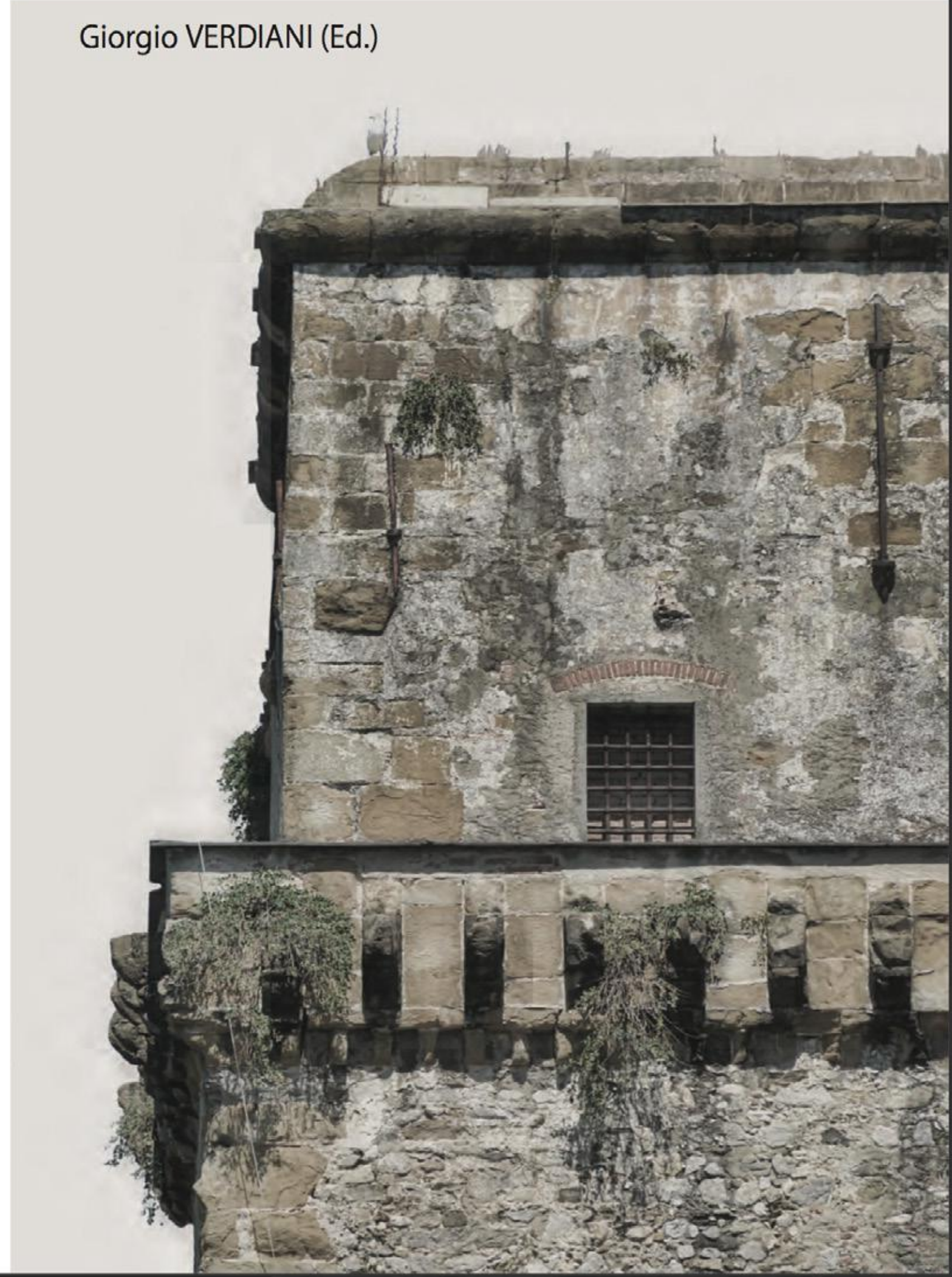


# 4 DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN XV to XVIII Centuries

Giorgio VERDIANI (Ed.)



DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN

XV TO XVIII CENTURIES

**Vol. IV**

DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN

XV TO XVIII CENTURIES

**Vol. IV**

Editor

Giorgio Verdiani

Università degli Studi di Firenze

Dipartimento di Architettura

PUBLISHED BY

DIDAPRESS

## **FORTMED 2016, FIRENZE**

Atti del Congresso / Conference Proceedings / Colección Congresos UNIFI

Tutti i contenuti della presente pubblicazione sono stati soggetti a revisione da parte del Comitato Scientifico di FORTMED 2016, secondo il processo della “peer review”.

All the contents of this book has been reviewed by the FORTMED 2016 Scientific Committee according to the “peer review” process.

