

14 DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN

Marco Giorgio BEVILACQUA, Denise ULIVIERI (Eds.)



DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN
Vol. XIV

PROCEEDINGS of the International Conference on Fortifications of the Mediterranean Coast
FORTMED 2023

DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN
Vol. XIV

Editors
Marco Giorgio Bevilacqua, Denise Ulivieri
Università di Pisa



International conference on fortifications of the Mediterranean coast FORTMED 2023, 6. <2023 ; Pisa>
Defensive architecture of the Mediterranean, vol. XIII-XV : proceedings of the International conference on fortifications of the Mediterranean coast FORTMED 2023 : Pisa, 23, 24 and 25 March 2023 / editors Marco Giorgio Bevilacqua, Denise Olivieri. - 3 volumi. - Pisa : Pisa university press, 2023.

Contiene:

[Vol. 1]: Defensive architecture of the Mediterranean, vol. XIII / editors Marco Giorgio Bevilacqua, Denise Olivieri

[Vol. 2]: Defensive architecture of the Mediterranean, vol. XIV / editors Marco Giorgio Bevilacqua, Denise Olivieri

[Vol. 3]: Defensive architecture of the Mediterranean, vol. XV / editors Marco Giorgio Bevilacqua, Denise Olivieri

725.18091638 (23.)

I. Bevilacqua, Marco Giorgio II. Olivieri, Denise 1. Architettura militare - Fortificazioni - Mar Mediterraneo - Coste - Congressi

CIP a cura del Sistema bibliotecario dell'Università di Pisa

UPI
UNIVERSITY
PRESS ITALIANE

Membro Coordinamento
University Press Italiane

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 FORTMED2023_Pisa

© editors: Marco Giorgio Bevilacqua, Denise Olivieri

© editorial team: Iole Branca, Valeria Croce, Laura Marchionne, Giammarco Montalbano, Piergiuseppe Rechichi

© cover picture: Giammarco Montalbano, Piergiuseppe Rechichi

© papers: the authors

© publishers: Pisa University Press (CIDIC), edUPV (Universitat Politècnica de València)

Published with the contribution of the University of Pisa

© Copyright 2023

Pisa University Press

Polo editoriale - Centro per l'innovazione e la diffusione della cultura

Università di Pisa

Piazza Torricelli 4 · 56126 Pisa

P. IVA 00286820501 · Codice Fiscale 80003670504

Tel. +39 050 2212056 · Fax +39 050 2212945

E-mail press@unipi.it · PEC cidic@pec.unipi.it

www.pisauniversitypress.it

ISBN 978-88-3339-794-8 (three-volume collection)

ISBN 978-88-3339-796-2 (vol. 14 and electronic version)

© Copyright edUPV (Universitat Politècnica de València) 2023

ISBN: 978-84-1396-125-5 (three-volume collection)

ISBN: 978-84-1396-129-3 (electronic version)

ISBN: 978-84-1396-127-9 (vol. 14)

PROCEEDINGS of the International Conference on Fortifications of the Mediterranean Coast FORTMED 2023

Pisa, 23, 24 and 25 March 2023

L'opera è rilasciata nei termini della licenza Creative Commons: Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC BY-NC-ND 4.0).

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



L'Editore resta a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare, per le eventuali omissioni o richieste di soggetti o enti che possano vantare dimostrati diritti sulle immagini riprodotte.

L'opera è disponibile in modalità Open Access a questo link: www.pisauniversitypress.it

Organization and committees

Organizing Committee

Chairs:

Marco Giorgio Bevilacqua. Università di Pisa

Denise Ulivieri. Università di Pisa

Secretary:

Lucia Giorgetti. Università di Pisa

Stefania Landi. Università di Pisa

Members:

Iole Branca. Università di Pisa

Laura Marchionne. Università di Firenze

Massimo Casalini. Università di Pisa

Valeria Croce. Università di Pisa

Andrea Crudeli. Università di Pisa

Monica Petternella. Università di Pisa

Piergiuseppe Rechichi. Università di Pisa

Giammarco Montalbano. Università di Pisa

Scientific Committee

Almagro Gorbea, Antonio. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. 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

Castorao Barba, Angelo. The Polish Academy of Sciences, Institute of Archaeology and Ethnology.
Poland – Università degli Studi di Palermo. Italy

Croce, Valeria. Università di Pisa. Italy

Cherradi, Faissal. Ministère de la Culture du Royaume du Maroc. Morocco

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

Dameri, Annalisa. Politecnico di Torino. Italy

Di Turi, Silvia. ITC-CNR. Italy

Eppich, Rand. Universidad Politécnica de Madrid. Spain

Fairchild Ruggles, Dorothy. University of Illinois at Urbana-Champaign. USA

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
 Giorgetti, Lucia. Università di Pisa. Italy
 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
 Landi, Stefania. Università di Pisa. Italy
 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
 Maurici, Ferdinando. Regione Siciliana-Assessorato Beni Culturali. Italy
 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
 Quesada García, Santiago. Universidad de Sevilla. Spain
 Rodríguez Domingo, José Manuel. Universidad de Granada. Spain
 Rodríguez-Navarro, Pablo. Universitat Politècnica de València. Spain
 Romagnoli, Giuseppe. Università degli Studi della Toscana. Italy
 Ruiz-Jaramillo, Jonathan. Universidad de Málaga. Spain
 Santiago Zaragoza, Juan Manuel. Universidad de Granada. Spain
 Sarr Marroco, Bilal. Universidad de Granada. Spain
 Spallone, Roberta. Politecnico di Torino. Italy
 Toscano, Maurizio. Universidad de Granada. Spain
 Ulivieri, Denise. Università di Pisa. Italy
 Varela Gomes, Rosa. Universidade Nova de Lisboa. Portugal
 Verdiani, Giorgio. Università degli Studi di Firenze. Italy
 Vitali, Marco. Politecnico di Torino. Italy
 Zaragoza, Catalán Arturo. Generalitat Valenciana. Spain
 Zerlenga, Ornella. Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli. Italy

Advisory Committee

Pablo Rodríguez-Navarro. President of FORTMED. Universitat Politècnica de València
 Giorgio Verdiani. Università degli Studi di Firenze
 Teresa Gil Piqueras. Secretary of FORTMED. Universitat Politècnica de València
 Roberta Spallone. FORTMED advisor. Politecnico di Torino
 Julio Navarro Palazón. LAAC, Escuela de Estudios Árabes, CSIC
 Luis José García Pulido. LAAC, Escuela de Estudios Árabes, CSIC
 Ángel Benigno González Avilés. Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Escuela Politécnica Superior Universidad de Alicante

Organized by:



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

**With the collaboration
and the contribution of:**



**With the patronage
and the contribution of:**

With the patronage of:

Partnership:



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



With the patronage of:



