifyng the very core of the city in the last stage of the development (Marasović, 1993, Perojević, 2012, 2018), which is discussed in more detail in the part regarding Verneda.

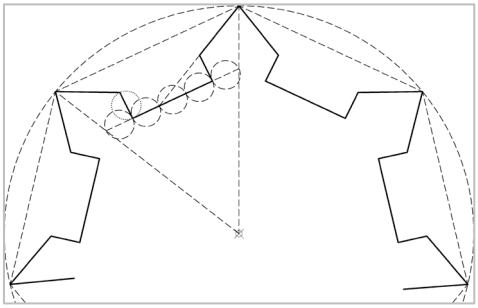


Fig. 8- Geometrical analysis of the Conti's design (author, 2024).

From the analysis of the Conti's design (Fig. 8), it is obvious that the starting point of the concept was the division of a side of the polygon - *lato* into five parts, because this way more spacious bastions were obtained, which was more favourable for the placement of artillery, as well as for the defence in general. The *Fiancho* bastion was set vertically to the *cortina* and was $^1/_5$ of the length of the *lato*. The *linea di difesa* was passing through a point on the *cortina*, whereas its

distance from the corner of the side of the bastion and the *cortina* corresponded to the length of the bastion *finacho*, which was typical for the construction of a regular hexagon according to the Italian school of fortification (Lendy 1862). Conti's design followed precisely the rules of the Italian school of fortification in respect to other analysed constructions - the Gripe and Bačvice fortresses, except that the division of the *lato* into 5 instead of 6 parts was applied, probably to obtain an optimal solution in accordance with given spatial conditions.

2.6. Filippo Besetti Verneda

Verneda, a French military engineer in the service of the Republic of Venice (Marchesi 1984) was one of the most respected military engineers of the Republic in the 17th century, he was an expert for using mines in the attack and defence of fortifications (Bašić Alerić 2015). He was in Crete in the year of its fall, 1669, (Diedo 1751), as a *Sopraintendente alle fortificazioni*. As a *Sopraintendente all'artiglieria*, Verneda was engaged in Split as a supervising engineer on the construction of the bastion system, and he was the author of detailed analyses of the Conti's design and the as-bult state.

There are four of his reports on fortifying Split are available, all accompanied by extremely precise geometric descriptions. The first one (ASV, Provv.ri da Terra e da Mar, f.491, relazione del Cavalier Verneda) dates from the end of 1663. The other two date from the beginning of 1664 - in the first of these (in ASV, Provv.ri da Terra e da Mar, f.491 n.129, relazione del Cavalier Verneda Soprintendente all' artiglieria) he referred to what was still missing to complete the fortification of Split, with a description of costs and time required, while in the second one (ASV, Dispacci dei Rettori di Dalmazia, b.54, Relazione del Cavalier Besseti Verneda sopra le fortificazioni di Spalato), he provided a detailed geometric analysis of the Conti's design and deviations occurred during construction; description of the location of Split and criticism of the state of fortifications, but also of the design itself. The last report from 1665 offered a description of what was actually constructed (ASV, Provv.ri da Terra e da Mar, f.494, relazione del Cavalier Verneda).

Based on Verneda's analysis of the Conti's design, Jerko Marasović drew a graphic reconstruction (Fig. 9) of data presented by Verneda. Two of the four drawings are presented in this paper as they best illustrate the above-mentioned analysis.

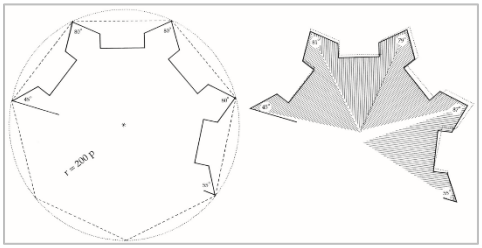


Fig. 9- Analysis of Verneda's data (Marasović, 2007).

The left drawing shows an ideal reconstruction of the Conti's design, and the right shows an interpretation of the error in the construction, both based on numerical data provided by Verneda. At the time these drawings were created, a detailed survey of the remains was lacking, therefore, Marasović had no opportunity to verify the accuracy of the reported data on the remains of the constructed parts of the bastion.

The author of the paper used data from precise geodetic surveys of the remains of the Priuli, Cornaro and Contarini bastions in her work on developmental stages of rectifications and reconstruction of the city's fortification (Perojević 2012, Perojević 2018).

When Verneda's data are transferred to the actual geodetic base, the errors in the measurements that he made come to light because it is impossible to overlap the *linea magistrale/principale*, reconstructed exactly according to Verenda's measurements, with the preserved remains of the bastion. Therefore, it was necessary to position the key points, such as the preserved corners of the bastion, in their right places and, starting from these, to assemble a polygon determined by dimensions and angles, as close as possible to those described by Verneda.

This enabled a more detailed analysis and spatial verification of the data provided by Verneda, so based on this analysis, graphical interpretations of the presented data have been made. A drawing (Fig. 10) referring to the previously mentioned shows three floor plans: the Conti's design of a radius of 201 *passo* (blue), the condition described by Verneda, aligned with the actual remains (green), and the reconstruction of the constructed *linea principale* (red) which was the base for creating a graphic reconstruction of the last stage of the development of Split's

fortifications, the bastion ring (Perojević, 2012, 2018). Thus, the deviations between the design and the as-build state are clear.

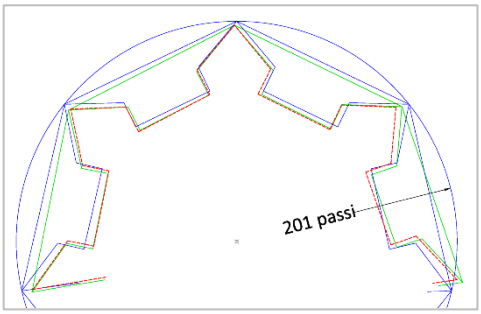


Fig. 10- Comparison of Conti's design, Verneda's description and the as-built state (author, 2024).

Verneda stated that, with the maximum possible accuracy, he had made the drawing of the city's floor plan (which, unfortunately, is unavailable or known) with the elements of fortifications and a new wall, constructed according to the Conti's design. He was detailed in his description of the design and the as-built state, including all measures and differences in measures compared to the design, for which, as he specified, there was a model. He also listed all deviations in the angles and lengths of the sides. He concluded that the described inconsistency of the constructed parts of the Cornaro and Contarini bastions from the mentioned model resulted from various errors made by the one who laid out the parts of the fortification.

In his opinion, the first error was in the positioning of the top of the Cornaro bastion using the outer radius of the polygon, which should have been 201 *passi* (349.5m), but resulted in only 197 *passi* and 2 *piedi* (343.2m), which was 20 (6.95m) *piedi* less and the said peak was facing 10 feet (3.5m) more towards the west.

A quite noticeable moment was that he talked about positioning the top of the bastion using the outer radius. An experienced theoretician de Ville considered it better when the fortifications were designed based on the internal polygon, in which case, possible errors in the outer radius of the polygon could have been avoided (de Ville 1641). This is an interesting piece of information about the way fortifications were designed/laid out. It is possible that due to the mentioned error, the eastern end of the Split Lazaret had to be partially demolished (Perojević 2002, 2003).

The second error was in the angles of the *faccia* and *fianchi* of the Cornaro bastion, from which new irregularities multiplied. Thus, Verneda concluded that the Conti's model, which he found quite accurate, had no errors, but it was made by the person who laid out the fortifications, as he furthermore noted that the design had been made in Roman *verghe*, which, when reduced to Venetian *passi*, resulted in an error.

Verneda indicated in the text that (probably the remains) of Gonzaga's *mezzalune* system were visible. He reflected positively on that system and said that, in his humble opinion, it was appropriate for the situation of that moment. Then, he took a critical look at the still partial remains of the Magli's *strade coperte* system. He drew a conclusion that all that chaos of construction and demolition swallowed up a large amount of public money, perfectly describing the work on the fortifications of Split in the 17th century, which represented constant attempts to try to find an answer to the question of how to fortify this city, and which, from distance of time, appeared inconsistent.

2.7. Lubatierée

The engineer Lubatierée (in different documents his name appeared in different forms as Loubatier, Lubatier and Lubatiera) was mentioned in 1664 in relation to Split as an author of drawings of the Bačvice (Boticelle) and Gripe fortresses (Grippi) (ASV, Provv.ri da Terra e da Mar, f.492, relazione di Gerolamo Contarini), as well as a co-signatory of one of the reports/analysis on the state of fortification of Split submitted by Verneda, in which the signature was *Lubatierée Ingegniero*.

His name appeared again in the available literature, on the list of engineers killed in the defence of Candia in 1668, with the title of *Cavaliere Lubatiera* (Brvsoni 1673).

2.7.1. Bačvice fortress

Spatial development of the Bačvice fortress was elaborated in the "Study of Spatial Development of Cape Bačvice" (Marasović et alii. 2002). In addition to drawn and written historical documents, a model illustrating the design and Santini's drawing showing its appearance in 1666 (Fig. 11) served as an outstanding source of data for the preparation of the Study on the appearance of the fortress.

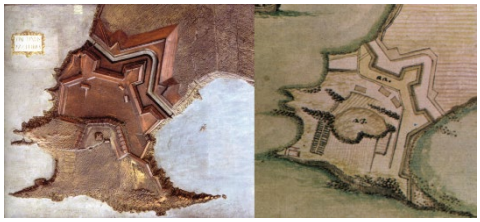


Fig. 11- Model and drawing of the Bačvice fortress (Marasović *et alii*, 2002).

The model shows the last construction stage of the Bačvice fortress according to Loubatier's design (as Contarini calls it), including its geometric analysis (Fig. 12). The model can be considered sufficiently precise, when comparing what it is representing with the real spatial parameters, so the construction analysis made sense because it was based on a credible floor plan.

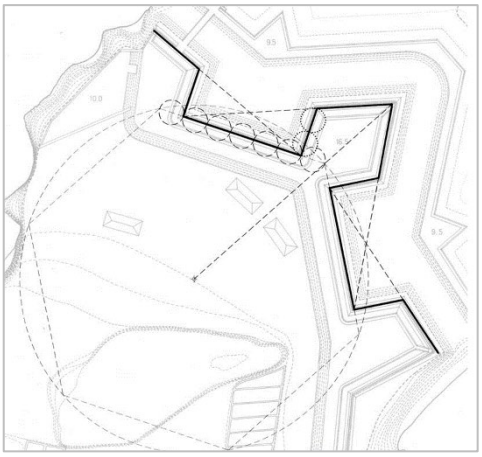


Fig. 12- Geometrical analysis of the Bačvice fortress (author, 2024).

Studying this fortress is particularly interesting because today there are no remains left, and any signs of its existence, appearance or its location are known only based on historical documents and the model of its design. This is because it was an earthen fortress, as reported by Boucaut in 1692 (Duplančić 2007). This is an exception in the fortification of Split (excluding those defensive elements for which it was characteristic, such as *strade coperte* for example). The constructed fortress belonged typologically for the most part to an *opera a corona*. A minor difference between the model and the constructed fortress lies in the depth of the ditch, which was probably impossible to dig in a live rock to the intended depth.

The analysis shows that the construction was based on a regular hexagon, with the division of the side of the polygon into 7 parts and the length - *fiancho* of $^{2}/_{7}$ of the length of the side of the polygon, so the *cortine* were quite short, and the bastion itself was narrow.

Obviously, due to the available space, on which a bastion and two half-bastions of the appropriate size had to be built, this solution had to be resorted to. Another interesting information was that the *linea di difesa* was directed towards the corner of the side of the bastion and the *cortina*, which was an element typical of the Spanish school of fortification (Lendy 1857).

3. Conclusions

This paper provides a brief overview of biographical information about the most important military engineers who worked on the fortification of Split in the 17th century and their role in the process.

For those designs, for which relevant data existed, geometric analyses of design concepts were made. All of them showed that their authors had been well educated military engineers who knew well the principles of various schools of fortification but also had knowledge on how to adapt these principles to the given local space. And at the same time, that each individual fortification was unique in its conception due to the peculiarity of the relief, but also the role of the designer himself and his own approach.

Analysis as such can be applied as a methodological tool for the study of fortifications.

Its application might help to define typologically and more precisely some fortifications, and it can enable their comparative analysis, as well as deepen the knowledge on the art of fortification.

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.

(2) Used abbreviation: A.S.V. - *Archivio di stato Veneziano* (Venetian State Archives).

References

Adam, R. (1764), *Ruins of thePalace of the Emperor Diocletian at Spalatro*. London.

Bašić Alerić, A. (2015) Mletačka vojna arhitektura na kopnu i na Jadranu između 16. i 17. stoljeća *Ars Adriatica* 5/2015. pp. 239-243.

Bertoša, M. (2003) Tvrđavni spisi Onofrija del Campa – Traktati i memorabilije jednog kondotijera u Dalmaciji u doba kandijskog rata, Rijeka, Državni arhiv.

Brvsoni, G. (1673) *Historia Dell'Vltima Guerra Tra Veneziani, e Turchi*, Venezia, Stefano Curti.

Cantalamessa Carboni, G. (1830.), Memorie intorno i letterati e gli artisti della città di Ascoli nel Piceno, Ascoli

Cappelletti, G. (1855)*Storia della Repubblica di Venezia*, Venecija

Diedo, G. (1751), Storia della Repubblica di Venezia dalla sua fondazione sino l'anno MDCCXLVII, Stamperia di Andrea Poletti, Venecija

Difnik, F. (1986) *Povijest Kandijskog rata u Dalmaciji*, Split, Književni krug

Duplančić, A. (2007) Splitske zidine u 17. i 18. stoljeću, *Mala Biblioteka Godišnjaka zaštite spomenika kulture Hrvatske*, Vol. 13, Ministarstvo kulture i medija RH, Zagreb.

Granito, A. (1854) *Diario di Francesco Capecelatro contenente la storia delle cose avvenute nel reame di Napoli negli anni 1647 -1650*. Napoli.

Lendy, A. F. (1862) *Treatise on fortification, or Lectures delivered to Officers*, London, W. Mitchell, Military bookseller (Google Books).

Marasović, J. (2007) *Metodologija obrade graditeljskog naslijeđa / La Méthodologie d'élaboration du patrimoine bâti*, Marasović, K., Karač, Z. (eds.), Književni krug Split / Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

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

Marchesi, P. (1984), *Fortezze Veneziane 1508-1797*, Rusconi Libri, Milano

Perojević, S. (2002), *Izgradnja lazareta u Splitu* , "Prostor", 10 (2/24), pp.119-134, Zagreb

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, 18-20 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 University Press, pp. 757-764

Perojević, S., (2006) Nova saznanja o splitskom Lazaretu iz nacrta Napoliona Erauta. *Kulturna baština*, Issue 33, pp. 99-116

Siri, V. (1674) *Del Mercurio, overo Historia de'correnti tempi*, Sebastiano Mabre-Cramoisy, XIII, Pariz

Verin, H. (2001) Galilée et Antoine de Ville : un courrier sur l'idée de matière, In: Montesinos, J. i Solis; C. (eds) *Largo Campo di Philosophare: Eurosymposium Galileo 2001*, La Orotava, Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, pp. 307-322 .

Vernino, A. (1648) *Della Historia delle Guerre di Dalmatia sotto il generalato di Leonardo Foscolo*. Venezia.

Ville, A. de (1641) *Les fortifications*. Pariz.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20319

L'estetica della fortificazione: un topos della tradizione nell'Eclettismo

Chiaramaria Spinelli
Politecnico di Bari, Bari, Italia, chiara.spinelli11@gmail.com

Abstract

The Taranto hinterland, situated between Taranto and Oria and bordered to the north by Grottaglie, features a distinctive characteristic: the presence of imposing fortified architectures that visually and physically dominate the territory. The constant existence of large, fortified palaces, particularly in smaller towns, has prompted a search for comparisons in the surrounding area; indeed, defensive towers and bastions have been found both along the coastal margins to the south at Taranto's marina and to the north corresponding to the Ionian-Tarantino arc. In contrast, the hinterland exhibits a homogeneous presence of noble palaces, which served as control points and administrative centers for feudal lands. While these structures have lost their defensive function, they often retain the aesthetic of fortified architecture. The aspect of fortification is psychologically and traditionally associated with power and control, symbolizing the impregnable nature of the building, which reflects the indestructibility of the kingdom; similarly, this *topos* has been reused in the noble palaces of Carosino, San Giorgio Jonico, and Monteparano. These structures arise in strategic locations within the territory and are linked to the lineage of the D'Ayala Valva family, which aims to architecturally unify its possessions in an eclectic neo-medieval style.

Keywords: eclectic aesthetics, fortification, tradition, Taranto hinterland.

1. Introduzione

Il presente studio si concentra sull'analisi del paesaggio dell'entroterra tarantino, un'area caratterizzata da una storia secolare segnata da sconvolgimenti, dominazioni, conflitti e suddivisioni feudali. Questi eventi hanno contribuito alla frammentazione del territorio in piccoli insediamenti urbani, denominati 'casali', che, nonostante le ridotte dimensioni e la vicinanza reciproca, hanno mantenuto fino ad oggi la loro autonomia amministrativa e politica. Paradossalmente, tali insediamenti sono unificati dal punto di vista architettonico attraverso i presidi territoriali rappresentati dai 'castelli' o, più propriamente, dai palazzi ducali degli antichi feudatari, i quali, nel corso del tempo, sono passati di famiglia in famiglia fino a confluire nelle proprietà dei conti D'Ayala, un'antica famiglia di origine spagnola, giunta nel Regno di Napoli nel 1594. Nel 1794, con la nascita di Francesco Saverio, venne aggiunto il cognome Valva (Talò, 1991). Questi presidi hanno acquisito, attraverso l'intervento della famiglia D'Ayala, una nuova fisionomia, probabilmente mai avuta in precedenza, ma ormai radicata nella memoria storica e collettiva del territorio. I comuni oggetto di studio in questa ricerca sono Carosino, Monteparano e San Giorgio Jonico, con i rispettivi palazzi 'fortificati'. Il progetto di ricerca si sviluppa come estensione e approfondimento della tesi magistrale in architettura, discussa nel 2021, avente per tema il restauro e il consolidamento del palazzo ducale D'Ayala Valva di Carosino. A un'analisi superficiale, il palazzo potrebbe essere facilmente scambiato per un castello, soprattutto per via degli elementi stilistici neo-medievali, adottati nella facciata, che richiamano l'architettura fortificata.

BY-NC-SA

Fig. 1- Pianta del territorio di Taranto (Tavolario Pietro De Marino,1669) (Fonte: Archivio di Stato di Taranto ed estratta dal Tavolario Pietro De Marino).

L'impatto visivo del palazzo risulta notevole data la ridotta estensione del Comune e il rapporto tra i volumi edificati e gli spazi vuoti circostanti. La tipologia edilizia prevalente nella zona è quella delle case a schiera o pseudo-schiera, che si sviluppano lungo due assi principali, i quali, dopo pochi metri, si diramano nelle campagne, collegando il centro ai paesi limitrofi. Questo contrasto tra il palazzo e l'ambiente circostante, caratterizzato da un'edilizia più semplice e lineare, solleva interrogativi sull'integrazione dell'edificio con il contesto urbano.

2. Studi sul territorio

Prima di approfondire le caratteristiche tecniche e costruttive dei palazzi, un'indagine territoriale ha rivelato che comuni limitrofi come Monteparano e San Giorgio Jonico presentano facciate simili a quella di Carosino, mentre altre località, come Fragagnano, Monteiasi, San Marzano di San Giuseppe ed altri paesi limitrofi, conservano palazzi baronali con una tradizionale configurazione palaziale nobiliare. Attraverso una ricerca storica accurata, è stato possibile ricostruire che questi feudi erano spesso divisi tra più signori e talvolta venduti insieme, ragione per cui erano collegati alle stesse famiglie nobiliari.

I castelli propriamente detti, situati nelle vicinanze, includono quelli di Taranto, Grottaglie e, più ad est, Oria. Estendendo il campo di osservazione, è stato possibile censire la presenza di palazzi ducali o castelli in ogni comune della provincia di Taranto, rilevando che le fortificazioni vere e proprie si trovano lungo la costa e ai margini interni della provincia, presidiati dai castelli già menzionati.

All'interno di questa cintura difensiva si trovano i palazzi nobiliari, i quali svolgevano solo in parte una funzione difensiva, essendo più probabilmente dei centri di controllo territoriale, ospitanti sia stanze di rappresentanza sia residenze delle famiglie proprietarie del feudo.

A questo punto della ricerca, si è reso necessario comprendere perché questi tre palazzi, situati in posizione centrale rispetto al territorio, presentino ancora oggi caratteristiche che non corrispondono a una tipologia architettonica residenziale o amministrativa. Una possibile spiegazione risiede nell'uniformarsi visivo a un modello costruttivo che impone una certa imponenza e suscita un senso di timore nell'osservatore, distinguendosi nettamente dal tessuto urbano circostante per il suo volume. Un'altra ipotesi è che questi palazzi siano stati restaurati o rimaneggiati in un periodo storico specifico, seguendo il gusto eclettico dell'epoca. Questa seconda ipotesi appare particolarmente plausibile, considerando che i tre palazzi in questione, a differenza degli altri, sono appartenuti, nell'ultima fase della loro storia, alla stessa famiglia, e non è casuale che presentino stilemi differenti rispetto ai palazzi ducali delle altre città menzionate.

Per verificare questa ipotesi, è stata condotta una ricerca archivistica e bibliografica, che ha confermato, in due casi su tre, il rifacimento delle facciate successivamente all'acquisizione dei beni immobili da parte del conte Roberto I D'Ayala Valva. Per quanto riguarda il palazzo di San Giorgio Jonico, è stata effettuata una comparazione mediante indagine autoptica e l'interpretazione di dati acquisiti dal registro delle

partite del catasto fabbricati di S. Giorgio conservato presso l'Archivio di Stato di Taranto.

3. Segni del tempo: l'architettura tra l'identità popolare e il controllo feudale

Il territorio, fin dall'epoca bizantina, ha subito varie trasformazioni sociopolitiche che hanno visto l'alternarsi di famiglie nobiliari e popolazioni migranti, contribuendo alla creazione di una stratificazione culturale e architettonica peculiare.

La storia dei tre comuni è spesso intrecciata, soprattutto in relazione ai processi di colonizzazione albanese avvenuti nel XV e XVI secolo, ma ciascuno presenta specificità che meritano un approfondimento singolare. Attraverso un'accurata ricostruzione delle fonti storiche, cerchiamo di delineare le principali vicende che hanno caratterizzato questi centri, rispettando l'integrità delle informazioni fornite dai documenti e dagli studi preesistenti.

3.1 Carosino

Il feudo di Carosino, le cui origini risalgono all'epoca bizantina, è stato per lungo tempo di proprietà basiliana, a partire dal 1113, fino al 1348, quando il suolo fu ceduto a Bernardo Capitignano da Cervo Palmerio de Capua (Cinque, 1988). Le successive vicende che hanno caratterizzato Carosino si legano strettamente alla nobile famiglia dell'Antoglietta, che nel 1510, per mano di Raimondo de Cordova, vennero autorizzati a far riedificare e abitare il feudo. Quest'ultimo era figlio di Francesco dell'Antoglietta e Geronima De Montibus (Talò, 1991).

Nel 1527, Giovanni Antonio Simonetta acquisì il feudo, comprensivo dei casali di Carosino, San Giorgio, Monteparano, Fragagnano, San Demetrio e San Crispieri, dagli Antoglietta, che avevano reso abitabile il feudo attraverso il pagamento dei "Relivi", ossia le tasse di successione (Coco, 1939). Carosino, inoltre, passò nel 1725 a Giulio Cesare Albertini, primo duca del luogo, il quale ereditò anche San Giorgio, sebbene il feudo fosse stato acquistato da Giulia Muscettola nel 1613 e la stessa lo comprò da Ersilia Prato, vedova di Giovanni Antonio Simonetta. Tuttavia, solo con Fabio II, primogenito di Giulio, si cominciò a migliorare e ad arricchire le terre.

Il castello di Carosino, sotto Fabio II, subì importanti lavori di costruzione e venne parzialmente completato prima del terremoto del 1743, che impedì la conclusione del secondo piano. Solo nel 1875, con il passaggio del feudo dai Marulli al Cavaliere Roberto d'Ayala Valva (atto notarile del 18 febbraio 1875, notaio Pasquale Ferrajolo) (Campo, 2014), si registrarono ulteriori cambiamenti strutturali.