© Curatore / editor

Giorgio Verdiani

© per i singoli articoli / for each article / de los textos: gli autori / the authors / los autores

© 2016, de la presente edición: DIDAPRESS, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

ISBN: [ 9788896080603 ] (OPERA COMPLETA)

FORTMED - Modern Age Fortifications of the Mediterranean Coast, Florence, November 10th, 11th, 12th 2016

## **Organization and committees**

### **Comitato d'Onore / Honour Committee:**

Luigi Dei. Rettore dell'Università degli Studi di Firenze

Saverio Mecca. Direttore del Dipartimento di Architettura DiDA Università degli Studi di Firenze

Pablo Rodríguez-Navarro. Presidente FORTMED 2015 Universitat Politècnica de València

Giancarlo Paba. Presidente della Fondazione Giovanni Michelucci, Firenze

### **Comitato Organizzatore / Organizing Committee**

**Presidente / Main Chair:** Giorgio Verdiani. Università degli Studi di Firenze

#### **Segreteria / Secretariat:**

M. Teresa Gil Piqueras. Universitat Politècnica de València, Serena di Grazia. Associazione Culturale Maieutike

**Membri / Members:** Pablo Rodríguez-Navarro. Universitat Politècnica de València, Stefano Bertocci. Università degli Studi di Firenze, Anna Guarducci. Università degli Studi di Siena, Santiago Lillo Giner. Universitat Politècnica de València.

**Comitato tecnico-editoriale / Technical and Editorial Committee:** Andrea Pasquali, Giancarlo Littera, Angela Mancuso, Paolo Formaglini, Filippo Giansanti, Anna Frascari, Tatiana Pignatale, Stéphane Giraudeau, Andrea Leonardi, Giulia Baldi, Ilenia Tramentozzi, Mirco Pucci, Università degli Studi di Firenze.

### **Comitato Scientifico / Scientific Committee**

#### **Direttori scientifici / Scientific Directors:**

Pablo Rodríguez-Navarro. Universitat Politècnica de València,  
Stefano Bertocci. Università degli Studi di Firenze

#### **Membri / Members:**

Andreas Georgopoulos. Nat. Tec. University of Athens. Greece

Alessandro Camiz, Gime American University. Cyprus

Alicia Cámara Muñoz. UNED. España

Anna Guarducci. Università di Siena. Italia

Anna Marotta, Politecnico di Torino. Italia

Antonio Almagro Gorbea. CSIC. España

Arturo Zaragoza Catalán. Generalitat Valenciana. Castellón. España

Concepción López González. UPV. España

Domenico Taddei, Università degli studi di Pisa. Italia

Faissal Cherradi. Ministerio de Cultura del Reino de Marruecos. Morocco

Francisco Juan Vidal. Universitat Politècnica de València, España

Fernando Cobos Guerra. Arquitecto. España

Gabriele Guidi. Politecnico di Milano. Italia

Gjergji Islami. Universiteti Politeknik i Tiranës. Albania

Giorgio Verdiani. Università degli Studi di Firenze. Italia

Per Cornell. University of Gothenburg. Sweden

Rand Eppich. Universidad Politècnica de Madrid. España

Rafael Soler Verdú. Universitat Politècnica de València. España

Sandro Parrinello. Università di Pavia. Italia

Santiago Varela Botella. Generalitat Valenciana. Alicante. España

Stefano Columbu, Università di Cagliari. Italia



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**DIDA**  
DIPARTIMENTO  
DI ARCHITETTURA

CON IL SUPPORTO DI / WITH THE CONTRIBUTION OF



IN COLLABORAZIONE CON / IN COLLABORATION WITH:



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



SPONSORSHIP:



**Note / Notes**

This conference was made in the frame of the R & D project entitled "SURVEILLANCE AND DEFENSE TOWERS OF THE VALENCIAN COAST. Metadata generation and 3D models for interpretation and effective enhancement" reference HAR2013-41859-P, whose principal investigator is Pablo Rodríguez-Navarro. The project is funded by the National Program for Fostering Excellence in Scientific and Technical Research, National Sub-Program for Knowledge Generation, Ministry of Economy and Competitiveness (Government of Spain).

Questo convegno si tiene nel quadro del progetto di R & D intitolato "SURVEILLANCE AND DEFENSE TOWERS OF THE VALENCIAN COAST. Metadata generation and 3D models for interpretation and effective enhancement" riferimento HAR2013-41859-P, il cui coordinatore è Pablo Rodriguez-Navarro. Il progetto è finanziato dal Programma Nazionale per la promozione dell'eccellenza nella ricerca scientifica e tecnica, sotto-programma nazionale per la conoscenza generazione, Ministero dell'Economia e della Competitività del Governo Spagnolo.