Table of contents

Preface	XV
Contributions	
RESEARCH ON BUILT HERITAGE	
I ‘Torresini da Polvere’ di Bergamo: prospettive di conoscenza conservazione e valorizzazione.....	479
<i>A. Cardaci, A. Versaci, P. Azzola</i>	
Il forte di Vigliena: conoscenza di un monumento dimenticato nella Napoli orientale.....	487
<i>C. Castagnaro</i>	
Il bastione di Sant’Agnolo a Volterra. Riqualificazione della struttura fortificata e rigenerazione urbana.....	495
<i>R. Castiglia, L. Ceccarelli</i>	
Orchards in fortified Sala and the changing authenticity of the historical city	503
<i>M. Cherradi</i>	
Case-torri del Tirreno cosentino	509
<i>R. Chimirri</i>	
Torre de Cope en Águilas (Región de Murcia, España). Análisis integral y musealización de una torre del siglo XVI para la defensa del litoral murciano.....	517
<i>P. E. Collado-Espejo, J. García-León, J. Méndez-Abellán</i>	
Il sistema delle fortificazioni lungo il corso del fiume Oglio nel Ducato di Mantova.....	525
<i>G. Contessa, M. Pontoglio Emilii, S. Fasolini</i>	
La conoscenza dei sistemi fortificati della valle dell’alto Volturno, il caso del Castello Pandone di Cerro al Volturno.....	533
<i>D. Crispino</i>	
Geophysical surveys at the Aragonese Castle of Taranto (Italy)	541
<i>L. De Giorgi, L. Longhitano, C. Torre, G. Leucci</i>	
Fenomeni di incastellamento lungo il litorale cilentano	545
<i>L. Del Giudice</i>	
Interventi normanni, svevi, angioini e aragonesi nel castello di Oria (Brindisi)	553
<i>M. Delli Santi, A. Corrado</i>	
Le strutture di difesa ad Alghero (Sardegna). Tra restauro e tutela	559
<i>M. Dessì</i>	

New data on the fortifications of the Santo Stefano Castle in Monopoli in Puglia	567
<i>A. Diceglie</i>	
Elba fortificata nella II Guerra Mondiale: le batterie costiere di Capo Poro e Capo d'Enfola	571
<i>T. Empler, A. Caldarone, A. Fusinetti</i>	
Forts ecologies: an interspecific approach to fortified heritage.....	579
<i>M. Ferrari, S. Favargiotti</i>	
La demolición de las murallas de Almería en la segunda mitad del siglo XIX	587
<i>D. Garzón Osuna, A. Martín Martín</i>	
La città e il restauro. La stratificazione dell'area urbana di Trento letta attraverso le strutture della casa torre Bellesini.....	595
<i>G. Gentilini</i>	
Castrum Lodroni in valli Giudicarie (Storo, TN). Constructive peculiarities and conservation state of a border castle	605
<i>G. Gentilini, I. Zamboni</i>	
Feudi imperiali liguri ed età moderna: il destino dei castelli nell'Oltregiogo genovese	613
<i>P. Granara</i>	
Polo museale Federico II di Svevia <i>Stupor Mundi</i>	621
<i>V. Guadagno, E. Carafa</i>	
Il castello di Castel Volturno: un esame tipologico e costruttivo.....	629
<i>L. Guerriero, F. Miraglia</i>	
Il Castello Carlo V di Monopoli. Restauro delle facciate prospicienti il Porto Vecchio	637
<i>P. C. Intini, P. Intini, A. Quartulli</i>	
Rigenerazione del Complesso Monumentale della Fortezza Nuova di Livorno: un nuovo accesso per la città.....	645
<i>A. Magliano, L. Santini, R. Lorenzi, F. Cinelli</i>	
Taouehsit Tafza mâallems: the fifteen inhabited fortresses limestone master builders of the Gourara (Algerian Sahara).....	653
<i>I. Mahrour</i>	
Castle of Fylla, History and Architecture.....	663
<i>S. Mamaloukos, P. Kanatouris, M. Miaoulis</i>	
La restauración de la Torre del Castillo de Jérica (Castellón, España).....	671
<i>C. Mileto, F. Vegas</i>	
Paisajes fortificados. Análisis espacial de los sistemas defensivos bajomedievales de la zona occidental de Sierra Mágina (Andalucía, España)	679
<i>R. Modrego Fernández, J. M. Martín Civantos</i>	
Il castello di Cicala: analisi di un contesto fortificato sul <i>limes</i> dell' <i>Ager nolanus</i> in Campania.....	687
<i>G. Mollo, G. Piccolo</i>	

La Torre de Haches (Bogarra, Albacete): hacia una propuesta territorial entre al-Andalus y la conquista de Castilla en la serranía de Alcaraz	695
<i>J. M. Moreno Narganes, A. García López, A. Espada Vizcaya, M. Á. Robledillo Sais, J. L. Simón García, J. Rouco Collazo</i>	
Il Castello Malaspina di Mulazzo in Lunigiana: conoscenza, conservazione e valorizzazione	703
<i>R. Negrari, S. Landi, D. Ulivieri, M. G. Bevilacqua</i>	
Estudio comparativo de la restauración de ocho “Fuerter con Batería para cuatro cañones”, construidos durante el reinado de Carlos III en el antiguo Reino de Granada	711
<i>A. Orihuela Uzal</i>	
Il borgo fortificato di Navelli, letture grafiche tra passato e presente	719
<i>C. Palestini</i>	
Il GIS per la conoscenza e la valorizzazione del sistema delle strutture fortificate della Sicilia centrale	727
<i>A. Parisi</i>	
Research and restoration of an auxiliary fortified position (spur) on St. Michael’s Fortress in Šibenik, Croatia.....	735
<i>J. Pavić, A. Nakić, N. Bagić, M. Chiabov, I. Glavaš, M. Sinobad, Ž. Stošić</i>	
The Angevin Castle of Gaeta: from fortification to penal bath.....	743
<i>A. Pelliccio, V. Miele, M. Saccucci</i>	
Las Casas de Carabineros en la Costa Oriental Gaditana	749
<i>J. C. Pérez Pedraza, A. Pérez Fargallo, J. A. Barrera Vera</i>	
Gripe Fortress the key defence element of Split	757
<i>S. Perojević</i>	
Metodologie di ricerca per la conservazione/valorizzazione della Rocca Borgesca di Camerino (Marche).....	765
<i>E. Petrucci</i>	
Tra memoria e oblio. Tutela e restauri del forte di Vigliena	773
<i>S. Pollone, L. Romano</i>	
El Castell de Miravet: una fortaleza olvidada	783
<i>J. Prior y Llombart</i>	
Le torri difensive con funzione di porta nelle cinte urbane medievali. La torre di Mariano II a Oristano: ascendenze e derivazioni di una tipologia	791
<i>M. G. Putzu, F. Oddi</i>	
Conservare, disvelare, reintegrare le ‘vestigia’ della Grande Guerra nel paesaggio degli Altipiani. Strategie narrative per il sistema fortificato di Cima Vezzana.....	799
<i>A. Quendolo, J. Aldrighettoni, G. Concini</i>	
Cartografía del paisaje de la colonización agrícola musulmana (s. VIII-XII) en la Sierra de Segura (Jaén, España) mediante Sistemas de Información Geográfica.....	807
<i>S. Quesada-García, J. E. Rodríguez-Miró</i>	