Il castello, infatti, era tale solo nel nucleo occidentale (ponendosi di fronte alla sua facciata), il resto degli ambienti, sulla destra, erano ambienti ad un piano e destinati alla produzione di olio e vino; questo è facilmente intuibile dalla conformazione degli spazi voltati a botte e posti in serie uno accanto all'altro. Il progetto, quindi, ha previsto la costruzione dei due piani superiori e l'unificazione della facciata degli ambienti di nuova costruzione. Lo stile adoperato richiama gli antichi manieri medioevali composti da guglie e mensole e scanditi da torri di controllo.

Fig. 2- Facciata principale del palazzo ducale di Carosino, ortomosaico (elaborazione grafica dell'autrice, 2021).

Se l'ossatura architettonica di facciata è medioevale, per la plastica secondaria è stato utilizzato uno stile neoclassico con cornici e trabeazioni semplici in corrispondenza di ogni apertura rettangolare. Infine, le grandi arcate a pianterreno ricalcano gli ambienti voltati interni ma si adornano di un rivestimento in carparo a forma di bugna cuspidata, la quale si trasferisce anche nei basamenti delle due 'torri'.

È chiaro, in seguito ad un'osservazione più attenta, che questo sia un perfetto esempio di eclettismo stilistico architettonico. Ciò, non deve sorprendere vista la contestualizzazione storica degli interventi; infatti, la fine dell'800 porta con sé tutta la teorizzazione del restauro del secolo uscente, in cui è quanto più centrale, l'estenuante ricerca di uno stile rappresentativo che, infine, si traduce spesso in un utilizzo dello stilema architettonico fine a sé stesso, rappresentante il gusto soggettivo di architetto e committente.

3.2. Monteparano

Monteparano sorse come centro abitato nel 1514 con l'arrivo di famiglie albanesi, chiamate da Geronima De Montibus, seconda moglie di Francesco dell'Antoglietta. Il feudo rimase in mano agli Antoglietta fino al 1606, quando Niccolò Basta acquistò il possedimento da Guglielmo dell'Antoglietta. In questa fase, venne anche acquistato il palazzo, cominciato a costruire nel 1514, e che divenne il domicilio della famiglia Basta. (Talò, 1991)

Successivamente, nel 1776, Maria Saveria Basta sposò Francesco Maria dell'Antoglietta, marchese di Fragagnano, riportando così il feudo nelle mani degli Antoglietta dopo quasi due secoli di separazione. Tuttavia, nel 1794, il feudo venne venduto ai Carducci Agustini, e nei primi anni dell'Ottocento passò ai Bozzi Corso Colonna di Lecce, ultimi feudatari. (Talò, 1991)

Come già anticipato, la fase più antica del castello risale ai primi decenni del XVI secolo. Poiché i Dell'Antoglietta erano già baroni di Fragagnano dal 1370, è possibile che l'antico maniero seguisse gli stilemi di quel palazzo, di cui però, ad oggi, è impossibile ricavare un'immagine precisa. La costruzione avrebbe ospitato i figli di Geronima De Montibus: Giovanni Maria, Giovanni Tommaso e Lelio, e dunque non avrebbe avuto una funzione militare, ma sarebbe stata concepita come dimora per accogliere i nuovi signori della nascente Monteparano.

Nel 1606, la famiglia Basta apportò delle modifiche; in seguito, come descritto in precedenza, Maria Basta sposò Francesco Dell'Antoglietta, riportando il castello nelle loro mani, fino alla vendita ai Carducci Agustini nel 1797. Nel 1868, fu venduto ai Denotaristefano, ma il 21 novembre 1892, dopo poco tempo, questi lo cedettero al conte Roberto d'Ayala, residente a Taranto. Nell'atto di compravendita, redatto dal regio notaio Gaspare Sassi di Taranto, il palazzo veniva descritto come "composto di due piani, l'uno pedaneo e l'altro superiore, ciascuno con diversi vani, con due vani sovrapposti adiacenti al palazzo dal lato di levante. L'intero complesso confina a nord con la strada pubblica, a ovest con una casa degli eredi di Panico Angelo e a sud con via Sannicola" (Talò, 1991). Questa è la prima descrizione dettagliata dell'edificio ritrovata nei documenti.

Riguardo alla tipologia originale, certamente l'attuale edificio è una versione rimaneggiata e ampliata della struttura originaria, che era più austera e meno imponente. L'attuale facciata su via Roma fu realizzata *ex novo* dal conte Roberto I della famiglia d'Ayala Valva.

L'analisi tipologica dei rivestimenti esterni del castello evidenzia che i paramenti lungo via Roma, rispetto a quelli sul vicolo di via Varese, presentano uno spessore inferiore e sono realizzati con materiali diversi.

Attualmente, il complesso si presenta come un insieme di corpi rettangolari collegati tra loro, frutto di interventi successivi. Di particolare rilevanza sono due fasi: una risalente al Settecento e l'altra, la più significativa, voluta dal conte Roberto I alla fine dell'Ottocento, subito dopo aver acquistato l'edificio dai nobili Denotaristefano.

Fig. 3- Facciata principale del castello di Monteparano (Chiaramaria Spinelli, 2024).

Nel 1894, il nuovo proprietario, seguendo il progetto dell'ingegnere Vincenzo Bonamico di Roma, procedette al rifacimento totale dei

prospetti, secondo il metodo di restauro dell'epoca che, anziché conservare, tendeva ad adattare e trasformare il monumento, seguendo il concetto estetico della "purezza delle forme" (Talò, 1991), esattamente come accade nel palazzo ducale di Carosino.

L'intervento conferì all'antico edificio l'attuale aspetto di castello, grazie all'ampliamento su via Roma (che oggi presenta un prospetto molto più lungo), alla mascheratura delle aperture con cinque finestre monofore, in stile neogotico, archivoltate e bugnate, nonché all'aggiunta di balconi e del cornicione merlato che delimita l'intera copertura. È evidente che questi elementi sono sovrastrutture del progetto di Bonamico, volte a conferire all'edificio l'aspetto di un antico maniero medievale.

Sempre per volontà del conte Roberto I d'Ayala Valva, venne costruita la maestosa torre a pianta quadrata, situata alla sinistra dell'attuale prospetto principale, senza alcuna funzione pratica se non quella architettonica. Questa torre costituisce l'elemento più distintivo del castello, donando all'edificio una linea più slanciata ed elegante, meno massiccia.

Nel corso dei lavori del 1894, fu anche riattato il piano terra di quest'ala, destinando gli ambienti precedenti, tra cui lo spazio occupato dall'originaria facciata, a frantoio, palmento e cantine, con la costruzione di vasche per la conservazione del vino.

3.3 San Giorgio Jonico

San Giorgio Ionico, come documentato dalle fonti (1), vide l'arrivo di popolazioni albanesi nella seconda metà del XV secolo, un fenomeno che interessò gran parte della *Chora* tarantina. I profughi albanesi si stabilirono nel casale di San Giorgio Jonico verso il 1475, guidati dal nobile Guido Nisipi e accompagnati dal parroco ortodosso don Luca Papocchia. L'abitato si sviluppò attorno a una chiesa, la cui fase costruttiva risale al X secolo.

Il casale di San Giorgio venne ceduto nel 1524 dalla Regia Corte al barone Antonio Muscettola di Taranto, il quale nel 1530 lo donò al figlio Federico. Nel 1604, il feudo passò alla baronessa Giulia Muscettola, dopo essere stato in possesso del barone Piscicelli.

Dal punto di vista architettonico, il castello di San Giorgio Jonico, risalente al XIX secolo, fu costruito in carparo locale e conserva intatte le sue torri merlate. La sua posizione dominante, sul punto più alto del paese, permette una vista panoramica fino al Mar Piccolo di Taranto. Il dislivello tra luogo di edificazione del castello e il largo antistante è stato ovviato dalla costruzione di una terrazza recintata, accessibile mediante una doppia scala balaustrata. Il castello in sé è caratterizzato da una torre merlata che segna l'asse di simmetria del fronte principale, rappresenta un importante esempio di architettura fortificata locale, evidenziando come le influenze medievali e ottocentesche si siano fuse in questo territorio. (2)

Fig. 4- Castello di S. Giorgio Jonico (Chiaramaria Spinelli, 2024).

In questo caso, a differenza degli altri, non è stato possibile rinvenire una documentazione archivistica e notarile che potesse certificare l'esistenza di un palazzo precedente sottoposto alla medesima modificazione operata dal D'Ayala.

Certamente nel 1906 la *facies* del 'castello' era quella che oggi è possibile ammirare, questo grazie ad una cartolina recante la data 16/04/1906, raffigurante il castello, e denominata come Torre D'Ayala Valva di Francoforte. Per offrire *un terminus ante quem,* invece, consultando la partita numero 566 di D'Ayala Valva nel Registro delle partite del catasto fabbricati di S. Giorgio Jonico (n°218), si nota l'acquisto di case e locali prospicienti via Osanna sulla quale, oggi, si impone il castello.

Ciò potrebbe voler dire che, su imitazione delle precedenti operazioni si sia effettuato lo stesso processo di acquisto, fusione e unificazione mediante una facciata di gusto neo-medioevale. Anche in questo caso, confermato dal Cav. On. Francesco Saverio D'Ayala Valva in seguito a gentile intervista, l'edificio abitativo annette un

opificio di lavorazione di prodotti olivicoli e vinicoli.

4. L'illusione della fortezza: l'estetica neomedievale nell'eclettismo architettonico del tarantino

L'architettura neomedievale tarantina, esemplificata nei castelli di Carosino, Monteparano e San Giorgio Ionico, rappresenta un caso paradigmatico di utilizzo simbolico del linguaggio formale della fortificazione, piuttosto che di una sua funzione pratica. Le torri, i merli e altri elementi difensivi conferiscono a questi edifici una presenza visiva e psicologica di presidio territoriale, evocando simbolicamente protezione e controllo. Tuttavia, l'apparente funzione difensiva si rivela puramente estetica: gli interni di questi castelli sono infatti eleganti dimore nobiliari, dotate di spazi confortevoli e raffinatezza decorativa, lontane dalle condizioni spartane tipiche delle fortificazioni medievali autentiche.

Questo contrasto tra l'aspetto esterno e la funzione interna riflette la natura dell'eclettismo. L'eclettismo si fonda su un recupero della tradizione, non per necessità funzionale, ma per trasmettere valori e simbolismi antichi nel contemporaneo (Visentin, 2003). La fortificazione medievale, pertanto, non è scelta per ragioni difensive, ma per generare un effetto psicologico di sicurezza e autorità, elemento particolarmente significativo in un'epoca in cui la nuova nobiltà terriera sentiva l'esigenza di consolidare il proprio potere.

L'approccio eclettico nella progettazione di questi castelli rispecchia anche le riflessioni di Camillo Boito, secondo il quale l'architettura non doveva limitarsi a soddisfare esigenze funzionali, ma anche esprimere il ruolo sociale dell'edificio. Boito scrive: "Noi non abbiamo al nostro tempo una favella artistica diretta, per mezzo della quale esprimere tutti i nostri pensieri dal più gaio al più triste e servire a tutti i nostri bisogni, dal più modesto e materiale al più pomposo e sublime" (Boito, 1897). Egli ribadisce che la scelta stilistica deve rispondere a esigenze simboliche, oltre che pratiche.

Nel caso delle architetture neo-medievali pugliesi, l'idea della fortificazione prevale sulla funzione reale. L'elemento militare diventa un richiamo al passato e un segnale di potere, mentre gli interni si configurano come lussuose residenze nobiliari ottocentesche, caratterizzate da ampi spazi e decorazioni raffinate, in linea con i gusti della borghesia terriera del tempo.

Fig. 5- Torre del castello di Monteparano (Chiaramaria Spinelli, 2024).

Questa trasposizione simbolica della fortificazione illustra il rapporto tra forma e funzione tipico dell'eclettismo. "Il rapporto diretto tra forma e funzione, dove la funzione dava senso alla forma, si fondava sull'ipotesi che il significato di un edificio fosse il risultato di un processo naturale" (Visentin, 2003).

Nei castelli pugliesi, tale relazione viene interrotta: la forma difensiva non corrisponde a una funzione concreta, ma assume un valore simbolico di potere e controllo, mentre l'uso pratico rimane quello di una residenza signorile.

L'analisi dell'architettura neomedievale in Puglia deve inoltre tenere conto delle dinamiche socioeconomiche del contesto. Colonna e Di Tursi (2004) sottolineano che, nel tardo Ottocento, la Puglia era ancora un territorio prevalentemente agricolo, e le costruzioni neomedievali riflettevano non solo il gusto per l'evocazione del passato, ma anche la necessità delle *élite* locali di affermare il proprio dominio territoriale e sociale.

Questi castelli diventano quindi espressione di un'architettura che, attraverso forme e riferimenti

storici, ambisce a consolidare il controllo sul paesaggio e sulle comunità circostanti.

5. Conclusioni

I comuni di Carosino, Monteparano e San Giorgio Jonico hanno una storia ricca e articolata, segnata da passaggi di proprietà feudale, migrazioni e vicende belliche, che hanno lasciato una profonda impronta sul loro patrimonio culturale e architettonico. Ogni centro abitato porta con sé le tracce di queste trasformazioni, visibili nelle architetture e nelle strutture che testimoniano lo sviluppo e le influenze storiche di questa parte della Terra d'Otranto. Nonostante i cambiamenti avvenuti nel corso dei secoli, queste comunità sono rimaste legate alle loro radici, adattandosi nel tempo alle nuove esigenze e alle trasformazioni culturali. In questo scenario, i castelli neo-medievali di Carosino, Monteparano e San Giorgio Ionico rappresentano perfettamente l'idea di 'fortificazione estetica': con l'uso simbolico di elementi architettonici medievali, questi edifici non erano pensati per la difesa, ma per comunicare potere e prestigio, offrendo allo stesso tempo comfort e lusso tipici delle dimore nobiliari.

Note

(1) Antonio Primaldo Coco in *Faggiano. Primo casale albanese del Tarentino*, Taranto, Stab. Tip. Pappacena, 1929.

(2) Informazioni tratte dalla relazione storico artistica allegata alla segnalazione di interesse culturale del bene, datata 09/07/1981 e rinvenuta nell'Archivio Storico della Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo di Taranto, sede di San Domenico, via Duomo, 33.

Bibliografia

Boito, C. (1897). *I principi del disegno e gli stili dell'ornamento*, Milano, Ulrico Hoepli, p.137.

Campo, A. (2014). *Strada principale e strade secondarie, il caso di Carosino presso La Croce*, Galatina, Congedo Editore.

Cinque, A. (1988). *Carosino, sopravvivenze storiche di una comunità*, Taranto, Mandese Editore.

Coco, A P. (1921). *Casali albanesi nel Tarentino. Studio storico-critico con documenti inediti,* Grottaferrata.

Coco, A P. (1929). *Faggiano. Primo casale albanese del Tarentino,* Taranto, Stab. Tip. Pappacena.

Coco, A. P. (1939). Gli Albanesi in Terra d'Otranto. In: G. C. Speziale, G. Gabrieli & G. Petraglione (a cura di) *Japigia. Rivista di archeologia, storia e arte*, anno X, 3, Taranto, pp. 329–341.

Colonna, A. Di Tursi, M. (2004). *Architetture dell'eclettismo in Puglia nel XIX secolo*, Bari, Mario Adda Editore.

Dalena, P. (2000). *Ambiti territoriali, sistemi viari e strutture del potere nel mezzogiorno medievale,* Bari, Mario Adda Editore*,* pp.26-29.

Gli albanesi in terra d'Otranto, A. P. Coco, disponibile al link: https://emeroteca.provincia.brindisi.it/japigia/1939/Articoli/Fascicolo%203/Gli%20Albanesi%20in%20Terra%20d'Otranto.pdf (Accessed: 2024)

Italia S Giorgio Cartolina 1906 Torre d'Ayala Valva di Francofonte TA, disponibile al link: https://www.ebay.it/itm/202613987541?_skw=torre+d%27ayala+valva&itmmeta=01J7NTYS9CSY285BY3TQPXQSE4&hash=item2f2cbc18d5:g:hzIAAOSwRXJcfBfw&itmprp=enc%3AAQAJAAAA8HoV3kP08IDx%2BKZ9MfhVJKn64Ni%2FNFSjbAFmbwOzozdBTNq9muvQ1%2ForvYaCwKMnl6TBpk%2BIh4d92SqYTmwZEXsyI%2BjVM6iAaBcxkOBrdY6uV5GSJ1iVMaCpz7XQDr75oYETmez9lUsn7K%2FU7D%2By2bGlHSNOkdHPri76KN2SeszMirfWFcbweWZAk79pGxs4W6Gp6Lz7dIvqhq%2BEOdkxVETZNlz8HcYir9ZMUATyXAXSpsoX6G4gkED8PtOYYU%2BRKRU%2F3fY3zdrNBYf4ce0p0pqVHAVRTRQ73%2B3Hj7GrGqAPSLGop%2FRCSowGJ4kUN0u%2FDQ%3D%3D%7Ctkp%3ABk9SR-KU-7q9ZA (Accessed: 2024)

Loiodice, L. Losciale, P. Parente, M. Sabini, D. Spinelli, C. (2021). *I centri minori del salento tarantino, restauro urbano e del paesaggio. Restauro architettonico del Palazzo Ducale D'Ayala Valva di Carosino*. [Tesi di laurea Magistrale in Architettura LM. C.U.], Bari, Politecnico di Bari.

Musardo Talò, V. (1987). *Tracce storiche su S. Marzano di San Giuseppe,* Taranto, Mondese.

Musardo Talò, V. (1991). *Il Castello di Monteparano e la famiglia d'Ayala Valva,* Manduria, Piero Lacaita editore, pp. 9-31.

Musardo Talò, V. (1991). *Monteparano antico casale albanese*, Manduria, Piero Lacaita Editore, pp.55-98.
Noli, F S. (2018). *Scanderbeg. Biografia dell'eroe della resistenza cristiana nei Balcani del XV secolo*, Nardò, Controluce.
Occhinegro, F. (1890). *I diritti demaniali di San Giorgio sotto Taranto. Recensioni storico-legali,* Lecce, Lazzaretti.
Pacelli, G. (1803). *Atlante Sallentino ossia la Provincia d'Otranto secondo il suo stato politico, economico, ecclesiastico e militare con un'appendice*, Ms. In 2 voll., Manduria.
Quaranta, P. (1984). *San Giorgio Jonico e paesi di area tarantina, storia folklore dialetto*, Manduria, Piero Lacaita editore, pp. 13-27.
Tanzi, F. (1902). *L'Archivio di Stato in Lecce*, Lecce, p.135.
UNIMRI - Unione Nazionale Insigniti Ordine al Merito della Repubblica Italiana (2018) *Cav. Prof. Maria Vincenza MUSARDO TALÒ* disponibile al link: https://www.unimri.it/cav-profssa-maria-vincenza-musardo-tal.html (Accessed: 2024)
Visentin, C. (2003). *L'equivoco dell'eclettismo: imitazione e memoria in architettura*, Bologna, Pendragon.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20320

When Venice had merlons: crenellated-walls as memories of the former fortified city

Angela Squassina
Università Iuav, Venezia, Italy, squassin@iuav.it

Abstract

Despite few remains of the former fortified city are still surviving in Venice, the character has been conveyed throughout time by toponomy and by several crenellated-walls enclosing either monasteries and palaces, *fondaci* or gardens. Except for the Arsenale, certainly these artifacts aren't military battlements but Venice is so rich in merlons, ranging from the Middle Ages to the 19th century, that they can be regarded as distinctive features of the city, shaping a main part of its image. Hence a necessary attention is due, first of all by cataloguing the shapes, building systems and changes of the different crenellations, revealing their transformations over time. Recognizing and savaging the oldest remains, having often been incorporated in more recent buildings, is worth an effort and stratigraphy can help in detecting their traces. Either when they act as symbolic decorations of monumental sites, like in Palazzo Ducale, or when they crenel humble garden fence-walls even, their strong historic, cultural and evocative role deserves a proper approach and preservation.

Keywords: Venice, crenellated-walls, preservation, stratigraphy.

1. Introduction

The collective immagination about the origins of Venice, likewise other neighbouring cities, bases on the idea of the lagoon as a 'natural defence', an uninhabited shelter for the mainland people escaping from the barbarian incursions in late Antiquity. It seems the appeal of this story, linked to ancient chroniclers, has been scaled down since some more recent archaeological finds revealed evidences of far more ancient watery settlements along the Adriatic coast, "one long arc of shifting bayous, estuaries and barrier islands [where …] settlers of the bronze age practised agriculture […]" (Schulz, 2010: pp.15-16).

Hence, Venice is supposed to be a late antique/early medieval city, an evolved version matching an archaic pattern of settlement of the eastern Veneto, including pre-roman and roman sites; just to quote the Venetian lagoon and its edges: Altinum was a Venetic settlement dating back in the seventh century b.C., before becoming a Roman town in the second century.

Likewise, Torcello (1) and Venice - the first one being recorded in 639 ce., the latter between the late eighth and the early ninth century (Pertusi 1962; Lanfranchi & Strina, 1965) – both retain archaeological finds of the second and of the fifth century, respectively (Ammerman & McClellen 2001; Tuzzato, 1991).

Though "there is no record of the earliest history of any of these towns, just as the beginnings of the pre-Roman and Roman ports go unrecorded" (Schulz 2010, p.38), evidence points to Venice as being one of the late antique/ early medieval towns of the lagoon.

The fact some of those settlements date back to the early centuries of the current era and soon grew as commercial settlements, undermines the

BY-NC-SA

image of the early Venice as a simple "shelter", within an unsettled lagoon.

Despite the environmental features should certainly have protected the first inhabitants, the idea of a sort of 'natural defence' distracts attention from the well-structured defensive system the city has planned since its establishment and developed throughout time, while it was growing into the political and economic center of the upper Adriatic.

1.1. The defense of Venice between sea and earth

The site of Venice was strategically set on a roman course connecting Ravenna to Aquileia and the city had to control two defensive fronts because of its connections with both the eastern and western empires (De Biasi, 1988).

Eastwards, towards the see, Venice had to cross safely the main trading route, at the same time protecting the lagoon from the Saracens' and Slavs' raids. On the western side, Venetians had to contrast invasions from the mainland, such as the Frankish's, short before Rivolato became the capital of the *Venetiae* in the early ninth century (Miozzi, 1957), or the Magyars' in the late ninth century (Fig.1).

Fig. 1- A. Vicentino, "I Veneziani preparano la difesa della laguna contro i Franchi", Palazzo Ducale, Sala dello Scrutinio (from De Biasi 1988, p.17).

The unquestionable role historically played by Venice within the Mediterranean Sea is validated by the remains of the fortified buildings still standing along the main directions and accesses to the city, that needed both a barrier and a guard house, as well as a tollbooth.

Westwards, the oldest strongholds of Marghera (*Malghera* o *Mergaria)* (Pellegrini, 1990) and then Mestre (Sbrogiò, 1990) defended the Serenissima till the 16th century. While the main entrance from the see, located between the isle of Certosa and the north eastern watergate of St. Nicolò was guarded by a wooden tower since the early 14th century (Marchesi, 1978). By the end of the century, this early defence was reinforced and turned into twin towers called "*duo castelli*", connected by chains (Calabi, 2000: p. 62). Following Donatella Calabi (p. 62) Venice was provided with a 'fringed' concept of port, including any water gate, both from the sea and from the lagoon channels. The Gran Canal itself is supposed to have been closed by a chain during the Hungarian invasions (9th-10th century), set close to the church of St Gregory (De Biasi, 1988).

1.2. The spread of the fortified character

The historical iconography and the toponomy might as well contradict the collective imagination about water as being the sole defence of the early Venice.