## Table of contents

<b>Contributions .....</b>	<b>1</b>
<b>La Ricerca sul Patrimonio Costruito / Research on Built Heritage .....</b>	<b>3</b>
Caracol de tierra firme: la escalera del Castillo de Almansa en el contexto del gótico mediterráneo de la segunda mitad del XV.....	5
Oscar Juan Martínez García	
The fortified town of Norcia. Study for the conservation of architectural heritage .....	13
Valeria Montanari	
La fortificazione di Crotone nell'età moderna: storia e architettura .....	21
Bruno Mussari	
The documentation of the fortress of Peñíscola: integrated survey for the formal analysis of the defensive system of the historic city .....	29
Sandro Parrinello, Andrea Pirinu	
Le mura di Verona, un progetto di ricerca per il recupero e la valorizzazione del patrimonio storico ...	37
Sandro Parrinello, Michelangelo Pivetta	
Fonti scritte e UAV per lo studio della topografia del Castello di Uggiano (Ferrandina, Basilicata, Italia) .....	45
Antonio Pecci	
Il castello di Ninfa: vicende storiche, tecniche costruttive ed evoluzione dei sistemi difensivi .....	53
Laura Pennacchia	
Stratification and metamorphosis of an urban landscape: the ancient fortification of Sorrento .....	61
Stefania Pollone, Federica Marulo	
La valorizzazione del sistema difensivo e delle fortificazioni esterne di Genova (XVII-XIX) .....	69
Italo Porcile	
Il Castello di Gallipoli (Le): nuove indagini per la conoscenza e valorizzazione del sistema difensivo ..	77
Aurora Quarta	
«Partitura de la portatura»: how the financial burden and the workload were shared in order to build the majestic military fortifications in the 16 <sup>th</sup> century .....	81
Adriana Rossi	
Per il sistema difensivo di Rodi «insigne monumento cioè di tutta la città murata» .....	89
Rosario Scaduto	

The fortification system along the coastline of Salento peninsula: the metamorphosis of fortified masserie and coastal towers .....	105
Elisa Schipa, Alessandro Venneri	
Un glosario para las Torres del Litoral Valenciano .....	113
Alba Soler Estrela, Teresa Gil Piqueras, Santiago Lillo Giner, Pablo Rodriguez-Navarro	
An Analysis of Transformation of Walled City Famagusta in the 20 <sup>th</sup> Century .....	121
Asu Tozan	
Fortificazioni Costiere in Albania .....	129
Ulisse Tramonti, Andia Guga	
The castle of Oria on the island of Kythnos .....	137
Christianna Veloudaki	
The Souk Mosque of the Medina of Chefchaouen (Morocco) .....	145
Jaime Vergara-Muñoz, Miguel Martínez-Monedero	
Una lettura delle fortificazioni attraverso gli Atti della Commissione Franceschini (1964) .....	153
Alessandro Viva	
<b>Caratterizzazione dei geomateriali / Characterization of geomaterials .....</b>	<b>161</b>
Survey and Deterioration Analysis for the Restoration of Fortified Architecture: Case Study of the Malta Walls.....	163
Laura Baratin, Marta Acierno	
Chemical and petrophysical methodological protocol in the consolidation and protection of altered stones in historical monuments .....	171
Mara Camaiti, Stefano Columbu	
Studio metodologico per la realizzazione di un piano diagnostico del castello di San Lorenzo del Vallo .....	179
Luigi Campanella, Caterina Gattuso, Philomène Gattuso, Lucia Sannuti, Valentina Caramazza, Valentina Roviello	
K/Na-silicate, ethyl-silicate and silane nano-molecular treatments in the restoration of high porous limestone .....	187
Stefano Columbu, Carla Lisci, Fabio Sitzia	
Use of stone and construction technologies in the medieval and modern fortifications of Cagliari (south-Sardinia, Italy) .....	195
Stefano Columbu, Andrea Pirinu	
Geochemical and petrophysical characterization of volcanic raw materials with pozzolanic activity used in Roman ancient mortars: some case study .....	203
Stefano Columbu, Fabio Sitzia	
Piano diagnostico applicato al Castello di Reggio Calabria (Italia).....	211
Caterina Gattuso, Philomène Gattuso, Valentina Caramazza, Chiara Campanella	