Tutela dei sistemi fortificati in Campania alla fine del secolo XIX. Le premesse storiche per le attuali politiche di conservazione	817
<i>E. Romeo</i>	
<i>Ḥiṣn Aqaba</i> . El castillo de la Cuesta en Mojácar la Vieja, Mojácar, Almería (siglos XII-XIII)	825
<i>J. R. Collazo, J. M. Román Punzón, R. Corselli, P. Romero Pellitero, J. Abellán Santisteban, B. Ramos Rodríguez, J. M^a Moreno Narganes, J. M^a Martín Civantos</i>	
La via dei castelli lungo il fiume Sele.....	833
<i>R. Ruggiero</i>	
Análisis integral de las torres de alquería de la frontera occidental del reino nazarí de Granada	841
<i>J. Ruiz-Jaramillo, L. J. García-Pulido, C. Muñoz-González</i>	
Elementos fortificados en los monasterios jerónimos de la Corona de Aragón.....	849
<i>M. Sender Contell, R. Perelló Roso, M. Giménez Ribera</i>	
Altri castelli. I mulini fortificati delle Marche.....	857
<i>L. Serafini, G. Mercorelli</i>	
Ottoman fortification works at Koroni castle, Messenia, Greece (1500-1685)	865
<i>X. Simou</i>	
La rete dei forti ottomani nell' isola di Creta 1866-1868.....	875
<i>N. Skoutèlis</i>	
I Forti di Roma: una lettura a scala urbana.....	883
<i>G. Spadafora, S. Ferretti, E. Pallottino</i>	
The Rivellino degli Invalidi and the fortification system of Turin	891
<i>R. Spallone, M. C. Concepcion López González, M. Vitali, F. Cravarezza, F. Zannoni, F. Natta</i>	
Rocca di Castrocaro: recupero, restauro e consolidamento degli spazi esterni e interni del mastio e della corte alta nel 'primo girone' e della cortina tra corte alta e bassa nel 'secondo girone' (sec. IX - sec. XIV).....	901
<i>D. Taddei, G. Mancini, E. Ciani, A. Taddei, A. Martini</i>	
Il rilievo integrato del castello-recinto di Pesche (IS): conoscenza e strategie di valorizzazione di un insediamento fortificato in Molise.....	909
<i>M. P. Testa, R. Catuogno, A. Pane</i>	
Balkan Coastal Fortifications. The case study of Kaštelina between conservation and valorisation	919
<i>A. Trematerra, E. Mirra</i>	
Protection and rehabilitation of Fort Kosmač at Brajići, Montenegro	927
<i>I. Vratnica</i>	

Preface

The heritage of military architecture brings together many fields; it's been called an "inexhaustible source of research and perspectives" for architects, engineers, archaeologists, historians, and operators in the field of cultural heritage. The subject of knowledge and valorization of fortification works presupposes a multidisciplinary approach aimed at recognizing the different values found in the constructions. Only recently has there been an awareness of the importance of this heritage, which is in constant danger; such attention has helped in defining a series of international strategies "for the protection, conservation, interpretation and preservation of fortifications and military heritage" (ICOMOS Guidelines on fortifications and military heritage, 2021).

FORTMED 2023 moves within this rich cultural context in the belief that the dissemination of data is the essential tool for sharing knowledge.

The international conference Fortifications of the Mediterranean Coast, FORTMED 2023, opens its sixth edition in Pisa. The conference, organized by the Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni (DESTeC) of the University of Pisa, in collaboration and with the contribution of the Municipality of San Giuliano Terme, will be held on March 23, 24, and 25, 2023, at the Centro Congressi Le Benedettine.

The original idea of FORTMED, borne of the initiative of a Polytechnic University of Valencia research group coordinated by Pablo Rodríguez-Navarro, was "bringing together researchers working on this topic at a conference whose main objective would be knowledge exchange for the better understanding, assessment, management and exploitation of the culture and heritage developed on the Mediterranean coast in the modern era, bearing in mind the need for the dissemination of the results" (FORTMED 2015, vol. 1).

Thus, the FORTMED 2015 conference, organized at the Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio of the Universitat Politècnica de València (October 15, 16, and 17, 2015), was created with the hope that it would be carried on by other research groups and institutions, which would take over the baton to make FORTMED an established reality. And so, it was.

The second edition of the conference, organized at the Dipartimento di Architettura of Università degli Studi di Firenze (November 10, 11, and 12, 2016) and chaired by Giorgio Verdiani, expanded the theme to "the whole family of fortifications of the Mare Nostrum. (from Spain, to France, Italy, Malta, Tunisia, Algeria, Morocco, Cyprus, Greece, Albania, Croatia, etc...) mainly dating from the 15th to the 18th centuries, but not excluding other countries or other fortifications or coastal settlement capable to raise specific interest from the point of view of the suggestions, the methodologies, the complex and inspiring history" (FORTMED 2016, vol. 3).

FORTMED 2017, the third edition, curated (chaired) by Víctor Echarri Iribarren, held on October 26, 27, and 28, 2017, at the Escuela Técnica Superior de Arquitectura of the Universitat d'Alacant, focused "on western Mediterranean fortifications (Spain, France, Italy, Malta, Croatia, Albania, Greece, Turkey, Cyprus, Tunisia, Algeria and Morocco) dating from the 15th to the 18th centuries, including the rest of Mediterranean countries and the fortifications of this era that were built overseas (Cuba, Puerto Rico, Philippines, Panama, etc.)" (FORTMED 2017, vol. 5) and introduced the theme of "Port and Fortification."

The fourth edition of the conference, organized at the Dipartimento di Architettura e Design of the Università Politecnica di Torino, in the Valentino Castle venue (October 18, 19, and 20, 2018), chaired by Anna Marotta and Roberta Spallone, broadened the field of interest in terms of "space, including both

Northern Europe (i.e., Sweden) and Far Eastern (i.e., China) countries; and in [terms of] time, involving studies both on Middle Age defensive architecture and contemporary military buildings and settlements (from the 19th to 21st century)” (FORTMED 2018, vol. 7).

The fifth conference, FORTMED 2020, went through the vicissitudes caused by the COVID-19 pandemic. Initially scheduled for March 26, 27, and 28, 2020, in Granada, it was then moved to an online conference held on November 4, 5, and 6, 2020, organized by the Escuela de Estudios Árabes of Granada under the coordination of Julio Navarro Palazón and Luis José García-Pulido. Fortunately, the web platform allowed for the inclusion of “live talks by invited lecturers, recorded videos, and presentations with the possibility for attendees to comment on and discuss each presentation” (FORTMED 2020, vol. 10). On this occasion, given the relevance of Islamic architecture in the Mediterranean and the previous studies carried out by the Escuela de Estudios Árabes of Granada, this theme was included in the conference.

For this sixth edition, the idea is to foster the solidification of a collaborative, integrated, and up-to-date vision that leads research on this theme to the highest levels, ferrying it into the 21st century. This means also recognizing the value of contemporary architectural heritage (e.g., bunkers built during World War II) and addressing new issues related to its preservation and restoration.

The focal centers of FORTMED 2023 investigations are fortifications in the Mediterranean (Spain, France, Italy, Malta, Tunisia, Cyprus, Greece, Albania, Algeria, Morocco) without excluding other Mediterranean countries and other fortifications built overseas (Cuba, Puerto Rico, Philippines, Panama...).

The conference has an interdisciplinary nature, to which architects, engineers, archaeologists, historians, geographers, cartographers, heritage workers and administrators, tourism professionals, and experts in heritage restoration-conservation and dissemination have contributed.

The results of the research presented at FORTMED conferences over the years are collected in the volumes of the Defensive Architecture of the Mediterranean Series, which with Pisa amounts to 15.