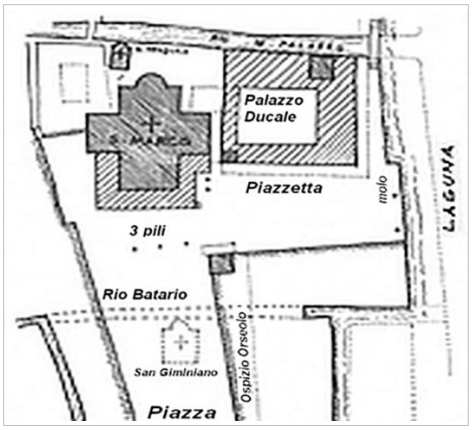


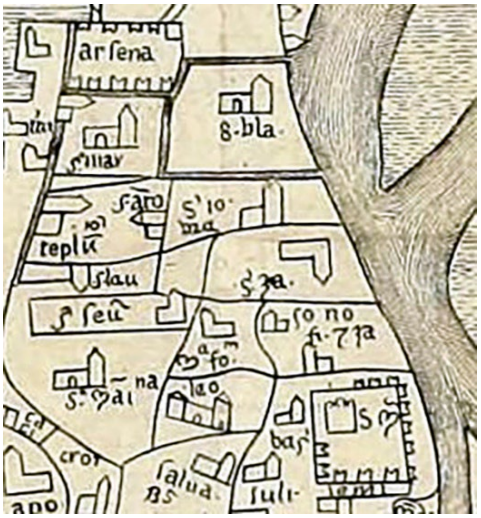
Fig. 2- The former 11th-12th century Palazzo Ducale drafted as a castle (www.associazionepiazzasanmarco.it visited 01-11-2024).

The fortified character of the town centre is recalled by the city name *Castello*, quoted since the 9th century and denoting the eastern *sestiere* of Venice, the closest to the sea. It refers to a stronghold, namely the *Castellum Olivolense*, the lost early-medieval fortress which is supposed to have been located on the site of the former St.

Peter Cathedral and to have been as wide as to reach the present Arsenale (Cessi 1958).

Following Medieval chronicles, this first fortified core was enlarged by doge Pietro Tribuno (888-911) and connected by fortifications to a twin castle on the site of Palazzo Ducale (De Biasi, 1988). The early Palazzo Ducale itself, before the 14th century layout, is supposed to have a square fortified building with towers (Fig. 2), one of which was quoted by Giovanni Diacono (De Biasi, 1988) reporting about a secret meeting between Emperor Otto III and Doge Pietro Orseolo II in 1001.

Likewise, the Arsenale is documented in the early 13th century as a rectangular fortification defended by walls and connected to the lagoon through a channel crossing an arch, the *arco de Arsana* (Concina, 1984). The fortified layout with crenellated walls of both the main public buildings of the early medieval Venice is testified in the oldest map of the city, included in the 14th century codex *Chronologia Magna* (2) (Fig. 3).


arsena
S.bla
S.faro
S'to
ma
Sta.
S.ta
S.to no
S.ta
S.ta
S.ta

Porticusvilla mit Eckrsaliten, Swoboda, 1957). It was adopted in the most ancient Venetian houses, such as the early 13th century Palmieri da Pesaro House (later known as Fondaco dei Turchi) (Tassini, 1863).

While the dwelling pattern was shifting toward the gothic façade, it persisted in the public buildings, like the Procuratie (fig.5) and *fondaci*, the city wharehouses.

Fig. 5- Venice, Procuratie Vecchie: 16th century articulated stone merlons in a representative public building (Angela Squassina, 2024).

Thus, the 14th century rebuilt Fondaco dei Tedeschi in Rialto or the salt storehouses at St. Biagio, despite the primarily economic purpose, were equipped with merlons, as they had to be "strong, safe and protected" (Concina, 2000).

The Italian engineer and historian Eugenio Miozzi agreed with the idea of the roman origin of the oldest houses in Venice but he put the defensive character in discussion as a prevailing purpose, except for the main public buildings, Palazzo Ducale and the Arsenale.

As for crenellations in private houses and fondaci, Miozzi suggested a mainly ornamental function, deriving from Arabic patterns, such as the mosques in Cairo or the courtyards of the Alhambra (Miozzi, 1957: pp. 182, 205).

In present times, the Arsenale is still perpetuating – though in a partially renewed way - the traditional function as a military-productive core, while the fortified testimonies of the medieval city are almost totally lost. Nevertheless, the character is being perpetuated throughout time by several crenellated-walls enclosing either monasteries and palaces or simple gardens. Except for the Arsenale, certainly these artifacts aren't military battlements, and their role is mostly sumbolic. But Venice is still so rich in merlons, rnging from the Middle Ages to the 19th century, that they can still be regarded as distinctive features of the city and of its image. Merlons, as architectural devices denoting the medieval *places of the Power,* have slowly been transformed into precious carved laceworks, adorning rich houses or institutional palaces and gardens (Fig. 6).

Finally crenellations turned into simple engrailed fencewalls surrounding 19th century factories or open spaces, like the Officine Navali at Giudecca. (Fig. 7).

Fig. 6- Venice, Ca' D'Oro: a sample of refined ornamental stone merlons (Angela Squassina, 2024).

Fig. 7- Venice, Giudecca: the simple saw-shaped crenellation of the front entrance wall of Officine Navali Toffolo in Giudecca (Angela Squassina, 2024).

Figg. 8a-b- Venice: different materials and shapes for the merlons of the Arsenale (Angela Squassina, 2024).

The variants of materials and manufacturing features remarks a sort of hierarchy, where brickwork and simple shapes usually distinguish both the military characther - probably alluding to the strenght as the primary feature of a defence - and the gardens fencewalls.

While the presence of stone is a typical representative feature, with simple shapes for fondaci and an articulate ornamentation for institutional and private palaces and front entrances. Hence, for example, we can observe Ghibelline brickwork merlons surrounding the fortifications of the Arsenale, while gothic stone carved merlons crenellated the former front facade, now included into a later building (Figg.8a-b). The shapes also reflect stye changes over time, shifting from simple 13th century flat and tringular merlons to the three-foiled gothic crenels, which have several stone (Palazzo Ducale) or brick versions, such as the articulated crennelations of Ca' Foscari (Fig. 9). Finally, the voluminous merlons of the Renaissance and the following centuries are often the result of the assemby of geometrical figures, such as cubes and spheres, like in the early 16th century façade of the Procuratie Vecchie in Piazza San Marco or on the 17th century walls of the Dogana da Mar, or even in a goblet-shape crenellation of a late garden fence. Eclectic samples are worth attentions themselves, as they accurately duplicate the ancient patterns.

Fig. 9- Venice, Ca Foscari: a fine manufactured version of late gothic three-foiled brick merlons (Angela Squassina, 2024).

Fig. 10- A short repertoire of different kinds of crenellations detected in Venice (Angela Squassina, 2024).

Melting defensive and decorative aspects at the same time, either when they still retain the early Medieval Guelph/ Ghibelline shapes, either when they show more refined late gothic or Renaissance terracotta patterns and when they are simply made out of three-four bricks surrounding an intimate small garden, their presence alludes to a place worth special consideration and protection (Fig. 10).

3. Conclusion: protecting the traces to preserve the character of the city

The strong historic, cultural and evocative meaning of the different crenellations deserves a proper approach and preservation.

Hence a census is necessary, first of all by localizing the samples, cataloguing the different shapes, constitutive materials and building systems, as well as the changes over time.

Fig. 11- Venice: the round corner and the traces of a demolished frame belong to a previous crenellated wall close to the Prigioni Nuove (Angela Squassina, 2024).

Some steps towards a sort of catalogue are in progress and particular attention has been paid to the few, often fragmentary remains of the oldest buildings, dating back to the age of transition from the wooden to the stone city, when buildings and fences were rebuilt after the big fires of the 12th century.

In case, stratigraphy is quite a crucial instrument that can help in detecting their traces, as they often have been incorporated in more recent buildings and this hinders their legibility. For example, a crenelated wall with a long and ìndented brickwork frame should have enclosed the open space behind the Prigioni Nuove of Palazzo Ducale.

The rear part of the eastern side-façade of the 16th century block of the prison is now connected to a tall brickwork fencewall, including the remains of the previous and lower crenelled wall.

Fig. 12a- Venice: fragments of merlons and of a saw-tooth shaped frame are still detectable within the later façade of a gothic building (Cavallero & Nardi, 2014).

Fig. 12b- Venice: the remains of the previous medieval crenellated wall has been detected by stratigraphy (reconstruction by the author; graphic layout by the students Gianicola, Omelchenko, Zattarin, Iuav, a.a. 2014-15).

The crenellation was mainly demolished but the ancient wall still provides a round corner at the opposite end and whose presence has to be carefully detected through stratified details and tiny traces (Fig.11). As well as a gothic palace near Ca' Foscari incorporates the evidence of a previous byzantine house surrounded by a

crenellated wall, still recognizable on the stratified northern corner, where some merlons and the remains of a demolished saw-tooth shaped brick frame are still surviving (Figg. 12a-b).

These archaic samples are particularly meaningful as for their documental and evocative role. The interaction between historical research and stratigraphy can help rebuilding their initial layout as well as their transformations over the centuries.

Recognizing and savaging the oldest remains, requires an interdisciplinary approach and an accurate analysis but it is worth the effort, as they are the physical testimonies of an apparently gone medieval Venice, whose memory – together with more recent specimens - is still connoting the image of the contemporary city

Notes

(1) (Torcello) "lying close to the mouths of rivers emptying into the lagoon, it was more exposed to silting than Venice. By the thirteenth century it was no longer accessible to seagoing ships and residents had begun to move to Venice" (Schulz 2010, p.42).

(2) A plan of Venice testifying the layout of the city in the 12th century was drawn by Paolino Veneto in *Chronologia Magna* (1346). The document was published by Tommaso Temanza (*Antica pianta dell'inclita città di Venezia delineata circa la metà del XII secolo, ed ora per la prima volta pubblicata, ed illustrata*. Venezia: Palese, 1781) and it is now kept in the Biblioteca Nazionale Marciana - Ms. Lat. Z. 399).

References

Agazzi, M. (2000). Edilizia funzionale veneziana del XIV secolo. In: Valcanover F., Wolters W. (a cura di) *L'architettura gotica veneziana*, Atti del Convegno Internazionale di Studio, Venezia, 27-29-11-1996, Venezia, Istituto Veneto di Scienze, Lettere, Arti, pp.139-156.

Ammerman, A.J., McClellen, C.E. (2001). *Venice before San Marco.* New York, Hamilton.

Arslan, E. (1970). *Venezia gotica*, Milano, Electa.

Calabi, D. (2000) Acqua e suolo. In: AA.VV. (eds.) *Tra due elementi sospesa*, Venezia, Marsilio, pp.53-90.

Cessi, R. (1958). Politica, economia, religione. In: AA.VV., *Storia di Venezia*, XI, Venezia.

Concina, E. (1984). *L'Arsenale della Repubblica di Venezia*, (2006), Milano, Mondadori Electa.

Concina, E. (2000). I fondaci del medioevo veneziano. In: Valcanover F., Wolters W. (a cura di) *L'architettura gotica veneziana*, Venezia, pp.121-138.

De Biasi, M., (1988). *La cronaca veneziana di Giovanni Diacono,* Venezia, Stamperia di Venezia.

Dorigo, W. (2000). Caratteri tipologici, distributivi e strutturali delle domus magnae veneziane prima dell'età gotica. In: Valcanover F., Wolters W. (a cura di) *L'architettura gotica veneziana*, Venezia, pp.15-28

Lanfranchi, L. Strina. B. (1965). (Eds) Ss. *Ilario e Benedetto e S. Gregorio. Fonti per la storia di Venezia,* 1, pp. 5-17.

Marchesi, P. (1978). I*l Forte di S. Andrea a Venezia,* Venezia, Stamperia di Venezia.

Miozzi, E. (1957). *Venezia nei secoli. La città.* Venezia, Casa Editrice Libeccio.

Pellegrini, G.B., (1990). *Toponomastica italiana.* Milano, Hoepli.

Pertusi, A. (1962). L'iscrizione torcellana dei tempi di Eraclio. *Bollettino dell'istituto per la storia della società e dello Stato veneziano*, IV, pp. 9-38.

Sbrogiò, M. (1990). *I Castelli di Mestre e l'antica struttura urbana*. Mestre, Centro Studi storici di Mestre.

Schulz, J. (2010). The origins of Venice: urbanism on the upper adriatic coast. *Studi Veneziani,* LXI, pp.15-56.

Swoboda, K.M. (1957). Palazzi antichi e medioevali, *Bollettino del Centro di studi per la storia dell'architettura*, 11, pp.3-32.

Tassini, G. (1863). *Curiosità Veneziane*, Venezia, Stabilimento Tipografico Grimaldo.

Temanza, T. (1781). *Antica pianta dell'inclita città di Venezia delineata circa la metà del XII secolo, Ed ora per la prima volta pubblicata, ed illustrata. Dissertazione topografico-storico-critica di Tommaso Temanza architetto ed ingegnere della serenissima repubblica di Venezia. Venezia, Stamperia C. Palese.* Venezia, *S*tamperia C. Palese.

Tuzzato, S. (1991). Venezia: gli scavi a San Pietro di Castello (Olivolo): nota preliminare sulle campagne 1986-1989, *QdAV*, VII, pp. 92-103.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20321

Il puntone di Santa Maria Maddalena nella fortezza medicea di Sansepolcro

Domenico Taddei [a], Caterina Calvani [b], Antonio Taddei [c], Andrea Martini [d]

[a] University of Pisa, DESTeC, Pisa, Italy, d.taddei@ing.unipi.it, [b] University of Pisa, DESTeC, Pisa, Italy, caterina.calvani@libero.it, [c] Freelance Engineer, Florence, Italy, antonio.taddei@gmail.com, [d] Italian Institute of Castles - Tuscany Section, Italy, am.mac@libero.it

Abstract

The study analyzes the *puntone* of Santa Maria Maddalena of the Medici fortress of Sansepolcro, a fortified 'transition' architecture, the investigations carried out during the partial restoration work represent the development of scientific research. 'Open research' is part of the cultural-scientific contribution of a system that considers "knowledge as synonymous with protection". The fortress, built around 1500 by Giuliano da Sangallo on behalf of the Florentine Republic and completed in 1561 by Alberto Alberti at the behest of Cosimo I, is inserted in an edge of the city walls, develops on pre-existing structures and is made up of a quadrangular enclosure having *puntoni a cuore* at the corners that identify the Sangallo. The analyzed *puntone* shows San Gallo's invention: "il fronte bastionato per la difesa radente". The discoveries made suggest that the fortress is the result of a renovation, enveloping new ones on existing structures.

Keywords: *puntone,* fortress, Sansepolcro.

1. Introduzione

Lo studio analizza il puntone di Santa Maria Maddalena della fortezza medicea di Sansepolcro, architettura fortificata di 'transizione', le indagini eseguite durante i lavori per il parziale restauro (1996-1997) rappresentano lo sviluppo della ricerca scientifica sulla struttura. La 'ricerca aperta' fa parte dell'apporto culturale-scientifico di un sistema che considera "la conoscenza come sinonimo di salvaguardia". Le novità che sono emerse con il proseguo della ricerca sull'esegesi della fortificazione della Val Tiberina servono per completare gli studi scientifici pubblicati da Taddei nel 1977, da Perogalli del 1980 e dalla Cinti del 1992. In quest'ambito presentiamo le scoperte che hanno riservato gli scavi (dopo aver tolto terriccio, noccioli d'oliva frammisti a morchia d'olio, acqua) e il circoscritto restauro (impermeabilizzazione e pavimentazione degli spalti e dei camminamenti con la riapertura dei camini di volata) del puntone analizzato.

1.1. Sansepolcro

Sansepolcro, anticamente Borgo San Sepolcro, è un comune toscano della provincia di Arezzo, al confine con Umbria, Marche ed Emilia-Romagna. Fu prima "libero comune" e poi custode della cultura rinascimentale, insignito da papa Leone X del titolo di città nel settembre 1520. Posta a nord est di Arezzo ai piedi dell'ultimo tratto dell'Appennino Toscano, Sansepolcro domina l'Alta Valle del Tevere, un territorio montano e collinare.

2. La fortezza medicea

La fortezza, inserita nello spigolo nord-est della cinta muraria della città, si sviluppa su

BY-NC-SA

preesistenze di epoche diverse ed è costituita da un recinto di forma quadrangolare avente agli spigoli puntoni con forma 'a cuore' (oggi nominati Santa Maria Maddalena, San Leo, San Casciano, Belvedere, come descritti da Ramponi, 1936) che, di diversa dimensione e rimaneggiati in epoche successive, identificano i Sangallo, in particolare Giuliano che tra 1502 e il 1508 la realizzò. In corrispondenza del puntone di San Casciano si trovano i resti di un grandioso rivelino triangolare, oggi in parte demolito per lasciar posto al tracciato della Strada Statale Tiberina.

Fig. 1- Fortezza medicea di Sansepolcro (Archivio Taddei, 2006).

All'interno del recinto il nucleo originale è rappresentato dalla torre quadrata, in muratura di pietra (XI al XIII secolo) e ancora prima, forse, da un 'guardingo' di legno posizionato su un terrapieno (motta?). Questa costruzione rappresenta la 'torre maestra' o 'mastio' del complesso fortificato, ha una piccola porta sormontata da un arco ogivale in arenaria di ottima fattura formale e strutturale. Demolita nella sua parte superiore, doveva essere molto più alta. L'interno è caratterizzato da una grandiosa 'vasca' rastremata in basso, anticamente era adibita a ghiacciaia. In epoca successiva è stata inclusa in un recinto quasi quadrato murato a pietrame con elemento a sporgere, beccatelli in cotto su mensole in pietra arenaria che contraddistingue il camminamento di ronda. Questo recinto fortificato aveva la porta rivolta verso la città di Sansepolcro e ancor oggi presenta, seppur rovinate, le aperture per il ponte levatoio a due stanghe di legno, a protezione di una porta con arco ribassato con scanalatura interna per il posizionamento di una grata in ferro o in legno. Questo quadrato fortificato detto di Sant'Angelo, più volte rimaneggiato, si può fare risalire alla dominazione sulla città del Vescovo Guido Tarlati che secondo alcuni studiosi (Taglieschi) fece ristrutturare nel 1318. Altri invece la fanno risalire al tempo della ristrutturazione delle mura della città del 1269 (costruzione di alte mura con fossato e con due porte agli estremi del perimetro urbano), altri invece alla Signoria dei Castellani che tra il 1365 e il 1367, "al tempo del cancelliere Paulo di Ciuccio fu rassettato il cassero o fortezza e restaurata la torre d'esso", un documento del 1565 (Cinti, 1992).

Il borgo e la piccola rocca furono in seguito acquistati da Galeotto Malatesta nel 1371 che, oltre a vari lavori lungo le mura della città, riassettò la rocca di Sant'Angelo chiamandola "rocca vecchia". Nel 1430 i discendenti del Malatesta cedettero la città e la "rocca vecchia" allo Stato Pontificio, il papa Eugenio IV donò la proprietà a Niccolò Fortebraccio (Guidi) nel 1432 e da questo passò a Francesco da Battifolle (ultimo conte Guidi di Poppi) che dopo la battaglia di Anghiari del 1440, cacciata dei Guidi dal Casentino, terre, città e rocca passarono definitivamente alla Repubblica fiorentina. Dopo pochi anni Firenze (Cinti, 1992) diede inizio a lavori importanti di fortificazione inserendo cinque o sei grossi torrioni (il sesto forse potrebbe essere presente all'interno del puntone Belvedere), vere e proprie rondelle armate con

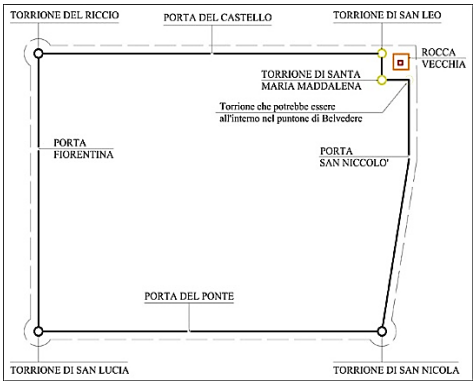


Fig. 2- Schema della cinta muraria di Sansepolcro nella seconda metà del '400, rielaborazione (Archivio Taddei, 2024).

bombarde costruite in mattoni, agli spigoli del perimetro urbano come quello detto del Riccio, di Santa Lucia, di San Leo, di Santa Maria

Maddalena e di San Nicola. Siamo nel 1447, anno in cui possiamo attribuire la sistemazione di quattro torrioni al modello, quello di San Nicola è stato costruito in epoca più tarda, dell'ingegnere Aramasco da Firenze inviato dalla Repubblica fiorentina, come risulta dal seguente documento: "Magistro di Aramasco da Firenze Ingegnere da havere adi XX d'agosto 1447 che sette quattro di a disegnare i fondamenti del torrione secondo del consolidamento del capitano in tutto libbre quattro e soldi sette" (Cinti, 1992).

I grossi torrioni tondi iniziati a costruire nel 1447 e che ancora nel 1478 non erano stati completati, fanno parte sicuramente di un sistema di rafforzamenti degli spigoli del perimetro murario della città che comprendeva anche il riassetto della "rocca vecchia" (Cinti, 1992; Fig. 2).

Agli inizi del '500 i Dieci di Balia della Repubblica fiorentina incaricarono Giuliano da Sangallo di costruire la fortezza, i lavori iniziarono nel 1503 e furono poi completati, per volere di Cosimo I, nel 1561 da Alberto Alberti (con interventi di Nanni Ungaro, di Giovanni Camerini e Giovan Battista Belluzzi), e quando il Sangallo fece il modello per la fortezza, sicuramente erano già stati costruiti i torrioni intorno alla "rocca vecchia" (San Leo e Santa Maria Maddalena e forse anche quello che potrebbe essere all'interno del puntone Belvedere). Si può affermare visto le comparazioni (dimensioni, tecniche costruttive, l'uso dei materiali, i redondoni, il sistema interno delle troniere e delle bocche delle bombardiere) fatte sui torrioni che questi sono stati costruiti nello stesso periodo. Per completezza della ricerca possiamo supporre che per chiudere il recinto intorno alla cittadella, molto probabilmente doveva esserci anche un altro torrione allo spigolo esterno della cinta muraria dove oggi è costruito il puntone Belvedere della fortezza e forse si può supporre, per coerenza del sistema fortificatorio del perimetro della "rocca", anche in quello di San Casciano.

Fu sotto la dominazione dei Lorena, nella prima metà del '700, che la fortezza venne smantellata e nel 1754 la struttura viene concessa 'a livello' al provveditore della fortezza Francesco Alberti. Nel 1842 la concessione passa ai Collacchioni, famiglia nobile, che la trasformano in fattoria per la loro azienda agricola. Nel 1904 con delibera comunale diviene un bene privato e nel 1916 fu ceduta alla famiglia Tosi, l'attuale proprietaria.

2.1. I puntoni della fortezza

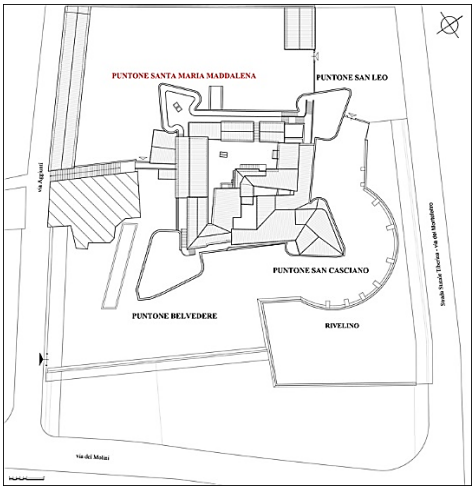


Fig. 3- Pianta delle coperture della fortezza medicea di Sansepolcro con indicati i nomi dei puntoni (Archivio Taddei, 2006).

- Santa Maria Maddalena (nella pianta di Borgo San Sepolcro di Odoardo Warren del 1749 viene indicato come Bastione di Belvedere), quello a ovest e rivolto verso la città, è l'unico che ha mantenuto la sua forma 'a cuore', con punta arrotondata e orecchioni quasi tangenti alla cortina, proprio perché rivolto verso la città non aveva particolari necessità difensive, quindi non è stato ristrutturato. In questo puntone è riconoscibile l'invenzione tecnica dei Sangallo: il fronte bastionato per la difesa radente. È caratterizzato dal "fianco ritirato stondato senza gola", con le bocche di volata situate esternamente nella rotondità del traditore. Al suo interno sono presenti tre livelli di troniere, che sì adeguano al preesistente torrione tondo della cinta muraria della città detto di Santa Maria Maddalena, i camini per i fumi di volata e le relative aperture quadrate sullo spalto, sistema che tiene conto dell'ascesa dei fumi caldi in ambienti freddi per risolvere il problema dell'areazione. Sempre al suo interno, nella troniera di mezzo, è stato trovato l'inizio della galleria di contromina che si dipanava sul perimetro della fortezza, collegando così tutti i puntoni.
- San Leo (nella pianta di Borgo San Sepolcro di Odoardo Warren del 1749 viene indicato come Bastione della Palazzetta), quello a nord, è indubbiamente uno dei più interessanti insieme a quello di Santa Maria Maddalena, ci permette di

comprendere appieno la struttura interna, al centro infatti è presente il vuoto circolare del torrione detto di San Leo della struttura muraria della città che lo attraversa verticalmente. Questo vano non è altro che un camino per i fumi di volata delle artiglierie posizionate su due livelli. La sua sagoma però è stata modificata perdendo così la sua forma 'a cuore', presentando punta e spigoli vivi.