Digital clinical record of the Castle of Charles V in Crotona, (Italia) .....	227
Caterina Gattuso, Philomène Gattuso, Isabella Valente, Valentina Roviello	
Ancient surface treatments of the historical architecture: methodological data comparison from different study cases .....	235
Marco Giamello, Stefano Columbu, Francesca Droghini, Andrea Scala, Alessandro Terrosi	
Monjuïc sandstone: mechanical properties, decay and treatment .....	243
Antonia Navarro, Domingo Gimeno	
How archeometry can help history and geology: the case of the Geonoese towers in Capraia island .....	249
Fabio Fratini, Elena Pecchioni, Daniela Pittaluga, Enrico Pandeli	
<b>Digital Heritage .....</b>	<b>255</b>
St. Giovanni Tower on the Elba Island: survey and analysis for a digital comprehension .....	257
Angela Mancuso, Andrea Pasquali	
The evolution of fortification strategies in the XVIIIth century the case of the projects made by the engineers Luis de Langot & Pedro Moreau for the fortified city of Hondarribia .....	265
Aritz Díez Oronoz	
Le chiese fortificate dell'Isola d'Elba. Documentazione per la conoscenza .....	273
Francesca Pacchiarini	
Torre di S. Pietro in Bevagna: il ritorno alla funzione originaria della fortificazione ecclesiastica .....	283
Tatiana Pignatale, Ilenia Tramentozzi, Anna Frascari	
The Volterraio castle: digital tools for documentation, survey and promotion .....	291
Giulia Baldi, Mirco Pucci	
La difesa della costa siciliana nel XVI secolo: la torre di Manfria .....	301
Alessandro Lo Faro, Martina Mangani, Cettina Santagati	
A document of the XVI century about the coastal defense of the Kingdom of Sardinia and a proposal for its multimedia development: Coast View with Google™ .....	309
Luigi Serra	
Castle Penteskoufi: Geometric Documentation .....	317
Fotini Vrettou, Andreas Georgopoulos	
Il sistema fotogrammetrico 3DEYE per il rilievo 3D in quota: Il Bastione di Sant'Antonio in Bari ....	323
Nicola Milella, Marina Zonno, Salvatore Capotorto	
<b>Cultura e gestione dei Beni Culturali / Culture and Management .....</b>	<b>331</b>
La Fortezza di Santa Maria nel paesaggio culturale di Porto Venere (La Spezia, Italia) .....	333
Enrica Maggiani, Fabio Borghini	

Eco-Museum “Olha Lisboa”, reconnecting to be able to see .....	349
Marta Buoro	
Illustrissimo Castello: la coscienza civica come nuovo ‘strumento urbanistico’ .....	357
Margherita Corrado, Linda Monte	
Palmaria. Un passato militare, un futuro Paesaggio. Prospettive per la valorizzazione paesaggistica e architettonica del sistema di fortificazioni dell’isola dopo la sdemanializzazione .....	365
Ludovica Marinaro, Stefano Danese, Saul Carassale	
Fortified systems in the European network: types and matrices, sources and protagonists .....	373
Anna Marotta	
Il Castello Rosso di Tripoli: la fortezza di una Medina Mediterranea. The Tripoli’s Saray al-Hamra: the fort of a Mediterranean Medina .....	381
Ludovico Micara	
AttraversaMenti e Conessioni Mediterranee .....	389
Matteo Fraterno, Rossana Macaluso, Raffaella Morra, Pasquale Persico, Loredana Troise	
Military fortifications of the XX century in Arborea, Sardinia. History, scenaries, perspectives .....	397
Claudia Mura, Paolo Sanjust	
The fortifications on a Citizen scale. Analysis of visual storytelling of Ligurian cities in “Supplemento mensile illustrato del SECOLO” (1887-1902)	
Elena Teresa Clotilde Marchis, Martino Pavignano, Ursula Zich .....	405
Revitalization of (the Fortresses of) Šibenik .....	413
Gorana Barišić Bačelić, Josip Pavić, Morana Periš	
The World Heritage Convention and cultural landscapes of the enlightened Spanish Royal Arsenals. The case of the Royal Arsenal of Cartagena (Spain) .....	419
María Jesús Peñalver Martínez, Francisco Segado Vázquez, Juan Francisco, Maciá Sánchez	
Interpretation and Management of Fortified Sites in the Mediterranean: The Case of the Prizren Castle, Kosovo .....	425
Senat N. Haliti, Kaltrina Thaçi , Rand Eppich	
Il sistema difensivo del Regno di Arborèa tra il X e il XV secolo .....	433
Giovanni Serreli	
<b>Miscellanea / Miscellany</b> .....	315
Porti e città fortificate in Terrasanta: modelli e tecnologie attraverso il Mediterraneo all’epoca delle Crociate .....	443
Stefano Bertocci	
Castrum et locum et villam Tabie: una storia di pietra .....	453
Francesca Luisa Buccafurri, Angela Cristina De Hugo Silva, Mirko Pasquini	
The Caldera de Taburiente as impregnable natural fortification .....	461
Marta Buoro, Domingo González Galván, Sofia Piñero Rivero	