FORTMED 2023 received numerous contributions, which demonstrates the growing interest of scholars in the topic of promoting knowledge, preservation, and enhancement of the heritage of fortified architecture. All the submitted papers were double-blind and peer-reviewed by the members of the Scientific Committee, and among them, about 160 were selected, with authors from Algeria, Austria, Colombia, Croatia, France, Greece, Italy, Morocco, Poland, Portugal, and Spain.

The contributions are collected in these three volumes (vols. 13, 14, and 15), organized according to their content into thematic sections, representing different topics and ways of approaching the study of defensive heritage: Historical research, Theoretical concepts, Research on Built Heritage, Characterization of geomaterials, Digital Heritage, Culture, and Management, and finally Miscellany.

We hope FORTMED 2023 will strengthen knowledge exchange and sharing for better understanding, evaluation, management, and enhancement of the culture and heritage of fortified architecture.

The entire organizing committee gives special thanks to Pablo Rodríguez-Navarro, president of FORTMED©, and to all the members of the Advisory Committee for their valuable advice and constant presence during all phases of the organization of the conference. Heartfelt thanks go to all the members of the Scientific Committee for their expertise and the time they were willing to devote to thoroughly reviewing the submitted proposals.

We also thank the University of Pisa and the administrative secretary of the DESTeC for their active support in the organization of the conference. Special thanks go to the Organizing Committee members for their valuable cooperation. We also thank the municipality of San Giuliano Terme for cooperation in the organization and support.

Heartfelt thanks go to the scientific associations and institutions that were willing to grant their patronage: UID Unione Italiana Disegno, Istituto Italiano dei Castelli – Sezione Toscana, ICOMOS Italia (Consiglio Internazionale dei Monumenti e dei Siti. Comitato Nazionale Italiano), AISTARCH (Associazione Italiana di Storia dell’Architettura), CSSAr (Centro di Studi per la Storia dell’Architettura), Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Pisa, municipality of Pisa, municipality of Vicopisano, and Museo Multimediale Rocche e Fortificazioni Valle del Serchio.

Finally, we would like to express our gratitude to all the authors for the quality of their contributions, their attitude regarding the adequacy of the reviews, and their patience throughout the editing process and registration.

The hope is that those who will pick up the baton of the next FORTMED edition will realize increasingly effective synergies and networking opportunities.

Marco Giorgio Bevilacqua, Denise Olivieri

FORTMED2023 Chairs

Contributions

Metodologie di ricerca per la conservazione/valorizzazione della Rocca Borgesca di Camerino (Marche)

Enrica Petrucci

University of Camerino, School of Architecture and Design, Ascoli Piceno, Italy, enrica.petrucci@unicam.it

Abstract

The Rocca Borgesca of Camerino is an ancient fortification built by Cesare Borgia in 1503. The cylindrical towers and the mighty keep are among the examples of military architecture of the early Renaissance. The fortress was considered so safe and impregnable that it was subjected to continuous works, as well as providing it with artillery and soldiers. In 1799, Camerino was hit by a very strong earthquake which also involved the Rocca. As Andrea Vici describes in the Report to the General Council of Camerino Municipality in conjunction with the seismic event, various sections of the walls had collapsed and were only partially rebuilt. In 1867 the keep was lowered by a floor and deprived of the Guelph battlements of the crown. In the second half of the 1900s, the Rocca was transformed into a public garden, in which the signs of its ancient history resurface. The recent earthquake that hit central Italy in 2016 has once again compromised the remaining structures of the fortress that is waiting to be restored and enhanced, also through the application of modern communication methods.

Keywords: earthquake, knowledge, project, valorisation, interactive experience.

1. Introduzione

Le Marche si presentano come una regione particolarmente ricca di opere architettoniche che racchiudono i concetti teorici e le tecniche costruttive tipiche dell'ingegneria militare, nei suoi vari stadi evolutivi. Con un litorale di oltre 180 km che si affaccia sul Mare Adriatico (Quilici, 2000) e i suoi territori interni collinari (con i centri abitati posti sulle sommità dei rilievi), questa regione è stata sottoposta, fin dai tempi storici più remoti, a continui attacchi e saccheggi sia nelle aree interne che costiere (Bertini, 1995). Per questa ragione sono presenti in tutto il territorio numerosissime architetture militari, alcune di notevole interesse costruttivo come le Mura di Urbino, quelle di Senigallia con la Rocca Malatestiana, le fortificazioni di Ancona, Fano e Ascoli Piceno e molte altre, disposte nelle zone strategiche della regione. Fra i tipi di fortificazione, si trovano diffusamente quelle denominate di "transizione", esempi di fortezze sorte sul finire del XV secolo e all'inizio del XVI secolo, in un'epoca di profonda

evoluzione nell'arte difensiva. Il periodo indicato è certamente di transizione tra le fortificazioni del primo Quattrocento, ancora tardo medioevali, in cui le armi da fuoco avevano appena cominciato a imporsi e le fortificazioni del XVI secolo in cui l'artiglieria si imporrà, inducendo una profonda trasformazione delle tecniche di fortificazione con l'inserimento del fronte bastionato e del bastione poligonale. Il progresso tecnologico dell'artiglieria aveva dimostrato l'insufficienza delle difese esistenti, costringendo gli stati regionali e i vari principati dell'Italia centro-settentrionale ad affrontare il problema di fortificare in maniera più efficace. L'evoluzione dei sistemi di difesa si sviluppò, in particolare, nell'Italia centrale (Romagna, Toscana, Lazio e Marche) dove sorsero le rocche più innovative. Non mancarono esempi di riadattamento di strutture preesistenti di epoca medievale, con l'abbassamento delle torri, l'ispessimento delle mura, il rafforzamento con nuovi bastioni.

2. Rocca Borgesca e la storia di Camerino

La città già in età romana aveva un peculiare carattere difensivo, rivestendo un ruolo strategico importante nelle vicende politiche delle regioni Marche e Umbria (Lili, 1648-52; Feliciangeli 1917; Bittarelli, 1984). In età tardoantica, Camerino diviene sede vescovile e nel VI secolo è attestata la presenza dei Longobardi. A seguito della riforma carolingia, assume il ruolo di capoluogo della Marca che si estende dagli Appennini al mare. Sebbene non si abbiano documenti espliciti sull'atto ufficiale di nascita del Comune possiamo stabilire che la sua costituzione sia completata entro la prima metà del XIII secolo. Il Comune esprime, attraverso la sua politica egemonica, una forte capacità accentratrice, divenendo un polo in progressiva espansione. Alla fine del XIV secolo Camerino è circondata da un imponente schieramento di rocche, torri e castelli, capaci di offrirle una valida difesa contro gli attacchi dei nemici e la Signoria dei Da Varano raggiunge l'apice della sua espansione. Fra queste la Rocca Borgesca è certamente una delle più importanti: si tratta di una struttura fortemente compromessa dai numerosi terremoti che hanno interessato la zona nei secoli.



Fig. 1 - Antonio da Sangallo il giovane, Disegno delle mura di Camerino, XVI secolo (Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi, Coll. disegni, 726)

Secondo le più accreditate ipotesi sarebbe stata costruita per volere di Cesare Borgia, che ne avrebbe affidato la progettazione a Ludovico Clodio (Cruciani, 2002: pp. 137-149). Un disegno, attribuito ad Antonio da Sangallo il Giovane mostra il perimetro delle mura di Camerino con la rocca, già costruita (Fig.1).