Fig. 4- Puntone Santa Maria Maddalena (Archivio Taddei, 1997).

Fig. 5- Puntone San Leo (Archivio Taddei, 2006).

- San Casciano (nella pianta di Borgo San Sepolcro di Odoardo Warren del 1749 viene indicato come Bastione della Noce), quello a ovest, che fronteggiava il rivelino triangolare, è indubbiamente quello costruito *ex novo*, il suo spalto è stato coperto quasi totalmente da un tetto. Le cannoniere sono disposte su due livelli e danno l'idea della perfezione tecnica-stilistica del Sangallo che qui le realizza una nuova forma ottagonale con volta a spicchi e cervello aperto, foro che doveva convogliare i fumi di volata verso l'esterno. Anche a questo puntone è stata mutata la sagoma perdendo così la sua forma 'a cuore', presentando punta, spigoli vivi e almeno un fianco rettilineo.

Fig. 6- Puntone San Casciano (Archivio Taddei, 2006).

- Belvedere (nella pianta di Borgo San Sepolcro di Odoardo Warren del 1749 viene indicato come Bastione dell'Arsinale), quello a sud, ristrutturato con l'intervento dell'Alberti, è il più grande ed ha una struttura diversa dagli altri. Nello spalto è presente una terrazza panoramica da cui si domina la vista sulla vallata antistante. Le sue proporzioni e le dimensioni delle bocche di volata delle cannoniere esterne dimostrano che effettivamente si tratta di un intervento successivo che, in funzione delle rinnovate esigenze difensive, si adatta alle nuove tecniche di assedio con nuove soluzioni di difesa. Questo perché Sansepolcro era l'estremo confine del Granducato di Toscana e il puntone del Belvedere, che si trovava in posizione frontale rispetto alla pianura antistante, era esposto al tiro di infilata delle artiglierie nemiche, motivo per cui venne riadatto e in parte protetto da un enorme rivellino. Le cannoniere sono disposte su due livelli e hanno una forma interna quadrata con volta ottagonale a spicchi con cervello aperto, foro che doveva convogliare i fumi di volata verso l'esterno, sistema simile a quello proposto per San Casciano. Anche a questo puntone è stata mutata la sagoma perdendo così la sua forma 'a cuore', presentando punta, spigoli vivi e fianchi rettilinei.

Fig. 7- Puntone Belvedere (Archivio Taddei, 2006).

2.2. Il puntone di Santa Maria Maddalena

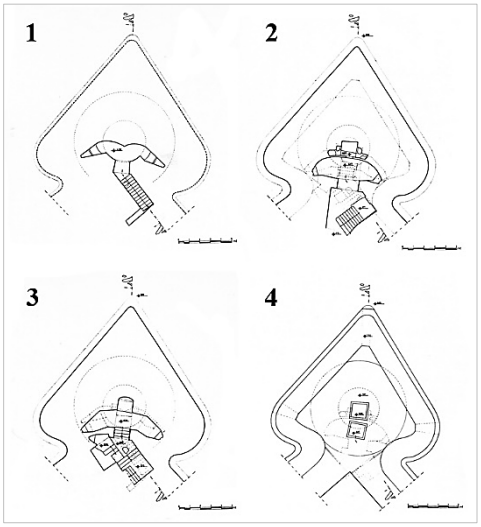


Fig. 8- Puntone Santa Maria Maddalena: rilievo-progetto: 1 pianta quota - 4.70; 2 pianta quota + 0.30; 3 pianta quota + 3.47; 4 pianta quota + 7.47 (Archivio Taddei, 1997).

Questo puntone è decisamente a forma 'di cuore' con il fianco ritirato molto stondato e senza gola, con la posizione delle bocche di volata esterne situate nella rotondità del traditore a cui corrispondono altrettante troniere a cielo chiuso. All'interno le troniere sono disposte su tre livelli (a differenza degli altri puntoni che sono su due) che in parte si adeguano al preesistente torrione delle mura cittadine (detto di Santa Maria della Maddalena). Sistema questo che si riscontra anche negli interni dei puntoni della fortezza della Brunella di Aulla, della cittadella di Civita Castellana e del forte di Nettuno, tutte strutture attribuite alla bottega dei fratelli Sangallo (Giuliano e Antonio).

Inoltre sono stati trovati una serie molto complessa di camini per i fumi di volata, pressoché intatti (oggi liberati e restaurati), contraddistinti da due aperture quadrate sullo spalto: uno relativamente alla troniera più alta (serviva anche per dare illuminazione naturale al sottostante spazio), l'altro convogliava i fumi della troniera di mezzo e di quella (con sfiati doppi e tripli) situata in basso: sistema che tiene conto della teoria di ascesa dei fumi caldi in ambienti freddi, tipica sperimentazione, per risolvere il grave problema dell'areazione, del periodo di 'transizione'.

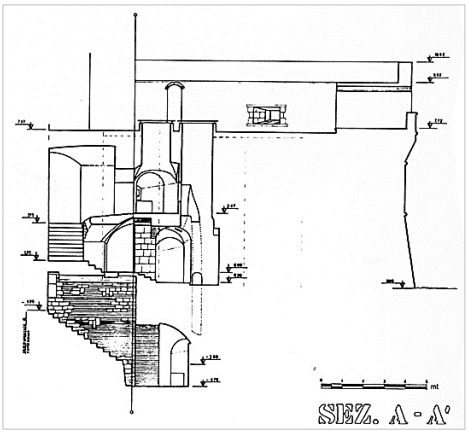


Fig. 9- Puntone Santa Maria Maddalena: rilievo-progetto: sezione A-A' (Archivio Taddei, 1997).

Fig. 10- Puntone Santa Maria Maddalena dopo il restauro: lo spalto con le due aperture quadrate dei camini per i fumi di volata (Archivio Taddei, 1997).

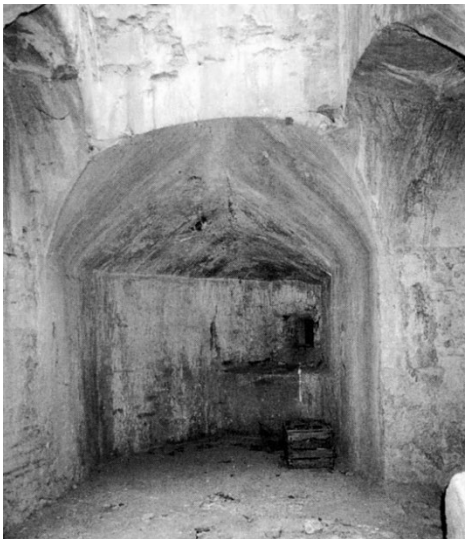


Fig. 11- Puntone Santa Maria Maddalena: troniera a cielo chiuso a quota - 4.70 (Archivio Taddei, 1997).

È da notare inoltre che alcune pareti dei camini sono di forma convessa sia sui contenimenti laterali verticali, sia (specie nella parte più bassa) nelle strutture murarie di copertura; la rotondità delle pareti, forse, è dovuta alla preesistenza del torrione, le altre forme rotondeggianti hanno riferimento con l'organizzazione (forma-funzione) delle troniere a cielo chiuso (cfr. Sarzanello, Nettuno, Ostia).

Fig. 12- Puntone Santa Maria Maddalena: bocca di volata a quota - 4.70 con ancora intatti il gradino e il legno di appoggio per una piccola artiglieria (Archivio Taddei, 1997).

Tutta la parte interna dei cammini di volata è rivestita ad intonaco civile a grassello e nella 'bocca di volata' della troniera più bassa è stato trovato su uno scalino in muratura, anteriore alla 'bocca di volata', una trave in legno (murata) che serviva di appoggio alla piccola bombarda di corredo della troniera.

All'interno del puntone, nella troniera di mezzo, è evidente l'inizio del percorso pedonale di contromina che si sviluppa intorno a tutto il perimetro della fortezza e che in questo caso vediamo indicato da una scala (inizio della galleria) confermato, per forma e dimensioni, dalle feritoie per bombardiere a intervalli regolari lungo tutto il perimetro fortificato della fortezza. Nello scavo del puntone (dovuto alla tenacia e al sacrificio di Alberto Tosi, figlio del proprietario della fortezza, oggi uno degli eredi, cui va la nostra ammirazione, oltre a varie difficoltà di lavoro, ha dovuto scavare sommerso dall'acqua - siamo sotto il livello del terreno di circa ml. 4.70- tolta continuamente da una pompa) è stata trovata una quantità incredibile di terriccio e di noccioli d'oliva frammisti a 'morchia di sansa' (quello che rimane dopo la spremitura delle olive) annegati nell'acqua. Molto probabilmente nella parte nella parte antistante la troniera di mezzo doveva trovarsi un frantoio e questi spazi inferiori dovevano essere adoperati come 'inferno' (scarico) della lavorazione delle olive.

Nella parte bassa del puntone, la forma della piccola troniera a doppio cono per raggiungere le bocce di radenza sulla muratura è simile a quelle delle rocche di Nettuno, di Sarzana, di Montepoggiolo e di Sarzanello. Esse sono presenti anche in altre parti della fortezza specie nelle murature interne anteriori del puntone del Belvedere, di San Leo e nella cortina interna tra i puntoni di San Leo e Santa Maria Maddalena. In particolare, si può affermare che l'accesso a questa troniera era dato da una scala in pietra attraverso un corridoio e una porta con arco a tutto sesto ancora esistente, forse doveva essere un altro accesso al torrione della cinta muraria cittadina, che doveva correre lungo tutto il perimetro della fortezza. Questo corridoio, oggi murato, che ha un accesso riscontrabile proprio dove oggi è posizionata la 'porta carraia' (aperta in epoca posteriore alla costruzione del corridoio) raggiunge anche l'antica porta d'accesso alla fortezza dalla città e doveva dare 'funzione' alle numero rose bombardiere a chiave rovescia che si riscontrano lungo tutto il perimetro esterno, Differente è invece l'aspetto della troniera di mezzo in quanto nella parte d'incrocio tra lo spigolo della fortezza e il puntone presenta, quasi al centro, degli stipiti in pietra arenaria finemente scolpiti con cornice tonda superiore, che sembra possono riconoscersi in una importante porta d'ingresso, forse la porta di accesso interna della fortezza al torrione? Al lato sinistro della porta si trova una piccola 'feritoia di traguardo' oggi tamponata. Data l'importanza del manufatto che in buona parte è inglobato in varie superfetazioni murarie (incrocio di almeno tre volte a botte di epoche diverse) è difficile dare una sicura funzione a questo apparato (era un'antica porta sullo spigolo del quadrato rivolta verso la città prima della costruzione del torrione di Santa Maria Maddalena?).

La parte superiore del torrione, inglobato poi nel puntone, è stata sicuramente demolita per costruire la 'piazza' dello spalto per posizionare altre artiglierie. Possiamo quindi affermare che in questo caso la posizione delle artiglierie (piccole e grandi) per il tiro radente sulle cortine laterali erano in verticale situate in numero di quattro da una parte e quattro dall'altra. Quelle più basse

(quota ml. - 4.70) non sono visibili dall'esterno in quanto totalmente interrate. Il puntone inoltre presenta il camminamento di ronda, ancor oggi esistente, che serviva da pettorale di sicurezza ai serventi al pezzo delle troniere a cielo aperto (assoluta mancanza di elementi a barbetta).

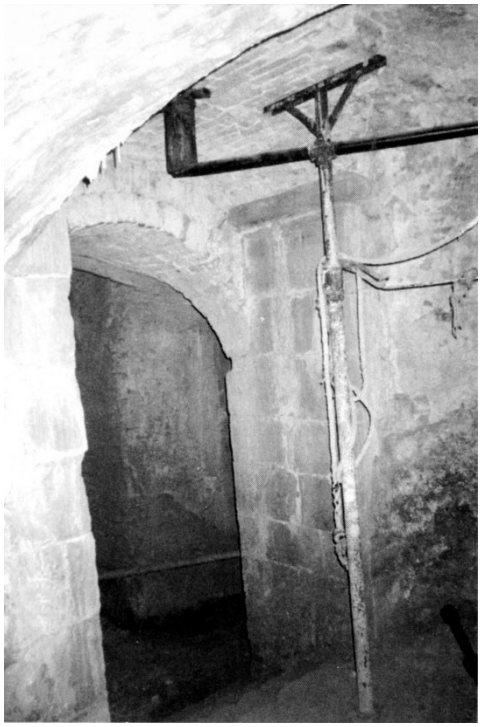


Fig. 13- Puntone Santa Maria Maddalena: troniera a cielo chiuso a quota + 0.30, con in primo piano la porta con gli stipiti in arenaria (Archivio Taddei, 1997).

3. Conclusioni

Il documento del 1447, dove si attesta la costruzione dei torrioni cilindrici della cinta muraria della città e gli scavi dei puntoni di Santa Maria Maddalena e di San Leo, dove sono stati trovati i torrioni inglobati nei puntoni -stesse misure e materiali-, ci hanno permesso di fare una diversa lettura della costruzione della fortezza. Dopo gli scavi all'interno del puntone di Santa Maria Maddalena e al suo parziale restauro, tenendo conto della ricerca della Cinti, delle perplessità sull'attribuzione di alcuni elementi architettonici al Sangallo da parte del Perogalli, possiamo leggere l'ultimo recinto della fortezza in modo diverso e sicuramente più appropriato. Possiamo pertanto affermare e emettere alcune considerazioni in relazione al possibile intervento dei fratelli Sangallo, sia riferendosi al probabile modello (progetto) di Giuliano, sia ai lavori seguiti da Antonio. Ai primi del '500, quando Giuliano arriva a Sansepolcro deve aver trovato la cittadella già armata agli spigoli da grossi torrioni circolari costruiti in mattoni con redondone in pietra arenaria (forse avevano elementi a sporgere superiori?) e armati all'interno con piccole bombardiere a chiave rovesciata, lo stesso dicasi per il sistema di bombardiere a chiave rovesciata che ancor oggi si trovano nel perimetro esterno del quadrato della fortezza. I materiali e le forme dei due torrioni inglobati nei due puntoni, San Leo e Santa Maria Maddalena, sono le stesse che si trovano nel torrione inglobato nel baluardo (ristrutturazione attribuita al Belluzzi) detto del Ricco presente nel circuito murario della città indicato anche nello studio della Cinti.

Possiamo affermare, con molta probabilità, che l'intervento dei Sangallo è stata un'operazione di ristrutturazione; quindi, è stato avviluppato alle strutture esistenti le nuove, inserendo i puntoni a forma 'di cuore' come oggi vediamo il puntone di Santa Maria Maddalena.

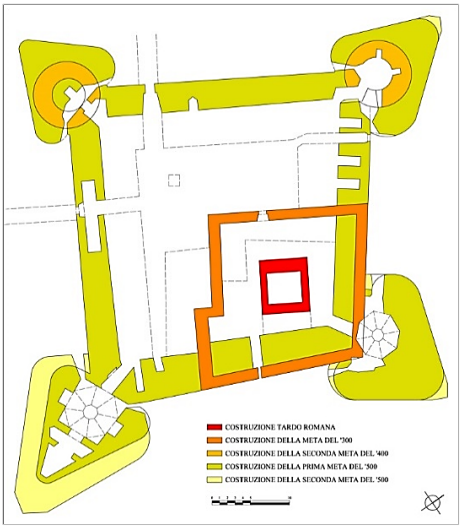


Fig. 14- Esegesi costruttiva della fortezza medicea di Sansepolcro (Archivio Taddei, 2024).

I puntoni di San Leo e di San Casciano molto probabilmente sono oggi il risultato di un intervento della seconda metà del '500 dell'Alberti, che si può riscontare nell'aver cambiato la forma della gola che viene sistemata

su un piano di forme ortogonali senza il fianco ritirato per il posizionamento di una bocca di volata più grande dovuta all'uso di artiglierie dal calibro più grosso, nella punta, negli spigoli vivi e nei fianchi rettilinei. Pertanto, al Sangallo è possibile attribuire l'impostazione dei due puntoni e all'Alberti la loro ristrutturazione.

Le proporzioni del puntone di Belvedere non danno adito a nessun dubbio o considerazioni, è il risultato dei lavori fatti dall'Alberti, se non nelle parti interne delle troniere che possiamo attribuire più all'esperienze dei Sangallo che a quelle dell'Alberti.Quindi l'assetto formale e funzionale della fortezza può riferirsi al modello Sangallesco in rapporto diretto con le preesistenze. Rimane il dubbio se altri torrioni fossero presenti prima della costruzione dei puntoni San Casciano e Belvedere. Non vi è dubbio che la fortezza di Sansepolcro presenterà in futuro altre sorprese visto la continua sperimentazione che venia fatta nel periodo di 'transizione'.

L'architettura fortificata era infatti concepita in funzione delle artiglierie e viceversa; pertanto, nella 'transizione' assistiamo ad un continuo inventare, provare, progettare soluzioni nuove che ovviamente invecchieranno in pochissimo tempo perché l'architettura si doveva adattare velocemente alla difesa di una città.

Bibliografia

Cinti, D. (1992). *Le mura medicee di Sansepolcro*. Firenze, Edizioni Medicea.

Colesecchi, L. & Polcri, F. (1966). *La storia di Sansepolcro dalle origini al 1860*. San Sepolcro, Editrice C.L.E.A.T.

da Sangallo, G. (1902). *Taccuino Senese di Giuliano da Sangallo*. Zdekauer L. (ed), Siena, Arnaldo Forni Editore.

degli Azzi, G. (1914). *Inventario degli archivi di Sansepolcro*. Rocca San Casciano, Cappelli.

Gigli, T. (1924). *L'alta valle del Tevere*, Città di Castello, San Sepolcro, N. 6.

Perogalli, C. (1980). *Rocche e forti medicei*. Milano, Edizioni Rusconi Immagine.

Piroli, D. (1936) La fortezza e le mura medicee di Sansepolcro. *L'alta valle del Tevere*, 3.

Ramponi, I. (1936) *L'alta valle del Tevere*, Città di Castello, San Sepolcro, N. 3.

Severini, G. (1970). *Architetture militari di Giuliano da Sangallo.* Pisa, Lischi & Figli.

Taddei, D. & Tosi, A. (1997) Il Puntone di Santa Maria Maddalena nella fortezza di Sansepolcro. *Castellum*, 39, 23-32.

Taddei, D. (1977). *L'opera di Giuliano da Sangallo nella Fortezza di Sansepolcro e l'architettura militare del periodo di transito*. Città di Castello Biblioteca comunale di Sansepolcro.

Taddei, D. (1992a). Le architetture fortificate di transizione al tempo di Lorenzo il magnifico. In Taddei D. (ed), *La sicurezza dell'esistere - le architetture fortificate al tempo di Lorenzo*, Cortona, Ed. Graphic Art, pp. 79-102.

Taddei, D. (1992b). Giuliano da Sangallo - Un "ingegnero" a difesa dei confini dello Stato nella primavera-estate del 1478. In Taddei D. (ed), *Il Magnifico e la difesa dei confini - "Architettori" militari all'assedio di Castellina in Chianti - 1478*, Cortona, Ed. Graphic Art, pp. 57-63.

Warren, O. (1749). *La descrizione delle fortezze del Granducato. Negozi Militari, Filza 2356, Bande in Toscana, Comandanti di Cannoni, Armi, Soldati.* Archivio di Stato di Firenze.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20322

Le architetture fortificate toscane della costa e dell'arcipelago del Mar Tirreno. La 'conoscenza' proietta il patrimonio architettonico castellano verso la 'salvaguardia'

Domenico Taddei [a], Roberto Corazzi [b], Barbara Corazzi [c], Caterina Calvani [d], Andrea Martini [e]

[a] DESTeC, University of Pisa, Pisa, Italy, d.taddei@ing.unipi.it, [b] DIDA, University of the studies of Florence, Florence, Italy, robertocorazzi@yahoo.it, [c] Freelance Architect, Florence, Italy, barbaracorazzi@gmail.com, [d] DESTeC, University of Pisa, Pisa, Italy, caterina.calvani@libero.it, [e] Italian Institute of Castles - Tuscany Section, Italy, am.mac@libero.it

Abstract

The research analyzes the fortified architectural heritage present on the coast and islands of Tuscany, a scientific-cultural operation that seeks to direct the valorisation, protection and recovery of the architecture and the territory. Structures that were part of the fortified system of the "Granducato di Toscana" and the "Stato dei Presidi", an apparatus for the control of the territory resulting from the agreements between Cosimo I and Charles V in the second half of the 16th century. Knowledge of the heritage is an essential point of reference for operations to protect the areas in which these constructions exist. The study, carried out by cards, aims to demonstrate that the fortifications are still 'alive' and open to multiple contemporary uses. A 'cataloging' that has the presumption of disseminating and projecting the 'knowledge' of the architectural heritage towards the 'safeguarding' of the structures and the territory. A starting point and not an arrival point.

Keywords: Tuscany, coast, archipelago, fortified architecture.

1. Introduzione

Lo studio-analisi presentato a FORTMED 2025 è un approfondimento predisposto nel 2020, una messa a punto della ricerca *Le Architetture Fortificate della Toscana nella costa e nell'arcipelago del mar Tirreno* eseguita tra il 2000 e il 2003 dai responsabili Roberto Corazzi e Domenico Taddei, con il gruppo di lavoro costituito da Andrea Bulleri, Barbara Corazzi, Sabrina Fungi e Andrea Martini, approntata per la redazione dell'Atlante Castellano, su iniziativa del Consiglio Scientifico, organo che gestisce l'attività di studio e di ricerca *dell'Istituto Italiano dei Castelli*. Inoltre, furono presi accordi con il Dipartimento Politiche Formative e Beni Culturali della Regione Toscana prevedendo la sua pubblicazione, con il patrocinio scientifico della Soprintendenza BB. AA. AA. di Siena, di Pisa, della presidenza della Facoltà di Architettura di Firenze, del Dipartimento di Progettazione dell'Architettura della Facoltà di Architettura di Firenze.

Tuttavia, la pubblicazione non venne realizzata e in data 17 Febbraio 2004 fu eseguita la registrazione presso la Prefettura e la Procura di Firenze Ufficio Stampa, in adempimento agli obblighi previsti dall'art. 1 del D. L. luogotenenziale del 31 Agosto 1945 depositando n.4 copie per la Prefettura e n.1 per la Procura del Volume.

La pubblicazione, anche se non completa e con un'impostazione più storico-culturale, è avvenuta

BY-NC-SA

nel 2014 con il titolo *Viaggio tra i castelli della costa della Toscana e dell'arcipelago*, Corazzi R. e Taddei D. (a cura di), progetto editoriale di Angelo Pontecorboli, (Angelo Pontecorboli editore Firenze).

Fig. 1- Particolare della Carta dello Stato della Chiesa, Granducato di Toscana e Isola di Corsica, 1750.

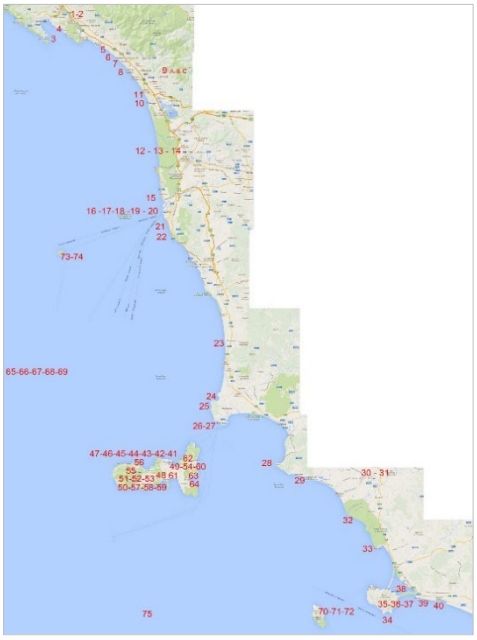


Fig. 2- Cartina litorale e arcipelago della Toscana con indicazione delle architetture fortificate integre (Archivio Taddei, 2020).