War and the siege in 16 <sup>th</sup> and 17 <sup>th</sup> century Sweden – looking at the general effects inside and outside the fortifications at Nya Lödöse town and Kalmar castle .....	477
Per Cornell, Stefan Larsson	
Castles and aristocratic houses in Calabria (Italy) .....	485
Caterina Gattuso, Philomène Gattuso, Valentina Caramazza, Valentina Roviello	
Beyond Tower House, the Traditional Fortified Albanian House Safety: Toward Mental Wellbeing and Improved Life Quality .....	493
Nada Ibrahim, Ani Çuedari, Florian Nepravishta	
In the Context of Archaeological Restoration, Examination of the Iznik Lefke Gate and the Nearby Walls .....	501
Özlem Köprülü Bağbancı, M.Bilal Bağbancı, Gülgün Yılma	
La cinta muraria e lo sviluppo urbano di Potenza nel XV secolo .....	509
Nicola Masini	
La Repubblica di Venezia negli scritti dei geografi italiani .....	517
Andrea Perrone	
Tracce del Castello di Altamura nei documenti dell’Archivio di Stato di Napoli .....	525
Giuliana Ricciardi	
Historical Transformation of Izmir .....	533
Seda Sakar	
BasiliCastle: the digital Atlas of Castles in Basilicata (Southern Italy) .....	537
Marilisa Biscione, Maria Danese, Manuela Scavone, Antonio Pecci, Antonio D’Antonio, Maria Sileo, Nicola Masini	
Conservation and enhancement project of Masseria Cippano in Otranto: a new attraction full of history, nature and culture for rural tourism .....	545
Elisa Schipa , Alessandro Venneri	



Rossi A. (2013). Drawings by Carlo Borgo and the Treatise by Philo of Byzantium in *Disegnare Idee Immagini*, vol. XXIV; n.47. p. 24-35

Rossi A. (2014). Hellenic vestiges in the bastioned front of the late Seventeen hundreds in *Nexus Network Journal*, vol. 16/ 3, p. 653-674

Russo F. (1989). *La difesa costiera del Regno di Napoli dal XVI al XIX secolo*. Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Esercito. Roma

Santoro L. (1982). *Castelli angioini e aragonesi nel Regno di Napoli*. Rusconi Ed. Milano

Zaccaraia, Donato da Lecce. 1841. *Esposizione del nuovo sistema di pesi e misure delle due Sicilie (statuito colla legge de' 6 aprile 1840). Del sistema metrico francese*. Stamperia e cartiera del Fibreno.Napoli

## Per il sistema difensivo di Rodi «insigne monumento cioè di tutta la città murata»

**Rosario Scaduto**

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Architettura, Italy, rosario.scaduto@unipa.it

### Abstract

Between the second half of the nineteenth century and the beginning of the twentieth century in Europe, we are witness to the gradual destruction of the city's defensive systems, inasmuch, by then, considered unnecessary bulk by the reasons they had originated it. About the fortifications of the city, just some elements were preserved, as for example, the city gates and some towers. In particular, the city of Rhodes, Greece, until the arrival of the Italian occupiers in 1912, own a fortification system consisting to walls, bastions, ditches and embankments. These, after more than two hundred years, from the conquest to the state of the Knights of Rhodes, had been used as Israelis and Muslim cemeteries. With the occupation of the Italian soldiers to the Aegean islands and Rhodes, start the action for the protection and restoration of the different testimonies. This paper investigates the fortification system to the city of Rhodes, saved, almost in its entirety from certain destruction, even to about archaeologist A. Maiuri, in the course of its activities Superintendent of Rhodes (1914-1924).

**Keywords:** Rodi (Grecia), fortificazioni, conservazione, fruizione.

### 1.Introduzione

Fra la seconda metà dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento, in Europa si assiste alla progressiva distruzione delle mura e in generale dei sistemi difensivi urbani, in quanto, oramai, considerati inutili ingombri delle contemporanee città, e altrettanto inutili rispetto ai motivi che li avevano originati, alle nuove armi e allo spostamento, ai confini degli Stati, dei conflitti bellici.

Del patrimonio realizzato nel corso dei secoli dei sistemi difensivi delle città solamente alcuni elementi, ritenuti fra i più rappresentativi, furono conservati, come ad esempio le porte urbane e alcune torri, mentre raro o inesistente fu il mantenimento dei

bastioni o delle stesse mura. A conferma di quanto appena affermato basti ricordare che nel giro di pochi anni città come Parigi, Vienna, ma anche Roma e Palermo, videro eliminati i superflui sistemi difensivi e la creazione al loro posto di assi viari e nuova architettura, per rispondere alle dirompenti richieste di crescita urbana della società moderna.