La datazione del disegno potrebbe risalire agli anni 1526 - 1528, quando insieme a Sanmicheli era stato incaricato di verificare lo stato delle strutture

difensive delle Marche. Altre testimonianze sulla configurazione iniziale della rocca possono essere desunte dal volume di Francisco de Holanda. *Album dos Desenhos das Antiquallas*, conservato nella Biblioteca do Mosteiro de São Lourenço do Escorial. Lo storico ha modo durante il suo soggiorno in Italia, di visitare diverse fortezze fra cui Civita Castellana, Orvieto, Narni, Spoleto, Loreto, Ancona, Pesaro.

In un disegno (Fl. 39r), riproduce la fortezza di Civita Castellana, che appare con una configurazione molto simile a quella di Camerino. I torrioni cilindrici e il possente mastio, s'inseriscono fra gli esempi di architettura militare del XVI secolo, che si evolve in relazione all'aggiornamento delle tecniche di difesa. La prima pietra è posta da Pietro Perez, Governatore di Camerino per i Borgia, il 1 maggio 1503. Per la sua realizzazione vengono abbattute alcune preesistenze e al suo interno è conservata una primitiva struttura monastica. La distruzione dell'Archivio del Capitolo della Cattedrale di Camerino ha reso molto scarse le informazioni sulle vicende storiche relative alla fondazione del convento, ma è attestata la presenza francescana in città, almeno dal 1245. Il convento di S. Pietro in Muralto, come risulta da un documento del 1390 era affidato all'ordine femminile delle Clarisse che vi rimase fino al 1438, quando le Monache si trasferiscono in un altro edificio all'interno delle mura (Lilii, 1652: pp. 124-125). Nel 1440 il complesso passa ai francescani per volere di Giulio Cesare da Varano e viene trasformato nella sede dell'Osservanza minoritica; due anni dopo vi si stabilisce un piccola comunità autonoma di Osservanti (Feliciangeli, 1917: p. 15; Bittarelli, 1984: pp. 15-16).

Il sito, contraddistinto da una conformazione particolarmente scoscesa, aveva in sé delle naturali connotazioni difensive. Per questo nel 1503 papa Alessandro VI Borgia ordina di trasferire i frati minori osservanti di S. Pietro nell'altro convento francescano, con lo scopo di costruire una nuova rocca cittadina.

L'edificio preesistente viene modificato da Giovanni Maria Varano che, dopo l'aggressione del Valentino, era riuscito a riconquistare la città. Cesare Borgia, tornato in possesso di Camerino per volontà di Pio III e Giulio II, completa la costruzione della Rocca. Realizza nuove bocche di fuoco per migliorare la difesa, affidata ad una consistente guarnigione di soldati. Altri interventi

sono effettuati da Guidobaldo della Rovere, duca di Urbino, da Ottavio Farnese e più tardi dagli ingegneri pontifici. Da un inventario del 1585, redatto dal castellano Martino Pallotta, la Rocca risultava armata con quarantadue bocche da fuoco in ferro e bronzo, di svariate forme e calibri. In tempo di pace, il castellano aveva sotto le armi 1500 fanti. La Rocca era considerata tanto sicura ed inespugnabile che anche i successivi Papi la mantennero munita di artiglieria, con un presidio militare stabile. Nella prima metà del XVI secolo, Guidobaldo della Rovere e Giulia da Varano rinunciano allo stato di Camerino in favore della Santa Sede; il 3 gennaio 1539 la Rocca passa definitivamente sotto il dominio della Chiesa, perdendo così ogni funzione difensiva, per essere utilizzata come magazzino e opificio, anche se vi rimangono insediati i castellani. In una stampa, datata 1585, si notano i due torrioni circolari e la torre di comando provvisti di apparato aggettante, su sporto di beccatelli e caditoie, coronato da merli guelfi. Anche tutto il fronte sud-occidentale aveva una merlatura alla guelfa. Le cortine poste ad est e a nord non mostrano invece merlature. Inizialmente, la Rocca era divisa dalla città da uno strapiombo e poteva essere raggiunta soltanto attraverso un ponte levatoio; l'avvallamento fu definitivamente riempito nella seconda metà del XVIII secolo. Durante questo periodo, i documenti testimoniano frequenti i lavori di riparazione alle mura della fortificazione che presenta sgrottature e crolli localizzati, risarciti con il metodo della "accoltellata" di mattoni (Cruciani, 143). Come riportano gli storici locali, nel 1702 l'architetto della Reverenda Camera Apostolica, Sebastiano Cipriani, dopo aver verificato lo stato del manufatto (Felicciangeli, 1904, 30-31; Hager, 2018) osserva che molti tratti delle cortine murarie sono ammalorati e la piazza d'armi occupata da coltivazioni. Nel 1718 il custode comunica alla tesoreria pontificia che un tratto delle mura ha subito un importante crollo. Fra il 1721 e il 1733 risultano frequenti pagamenti per lavori riguardanti le cortine murarie. Nel febbraio del 1749 viene redatto un dettagliato *Istrumento* che descrive lo stato della Rocca. Dall'ispezione risulta che la fabbrica è in buone condizioni: il mastio è ben restaurato nella scarpatura per tutta la circonferenza e anche il baluardo posto a nord, mentre lo sperone rivolto a ovest è in cattivo stato. Nel 1751 il Governatore Generale e il Capomastro della Reverenda Camera Apostolica effettuano un ulteriore sopralluogo, confermando il buono stato degli edifici, ad eccezione delle mura di cinta

che necessitavano di pulitura per una lunghezza di circa 995 piedi (Archivio di Stato di Roma, Camerale III, Tesoreria di Camerino, Generali, bb. 443-448).

Nel corso del XVIII e XIX secolo la Rocca è sottoposta a continui cambiamenti d'uso, insediandovi anche un ospedale con il lazzaretto, funzione che mantiene dal 1784 al 1852 (Figg. 2-3). Il materiale di risulta è utilizzato nella riparazione di ampi tratti delle mura urbane, fra cui in particolare il tratto destinato al "gioco del Pallone". Contro l'ipotesi di completa distruzione della Rocca interviene il canonico Milziade Santoni che nella sua *Memoria* assegna a Ludovico Clodio la sola funzione di consigliere di Cesare Borgia e, nel tentativo di nobilitare il monumento, si spinge ad affermare che "forse fu innalzata sui disegni di Lionardo da Vinci o di qualche altro classico architetto militare" (Santoni, 1867: pp. 9-10).

Nel 1799, la città è colpita da un fortissimo terremoto e come illustra Andrea Vici nella *Relazione al Consiglio Generale del Comune di Camerino*, in concomitanza dell'evento sismico vari tratti delle mura urbane crollano. La Comunità di Camerino richiede alla Camera Apostolica un intervento di "Riattamento Generale di tutto il Circondario della Città, ... e si permetta l'erezione dei nuovi Archi per rinforzo, e sostegno dei Muri patiti all'occasione del Terremoto" (Archivio di Stato di Camerino, 1799-1801, *Consigli*, c.93v). Per la riparazione dei danni saranno necessari molti anni e certamente questo causa la rovina di ulteriori porzioni della Rocca. Nel 1762 veniva ordinata la demolizione del convento, di cui oggi si conserva solo il lato meridionale del chiostro.