La 'ricerca aperta' fa parte dell'apporto culturale-scientifico di un sistema che considera "la conoscenza come sinonimo di salvaguardia".

1.1. Le architetture fortificate toscane

La ricerca analizza la consistenza del patrimonio architettonico fortificato presente sulla costa e sulle isole dell'arcipelago toscano, un'operazione scientifico-culturale che cerca di dare un indirizzo per la valorizzazione, la salvaguardia e il recupero funzionale delle architetture e del territorio cui queste sono inserite: litorale sabbioso e roccioso. Queste strutture facevano parte di un sistema fortificato del Granducato di Toscana e dello Stato dei Presidi, Spagna, un apparato per il controllo del territorio scaturito dagli accordi tra Cosimo I e Carlo V, nella seconda metà del '500.

La conoscenza di questo patrimonio è un punto di riferimento essenziale per le operazioni metodologiche di tutela dei comprensori in cui queste costruzioni insistono.

Lo studio, svolto per schede ragionate, vuole dimostrare che le architetture fortificate sono ancora 'vive' e aperte a molteplici fruibilità contemporanee. Una specie di 'censimento', di 'catalogazione' che ha la presunzione di divulgare non solo la ricerca analitico-scientifica, ma di proiettare la 'conoscenza' del patrimonio architettonico verso la 'salvaguardia', per il riuso delle strutture e la riqualificazione del territorio.

La ricerca, infatti, non dovrebbe essere un punto di arrivo, ma un punto di partenza per un 'piano di recupero' culturale, economico e turistico dei vari comprensori che stanno sul mare e dal mare hanno sempre avuto un'apertura verso altre Civiltà.

2. La 'conoscenza' proietta il patrimonio architettonico castellano verso la 'salvaguardia'

La ricerca scientifica ha inizio appena fuori dai confini settentrionali della Toscana ed è introdotta dal sistema delle fortificazioni di Sarzana e Sarzanello, prosegue poi con il castello Malaspina di Massa e la vicina torre-castello degli Aghinolfi che fanno parte del sistema castellano della Lunigiana, snodandosi sul corso del fiume Magra e costituisce una testimonianza del modello insediativo di tipo feudale arrivato fino a noi. Subito dopo, si entra nella Toscana medicea, attraversando la Versilia si addensa di manufatti

nel tratto fra Pietrasanta, Viareggio, Pisa e Livorno, fino giù a Piombino, per poi concludersi ad Ansedonia con le architetture fortificate dello Stato dei Presidi che intrecciandosi con le vicende di Siena, di Firenze, degli Spagnoli, del Papato e dei Borbone rimandano al poderoso sistema difensivo delle isole dell'Arcipelago.

Il patrimonio costiero dell'architettura fortificata presente in Toscana, percorre un periodo storico che va dalle prime torri di avvistamento ("guardinghi") di origine longobardo-franca della "piombante" fino alle grandiose fortezze della "radenza" di scuola italiana e spagnola (*macchine da guerra* fisse sul territorio), passando per lo straordinario e fantasioso periodo rinascimentale della 'transizione'.

Questa iniziativa vuole non solo intraprendere una operazione scientifico-culturale, ma anche cercare di dare un indirizzo preciso alla conoscenza per la valorizzazione, in funzione della salvaguardia e del recupero funzionale-formale, di uno straordinario patrimonio architettonico-territoriale.

Le fortificazioni della costa e dell'arcipelago fanno parte di un sistema fortificatorio che comprendeva fino all'Unità d'Italia uno stato come il Granducato di Toscana e un sistema fortificato di una nazione come la Spagna -lo Stato dei Presidi- che condividevano il controllo dello stretto di Piombino e di buona parte del mar Tirreno. Sistema di controllo del territorio che era scaturito da accordi di politica estera tra Cosimo I e Carlo V nella seconda metà del '500, al tempo della caduta di Siena, per salvaguardare la popolazione dalle scorrerie piratesche turche.

Tuttavia la varietà e la completezza delle varie architetture, che si trovano in questa particolare posizione geografica, riescono a dare una visione precisa ed esaustiva, non solo del patrimonio di questa architettura specialistica, ma di quanto fosse importante controllare questa parte del mare per difendere l'entroterra per la *sicurezza dell'esistere* della popolazione e quanto risultassero significativi i rapporti economici che legavano queste coste con il resto dell'Europa: dalla Spagna con il Regno delle due Sicilie fino alla Provenza francese e per molti aspetti anche con gli *Spedalieri* dell'isola di Malta, il nord d'Africa con la Tunisia e persino con l'Inghilterra, per non citare il medio ed estremo Oriente.

La conoscenza pertanto di queste architetture è punto di riferimento essenziale per una ragione storico-politica, per lasciare un segno importante nelle operazioni metodologche di salvaguardia e di valorizzazione della costa, delle isole e di comprensori territoriali.

La ricerca punta non è solo alla memoria storica, ma all'ottimizzazione delle fruibilità culturali, economiche e turistiche di zone variamente antropizzate. Aree di costa come la Versilia, il Pisano, la città e il comprensorio di Livorno, la costa tra Livorno e Grosseto fino a lambire la maremma laziale, le isole dell'arcipelago (Elba, Capraia, Gorgona, Montecristo, Giglio), fanno parte di un sistema talmente complesso che si deve inserire questo tipo di architettura specialistica nello sviluppo delle problematiche quotidiane.

Basta citare il triangolo fortificato del vicariato di Pietrasanta, quello che rimane del famoso arsenale di Pisa, la città-fortezza sul mare di Livorno, le innumerevoli torri e casseri sparsi tra Livorno e la Maremma, lo Stato dei Presidi -area di influenza spagnola per il controllo del mar Mediterraneo- e ancora le straordinare fortificazioni granducali di Portoferrario o spagnole di Porto Longone, il sistema fortificato dell'Argentario, i riferimenti di con quelle di terra come Pisa, Grosseto, Lucca.

Architetture *piombanti*, *ficcanti*, di *transizione* e di *radenza* che danno un panorama esaustivo della storia delle fortificazioni che paesi come la Francia, la Spagna, l'Inghilterra, i Paesi Bassi e paesi d'oltre Oceano hanno guardato con ammirazione e come punto di riferimento tecnico strategico.

La ricerca è stata svolta per schede ragionate con tre livelli di schedatura, ha volutamente tralasciato (vengono inserite in appendice) le 'tracce storiche' in quanto esiste solo il toponimo.

Questo 'censimento' o 'catalogazione' ha la presunzione di svolgere non solo una ricerca analitica, ma di proiettare la 'conoscenza' a più ampio raggio e pensare ad un recupero-riuso funzionale e si possono citare le possibili fruibilità funzionali delle architetture fortificate di Livorno o quelle del golfo di Porto Ercole o di Santo Stefano, ad un recupero-riuso architettonico con le metodologie applicate al restauro e al consolidamento citando Portoferraio, Gorgona e altre ancora da valorizzazre come

Porto Longone (ancora un carcere), le fortificazioni di Capraia e del Giglio, ad un recupero-riuso ambientale per citare le innumerevoli torri costiere da Livorno alla Maremma, il sistema tra mare e terra dell'Argentario, il territorio lagunare di Orbetello.

Pertanto non solo metodiche di ricerca scientifica, ma di recupero, di valorizzazione e d'identità per riportare un territorio a svolgere la vita contemporanea.

Questa non dovrebbe essere un punto di arrivo per una maggiore e migliore conoscenza, ma essere un punto di partenza per un 'piano di recupero' culturale, economico e turistico di un vasto comprensorio che sta sul mare e dal mare ha sempre avuto non solo un confine naturale, ma un'apertura verso altre civiltà.

Ricerca conoscitiva con la presunzione di uno sviluppo, con l'applicazione di un sistema integrato di supporto e di base per altre ricerche sulla riqualificazione di un territorio, per un recupero ambientale, nell'ambito della valorizzazione del patrimonio dell'architettura fortificata in funzione delle metodologie applicate e comparate per la 'progettazione architettonica', con l'obiettivo del consolidamento, del restauro, del riuso e del recupero funzionale.

2.1. La schedatura ragionata

Metodologia

La ricerca verrà attuata attraverso schedature di primo, di secondo e di terzo livello, una documentazione storica, iconografica e dello stato di fatto, dove sarà possibile saranno corredate dal rilievo (manuale, strumentale e fotogrammetrico), compreso l'analisi del comprensorio territoriale, che non solo è rivolto verso il 'mare', ma scaturisce dalle esigenze dell'entroterra, vuoi per viabilità, commerci, economia e politica.

Risultati auspicabili

La ricerca intende mettere a disposizione di cultori, ricercatori, funzionari, architetti, ingegneri, Regione, Provincia, Università, Soprintendenza ai Monumenti, Dimore Storiche, Istituto Italiano dei Castelli, Enti pubblici e privati, una metodologia applicata di informazione-conoscenza oggettiva (fattibile) su manufatti architettonici fortificati per la loro salvaguardia e conservazione nella proiezione del riuso e della riqualificazione architettonica, funzionale, strutturale ed ambientale-territoriale.

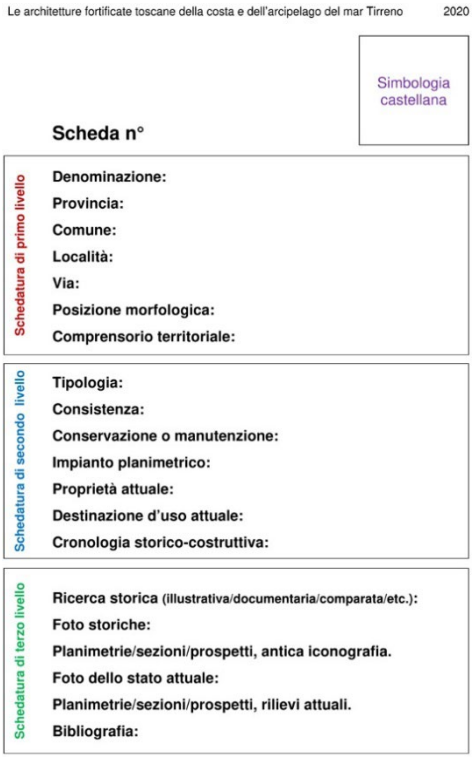


Fig. 3- Schema tipo della schedatura ragionata e suddivisa in tre livelli (Archivio Taddei, 2020).

Obiettivi

La ricerca ha come obiettivo la pubblicazione delle schede ragionate in modo da essere la base per studi particolarizzati, per proseguire lo studio-analisi del vastissimo patrimonio architettonico presente sul litorale.

- La schedatura di primo livello è relativa all'individuazione della denominazione, della localizzazione, della posizione morfologica e del comprensorio territoriale.

- La schedatura di secondo livello è relativa all'individuazione della tipologia, delle caratteristiche (Consistenza e Manutenzione), dell'impianto planimetrico, della proprietà, della destinazione d'uso e della cronologia costruttiva.

- La schedatura di terzo livello è relativa all'individuazione della documentazione storica, fotografica, dell'antica iconografia, dell'attuale iconografia e della bibliografia.

Le tre schedature verranno riassunte attraverso una schematizzazione grafica denominata *simbologia castellana*, ideata dai componenti del Consiglio Scientifico dell'Istituto Italiano dei Castelli per la redazione dell'*atlante castello nazionale*, rielaborata successivamente dal gruppo di lavoro dell'attuale ricerca

2.2. I risultati della schedatura

Le architetture fortificate toscane della costa e dell'arcipelago del mar Tirreno è una ricerca che può essere anche trasformata in un viaggio-itinerario lungo il litorale attraverso architetture fortificate, diverse per funzioni difensive o d'avvistamento, che descrive forme e tecniche costruttive, accompagnate da vicende politiche che hanno segnato i luoghi cui appartengono, un territorio ricco di suggestioni e illustrato attraverso schede di rilevamento che hanno lo scopo di trasmettere informazioni complesse, ma anche di suscitare curiosità e risvegliare passioni in quanti vogliano guardare al di là dell'immagine per addentrarsi nella storia e nell'arte del costruire.

Andare oltre gli usi dei nostri giorni per conservare monumenti e memorie con la consapevolezza, non tralasciando di fornire note metodologiche, per tramandare un patrimonio culturale caratterizzato dalla capacità di guardare al mare e presidiare la terraferma.

Strutture destinate all'avvistamento come torri tonde, squadrate, perfino campanili di chiese fortificate, sentinelle del mare che costellano e dominano il loro territorio sabbioso o roccioso, anche quando, come il caso di Populonia, non hanno mai avuto ruoli strategici.

Strutture destinate alla difesa come castelli, rocche, fortezze, forti, città fortificate e bastionate poste in sequenza, descritte, approfondite e arricchite da disegni, piante, foto, annotazioni e aneddoti che rimandano a personaggi ed episodi che danno senso al passare del tempo in quelle strutture rendendole ancora palpitanti di vita. Troviamo figure come l'ammiraglio Nelson, Napoleone certamente presente al Forte dei Mulini e dell'anarchico Bresci rinchiuso alla Linguella a Portoferraio, dove in periodo fascista sarà poi incarcerato anche Sandro Pertini, futuro Presidente della Repubblica e Garibaldi a Talamone. E insieme a loro anche pirati assetati di sangue di potere, come anche tenere e sfortunate fanciulle.

Fig. 4- Simbologia castella (Archivio Taddei, 2020).

Oggi sono musei, residenze, studi di artista, ristoranti o ruderi abbandonati a se stessi o toponimi: architetture e segni territoriali significativi dei quali viene data una testimonianza esclusiva e specifica, perché nel

guardare 'al di là' non ci può essere solo l'intento di proteggere la singola struttura come eccezionale testimonianza di un brillante passato, ma la rivisitazione di un intero sistema territoriale, quello della costa toscana, che racconta la storia pre-unitaria di una parte della Regione e mostra l'assoluta solennità delle sue forme suggestive che, emergenti dalla linea di costa, si impongono come elementi di identificazione dell'immagine dei luoghi per catalizzare l'attenzione di naviganti e di viaggiatori, che sono catapultati nel sogno di un mondo sospeso fra il mare, la terra e il cielo.

Le architetture fortificate toscane della costa e dell'arcipelago del mar Tirreno		
integro	55	
parzialmente integro	23	
totale	78	**78**
rudere	63	
rudere, inglobato in altri manufatti	9	
totale	72	**72**
	Totale	**150**
tracce storiche	64	

Fig. 5- Schema riassuntivo della ricerca-studio (Archivio Taddei, 2020).

Il risultato della ricerca-studio è rappresentato dalla restituzione di 150 schede (senza considerare le due schede di strutture, Sarzana e Sarzanello, di un'altra Regione, ma appartenevano al Granducato di Toscana fino all'Unità d'Italia) (Fig. 2 - 5 - 6 - 7), di cui 55 strutture integre, 23 parzialmente integre (Fig. 8) e 72 strutture ruderi (Fig. 9), di cui 116 presenti sul litorale e 34 dislocate nelle isole (di cui 23 nell'Isola d'Elba, 5 nell'Isola di Capraia, 2 nell'Isola della Gorgona, 1 nell'Isola di Montecristo, 3 nell'Isola del Giglio).

Le architetture fortificate presenti sulla costa della Provincia di Massa-Carrara sono 8, sulla costa della Provincia di Lucca sono 10, sulla costa della Provincia di Pisa sono 7, sulla costa della Provincia di Livorno sono 35 e sulle isole 31 per un totale di 66, sulla costa della Provincia di Grosseto sono 56 e sulle isole 3 per un totale di 59. Un discorso a parte sono le *tracce storiche* che risultano 64 e sono state inserite in appendice (Fig. 10).

Le architetture fortificate toscane della costa e dell'arcipelago del mar Tirreno	integro	parzialmente integro	rudere	*traccia storica*
Massa-Carrara	2	1	5	6
Lucca	5	1	4	7
Pisa	1	5	1	5
Livorno	29	4	33	23
Grosseto	18	12	29	23
totale	**55**	**23**	**72**	64
	Totale	**150**		

Fig. 6- Schema riassuntivo per Province (Archivio Taddei, 2020).

Le architetture fortificate toscane dell'arcipelago del mar Tirreno	Elba	Capraia	Gorgona	Montecristo	Giglio
integro	12	2	2		2
rudere	11	2		1	1
totale	**23**	**5**	**2**	**1**	**3**
	Totale	**34**			
tracce storiche	2				

Fig. 7- Schema riassuntivo dell'arcipelago (Archivio Taddei, 2020).

3. Conclusioni

La ricerca eseguita rappresenta, secondo noi, una base per un ulteriore approfondimento, da proseguire continuativamente.

La 'ricerca aperta' fa parte dell'apporto culturale e scientifico di un sistema che dà la possibilità, in futuro, di prendere in considerazione le nuove scoperte fatte. Considerare 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. 8- Esempio di scheda riassuntiva: parzialmente integro (Archivio Taddei, 2020).

Fig. 9- Esempi di schede riassuntive: rudere (Archivio Taddei, 2020).

Fig. 10- Esempio di scheda riassuntiva: *traccia storica* (Archivio Taddei, 2020).

Bibliografia

Baggiossi, I. (1988) *Le torri costiere della Toscana*. Roma, New Compton.

Burroni, B. (1990) *Guida di Pietrasanta e dei dintorni*. Massarosa, Tip. Massarosa offset.

Caciagli, G. (1971) *Lo Stato dei Presidi*. Firenze, I. G. M..

Cartei, A. (2015) *Orbetello _oltre le mura. Un progetto di riqualificazione per l'area dell'ex Idroscalo*. [Tesi di Laurea Magistrale]. Pisa, Università di Pisa.

Corazzi, B. & Abruzzo, M. L. (1999) *Space Castle*. [Tesi di Laurea Magistrale]. Firenze, Università degli Studi di Firenze.

Domenici, A. M. & Mori, F. (1995) *Il Forte San Pietro d'Alcantara a Livorno*. [Tesi di Laurea Magistrale]. Firenze, Università degli Studi di Firenze.

Fanelli, G. & Trivisonno, F. (1990) *La cultura delle città. Toscana*. Firenze, Cantini.

Fungi, S. (1999) *Il circuito delle fortificazioni costiere dello Stato dei Presìdi spagnoli in Toscana*. [Tesi di Laurea Magistrale]. Firenze, Università degli Studi di Firenze.

Garfagnini, D. & Quaranti, R. (1986) *Proposta di riuso e di riqualificazione del Rivellino di Piombino.* [Tesi di Laurea Magistrale]. Firenze, Università degli Studi di Firenze.

Lippi, I. (2013) *La Fortezza Nuova di Livorno: recupero funzionale del Parco urbano e degli spazi interni restituiti alla città*. [Tesi di Laurea Magistrale]. Pisa, Università di Pisa.

Manetti, R. (1991) *Torri costiere del litorale toscano, loro territorio ed antico ruolo di vigilanza costiera*. Firenze, Alinea.

Maretti, V. & Navacchi, A. (2001) *Fortezza Nuova di Livorno, un polo espositivo per il mediterraneo*. [Tesi di Laurea Magistrale]. Firenze, Università degli Studi di Firenze.

Severini, G. (1999) *Fortificazioni e controllo delle acque in Toscana fra '500 e '600. Il caso di Pisa*. Pisa Edizioni ETS.

Taddei, D., Garfagnini D., Lupi T., Quaranti R. & Rodosio R. (1982) *Il Castello di Piombino, per una proposta di riuso delle opere di architettura fortificata*. Poggibonsi, edizioni medicea.

Trotta, G. (1987). *Architettura Spagnola all'Elba; Forte Focardo e il suo recupero ambientale*. Firenze, Alinea Edizioni.

Warren, O. (1979) *Raccolta di piante delle principali città e fortezze del Granducato di Toscana*. Firenze, Gurrieri F. & Zangheri L. (ed), S. P. E. S.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20323

Crotone 1573: i progetti di Ambrogio Attendolo per il completamento della difesa radente del Castello e della Fortezza

Tommaso Tedesco
Ricercatore indipendente, Crotone, Italia, tommaso.tedesco@gmail.com

Abstract

In the two reports (unfortunately missing the two plans mentioned in the text) by Ambrosio Attendolo of 9 May 1573, kept at the Central General Archive of Simancas (Spain), the project for a bastion of the Castle and a low ravelin of the city walls of Crotone is illustrated in detail. These elements complete the two fortifications that have different chronological contexts: the medieval layout of the Castle and the viceregal walls, designed by Gian Giacomo d'Acaja and begun in 1541. The bastion of the Castle, which was later given the name of San Giacomo, is an expression of the most advanced theories of the art of fortification of the time. In fact, it has sides withdrawn starting from the second level and casemates consequently set back and less exposed; along the wall of the two faces, at the base of the bastion, the so-called countermine walkways were created, which served precisely to intercept enemy tunnels aimed at undermining the walls; finally, an escape route towards the sea was built, located on the northern side of the bastion, defended by an effective emergency drawbridge for immediate retreat. The ravelin that Attendolo designed to defend the city walls towards the east has a different layout: low and wide, with two very large faces and a double flank towards the Castle, shaped like an ogee in the first section. Both elements express the best of the defensive building art of integral flanking of the grazing defense, especially in relation to the rest of the Castle and the bastioned front of the fortified citadel. In Attendolo's two reports there is no lack of indications for adapting to the changed military needs of the time and making other elements of the fortifications of the previous era more efficient, such as a section of the medieval wall that surrounded the town and a tower of the Castle, built in 1480-90, an expression of the so-called transitional fortified architecture.

Keywords: Crotone, fortificazioni vicereali, Ambrogio Attendolo, mura bastionate.

1. Introduzione

Nel 1573 l'architetto Ambrogio Attendolo, all'età di 68 o 71 anni (1) (a seconda dell'anno cui le fonti fanno risalire la sua nascita), ha l'ordine dal Viceré, Antonio Perenotto di Granvela (2), di recarsi a Crotone (allora *Cotrone*) per verificare il crollo di un *cavaliero* e della cisterna del Castello, nonchè per constatare i problemi di degrado e vetustà di un *lenzo de la muraglia de la citta* (3).

Da Capua, sua città di nascita e di residenza, si reca a Crotone e il 9 maggio del 1573 redige e invia due relazioni (oggi custodite presso l'Archivo general de Simancas) (4). Come è stato già evidenziato da altri (5), l'incarico prevedeva anche l'individuazione delle più idonee soluzioni ai problemi riscontrati, interventi che è stato possibile comprendere più chiaramente dall'analisi delle strutture murarie, propedeutica al restauro del castello eseguito agli inizi degli anni novanta del secolo scorso (6).

Attendolo, infatti, illustra dettagliatamente il progetto di un bastione del castello e di un rivellino basso delle mura della città di Crotone. L'architetto accompagna le due relazioni con altrettanti disegni in cui erano riportate

BY-NC-SA

rispettivamente la pianta del castello e della cinta muraria, disegni purtroppo andati perduti. Le note di Attendolo sono tuttavia così dettagliate che è stato possibile ricostruire i disegni, su piante ottocentesche, alla luce anche delle strutture descritte nella relazione, ancora visibili e ben conservate nella città di Crotone.

2. Ambrogio Attendolo, architetto

L'attività di Ambrogio Attendolo è legata alla città di Capua, dove l'architetto nasce e cresce professionalmente, realizzando opere significative.

Capua, fin dal periodo svevo, era una realtà "considerata *clavis regni* … e, con il dominio aragonese, inizia la fase di potenziamento delle strutture militari esistenti e di controllo dei confini con la costruzione di nuove fortezze e mura" (7) La città divenne un modello di riferimento ancora più significativo durante il viceregno spagnolo, periodo in cui le fortificazioni subiscono l'evoluzione detta di 'terza generazione' che comporta l'utilizzo di forme regolari a pianta quadrata e bastioni angolari 'a punta di freccia' o 'a mandorla'.

L'attività professionale svolta da Attendolo, soprattutto nella sua Capua ma anche nel viceregno, è stata recentemente illustrata in modo esauriente da Lucia Giorgi (8).

Essa è poliedrica e prevede fortificazioni, edifici pubblici e religiosi, infrastrutture e servizi quali strade e bonifiche: un complesso diversificato di opere che per i loro specifici aspetti comportavano ampie conoscenze e richiedevano una notevole esperienza di tecniche costruttive e di materiali.