In particolare la città di Rodi, in Grecia, possedeva uno straordinario sistema difensivo che aveva origine greca, ampliato in epoca romana e sotto il dominio di Bisanzio. Con la nascita dello Stato dei Cavalieri di San Giovanni, in seguito chiamati di Rodi,

caratteristiche delle mura delle contemporanee città europee. Infatti il nuovo stato era formato da cavalieri esponenti della nobiltà francese, inglese, spagnola e italiana (intendendo per nobiltà italiana cavalieri appartenente allo Stato della Chiesa, del Ducato di Milano, del Regno di Sicilia, etc).

## 2. Il sistema difensivo di Rodi

Il sistema delle mura era stato innalzato dai cavalieri inglobando porzioni delle preesistenti mura d'epoca bizantina, soprattutto nella parte che racchiudeva il quartiere strategico del Collacchio, dove era ubicato il vecchio ospedale (poi trasformato in Armeria), l'Ospedale dei Cavalieri, il palazzo del Gran Maestro e la chiesa cattedrale di San Giovanni. Dopo l'assedio della città da parte delle truppe Turche, del 1480, e con il cambio e l'evoluzione delle armi da fuoco, fu rivisto l'intero sistema di fortificazioni della capitale dello stato dei Cavalieri. Infatti il Gran Maestro d'Alvernia Pierre d'Aubusson ordinò l'esecuzione di alcune opere basse avanzate e il raddoppio di parti del fossato. Fra la fine del XV e il XVI secolo alle mura di Rodi fu innestato il sistema di bastionamento (comprendente la creazione di ampio fossato e relativo terrapieno a scarpata) detto all'"italiana" su progetto e direzione degli architetti Matteo Gioeni e Basilio della Scola [Gerola, 1915] [Gerola, 1930] [Rocco, Livadiotti, 1997] [Scaduto, 2010].

Fino all'arrivo dei dominatori Ottomani i terrapieni con scarpata erano stati utilizzati come cimiteri dagli israeliti, successivamente continuarono ad essere utilizzati come cimitero dagli stessi Ottomani.

La città di Rodi, nel 1522, cadde in mano agli assediati Ottomani, guidati da Solimano il Magnifico, dopo un nuovo lungo assedio, e solo dopo una resa concordata, i Cavalieri poterono lasciare la città e rifugiarsi prima nell'isola di Creta e poi in quella di Malta.

Nel 1911, nel corso della guerra fra l'Italia e la Turchia per l'occupazione della Libia, fu pure

l'isola di Rodi e alcune delle isole del Mar Egeo, ad essa vicine, quali «pegno di guerra». Nei primi mesi di occupazione furono eseguiti lavori di consolidamento e di adattamento sia delle mura medievali e rinascimentali sia dell'ex ospedale dei Cavalieri, già destinato a caserma dai musulmani. Il sistema difensivo che avvolgeva la città di Rodi non si presentava in buono stato di conservazione e mostrava i segni del tempo trascorso, dei crolli subiti durante l'assedio pernicioso del 1522 [Santoro, 1989], e delle riparazioni, nonché delle demolizioni e costruzioni di manufatti realizzati fino a poco tempo prima dagli Ottomani. Sia nelle mura che nell'ex ospedale non occorreva effettuare alcun esproprio essendo immobili già in possesso dei militari occupanti. Pertanto il restauro delle mura e dell'ospedale s'impose come operazione militare -caldeggiata dai governatori Giovanni Ameglio e Giovanni Croce- e attuata fra il 1912 e il '13 da militari del Genio, dal 1914 dallo storico Giuseppe Gerola e dall'archeologo Amedeo Maiuri e dal 1924 dall'archeologo Giulio Jacopi e realizzati sostanzialmente con la manodopera fornita dai soldati italiani stessi. In generale, la città di Rodi appariva agli italiani come una città turca, occorreva farla tornare latina attraverso gli interventi di restauro.

Secondo la più famosa guida turistica italiana, dei primi decenni del XX sec., le mura di Rodi costituivano un capolavoro di architettura militare del XV-XVI sec., che avevano «resistito vittoriosamente all'assedio del 1480 e tanto a lungo a quello del 1522 e si conservano tuttora magnificamente nel loro insieme, costituendo una delle maggiori e più singolari attrattive della città e la loro vista (sia il giro delle mura, sia il giro esterno delle fortificazioni) non dovrà essere omissa da alcun turista anche affrettato. Nessuna città italiana offre un complesso di difese così vasto, armonico e conservato come questo di Rodi» [Bertarelli, 1929]. Il sistema difensivo di Rodi durante l'occupazione italiana, proseguendo da nord, era costituito dai resti

della porta, dalla porta di Tarsanà, vicino all'Emporio, dalla torre di S. Pietro, dal palazzo del Gran Maestro con il bastione del Giardino, dalla porta dei Cannoni, dalla porta di S. Antonio, dalla porta d'Amboise, dalla torre di S. Giorgio e baluardo D'Alvernia, dalla torre e bastione di Spagna, dalla torre di S. Maria e porta S. Atanasio, dal bastione

Carretto o d'Italia, torre S. Angelo, porta S. Caterina, dalla porta della Marina e infine dalla porta d'Arnoldo, posta vicino alla chiesa di S. Maria del Castello.