Fra il 1867 e il 1871 parte delle costruzioni interne che in molti progetti dovevano essere riorganizzate, sono invece demolite. Nel 1867 il mastio è abbassato di un livello e privato della merlatura di coronamento. Scrive lo storico Conti che "a sconciarlo peggiormente contribuì l'aver abbassato il maschio e l'averlo al tutto disornato di quelle merlature che danno particolare e minacciosa fisionomia a queste guerresche costruzioni. Pochi anni or sono nell'interno di quel trapezio che rappresenta la pianta dell'edificio poteasi ravvisare ancora il tempio di S. Pietro e un chiostro francescano del 1480, ed una meravigliosa volta, il tutto demolito per giovare del materiale a ricostruire un tratto di mura castellane ruinato" (Conti, 1872: p. 22).

Nel corso della seconda metà del XIX secolo si tenta un'operazione di riuso del complesso fortificato, individuando nell'attività carceraria, quella più idonea a restituire funzionalità al bene abbandonato, ma l'operazione non si concretizza e si procede con le richiamate demolizioni.

Nel 1872 viene realizzato il giardino esterno e nel 1924 quello interno, integrando gli alberi già

piantati nel corso del XIX secolo (Fig. 4). Da quel periodo, la Rocca assume la funzione di luogo di ricreazione all'aperto; il sisma del 1997 mette nuovamente in discussione le strutture superstiti, dando l'avvio ad un progetto di riqualificazione, che si è nuovamente interrotto a causa dei nuovi eventi sismici del 2016.

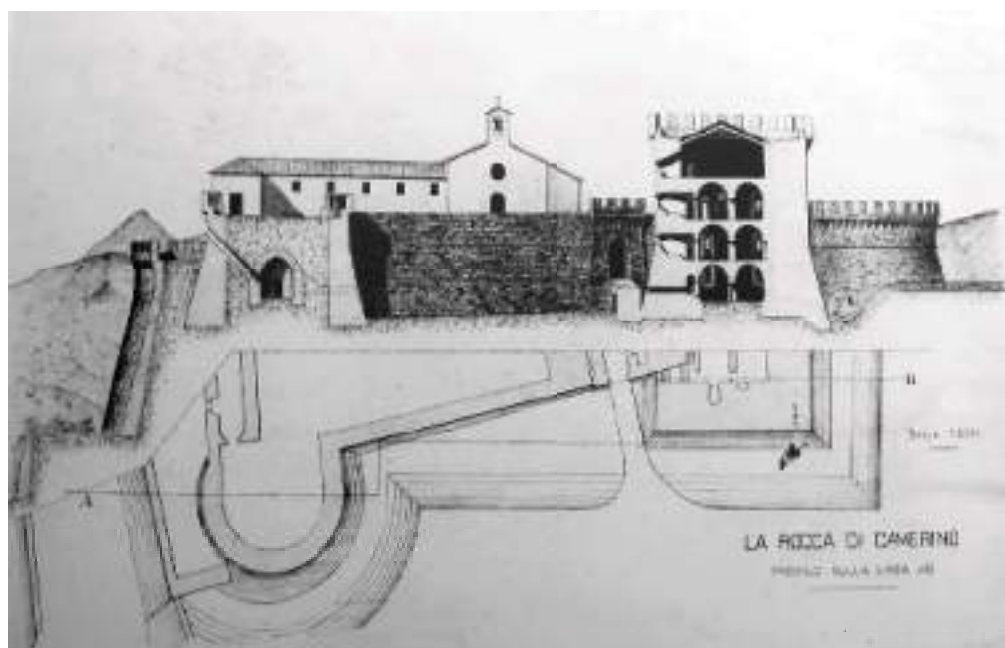


Fig. 2- Prospetto-sezione e semipianta della porzione sud della Rocca Borghese di Camerino (Cruciani, 2002: p. 147)



Fig. 3- Ipotesi ricostruttiva della fase di maggior sviluppo della struttura fortificate, prima delle trasformazioni ottocentesche (elaborazione dell'autore)

3. Il rilievo dello stato attuale

La fortezza presenta una pianta trapezoidale circondata da alti muri di difesa, realizzati utilizzando elementi lapidei locali (calcare e arenaria), lavorati secondo differenti dimensioni, talvolta con elementi di riuso. L'apparecchiatura viene spesso regolarizzata con inserimento di corsi in laterizio che ristabiliscono l'orizzontalità dei filari (Fig. 5).

Le strutture difensive sono particolarmente alte ed hanno un basamento a scarpa che è separato dal muro verticale mediante un cordolo in pietra (Fig. 6).



Fig. 4- Immagine dei giardini pubblici nella prima metà del XX sec. (Archivio privato)

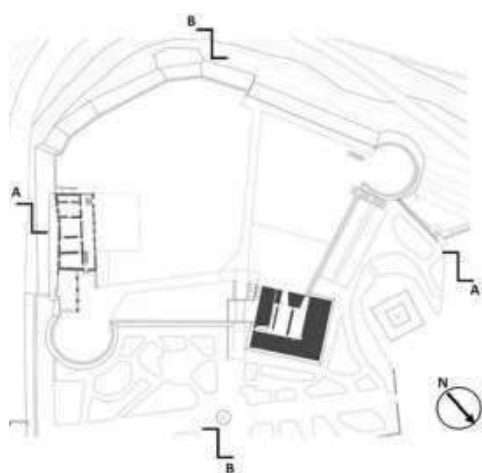


Fig. 5- D. Falcioni, M. Mencarelli, Planimetria della Rocca di Camerino nello stato precedente al terremoto del 2016, 2021

Nei vertici orientale e occidentale s'inseriscono i due torrioni di forma cilindrica. Sul terzo a nord, è posto il mastio cimato e privato di un piano, con muri di notevole spessore, su cui si aprono antiche feritoie ma anche nuove aperture quadrangolari architravate. L'ingresso avviene attraverso un portale a tutto sesto, con ghiera lavorata in cotto; superato un profondo corridoio coperto a botte si entra nella piazza d'armi (Fig. 7). La struttura massiva del complesso non è stata interessata da crolli a seguito degli ultimi eventi sismici (2016-2017), ma si sono manifestate numerose lesioni ed evidenti fenomeni deformativi. Le preesistenze dell'antico monastero di Muralto hanno subito i danni più rilevanti, soprattutto nelle porzioni superstiti del chiostro. Molte delle strutture sono state puntellate, per evitare l'interruzione della fruizione degli spazi esterni, soprattutto durante la pandemia. Pur essendo garantita l'accessibilità degli spazi, interdetta per la quasi totalità del centro storico, la rocca attende un progetto di restauro che possa offrire nuove opportunità di valorizzazione per un bene così scarsamente conosciuto.