Nei primi decenni del XVI secolo non esistevano scuole o corporazioni né a Capua né in tutto il regno di Napoli che potessero essere utili alla sua preparazione (9). Si presume, quindi, che Attendolo si sia formato nei cantieri, alla scuola di maestri costruttori esperti, allo stesso modo di quanto avveniva nelle botteghe di artisti.

Nei possedimenti spagnoli, di cui allora faceva parte il Regno di Napoli, già nel XVI secolo si formarono d'altra parte corpi di ingegneri militari (10). Notizie più sicure sulla sua attività le abbiamo dopo i quaranta anni, quando lo vediamo inserirsi progressivamente nell'apparato statale spagnolo, avvicinandosi anche agli ambienti umanistici capuani; probabilmente questi due ambienti orientarono la sua formazione in senso classicista.

La rilevanza strategica della città di Capua, costituita dal controllo diretto dell'attraversamento sul fiume Volturno della via Appia, rese necessarie la demolizione della Porta delle Torri e la costruzione della Porta Napoli; la partecipazione a questi lavori permise ad Ambrogio Attendolo di distinguersi come intermediario tra i cittadini di Capua e le autorità spagnole (11).

Le relazioni di Attendolo sulle fortificazioni di Crotone contengono precise indicazioni progettuali che vennero realizzate negli anni successivi alla sua visita alla città. Questi interventi completavano le due fortificazioni che hanno contesti cronologici diversi: l'impianto medievale del Castello e la cinta muraria vicereale, progettata da Gian Giacomo d'Acaja e iniziata nel 1541.

3. Il bastione San Giacomo del Castello

Il bastione del Castello a cui venne dato successivamente il nome di San Giacomo, proposto da Attendolo, è espressione delle più evolute teorie dell'arte fortificatoria dell'epoca.

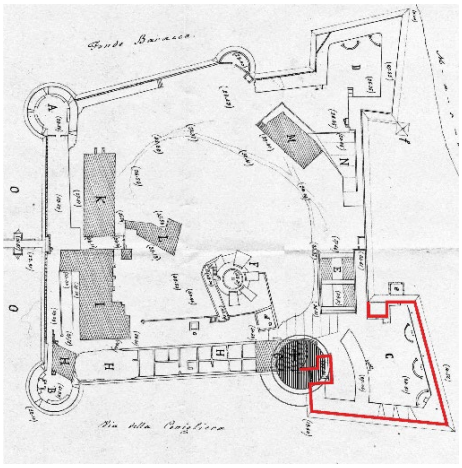


Fig. 1- Pianta del Castello, 1869. Il perimetro del bastione San Giacomo è riportato in rosso; in nero retinato l'ingombro originario del torrionetto aperto e rotto (ISCAG, FO/ 1-4 A. Rielaborazione T. Tedesco).

A partire dal secondo livello presenta, infatti, fianchi ritirati e casematte, di conseguenza arretrate e meno esposte; alla base delle due facce del bastione vennero ricavati i cosiddettI

camminamenti di contromina, che servivano appunto ad intercettare le gallerie nemiche rivolte a minare le mura; fu realizzato, infine, un percorso di fuga verso il mare, sul fianco Nord del bastione, difeso da un'efficace porta di emergenza a levatoio (cd. 'porta del soccorso' o 'uscita segreta delle sette porte') che consentiva un'immediata ritirata.

Attendolo descrive (12) minuziosamente lo stato di conservazione del Castello, evidenziando la consistenza del bastione di Santa Caterina e delle due torri *tonde*, Aiutante e Comandante. Il torrionetto, più piccolo e più antico, al vertice della cinta del Castello tra i lati Sud ed Est, era, all'epoca della visita, tutto *aperto* e *rotto*. Nella stessa situazione appariva la cisterna vecchia, la cui capienza era in ogni caso insufficiente al fabbisogno d'acqua delle truppe (13) di stanza nella fortificazione.

La cisterna vecchia e i resti del torrionetto sono stati individuati in seguito al primo rilievo e all'analisi stratigrafica delle murature, effettuato dall'Ufficio Beni Culturali del Comune di Crotone nel 1983, finalizzato al successivo intervento di restauro (14).

Fig. 2- Interno del bastione San Giacomo del Castello. In fondo a sinistra parte del torrionetto (T. Tedesco, 2023).

Ambrogio Attendolo nella citata relazione descrive con dovizia di particolari l'intervento di ristrutturazione necessario per ovviare alle carenze difensive di questa parte del Castello. La relazione era, come si è detto, accompagnata anche da un disegno che è andato smarrito; tuttavia il dettaglio con cui Attendolo spiega i particolari, le misure (in palmi, canne e botti) facilmente trasformabili in unità di misure correnti (centimetri, metri e litri), consentono di riscontrare la ristrutturazione immaginata da Attendolo nel bastione San Giacomo e nelle due cortine ad esso adiacenti. Con l'intervento operato dal Genio Civile nel 1968 sono emersi gli altri elementi mancanti, quali le due cisterne, la nuova e la vecchia (quest'ultima ormai adibita ad altro scopo) che sono state irrimediabilmente danneggiate e in parte distrutte.

Dalla relazione di Attendolo: "Mio parer fora che dinanzi al detto torrionetto se facesse un altro belguardo corrispondente all'altro che ce sta fatto, accioche se potessero veder et agiustar l'un l'altro si come potra ancho veder in detto dessegno, et la cisterna se facesse in altro luoco più ferma et dove non potesse esser tormentata dale artiglierie, et fusse capace de più acqua. Ma perche in Cotrone non c'è più ch'uno mastro fabricatore et dimostra anco esser mal pranco non ho possuto calcolar la dispesa che potra andar all'una et all'altra opera: ma ho si bene calcolato molto minutamente quanta fabrica ce va et quanto cavamento, et ho retrovato ch'a far lo detto belguardo per venir alto palmi cento cenquantadoi (15), che tant'è dal zoccolo dell'altra fabrica nova sin'al piano de la piazza del castello predetto: ce vanno de fabrica canne seimila incirca, et di cavamento di terreno canne domilia et ottocento (16), et alla cisterna di fabrica canne quattrocento sittanta cinque et di cavamento canne docento ottanta et sarà capace di botti mille cinquecento trentasei d'acqua (17). Ho voluto intender il parer del mastro predetto et dice che costera la canna de la fabrica docati doi: et la canna quatra del pedamento per esser taxo et creta forte a docato uno: ponendo lo mastro ogni cosa esso".

Una rappresentazione più dettagliata degli interventi realizzati in seguito al sopralluogo e al progetto di Attendolo ci viene restituita da una pianta del Castello redatta dal Genio militare Direzione di Catanzaro nel 1869 (18).

L'abside della Chiesa dedicata a San Dionigi Areopagita (lettera *G*) inglobò un tratto della parte superiore del Torrionetto descritto da Attendolo; il basamento della torre è ancora visibile nel livello inferiore del bastione di San

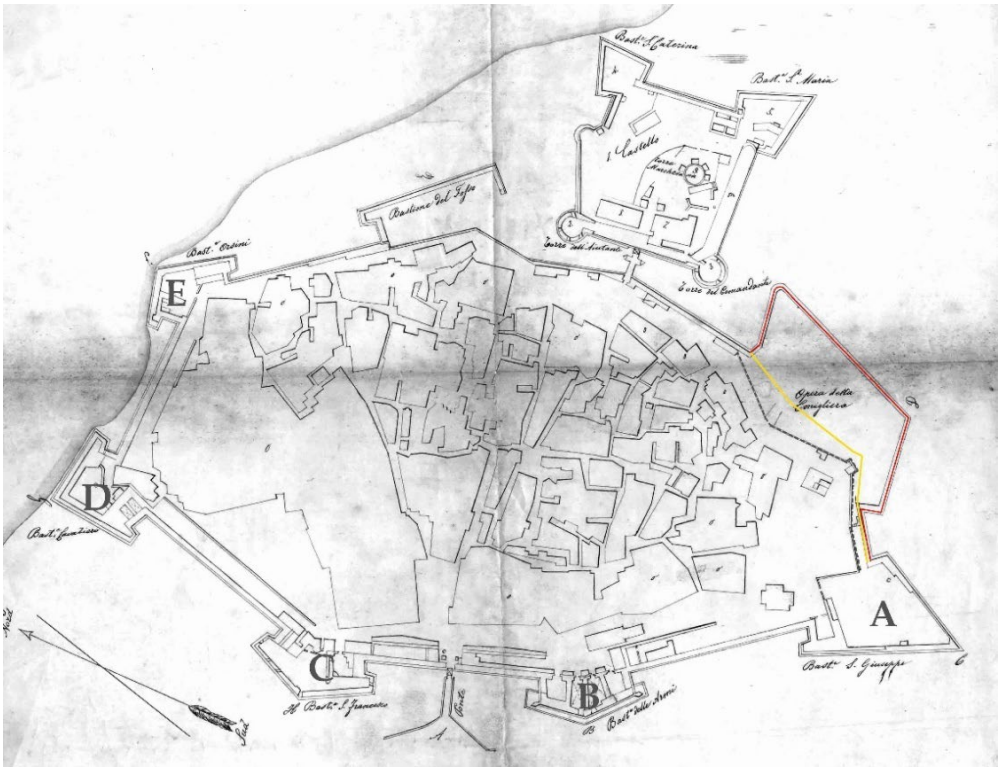


Fig. 3- Pianta della piazza e castello di Cotrone (ISCAG, FO 105/8118 B. Rielaborazione T. Tedesco).

Giacomo. L'ingresso alla cisterna grande (lettera *c*), progettata da Attendolo in luogo più sicuro, è posta alla base del muro medioevale sottostante la Torre Marchesana (demolita tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo). La cisterna vecchia (lettera *d*) diventa una "camera senza tetto, con piccola cisterna e postierla (piccola porta a levatoio, n.d.a) con tamburo (carrucola posta sulla porta, n.d.a.)".

L'intervento effettuato dal Genio Civile di Catanzaro nel 1968 per ovviare al crollo della cortina Sud della fortezza incise pesantemente sulla ristrutturazione della parte Sud-Est progettata da Ambrosio Attendolo nel 1573 e realizzata successivamente alla sua visita. Vennero parzialmente distrutte le nuove cisterne (lettera *c*), progettate da Attendolo, e la chiesa (lettera *G*), mentre fu completamente demolita la *Palazzina, dove alloggiava il personale superiore addetto al Castello* (lettera *H*). Il Genio Civile effettuò la demolizione e la ricostruzione della cortina che collegava la Torre Comandante con il Bastione S. Giacomo; "nel corso dei lavori si sollevarono grosse polemiche nell'opinione pubblica, per l'avvenuta demolizione di ambienti sotterranei, fra i quali due cisterne interrate e voltate di cui si ignorava l'esistenza" (19). Già agli inizi del secolo scorso la cortina Sud del castello presentava evidenti stati fessurativi verticali che preannunciavano i crolli verificatesi poi negli anni Sessanta del secolo scorso. Tale situazione indusse il Genio Civile di Catanzaro a prendere immediati provvedimenti. Viste le condizioni di pericolo a cui era sottoposta la popolazione che transitava lungo la via della Marina venne appaltato all'impresa Napoli di Crotone un intervento di somma urgenza. Il muro e il terrapieno ad esso adiacente furono completamente svuotati fino alle fondamenta, creando, per l'intera altezza della cortina di circa 19-20 metri, una cavità per un fronte di circa 70 metri e una profondità di 18-19 metri; si suppone siano state rimosse oltre 24.000 mc di terreno e mura.

Finito di erigere il muro, la cavea interna fu riempita con le scorie provenienti dal forno fosforo delle industrie ubicate a nord della città

moderna, considerate all'epoca inerti da utilizzare per rilevati stradali, stabilizzare rilevati e colmare terreni.

Solo il tratto finale del muro della cortina, realizzato tagliando il torrionetto (*più piccolo, aperto e rotto*), lungo circa 9 metri, non essendo interessato da alcun dissesto, fu lasciato integro.

Attendolo alla fine di questa prima relazione indica inoltre altri tre interventi "ch'a mio giuditio" erano necessari per la sicurezza del Castello. Il primo riguarda l'abbassamento dell'altura di San Leonardo "sarebbe di scarpar il monte di terreno", oggi completamente edificata con palazzi di 4-5 piani, a suo dire "per esser alto dal piano inferiore sin'alla piazza superiore palmi cento et quindeci dala piazza del detto castello non ne puo esser scoverta la radice verso il mare". Il secondo intervento serve per "finire un lenzo dela controscarpa del fosso già principiata dall'istessa parte" attualmente sotto la chiesetta del San Salvatore, costruita probabilmente nel secolo successivo.

Fig. 4- Camminamento nella cortina tra il bastione Don Pedro (*A*) e il rivellino Miranda. A destra il muro medioevale (T. Tedesco, 2019).

L'intervento più interessante proposto da Attendolo è il terzo, poiché aggiorna il sistema di difesa tipico dell'architettura fortificata di transizione delle due torri, Aiutante e Comandante, costruite alla fine del XV secolo, in periodo aragonese, su disegni di Francesco di Giorgio Martini o della sua scuola. L'adeguamento proposto consiste nel "far un poco d'innestimento di fabrica alli doi torrioni tondi solo nel basso del fosso per fugire il pericolo della tagliata in quella parte del tondo che non puo essere difesa dalli fianchi degl'altri torrioni, et belguardi". Tutti e tre gli interventi indicati dall'architetto non furono più realizzati, e ciò non consente oggi la visibilità della fortezza dal mare e dalla costa.

4. Il rivellino Miranda della cinta muraria

Di diversa impostazione è il rivellino che Attendolo progetta per difendere le mura della città verso est: basso e largo, con le due facce molto estese e un doppio fianco verso il Castello, *ad orecchione* nel primo tratto.

Attendolo nella relazione (20) volta a verificare il degrado e la vetustà di un "lenzo de la muraglia de la citta", scrive che "la citta di Cotron da la parte che guarda verso levante stà cinta d'una muraglia vecchia, la quale comincia dal muro novo dila controscarpa del fosso del castello, et va a finir nel fianco del belguardo grande fatto novamente da quella parte", che nel disegno viene indicata con una linea di punti neri; poi precisa che dette mura, per circa 25 metri (21), sono crollate e non si possono riparare.

Attendolo aggiunge che era stata prevista, adiacente a dette mura medievali, una *giunta*, disegnata da Gian Giacomo d'Acaja e mai realizzata, che doveva unire il fianco del bastione Don Pedro (*belguardo* con la lettera *A* nella Fig. 3) (22) con il muro di controscarpa del fossato del Castello; la *giunta* viene indicata con una linea gialla nel disegno originariamente allegato alla relazione di Attendolo. Questi propone pertanto di realizzare un basso ed ampio rivellino in modo che "si poterria recinger la ditta parte de citta, et a mio giuditio credo con più ragione, percioche con cacciarse cosi fora s'impatroneria d'una gran parte de la falda del monte che sta dinanzi ad essa et al castello, sarria più difesa dal castello predetto per la faccia di fora, et più offesa per la parte di dentro quando la citta fussi nemica: et non poterria mai offender il ditto castello come fa la suditta che li volta faccia: oltre che ce anderia assai meno spesa a causa che per fundarla se cavarria meno terreno."

Attendolo nell'ultima delle tre pagine in cui descrive l'intervento sul Castello anticipa la seconda relazione sulle mura, indicando che "La giunta al fianco del detto belguardo (bastione

Don Pedro, *n.d.a.)* è tutto il tinto giallo che se va ad unir alla detta controscarpa del castello", disegnata da Gian Giacomo d'Acaja, non è stata ancora realizzata; propone di rafforzare per un breve tratto le mura medioevali realizzando una nuova cortina adiacente la vecchia: "Dico pure che in far la detta parte di cortina secondo sta dessegnata dal baron de la caia ce anderiano di fabrica canne novecento cenquanta et di cavamento perche in questa parte il terreno è alto assai ce ne anderia secondo il scandaglio per me fatto canne seicento, ma perche secondo il mio giuditio se poterria tener altro dessegno che lo predetto, così come con lo tento giallo nel dessegno de cio fatto dimostro quello del detto baron o d'altri, che lo dessegnò, così anco con lo tento rosso, dimostro quello che mi è sovvenuto sopra la faccia del luoco".

La geniale indicazione è ancora oggi visibile nel camminamento (Fig. 4) che parte dalla sommità del rivellino Miranda per giungere sulla parte superiore del bastione Don Pedro.

Fig. 5- Epigrafe posta sul rivellino Miranda (T. Tedesco, 2024).

Fig. 6- Rivellino Miranda, mura medievali (*muraglia vecchia,* secondo Attendolo) (T. Tedesco, 2017).

Per la ricostruzione della pianta a cui accenna Attendolo, è stata utilizzata la *Pianta della piazza e castello di Cotrone* (23), 1867 circa, perché è una delle poche a riportare in scala il circuito delle mura medievali (Fig. 6).

Nella pianta allegata ho riportato con linea nera tratteggiata ("linea di ponti negri") le mura medioevali visibili ancora oggi per un tratto accanto al Museo archeologico di via Risorgimento.

Con linea gialla ho evidenziato la 'chiusura' verso est della cinta muraria, progettata da Gian Giacomo d'Acaja e non realizzata fino al 1573. Essa doveva racchiudere le mura medievali rinforzandole (Fig. 4).

Con la linea rossa, invece, viene indicato il nuovo rivellino suggerito da Attendolo e realizzato qualche anno più tardi sotto il viceregno di Giovanni di Zunica Conte di Miranda (1586-1595), come attestato dall'epigrafe con la scritta "MIRANDA" inserita allo spigolo delle due facce del rivellino (Fig. 5).

Questi due interventi costituiscono il vertice dell'architettura militare difensiva del fiancheggiamento integrale e radente, soprattutto nel rapportarsi al resto del Castello e al fronte bastionato della cittadella fortificata.

Nelle due relazioni di Attendolo emerge, infatti, la consapevolezza della necessità di adeguare le due fortificazioni alle mutate necessità militari dell'epoca rendendo anche maggiormente efficienti altri elementi di epoca antecedente, quali un tratto della muraglia medievale che cingeva l'abitato e le due torri del castello, realizzate tra il 1480 e 1490, espressione della cosiddetta architettura fortificata di transizione.

Note

(1) Giorgi L. (2021: 16, nota 1).

(2) Antonio Perenotto di Granvela (1517-1586) fu Vicerè dal 19 aprile 1571 al 18 luglio 1575.

(3) Archivo General de Simancas, Estado: Legaio 1065, f. 62. Relation de la fortezza (mura) de la città di Cotrone de Ambrogio Attendolo, 9 maggio 1573 e Legaio 1065, f. 65. Relazione di A. Attendolo al Vicerè sul castello di Cotrone, 9 maggio 1573. Ringrazio in particolare Carlos Infantes Buil, Jefe de Departamento de Referencias, per la gentilezza con cui ha

provveduto a fornirmi con tempestività le due relazioni manoscritte in copia.

(4) v. sopra nota 3.

(5) Martorano F. (2002); Mussari B. (2002). Erroneamente nell'articolo di Mussari i rilievi del castello di Crotone riportati alle pagine 419 (Torri Comandante ed Aiutante), 420 (sezioni Torri Comandante ed Aiutante), 426 (pianta dell'intero Castello), 429 (bastione Santa Maria, anche se il rilievo si riferisce al bastione S.Caterina), sono stati attribuiti all' "Archivio Disegni Soprintendenza della Calabria" anziché all'Ufficio Beni Culturali del Comune di Crotone ed eseguiti materialmente dallo scrivente in qualità di architetto responsabile dell'Ufficio.

(6) Il rilievo e l'intervento di restauro sono stati eseguiti e progettati dall'Ufficio Beni Culturali del Comune di Crotone, diretto dallo scrivente. Il restauro, eseguito tra il 1992 e il 1996, è stato finanziato con L. 64/ 86 – Delibera CIPE 3.8.1988 – 2° P.A.A. Progetto B2961, di £. 2.150.000.000. Parzialmente pubblicati in: Tedesco T. (1994); rielaborazioni grafiche e fotografie dell'autore.

(7) Giorgi L. (2021: 9).

(8) Giorgi L. (2021).

(9) Moucheront N. (2020); Giorgi L. (2021: 9).

(10) Moucheront N. (2020).

(11) "Tra l'altro, poteva osservarli dalla posizione privilegiata della sua abitazione, ubicata nella zona della chiesa di San Pietro a Ponte (non più esistente) vicinissima al ponte romano, a Porta Roma ed all'area dove venne realizzato il castello di Carlo V": Giorgi L. (2021: 9).

(12) *Archivo General de Simancas, Estado: Legaio 1065, f. 65.* La relazione di Attendolo è stata citata in Valente G. (1972), p. 116. La trascrizione della relazione è stata pubblicata da Mafrici M. (1980) b, pp. 279-281.

(13) Mafrici M. (1980 a) a, p. 46, nota 99: "En Croton una (compagnia) de dozientos" soldati garantiva la difesa nel 1561; l'anno precedente [il duca di Alcalà, n.d.a.] era stato inviato nella località "Salvador Spinelo" con 800 uomini. ASS, Estado, leg. 1051, f. 23, il duca d'Alcalà al Sovrano, Napoli 9 febbraio 1561; leg. 1050, f. 43, *Relacion de las provisiones que se han hecho en este Reyno para la venuda dela armada del Turco a los 18 de mayo 1560.*

(14) cfr. *infra* nota n. 5.

(15) Il palmo tra il 1480 e il 1840 corrispondeva a cm 26,3670; pertanto la sommità del nuovo bastione (attualmente denominato San Giacomo) doveva raggiungere la quota di m 40 circa.

(16) La canna cuba corrispondeva a 18,515 mc, per cui Attendolo per la costruzione del bastione di San Giacomo preventivò 111.090 mc e mc 51.842 di rimozione di terreno per le fondamenta.

(17) La botte corrispondeva a 12 barili e a lt 523,50036 e pertanto la capienza della nuova cisterna risultava di lt. 804.096,55296 = mc 804,096.

(18) ISCAG Roma, FO/ 1-4 A. Genio Militare - Castello Direzione di Catanzaro, 26 agosto 1869. Descrizione degli elementi componenti il Castello posta alla base della Pianta:
A. Torre detta dell'Aiutante. E' in consegna all'Amm.ne delle Carceri Civili.
B. Torre detta del Comandante.
C. Bastione S.a Maria (San Giacomo, n.d.a.)
D. Idem S.a Caterina
E. Antiche riserve per munizioni, e viveri; e via che mena alle Polveriere, site nel fianco del Bastione S.a Maria.
F. Torre della Marchesana. È occupata dalle Carceri civili.
G. Chiesa del Castello
H. Rovine ed avanzi della Palazzina, dove alloggiava il personale superiore addetto al Castello.
I. Caserma detta Campana.
K. Idem detta Sotto-Campana.
L. Alloggio del Custode delle Carceri Civili, e Sifilicomio.
M. Caserma S.a Caterina.
N. Rampa di discesa alla Casamatta del Bastione S.a Caterina, occupata dalle Carceri Civili.
O. Fossato principale. È usufruita dall'Orfanotrofio M.re di Napoli, che la cede in fitto ad uso di maneggio di cavalli.
a. Terrazzino con fuciliere nella porta d'ingresso.
b. Casa privata
c. Grande Cisterna.
d. Camera senza tetto, con piccola cisterna e Postierla, con tamburo.
f. Fogna generale delle Latrine del Castello.
La quota (0,0), a cui le altre si riferiscono, rappresenta il livello ordinario delle acque del mare, che bagnano il piede dell'angolo Nord-Est del Bastione S.a Caterina.

(19) Garzillo E. (1979), pp. 110-111 e 238-240.

(20) *Archivo General de Simancas, Estado, leg. 1065, f. 62.* La trascrizione della relazione è stata pubblicata da Valente G. (1972), pp. 113-116 e da Mafrici M. (1980 b), pp. 279-281.

(21) Veniva utilizzata come unità di misura la canna, composta da 8 palmi, avente valore di 2,109360 metri.

(22) Di seguito viene riportata la denominazione odierna dei bastioni, contrassegnati dalle lettere indicate da Attendolo nella relazione: *A.* Don Pedro; *B.* Toledo; *C.* Marchese; *D.* Villafranca; *E.* Orsini o Pedro Nigro. Il rivellino Miranda è indicato come "Opera della Conigliera".