Tutte le mura, le torri e i baluardi erano perimetrati da un sistema esterno di fossati con controscarpe, contenenti i cimiteri israeliti e musulmani (fig. 1).

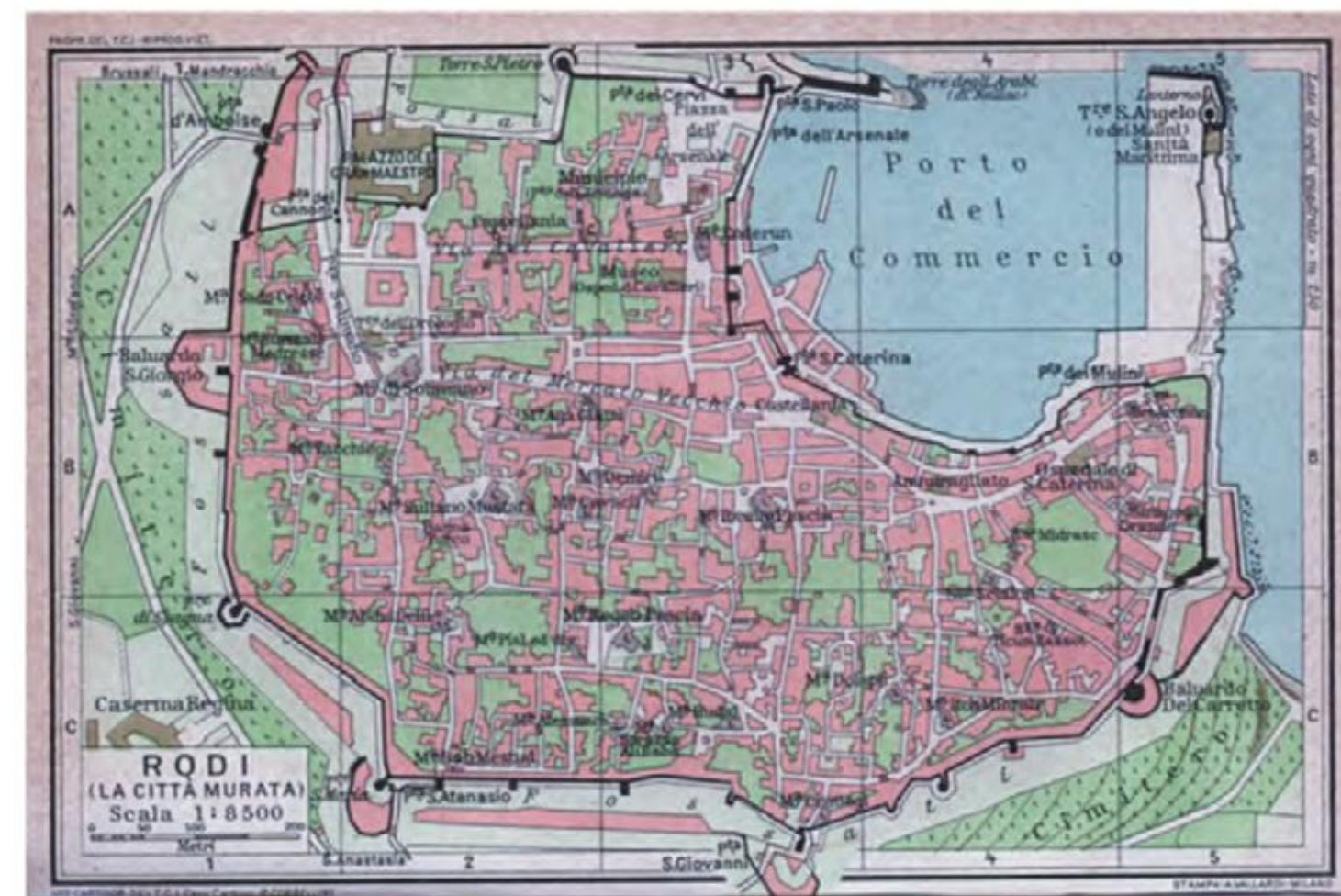


Fig. 1- Pianta di Rodi (Bertarelli, 1929).