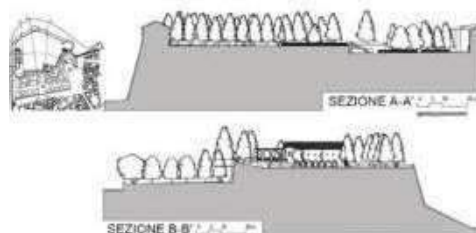


Fig. 6- D. Falcioni, M. Mencarelli, Sezioni della Rocca di Camerino nello stato precedente al terremoto del 2016, 2021



Fig. 7- Ingresso della Rocca dall'interno. A sinistra il mastio quadrangolare (foto dell'autore)

4. Le prospettive di valorizzazione

La storia della Rocca di Camerino non è chiaramente intuibile. È quindi importante poter avviare una narrazione che consenta una piena comprensione dei luoghi. Il primo passo è certamente quello di un attento restauro, necessario per mantenere e valorizzare l'aspetto architettonico di questo importante complesso che domina il territorio. Occorrerebbe, inoltre, fare in modo che tutte le sue potenzialità possano essere utilizzate per ampliare gli itinerari turistici e per ospitare nuovi eventi culturali. La Rocca è un patrimonio straordinario e l'intervento potrebbe consentire un ampliamento del livello di accessibilità/fruibilità, sia con la valorizzazione degli spazi interni, sia con la riconfigurazione delle aree esterne.

Accanto agli interventi di natura tecnica, si possono affiancare altre operazioni orientate alla valorizzazione/fruizione del bene. Come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, il fine della "Valorizzazione del patrimonio culturale" è la diffusione e quindi la conoscenza al pubblico delle testimonianze storiche, artistiche, culturali. Solo alla fine negli anni 60' del secolo scorso, si inizia a pensare al patrimonio storico in termini di sviluppo per le comunità locali. La fruizione e la partecipazione della popolazione nei confronti del patrimonio culturale sono in continua evoluzione e anche il confine tra creatore e consumatore si sta via via assottigliando soprattutto grazie all'affermarsi delle tecnologie partecipative, mentre la tecnologia digitale trasforma i sistemi di produzione e di distribuzione. Questo avviene grazie anche ad una maggiore attenzione verso le aspettative e le esigenze del pubblico. La strada intrapresa per la valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale è ricca di nuove soluzioni altamente tecnologiche che hanno come costante l'utilizzo del digitale e come obiettivo quello di rinnovare ovvero creare un cambiamento che porti al progresso anche in questo campo. Una delle novità introdotte nel campo dei Beni Culturali riguarda "l'approccio narrativo". Con questo termine si indicano una serie di strategie e tecniche da utilizzare per rendere la comunicazione di un contenuto culturale più coinvolgente e per riuscire a catturare l'attenzione di diverse categorie di pubblico. Da qui nasce l'idea che il Digital Storytelling possa essere utilizzato per migliorare la valorizzazione e la fruizione di un bene. Si tratta di "racconti" che "narrano" storie attraverso testi, immagini, video ed effetti sonori, combinando

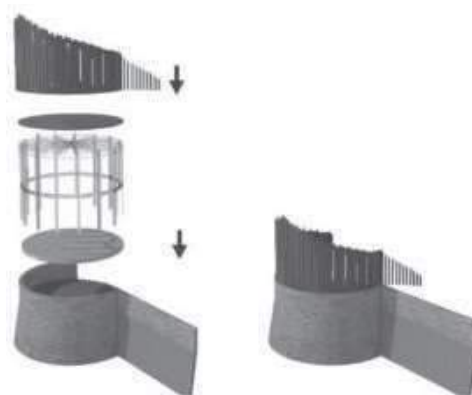


Fig. 8- D. Falcioni, M. Mencarelli, Ricostruzione effimera del torrione circolare della Rocca di Camerino, 2021

così il valore della narrativa tradizionale con le potenzialità dei mezzi digitali. Sono molto diffuse anche le ricostruzioni virtuali o le riedificazioni semplificate, laddove i beni si presentano, come nel caso della Rocca, in stato di rudere.

Questo stimola il pubblico che si sente in questo modo pienamente coinvolto nell'esperienza di fruizione. Nel caso del torrione nord est, si è ipotizzata una strategia ricostruttiva attraverso l'uso di lamelle di legno che simulano una differente altezza della struttura di difesa, decapitata nel corso dei secoli e che riprende, attraverso l'installazione temporanea, una consistenza volumetrica più aderente alla sua storia (Fig. 8). Tale operazione ha lo scopo 'rivelativo' o di 'facilitazione della lettura', attraverso un atto di filologia che può essere condotto anche attraverso un'interpretazione effimera. Si tratta di un'azione critica che si avvale del linguaggio dell'opera da restaurare, più precisamente d'uno specifico metalinguaggio ricco di strumenti, segni e codici 'diacritici' che consentono di distinguere testo e integrazione (Fig. 9).

5. Conclusioni

Attraverso questo breve excursus, sono state esaminate le caratteristiche di questo importante complesso fortificato, che ha necessità di essere restaurato e non solo, in quanto le sue potenzialità potrebbero essere meglio valorizzate attraverso una serie di azioni integrate che coinvolgono gli spazi esterni e le architetture allo stato di rudere. Quest'ultime, oltre all'intervento di restauro conservativo, rispettoso della valenza materiale

del bene e della sua immagine consolidata, avrebbero necessità di un intervento che possa incidere sulla 'reintegrazione dell'immagine',

per trasmettere informazioni autentiche sulla sua storia attraverso nuovi strumenti digitali e ricostruzioni reversibili.



Fig. 9- D. Falcioni, M. Mencarelli, Renderizzazione della soluzione progettuale in scenario notturno e diurno, per verificare l'esito della ricostruzione effimera, 2021

Bibliografia

- Barigelletti, F. (2004) *Dentro la cittadella*. Ancona, Nuove Ricerche Editore.
- Bertini, F. (1995) *Storia delle Marche*. Bologna, Poligrafici Editoriale.
- Biasutti, R. (1962) *Il paesaggio terrestre*. Torino, UTET.
- Bittarelli A.A.(1984), Gli antichi insediamenti della custodia francescana nella Marca di Camerino. In: *Beato Rizzario e il francescanesimo nel Camerinese: Atti del Convegno di Studi, Muccia 4 settembre 1982*, Città di Castello, Tipografia "Grafica 10", pp.15-46.
- Botta, C. (1826) *Storia dei popoli d'Italia di Carlo Botta*. Bruxelles, Stamperia di H. Tarlier, tomo 3.
- Cervellini, F., Rossi, D. (2011) Comunicare emozionando. L'edutainment per la comunicazione intorno al patrimonio culturale. *DisegnareCon*, 4, 8, 48-55.
- Conti, A (1872) *Camerino e i suoi dintorni*. Camerino, Borgarelli.
- Corradini, S. (1993) Camerino e i Borgia. Cronistoria dell'occupazione e Inventario del Ducato (luglio 1502 - agosto 1503). In: G. Tomassini (a cura di) *Studi camerti in onore di Giacomo Boccanera*. Camerino, Università degli studi di Camerino, pp. 55-103