(23) ISCAG Roma, FO 105/8118 B. *Pianta della piazza e castello di Cotrone,* 1867 circa.

Risorse d'archivio

Archivo General de Simancas*, Papeles de Estado de la correspondencia y negociación de Ñapóles:*
Legaio 1028, f. 20, Relazione del Viceré a Sua Maestà, 30 aprile 1538, sulle fortificazioni del Regno.
Legaio 1051, f. 23, Napoli 9 febbraio 1561.
Legaio 1050, f. 43, *Relacion de las provisiones que se han hecho en este Reyno para la venuda dela armada del Turco a los 18 de mayo 1560.*
Legaio 1065, f. 62. *Relation de la fortezza de la città di Cotrone de Ambrogio Attendolo*, 9 maggio 1573 (la relazione si riferisce alle mura).
Legaio 1065, f. 65. Relazione di A. Attendolo al Vicerè sul castello di *Cotrone*, 9 maggio 1573.
ISCAG (Archivio Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio) Roma, FO 105/8118 B. Pianta della piazza e castello di Cotrone, 1867 circa.
ISCAG (Archivio Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio) Roma, FO/ 1-4 A. Genio Militare - Castello Direzione di Catanzaro, 26 agosto 1869.

Bibliografia

Garzillo, E. (1979) *Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio dei beni culturali della provincia di Catanzaro, Indagine preliminare per una corretta impostazione*. Pompei, Ministero per i beni culturali e ambientali.

Giorgi, L. (2021) Ambrogio Attendolo architetto: gli interventi nelle fortificazioni di Capua e Castel Volturno e il progetto del castello di Calvi. *Ricerche sull'arte a Napoli in età moderna – saggi e documenti*, 2020-2021, pp. 9-18.

Mafrici M. (1980 a) Il sistema difensivo calabrese nell'età viceregnale – I Parte. *Rivista storica calabrese,* n.s. 1, 1-2, pp. 31-54.

Mafrici M. (1980 b) Il sistema difensivo calabrese nell'età viceregnale – II Parte. *Rivista storica calabrese,* n.s. 1, 3-4, pp. 271-302.

Martorano, F. (2002) L'architettura militare tra quattrocento e cinquecento. In: Valtieri S. (a cura di) *Storia della Calabria nel Rinascimento. Le Arti nella Storia,* Roma, Gangemi, pp. 355-408.

Moucheront, N. (2020) Ambrogio Attendolo (1505-1585): la formation d'un architecte sur le chantier des fortifications de la ville de Capoue. In: Blary F., Gély J-P. (eds) *Ressources et construction: la transmission des savoirs sur les chantiers*, Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, pp. 134-148.

Mussari, B. (2002) La fortificazione e la città. Un caso Crotone. In: Valtieri S. (a cura di) *Storia della Calabria nel Rinascimento. Le Arti nella Storia,* Roma, Gangemi, pp. 409-456.

Tedesco, T. (1994) Recupero e riuso delle architetture militari di Crotone. In: De Marco A., Tubaro G. (a cura di) *Castelli e città fortificate: storia recupero valorizzazione.* Colloqui Internazionali: Crotone - Rossano: 25 - 26 Ottobre 1991. In onore di Marcello Grisotti, Rossano, Grafosud, pp. 154-159.

Valente, G. (1972) *Le Torri Costiere della Calabria*, Chiaravalle, Framas.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20324

From the *castrum* to the city. Knowledge and protection of the architectural heritage of Carsoli (AQ)

Claudio Varagnoli[a], Stefano Cecamore[b]
[a] Sapienza University, Department of Engineering, Rome, Italy, varagnoli@gmail.com; [b] University 'G. d'Annunzio', Department of Architecture, Pescara, Italy, stefanocecamore@gmail.com

Abstract

The paper, starting from the study of the most significant environmental landscapes and the analysis of the architectural heritage detectable in the territory of Carsoli, proposes a reading of the urban evolution of the fortified village and offers some insights of the main civil and religious constructions.
The reading of the current architectural set of givens aims to identify persistences and alterations of the urban fabric, tracing a possible developmental line of the city from medieval *castrum* to Colonna family fief up to the substantial interventions of modernization and revision of the historic centre operated during the last century. The current structure of the city summarizes a construction panorama that collects the traces of the transformations of the fortified systems recurring in the territory on the border between Lazio and Abruzzo: from the castral enclosures in the state of ruins, through those incorporated into complex urban systems up to the revisited systems in a Renaissance style and to the residence castles of the great Roman families. The research is part of the advancement of appropriate courses of study and knowledge of the minor historic centres that is today an indispensable tool to sensitize and involve the community in order to prevent the urging phenomenon of the abandon and voluntary destruction of the identity values of the local communities. The transformations imposed on the urban fabric and landscape during the twentieth century invite reflection on their protection. Focusing attention on the complex but possible planning of their future, the urgency of adopting *memoranda* of understanding and shared guidelines useful for assisting the ordinary activities of the bodies responsible for safeguarding and valorising this heritage is evident.

Keywords: built heritage, fortified architecture, historical centers, landscape.

1. Introduction

The territory of relevance of the city of Carsoli represents an area historically located on the border between the Kingdom of Naples and the Papal State, crossed by the Turano River and surrounded by the Apennine mountains. This area corresponding to a intermountain basin has always been an ideal place for human establishment and settlement. This Apennine territorial depression, today called Piana del Cavaliere, in addition to its favorable geographical location that makes it a natural crossing of the mountain from the Adriatic to the Tyrrhenian side, has environmental characteristics, such as abundant water resources, fertile flat areas and building materials (stones, clays and wood), useful for the permanence and human development. The carseolana valley has an elongated shape corresponding to an ancient lake basin with an elliptical profile and a position parallel to the mountain ridge (major axis NNW-SSE, approximately 12 km; minor axis NNE-SSW, approximately 6 km). The Turano river with its emissaries crosses today a territory that falls within the municipal of Riofreddo (RM),

BY-NC-SA

Vallinfreda (RM), Vivaro Romano (RM), Carsoli (AQ), Pereto (AQ), Camerata Nuova (RM), Rocca di Botte (AQ) and Oricola (AQ) and has an extension of approximately 40 km2.

1.1. From the *Aequi* settlements to the phenomenon of the 'Incastellamento'

The natural landscape is characterised by a morphology designed by sub-flat surfaces that take on sinuous contours in the area of maximum altitude (750 m above sea level – southern sector) and a more regular profile in the area of greatest depression (565 m above sea level – northern sector), while the surrounding relief reach 1.200 m above sea level. In addition to the calcareous building materials, the territory is characterized by the outcrop of tuffaceous banks; the category of volcanic rocks and sands includes the deposits of gray tuffs located between the Rostere hill and the Sesera woods not far from the Roman settlement today corresponding to the locality of Civita di Oricola and the red tuffs of S. Giovanni that emerge in volcanic fields for an area extending from Col Farolo to the border with Rocca di Botte and Camerata Nuova. These building materials characterize the historic hilltop centers of medieval and Renaissance origin that surround the Piana that are in fact only the most evident material evidence - derived from the well-known phenomenon of Incastellamento- of a settlement basin of ancient origin; in this an area infact where the remains of the ancient city of *Carsioli* can still be found.

The Piana have its natural entry points from the Marsican territory near Carsoli and from the Rieti area between Vivaro Romano and Poggio Cinolfo (NNE), while the narrow gorge between Monte Sant'Elia (Riofreddo-RM) and Arsòli (RM) connects it with the basin of the Aniene river and the Sublacense and Tiburtine territories (SSO).

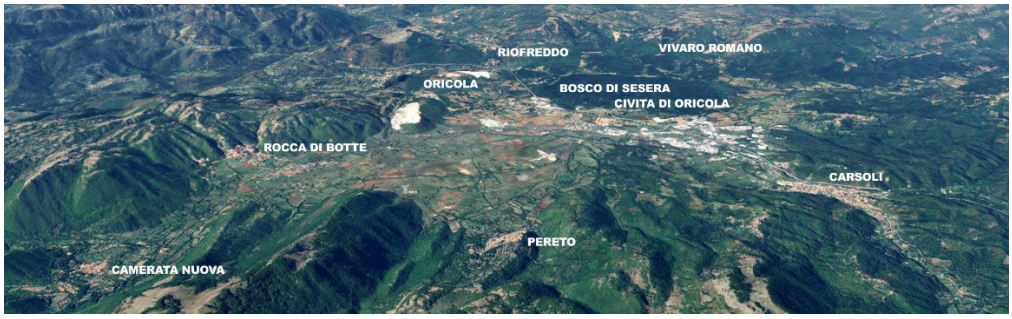


Fig. 1- Piana del Cavaliere (conca carseolana). Morphological-territorial framework (Authors on *Google Maps*, 2024).

A portion of the city walls of the ancient settlement emerge near the porta ubrica along via Civita -urban fraction of the municipality of Oricola; The excavations and studies undertaken in the last century suggest that imposing walls made enclosed a large urban aggregate served by an aqueduct structured in blocks made of tufa and whose remains, named in recent period 'Muru Purtusu', appear near the woods of Sesera.

The ancient ruins should belong to a Roman town, which according to the sources, was equipped with a forensic area with a Curia and Basilica, not yet identified, and two sanctuaries: one is on San Pietro hill and the other one, suburban, is near the town of Carsoli.

Anyway in times before Roman colonization (304-298 a.C) and before constituting a vertex of the border between the *Patrimonium Sancti Petri* and the Empire, a role gradually acquired between the 9th and 13th centuries, the intermountain basin between the Sabine and Simbruini Mountains can be identified as a territory pertaining to the settlement basin of the Equi. It was about an Italic people which starting from a time span between the Orientalizing Period and the Archaic Age (8th-6th century BC) defines its own territory of relevance between Abruzzo and Lazio, moving from the Fucino area along the Salto river towards the Rieti area and through the bed of the Liri towards the Val Roveto. In the regional areas in which the Equi established a network of stable settlements the reference model, so called *ocres*, is in hilltop areas, defended by the very nature of the places, or artificially protected by palisades, walls and ditches whith necropolises established on the nearby slopes and flat areas. Through the Roman

conquest and the foundation of municipia in the Equa colonies and in particular the identification in the ancient district of the Carseolana basin of the site intended for the foundation of a Roman city and the passage of the Tiburtuna Valeria, the Piana del Cavaliere can structure itself as a future node of one of the main communication networks and as the hub of a complex extra-urban and ultra-regional reality.

In the intermountain basin bathed by the Turano and crossed by the Tiburtina-Valeria, in fact, the borders of the Byzantine Duchy of Rome and those of the Longobardia Minore, the interests of the nascent ecclesiastical districts - matured in the dioceses of Rieti, Sabina, Tivoli and Marsi - and the possessions of the most influential Abbeys of central Italy: Farfa, Subiaco and Montecassino, intersect over time.

The great abbeys of central and southern Italy assume a prominent role in the socio-economic management of the region, in the reconfiguration of the settlement framework and in the definition of new borders with respect to the Papacy and the Empire.

Infact during the 8th century AD, the Carseolana valley and the surrounding hills became the scene of the spread of monastic centres and liturgical halls: to the Farfa dependencies of San Giovanni in Barri (1073 AD), of the Monasterium *in Carsule* (770 AD) and of Santo Stefano *in Carsule* (821 AD), and to the provostships of Montecassino of Santa Maria *in Cellis* (1000 AD), San Pietro di Pereto (873 AD), San Giovanni in Valle Calvula (1096 AD) and the church of Sant'Angelo in *Celle* (873 AD) - dependency of the monks of Sant'Angelo in Bareggio- are added the Subiaco possessions in the *Sala Civitas Carseoli* and in the territory of competence with the cells of Saints Benedetto and Felice and the churches present in Oricola, Rocca di Botte and Camerata Vecchia.

These latter settlements, located on the eastern ridge of the Simbruini mountains in an elevated position with respect to the Carseola basin, are added to the Lazio assets subject to the direct influence of the *Monasterium Sancti Benedicti et Scolastiche* which, during the 10th century, came to make up a geopolitical entity subject to the Abbey of Subiaco. The panorama of the Subiaco heritage consisted of *castra* and *castella* some of which went on to define the fortified centres close to the Carsoli Piana.

2. *Castra/Castella* and *Roccae*. The 'civilization of stone'

One of these is Rocca di Botte which today appears substantially altered in its urban layout and architectural components; it shows no traces of perimeter walls and the original fortress, the 'rocca', is difficult to reach and only a few fragments of it remains.

Fig. 2- Panoramic view of Rocca di Botte (Stefano Cecamore, 2023).

Differently from the *castra*, the *roccae* do not provide for any form of permanent residential structure and do not establish any structural and formal continuity with a residential nucleus of a subsequent plant, from which they always maintain a certaine distance.

Fig. 3- Rocca di Botte, the village near the chapel of S. Antonio Abate (Stefano Cecamore, 2023).

On the same ridge of the Simbruini mountains is located the town of Oricola whose historic centre, known as the 'Porta d'Abruzzo' - is the last municipality in Lazio for those accessing the Piana. The castrum participated in the system of sighting and protection of the Apennine valley crossings inherited from the Italic and pre-Roman outposts and now is in visual connection with other *castella*: *Celle*/Carsoli and Pereto. These fortified cities are united by historical-identity

components relating to the construction culture derived from the 'civilization of stone' and the exploitation of local resources.

Fig. 4- Panoramic view of Oricola (Stefano Cecamore, 2023).

Fig. 6- Oricola, circular tower of the *castrum* (Stefano Cecamore, 2023).

The architectural emergencies of these *castra* should be traced back to phases no earlier than the 13th century AD, a period in which peculiar forms of construction were established with regard to the processing and installation of masonry devices and stone elements, but the use of limestone as the main construction material represents, in fact, a constant in the military, civil and religious construction of the territory in which the constructions of the most recent urban fabric of the smaller centers confirm its constant use declined in worked, semi-worked or erratic and recovered elements.

A building tradition that in the towns of Piana del Cavaliere continued until the beginning of the 20th century, subsequently undergoing alterations that ranged from the scale of the single building to the substantial alteration of the urban fabric.

Fig. 7- Panoramic view of Pereto (Stefano Cecamore, 2023).

Fig. 8- Pereto, castle fortification (Stefano Cecamore, 2023).

Pereto was subject of some residential adaptation interventions in the last century which, however, did not significantly compromise the historic centre; furthermore, a good part of it was affected by extensive analysis and cataloguing campaigns of the preliminary wall facings for some restoration works of the city walls. The fortified complex preserves evidence referable to multiple construction phases and collects through successive evolutions the various passages that determine, between the 12th and 14th centuries AD, the transformation of the castel of the original castral phase - tower and enclosure - into a permanent residence with an elementary palatial nucleus. Oricola presents, instead, limited areas of buildings fabric well preserved; the devastation attributable to the mid-13th century must have led to substantial alterations to the historic center; furthermore, the castle layout was the subject of revision and complete reconstruction of the main buildings in the second half of the 20th century, which only spared the corner towers.

2.1. The evolution of the *Celle*-Carsoli settlement.

However among the historical centers of the Piana del Cavaliere, Carsoli is certainly the most complex to frame; it is in fact the result of several phases of urbanization of the Piana, distributed between the axis of the Tiburtina Valeria and the site near Colle Sant'Angelo.

Between the ancient Roman city in the valley and the medieval hilltop settlement the town of Carsoli evolves between the abandonment and complete obscuration of the Roman *Carsioli* and the stratification and partial ruination of the medieval settlement, up to the sedimentation and substantial alteration of the built environment of the Renaissance city. Medieval Carsoli emerges from the profile of the current city, which developed downstream near the Turano River, through a peculiar system organized into a castle-enclosure and a circle of houses-walls.

The fortified nucleus identifiable in the sources as *Castellum Sancti Angeli*, *Celle*, or *Castrum Cellarum* dominates the Piana del Cavaliere from a particular strategic position located on a hill - 615 meters above sea level - surrounded by the Valle Mura and Rio Sant'Antonio torrents.

The fortifications detectable on the Sant'Angelo di Carsoli hill circumscribe the urban fabric distributed along the slope by successive walls; the system, expanded and transformed over the centuries, surrounds the summit settlement, changing its shape in relation to the morphology of the site and the subsequent needs of an obsidial and settlement nature.

Fig. 9- Carsoli, circle of house-walls and ruins of the church of Sant'Angelo fortification (Stefano Cecamore, 2023).

The main perimeter route is identified to the north by the remains of the probable original fortified nucleus and by the castral structures overlooking the current largo del Forte and via de Merli and by the ruined seventeenth-century building of Sant' Angelo Nuovo. The recurring citations in the sources of a church of Sant'Angelo in *Carseolis con duabus cellis suis* and of a *castellum etiam quod nunc Celle vocatur, tunc autem appellabatur castellum sancti Angeli,* suggests the presence of a monastery in the fortified summit area, around which the fortified

nucleus and the subsequent village in the vicinity of the castrense church of Sant'Angelo gradually developed.

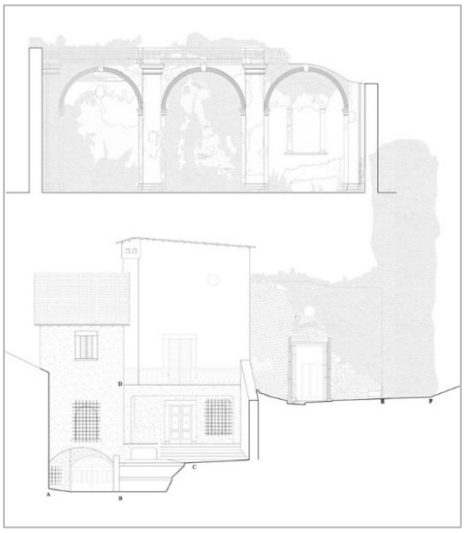


Fig. 10- House-walls and ruins of the church of Sant'Angelo (Carbonella N., Fabrizio M., ALabRes. C. Varagnoli, 2011).

The custom of building military structures near religious centers dates back to the Lombard period, to which the toponym of the site also refers, but it is more likely that the defensive structures of the *castrum Cellarum* belong to a period after 843, the year in which the emperor Lothair established the County of the Marsi.
The small size and the layout of the original *locum munitum* recall, however, the later fortification schemes, referable to military structures of Norman origin of which it respects the juxtaposition of a tower with a single vaulted room -probably a cistern- and the reduced perimeter wall circuit.

Fig. 11- Carsoli, fortified summit enclosure (Stefano Cecamore, 2023).

The outermost circuit, framed at the vertices by 'rompitratta' towers, delimits a plateau characterized by the presence of a cistern located in the northern median area and by a notable difference in height in the south-western portion. The trench area defined by a retaining wall in stone blocks and by the perimeter wall missing for a good part of the external central band could correspond to the foundation excavation of a possible palatial volume.

Fig. 12- Carsoli, fortified summit enclosure (Stefano Cecamore, 2023).

The city walls -characterized by slender circular towers- incorporated into the curtains of house-walls, belong to a later phase; this additional fortified perimeter can be ascribed to a phase of 'second encastellation' in which the settlement -developed near the castral church and the ancient monastery adjacent to the *castellum*- ended up being incorporated as a 'village' by the *castrum*.

Fig. 13- Carsoli, the historic center before and after the bombings (elaboration by authors, 2010).

The curtain of house-walls, set on this half-coast wall circuit, is interrupted only by some urban gaps following the bombings of the Second World War. From the lower perimeter band of the city walls emerge the remains of circular towers, made of small limestone fragments, dating back to the 14th-15th century and perhaps attributable to the modernization works promoted by the Orsini and mentioned in the *Historiae Marsorum*.
The configuration of the overall fortified settlement of Celle-Sant'Angelo assumed in the late Middle Ages, includes the main tower -of

Norman design, but revisited in the Angevin period (12th-13th century AD), the enclosure of possible Swabian era (13th century AD), the village with the wall-houses (14th century AD) and the subsequent transverse section connecting Porta de' Merli and Porta Napoli (13th-14th; 15th century AD), of which only a few fragments of walls remain.

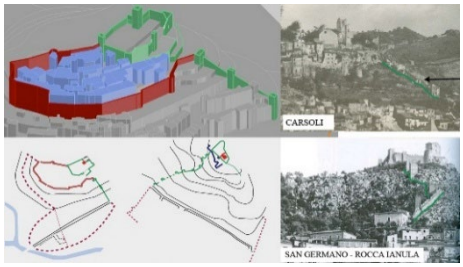


Fig. 14- Evolution of Celle-Carsoli and Rocca Ianula-San Germano (elaboration by authors, 2010).

The insertion of a perimeter wall placed transversally to the slope necessary to connect and incorporate into a single fortification system the castrum with the urban nucleus downstream recalls contemporary solutions such as those of Tagliacozzo -nuclei of Civitella and Alto la Terra and inhabited near the Imele river- or Rocca Ianula, whose strengthening also involves the city walls of San Germano.

Fig. 15- Carsoli, front of 'house-walls' and circular tower (Stefano Cecamore, 2023).

The rare sloping profiles and the total absence of defensive systems shaped like bastioned fronts and low, thick walls useful for countering the innovations of firearms, confirm the lack of Renaissance evolution of the defensive structures of Carsoli. The pause that occurred in the broad framework of the development and transformation of the fortified nucleus of Celle probably originates from the seismic events of the 15th century, in particular from the earthquake of 1456 that hit a large part of the Kingdom leaving, according to the chronicles, Carsoli "all collapsed, except 11 houses". The effects of the earthquake caused a progressive displacement of the population from the high-altitude nucleus, favoring the development of the underlying settlement near Turano River.

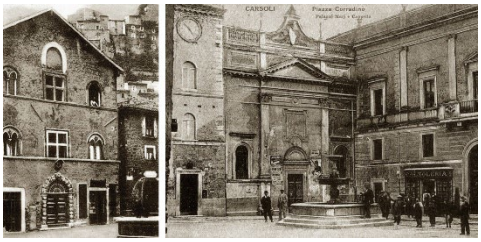


Fig. 16- Piazza Corradino, Orsini palace and the Marj chapel (elaboration by authors, 2010).

Fig. 17- Piazza Corradino compromised by the demolitions (1949 Reconstruction) (elaboration by authors, 2010).

Carsoli after a period of belonging to the Duchy of the Roman Colonna family, between the 17th and 19th centuries, took on a peripheral role within the Bourbon possessions and the Piana del Cavaliere and emerged from its now consolidated condition of marginality only as a customs post between the Papal States and the Kingdom of the Two Sicilies. After the Unification of Italy, the road and rail links established between Rome and Pescara crossed the Piana, reawakening it from its centuries-old isolation which had, however, allowed a substantial conservation of its historic centers. The economic and industrial development, triggered by the construction of the State Road 5 and the railway network between

1873 and 1881, started the process of modernization and adaptation of the villages of the Carseolano but also made it a strategic area subject to bombing during the Second World War.

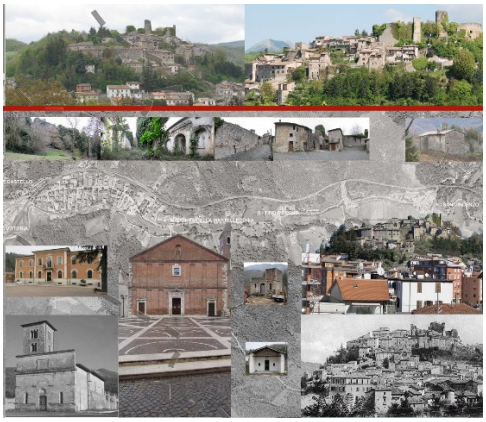


Fig. 18- Carsoli, some testimonies of the architectural heritage (Stefano Cecamore, 2023).

The bombings hit in particular the flat area close to the railway line leading to the definitive loss of important late medieval and Renaissance buildings, as the Orsini.

Latter building defined the northern front of the current Piazza Corradino, an urban context rich in historical testimonies and stratifications, significantly compromised also by the demolitions of the clock tower and the palace and the Marj chapel, carried out in compliance with the requirements of the 1949 Reconstruction.