- Cruciani, P. (2000) Castra e fortificazioni nel territorio di Camerino tra età comunale e signoria varanesca: i casi dell'alta Valle del Fiastrone. *Castella Marchiae*, (Rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli), vol. 4-5, 84-99.
- Cruciani, P. (2002) La Rocca BORGESCA e il Convento di S. Pietro in Muralto a Camerino. Continuità di un sito tra Medioevo e Ottocento. *Castella Marchiae* (Rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli), vol. 6-7, 137-149.
- Cruciani, P. (2007) La Rocca Varano di Camerino. Un sito incastellato tra particolarismo e signoria. *Castella Marchiae* (Rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli), vol. 8, 126-143.
- D'Ulizia, A. (2008) Archeologia dell'Architettura nelle Marche meridionali. Le strutture fortificate nella valle del Chienti tra XIII e XV secolo. *Archeologia dell'Architettura*, XIII, 47-75.
- Easton Law, J. (1990) City, Court and Contado in Camerino, c. 1500. In: Dean, T., Wickham, C. (eds), *City and Countryside in Late Medieval and Renaissance Italy*. London, The Hambledon Press, pp.171-182.
- Feliciangeli, B. (1904) Di alcune rocche dell'antico stato di Camerino. In: *Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria delle Marche*, vol. I, fasc. I, pp.7-56; vol. I, fasc. II, pp.121-168.
- Feliciangeli, B. (1917) Le memorie del convento di S. Pietro in Muralto. In: *Picenum Seraphicum*, 25 marzo 1917, pp. 12-15.
- Feliciangeli, B. (1919) *Ricerche sull'origine dei Da Varano Signori di Camerino*. Roma, Tipografia Poliglotta Vaticana.
- De Holanda, F. (1584) *Álbum dos Desenhos das Antigualhas*. (Lisboa, Livros Horizonte, 2020).
- Gambardella, A. (1979) *Architettura e committenza nello Stato pontificio tra barocco e rococò*. Napoli, Società Editrice Napoletana.
- Hager, H. (2018) *Cipriani, Sebastiano*. In https://www.treccani.it/enciclopedia/sebastiano-cipriani_%28Dizionario-Biografico%29/ (Ultima consultazione: 30 maggio 2022).
- Lilii, C. (1652) *Dell'istoria di Camerino di Camillo Lilii*, Macerata, Agostino Grisei, parte seconda.
- Mauro, M. (1992) *Castelli. Rocche torri cinte fortificate delle Marche*. Macerata, Istituto Italiano dei Castelli - Sezione Marche, Vol. I.
- Mezzetti C., Pugnaroni F. (1984) *Dell'architettura militare: l'epoca dei Sangallo e la Cittadella di Ancona*. Falconara: Errebi, p. 216.
- Natalucci, M. (1964) *La cittadella di Ancona*. Ancona, Tipografia 21.
- Oppedisano O.F., Rossi D. (2012). Il design della comunicazione per i beni culturali: sperimentare segni e identità per comunicare la città di Ascoli Piceno e il suo territorio. *DisegnareCon*, 1, 1, 211-218.
- Petrucchi E., Rossi D. (2017) Un sistema di comunicazione integrato per il complesso della Santissima Annunziata di Ascoli Piceno. In: *ANANKE*, Volume speciale GeoRes 2017, pp. 165-170.
- Petrucchi E. (2017) L'interpretazione dell'architettura antica e l'effimero: quali percorsi di sviluppo nella disciplina della conservazione. In: *RICerca/REstauro*, 4, Valorizzazione e gestione delle informazioni. Roma, Edizioni Quasar, pp. 886-895.
- Quilici, L., Quilici Gigli, S. (2000) *Campagna e paesaggio nell'Italia antica*. Roma, L'Erma di Bretschneider.
- Remiddi, G., Angeletti, P. (2002) Le vicende urbane di Camerino nel Quattrocento. In: A. De Marchi (a cura di), *Il Quattrocento a Camerino. Luce e prospettiva nel cuore della Marca*. Milano, Motta, pp. 92-107.
- Rinaldi, S. (2002) L'architettura militare italiana della Cittadella di Ancona: tecniche costruttive e sistemi difensivi del XVI secolo. In: Navarro Palazón, J., García-Pulido, L.J. (eds), *Defensive Architecture of the Mediterranean*, Vol. XI, pp. 825-832.
- Santoni, M. (1867) *La rocca di Camerino memoria del can. Milziade Santoni*. Camerino, Borgarelli.
- Zucconi G. Fonseca, C., (1999) *Le Mura di Camerino*. In: Atti del Convegno "Passeggiata intorno alle mura di Camerino" Camerino, Aula degli Stemma del Palazzo Ducale, Archeoclub d'Italia, Università degli Studi di Camerino, pp. 13-34.

Tra memoria e oblio. Tutela e restauri del forte di Vigliena

Stefania Pollone^a, Lia Romano^b

^a Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Architettura, Napoli, Italia, stefania.pollone2@unina.it;

^b Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Architettura, Napoli, Italia, lia.romano2@unina.it

Abstract

The Vigliena fort is located in the district of San Giovanni a Teduccio, on the east coast of Naples. The small fort, relic in a difficult and changing landscape, represents an example of fortification from the early 18th century, and bears the memory of a significant historical moment for Naples, the Revolution of 1799. The contribution proposes a critical reflection on the protection and conservation projects inherent in the fortress from the late 19th century to the present day. Starting from the historical investigation and the comparison between the archival sources and the current state of conservation, the essay intends to offer a new piece to the history of knowledge and protection of the fort, a symbolic architecture for the history and identity of the city.

Keywords: coastal defences, Neapolitan fortifications, conservation, protection.

1. Introduzione

Il forte di Vigliena è situato nel quartiere di San Giovanni a Teduccio, in una ex zona produttiva sulla costa orientale della città di Napoli. Relitto in un paesaggio difficile e in trasformazione, la struttura, oltre a rappresentare un esempio di fortificazione di primo Settecento, porta con sé la memoria di un momento storico significativo per Napoli, la Rivoluzione del 1799, simboleggiando, allo stesso tempo, un “avamposto di rigenerazione urbana, sociale, ambientale” per un quartiere ai margini della città (Clemente, 2021; Rotary Club Napoli Est, 2021).

Difficilmente comprensibile a causa della vegetazione infestante, la struttura oggi appare totalmente slegata e disconnessa rispetto al tessuto urbano e alle architetture che la circondano. Poco resta del paesaggio storico per il quale e nel quale il forte fu costruito: progettato come avamposto marittimo sulla spiaggia a contatto diretto con il mare, esso è stato privato del tutto di tale relazione (Fig. 1).

L'insediamento di attività industriali e le trasformazioni del porto della prima metà

del Novecento, con le colmate a mare, hanno completamente modificato tali connessioni, isolando lentamente il monumento dal suo contesto e privandolo, di conseguenza, di qualsiasi possibile uso. Soltanto in rare occasioni il forte di Vigliena è stato utilizzato per scopi difensivi, mantenendosi ai margini degli interessi militari e politici della città: escludendo gli eventi del 1799, la struttura, infatti, non è stata teatro di altre battaglie o eventi significativi. La memoria degli episodi connessi alla Rivoluzione partenopea, tuttavia, è stata essenziale per l'avvio, alla fine dell'Ottocento, di un lungo iter volto a riconoscere tale architettura quale monumento meritevole di essere salvaguardato.

A dispetto dei molteplici tentativi di tutela, il forte versa ad oggi in condizioni di abbandono, non è fruibile e il processo di riconoscimento dei suoi valori, storici e architettonici, anche da parte della comunità locale, appare ancora in corso.

Alla luce di tali considerazioni, il contributo propone una riflessione critica intorno alle proposte di tutela e conservazione che hanno