3. Conclusions

Today travelling along the motorway viaduct from Rome to Pescara, Carsoli offers the view a singular settlement panorama, with the contemporary expansion -superimposed on the late medieval and Renaissance fabric downstream- and the historical fabric of the village which is stratified in a fusion of nature and human structures in perfect balance with each other. This harmony between environment and landscape despite the recent contaminations of the morphological and territorial structure is still fully perceptible and represents the added value that any recovery and conservation project is called to deal with. The approach to the knowledge of this complex reality and the history and construction processes from which it derives dates back for the writer to 2009, with the promotions the project of cataloguing the architectural heritage of Carsoli, carried out in collaboration with the architects of the Superintendency Aldo Giorgio Pezzi and Enza Zullo. The paper proposes the reading of the urban evolution of the fortified village and in-depth studies of the main civil and religious constructions of the territory starting from the analysis of the architectural heritage of Carsoli with the census that returned as a whole and in reference to a wide time span various testimonies of the medieval and late Renaissance period up to interesting testimonies of the twentieth century.
The advancement of appropriate courses of study and knowledge of the minor historic centers is today an indispensable tool to sensitize and involve the community in order to prevent the urging phenomenon of the abandon and voluntary destruction of the identity values of the local communities. The research, starting from the setting of the most significant architectural and panoramic landscapes of Carsoli, aims to outline a broader horizon of the numerous minor and marginal realities spread throughout the Marsica territory focusing the attention on the complex, yet possible, design of their future.

References

Annoscia, G.M. & Stasolla, F.R. (2016). *Monaci e castelli nella Valle Sublacense*. Frascati (RM), Società Romana di Storia Patria.

Branciani, L. (2008). *Interventi di restauro alla cinta muraria di Pereto (AQ)*. Subiaco, Lumen.

Grossi, G. & Irti, U. (2011). *Carta archeologica della Marsica*. Avezzano, Archeoclub d'Italia.

Lapenna, S. (2004). *Gli Equi tra Abruzzo e Lazio*. Sulmona, Synapsi.

Saladino, L. (2000). *I monasteri benedettini nell'Abruzzo interno. Insediamenti, infrastrutture e territorio tra VIII e XI secolo.* Roma, Fratelli Palombi Editori.

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

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XIX / Zerlenga, Cirillo (Eds.)
© Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli* / edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20325

Bad Nuader de Tetuán (Marruecos) en unos planos de 1888

Jaime Vergara-Muñoz[a], Miguel Martínez-Monedero[b]
[a] Universidad de Granada, Granada, España, jaimevergara3@gmail.com, [b] Universidad de Granada, Granada, España, mmartinezmonedero@go.ugr.es

Abstract

At the beginning of the Spanish Protectorate in Morocco (1912-1956), the Medina of Tetouan, with its walls and gates, was immediately perceived as a fundamental part of the traditional city that had to be preserved. In this sense, it is interesting to consider the concern that, since the War of Tetouan (1859), there had been to obtain an adequate graphic representation of the monuments. In the Cartoteca of the Geographic Service of the Army, we locate the first surveys carried out at a scale of 1:100 of the Gates of the Medina. They are signed by Francisco Gómez Jordana; Alejo Corso and Eduardo Álvarez in 1888. The purpose of this study is to present two unpublished plans from the late 19th century on the Bab Nuader of the Medina of Tetouan. Known as the Gate of Fez because it is located on the old road to that city, it is located to the west of the walled enclosure, and was also called the Gate of the Regulares due to its proximity to that barracks. The planimetric representation of 1888 that is attached, most likely corresponds to the interest in the conservation of Tetouan's Heritage during the Protectorate period. Thanks to these surveys, we can know the exact state of the Gates before the Spanish occupation and establish a restoration criterion that facilitates a correct recovery of the city of Tetouan's defensive heritage.

Keywords: Bab Nuader, Tetuán, medina, planos.

1. Introducción

La Medina de Tetuán, un enclave urbano de inestimable valor histórico y cultural, presenta un sistema defensivo compuesto por una muralla y siete puertas de acceso. A pesar de su relevancia, la documentación histórica y gráfica referente a la evolución de estas puertas y de la muralla circundante es fragmentaria y dispersa. Las intervenciones restauradoras realizadas a lo largo del tiempo, si bien han contribuido a la consolidación de estas estructuras, han introducido elementos heterogéneos que dificultan la datación precisa y la comprensión de su morfología original.

Desde los inicios del Protectorado Español en Marruecos, a principios del siglo XX, se reconoció la importancia de preservar el patrimonio monumental de Tetuán. En este contexto, se llevaron a cabo los primeros levantamientos topográficos detallados de las puertas de la Medina, entre los que destacan los realizados en 1888 por Francisco Gómez Jordana, Alejo Corso y Eduardo Álvarez.

El presente estudio se centra en la Puerta de Fez (Bab Nuader), para la cual se han localizado planos elaborados durante la época colonial española. A partir del análisis exhaustivo de esta documentación gráfica, se realizará una descripción detallada de la puerta, incluyendo su configuración espacial, elementos constructivos y materiales. Asimismo, se efectuará un levantamiento planimétrico actualizado que permitirá establecer un estado de la cuestión preciso y servirá de base para futuras intervenciones de restauración.

BY-NC-SA

El objetivo último de este trabajo es proponer un criterio de intervención que garantice la conservación y puesta en valor de la Puerta de Fez, respetando al máximo su autenticidad y permitiendo una comprensión más profunda de su papel en el entramado urbano de la Medina de Tetuán. Los resultados obtenidos podrán extrapolarse a otras puertas de la ciudad, contribuyendo así a la elaboración de un plan director para la restauración del conjunto monumental.

2. Breve descripción de la Medina de Tetuán

La Medina de Tetuán, emplazada en un enclave estratégico del norte de Marruecos, presenta una morfología irregular adaptada a la orografía local. Su fundación, vinculada a las migraciones andalusíes, la convirtió en un importante núcleo urbano y comercial (Gozalbes, 1988).

La ciudad amurallada se articula en torno a siete puertas (Babs) de entrada que controlan el acceso a la Medina y a sus cinco grandes barrios (Trankat, Al-Aiun, Suika, Al-Blad y Mellah). Estas puertas reciben las siguientes denominaciones: Bab Nuader (باب النوادر); Bab Tut (باب الصعيدة); Bab Remuz (باب الرموز); Bab Oqla (باب العقلة); Bab Saida (باب التوت); Bab Jiaf (باب الجياف); y Bab Mqabar (باب المقابر). La Alcazaba, situada en la cota más elevada, completa el conjunto defensivo (Gozalbes, 2012).

La posición geográfica de Tetuán, en un punto de cruce de rutas comerciales y con una topografía accidentada, ha condicionado su desarrollo histórico y su carácter independiente. La influencia andalusí es evidente en la trama urbana y en la arquitectura de la Medina, que presenta notables similitudes con las ciudades del sur de la Península Ibérica.

3. Cartografía de Tetuán

La documentación cartográfica de la Medina de Tetuán ofrece un registro invaluable de la evolución de su patrimonio arquitectónico, en particular de su sistema defensivo. Las primeras representaciones cartográficas detalladas de la muralla y sus puertas datan de mediados del siglo XIX.

Un levantamiento de 1860 (1) (Fig. 1), si bien presenta algunas imprecisiones, proporciona una primera aproximación al trazado de la muralla y a la identificación de las puertas por sus denominaciones en español (Ruiz de Cuevas, 1951: 65). Sin embargo, es a partir de 1882, con la misión cartográfica emprendida por la Comisión de Estado Mayor española, cuando se obtienen representaciones más precisas y detalladas de la ciudad. Los motivos de estos levantamientos, más allá de los intereses científicos, responden a una clara vocación colonial y a la necesidad de consolidar la presencia española en el norte de Marruecos (Urteaga, Nadal y Muro, 2003: 17).

Fig. 1- Plano de Tetuán en 1860. Hoja nº 8. Atlas histórico y topográfico de la guerra de África. 1859-1860 (Archivo del Servicio Geográfico del Ejército, Madrid).

Los planos elaborados a escala 1:2.500 ofrecen una visión exhaustiva del núcleo urbano y de su entorno. No obstante, es en 1888 cuando las murallas y las puertas de la Medina adquieren un protagonismo especial en la cartografía, al ser utilizadas como puntos de referencia geodésica. Este hecho revela una creciente conciencia sobre la importancia patrimonial de estos elementos y la necesidad de documentarlos de manera precisa.

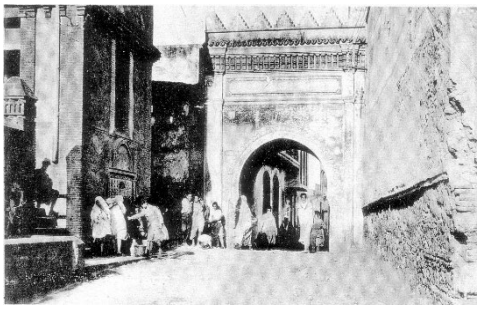


Fig. 2- Foto exterior de Bab Nuader en 1942. (Fotos de Tetuán. García Figueras. [Geografía (fotos) 6634-6846) Sede recoleto. Sala Goya. B.N.].).

En la Cartoteca del Servicio Geográfico del Ejército se conservan levantamientos a escala 1:100 de las puertas de la Medina, realizados en 1888 por un equipo de ingenieros militares (Fig. 6). Estos planos, que ofrecen una representación detallada de la Bab Nuader, la Bab Oqla y la Bab Tut, constituyen una fuente documental fundamental para el estudio de la arquitectura defensiva de Tetuán y para la planificación de futuras intervenciones de restauración.

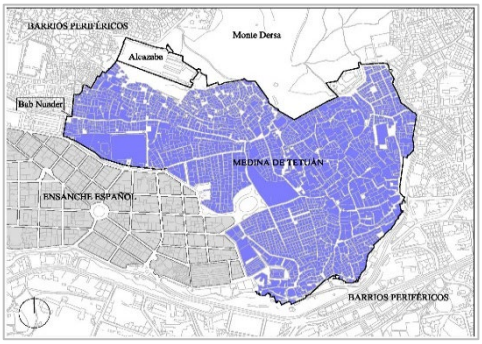


Fig. 3- Ubicación de Bab Nuader en la Medina (Dibujo de autor, 2024).

4. Bab Nuader

El nombre más antiguo, con el que se la conoce, es el de Bab an-Nwadir (en-Nuader o Nouaded), pero también es conocida como "Puerta de Fez" (Ruiz de Cuevas, 1951: 36-37) por ubicarse en el antiguo camino a esta ciudad. Situada al oeste del recinto murado, también se le llamó "Puerta de Regulares" por su proximidad a dicho cuartel (Santiago, 1957: 9-14). E incluso también se le denomina Puerta de las Eras o de la Molienda, pues allí se encontraban los lugares donde se trillaban o molían los cereales (Fig. 2).

Fig. 4- Bab Nuader fachada exterior (foto del autor, 2024).

4.1. Situación

Está situada al oeste del recinto amurallado, siendo la única puerta del barrio Al-Aiun o Ayum (Fig. 3). Da acceso a la calle Nemar al-Ayum. En la parte exterior estaba situada la parte conocida por Ras Al-Karauar (o de las viviendas humildes) y en el que se instaló posteriormente el cementerio cristiano y la zona denominada Akba (o Cuesta) del Merra. La puerta, de tipología directa, se integra en la muralla del rabad de Al-Ayum, cuya construcción se estima que se inició a finales del siglo XVII.

4.2. Datación

Por tratarse de la Puerta del rabad del Ayum, y no iniciándose las obras de sus murallas hasta entrado el siglo XVIII, probablemente antes de 1721, es de suponer que su construcción es de esa época. Fue reformada por los españoles hacia 1920.

Fig. 5- Bab Nuader fachada interior (foto del autor, 2024).

5. Descripción

Es una puerta del tipo acceso directo. Se encuentra cobijada en un bastión de forma paralelepípeda. Con planta de proporción sensiblemente rectangular. En el centro, aproximadamente,

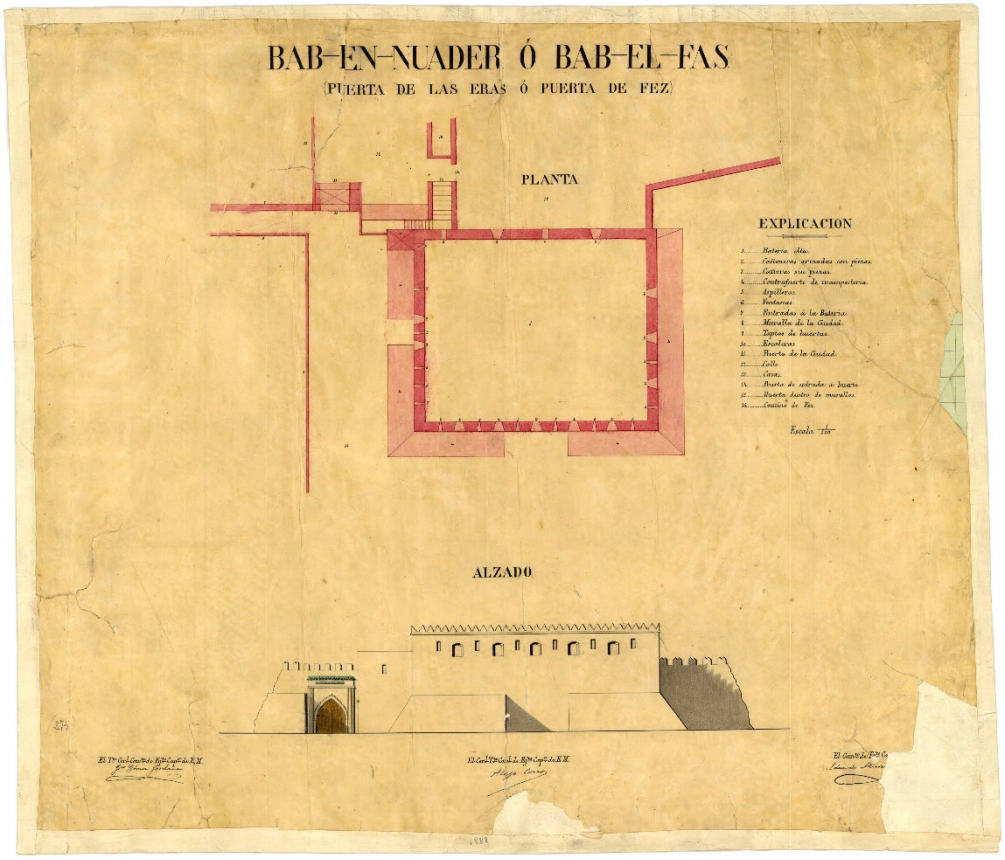


Fig. 6- Planta y Alzado de Bab Nuader, 1888 (Archivo del Servicio Geográfico del Ejército, Madrid) (2).

se abre la puerta, compuesta de dos vanos, uno interior y otro exterior. Entre ambos un recinto rectangular, tiene a la derecha (visto desde el exterior) un banco de obra para la guardia.

La fachada exterior (Fig. 4) queda enmarcada por dos pilastras, o antas, achaflanadas, que en su parte superior pasa, por medio de unas pequeñas trompas, a una sección rectangular, a modo de sencillo capitel, que soporta un ancho entablamento, compuesto por un arquitrabe limitado en su parte inferior por una moldura en esgucio y filete, que se acodala sobre las pilastras. Encima, continúan las pilastras, y entre ambas, un rectángulo oblongo rehundido enmarca un espacio que, posiblemente estuviese epigrafiado; en la parte superior, otra moldura, también acodalada, compuesta por un delgado filete y una media caña, o bocel, separan esta zona del friso, que, a su vez, está formado por una serie de cartelas en doble esgucio y filete, estas cartelas al sobreponerse a las pilastras sobresalen del resto; para terminar, la cornisa queda formada por un filete coronado por un esgucio, que acaba en el plano en el que se apoya la bocateja del tejaroz. Sobre las tejas asoma la parte alta del parapeto almenado con almenas o merlones escalonados o dentados.

La portada se ajusta al tipo corriente de Tetuán. El arco de embocadura exterior es de herradura apuntado con arranques tradicionales, o sea, de esgucio y resalto.

Este arco está circunvalado por otros tres arcos concéntricos, a manera de arquivolta, los dos principales son angrelados, el primero con lóbulos de dos tipos mixtilíneos diferentes alternados; en el siguiente arco los lóbulos son todos iguales, siendo el perfil, de estos, de arco de medio punto; el último es un fino filete con apenas resalto.

La fachada interior es mucho más sencilla (Fig. 5). El arco de embocadura interior es de herradura ligeramente apuntado, cuyas bases de impostas están constituidas por un filete y nacela. Lo rodea un alfiz, que llega hasta el suelo y que está limitado por un esgucio que a la cota de los

A la altura del forjado interior sobresale una cornisa compuesta por un esgucio, dos regletas y un grueso filete achaflanado en su arista inferior. Encima, se levanta un parapeto almenado, con almenas similares a las del parapeto exterior, que oculta la cubierta.

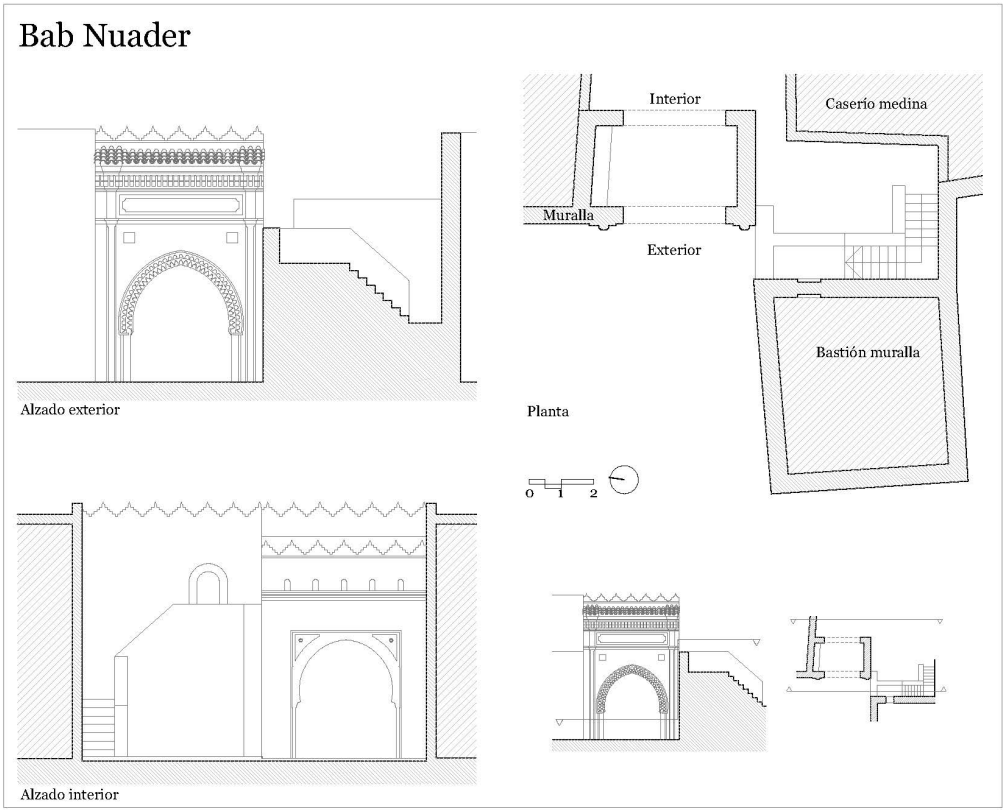


Fig. 7- Bab Nuader en la actualidad (levantamiento de los autores, 2024).

riñones del arco y hasta sus arranques, queda reducido a la mitad de su anchura. En las albanegas se esboza un triángulo con su lado inferior es curvo y paralelo al arco, en cuyo centro se dibuja un rosetón con una estrella inscrita.

Recientemente (2020), este trabajo decorativo ha sido enmascarado por el mismo enfoscado que domina el conjunto (Martínez y Vergara, 2022: 8). Por encima del forjado de la planta primera sobresale una cornisa compuesta por un esgucio, dos regletas y un grueso filete achaflanado de plaqueta de ladrillo.

Encima se levanta el mismo parapeto almenado del exterior. A este lado, para evacuar las aguas de cubierta, se abren tres huecos pequeños, sobre la cornisa.

Para evacuar las aguas de esta se abren tres (3) perforaciones en forma de pequeños arcos de medio punto, en la parte inferior del muro y sobre la cornisa antes mencionada. No se tienen datos sobre la cubierta, pero se intuye que debió ser plana, ya que, así lo es el forjado interior, formado por 26 viguetas de madera de 8x7 cms. de escuadría, sobre el que hay colocado un entablado de madera. Además, siendo plana se podría organizar desde ella y tras el parapeto externo, la defensa de la puerta, aunque no se aprecia ningún sistema para acceder a ella.

5.1. Otros elementos

En el exterior y a la derecha hay una torre fortaleza, desde la que se podía defender

fácilmente la puerta. Es de planta rectangular y posiblemente la zona baja esté macizada. A la planta alta se accede por una escalera, en ángulo, situada en el interior del recinto. La muralla continúa ladera arriba, por el Yebel Dersa. Separada de este tramo de muralla existe una fuente.

6. Conclusiones

Con este análisis hemos obtenido una descripción morfológica de la Bab Nuader a través del estudio de los planos de 1888, de un levantamiento planimétrico realizado en la actulidad (Fig. 7) y el estudio in situ del elemento patrimonial. Se concluye que es una construcción modesta, sin grandes pretensiones estilísticas, pero sí funcionales. Se resuelve con un volumen paralelepípedo y una planta rectangular, con su lado largo paralelo al lienzo de la muralla, creando un acceso directo, sin el típico recodo, tan habitual en otras medinas del arco mediterráneo. Construida con aparejo mixto, de cal y canto los entrepaños y de ladrillo el resto, destacando las esquinas, arcos, huecos y coronación. Se presenta enfoscada, con un mortero basto de cal y arena, que le otorga una coloración ocre.

La portada exterior presenta los mayores esfuerzos constructivos, añadiendo un trabajo de escayola y ladrillo en el prominente entablamento y tejadillo que refuerza el carácter monumental. Del estudio de este elemento se desprende que no se incorpora en su configuración, ningún elemento estilístico nuevo. Se reutilizan los ya conocidos a través de al-Andalus. Quizá por las continuas refundaciones de la ciudad de Tetuán y esa vocación de ciudad de paso hayan impregnado el modo de ser estilístico hispano-magrebí (4).

Notas

(1) Está catalogado con el número 35 entre los planos de Tetuán, considerados como históricos en el Servicio Geográfico del Ejército (ASGE).

(2) Planta y Alzado de Bab Nuader (1888). E: 1/100. Eduardo Alvarez y Ardanuy; Alejo Corso; F. Gómez Jordana. Descripción física: 1 plano: ms., col., montado sobre papel; 72x74 cm, pleg. en 38x73 cm. Presenta además una vista. Manuscrito firmado y rubricado, A plumilla en tinta negra y carmín iluminado a la acuarela en siena. Relación de las principales partes de la puerta indicada por clave numérica. Archivo del Servicio Geográfico del Ejército. (Madrid). Ref.: Ar.Q-T.9-C.3-145.

(3) En algunas fotos se aprecian cinco perforaciones.

(4) Sobre el estilo hispano-magrebí se puede consultar (González Alcantud, 2008) los diferentes artículos de la obra de González Alcantud.

Referencias

González Alcantud, J.A. (coord.) (2008). *La invención del estilo Hispano-Magrebí*. Anthropos. Barcelona.

Gozalbes Bustos, G. (1988) *Al-Mandari, el granadino fundador de Tetuán*. Obra Cultural de la Caja de Ahorros de Granada Ed. Granada.

Gozalbes Cravioto, E. (2012) Las murallas de Tetuán (Marruecos). *Al-Andalus Magreb*, nº 19, 2012, pp. 279-307.

Martínez-Monedero, M. y Vergara-Muñoz, J. (2022) Estudio constructivo y formal de las puertas monumentales de la medina de Tetuán. *Arqueología De La Arquitectura*, (19), e132. https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2022.009

Ruiz de Cuevas, T. (1951) *Apuntes para la historia de Tetuán*. Imnasa. Tetuán.

Santiago, S. (1957) La arquitectura religiosa tetuaní. *Archivo Español de Arte*, nº 30, 1957, pp. 55-69.

Urteaga, L; Nadal, F. y Muro J.I. (2003) Imperialismo y cartografía: la organización de la comisión española de Estado Mayor en Marruecos (1881-1882). *Geo crítica/Scripta Nova*, VII, nº 142, 2003, pp. 13-33.