## 3. Restauro delle mura di Rodi

Come accennato i lavori di restauro delle mura di Rodi furono all'inizio diretti e condotti dal Genio Militare e in seguito da archeologi, ma sempre realizzati dai soldati italiani. I primi interventi riguardarono la demolizione di alcune abitazioni turche, poste nella piazza interna della porta S. Paolo e di alcune garitte, sempre realizzate dai Turchi, compresa quella realizzata sopra la porta d'Amboise. Fu pure ricostruito, sulla base dei resti dei piloni posti nel fossato delle mura, il ponte morto di porta S. Atanasio e altri ponti morti che davano accesso alle porte urbane. Nel 1922 Amedeo

Maiuri, soprintendente ai monumenti di Rodi, completò, in collaborazione con il Genio Militare, i lavori di restauro di porta S. Atanasio, la più antica della città. La porta era stata chiusa dopo la conquista musulmana, del 1522, ma per la ricorrenza del IV centenario dell'evento la si volle riaprire, a testimonianza dell'eroico assedio, con il quale cessò la dominazione dell'Ordine di S. Giovanni.

I lavori di restauro consistettero nel rifacimento del ponte sulla base degli antichi piloni di roccia calcarea emergenti dal fondo del fossato, nella ricostruzione di ampie superfici della controscarpa del fossato, nella ricostruzione

barbacane, e varie rappezature dei conci di pietra dove mancavano [Maiuri, 1938].

Ad aggravare lo stato di conservazione del sistema delle fortificazioni di Rodi fu un terremoto che colpì l'isola alla fine degli anni venti del XX sec, che causò ulteriori dissesti e crolli. Infatti, «provvedimenti vari e immediati, si presero dopo il terremoto, abbattendo merli e parapetti pericolanti, colando cemento nelle crepe più pericolose, consolidando spigoli e tratti di muri minaccianti rovina, provvedendo infine per il sollecito inizio della ricostruzione di un tratto di muro a piazza Arsenale, che, franando, aveva interrotto in questo punto la circolazione sul cammino di ronda» [Jacopi, 1927].

Nel 1924 erano stati eseguiti altri interventi di restauro, diretti da Maiuri nella porta della Marina o S. Caterina, ubicata di fronte il porto commerciale. I lavori consistettero nella «posa in opera di vaste rappezature murarie in buoni conci di pietra squadrata del paramento esterno delle torri del lato del mare, essendosi verificati da tempo corrosioni e sgretolamenti che compromettevano l'intera fodera del muro della più bella e monumentale porta della città murata» [Maiuri, 1925].

Da quanto riportato si possono dedurre alcune considerazioni sugli interventi di restauro effettuati dagli italiani anche per la conservazione del sistema difensivo della città di Rodi. Innanzi tutto le parti pericolanti dei parapetti, merli e in generale gli elementi architettonici degradati e non saldamente ancorati, venivano demoliti e ricostruiti (come era prassi dell'epoca) invece che essere consolidati. Inoltre all'interno delle murature a sacco venivano effettuate delle colate di malta cementizia con lo scopo di irrobustire le murature a sacco stesse, e ancora gli spigoli dei manufatti difensivi venivano consolidati ricostruendo, in stile, con conci di biocalcarenite locale le testate d'angolo, ad imitazione di quelli esistenti. Inoltre furono ricostruiti interi tratti di mura, qualora le superfici preesistenti minacciavano di crollare

murari si presentava degradata, essa era sostituita con buoni conci di pietra squadrata, secondo il sistema dell'impellicciatura, cioè innestando conci di spessore minimo, magari proveniente dalla reseccatura di conci ammalorati, in buona parte, ancora oggi, riconoscibili in molti tratti della città. Il Restauro stilistico e storico fu il sicuro metodo che guidò gli interventi di restauro a Rodi. Sempre alla fine degli anni venti del XX sec. fu ricostruito un lungo tratto del parapetto del cammino di ronda di porta S. Giovanni e il collegamento a volta della torre di porta d'Inghilterra con la cortina a terrapieno. Inoltre nel 1927 presero avvio i lavori di pulitura, conclusi nel 1929, con la rimozione dei detriti e ripristino dei sotterranei del baluardo S. Giorgio e del Carretto (aperti al pubblico anche per le visite serali con la creazione dell'impianto di illuminazione), considerati «due purissime glorie dell'ingegneria militare italiana» (Maiuri, 1925). Ancora alla fine degli anni venti del XX sec. furono eseguiti lavori nel forte San Nicola, posto a guardia del porto Mandraki, con opera di rappezzatura di buoni conci, in sostituzione di quelli degradati dall'azione del mare. In questo caso furono completamente ricostruite, sulla base dei pochi merli superstiti, le merlature del baluardo circolare interno e fu aperta la porta d'accesso al bastione centrale, ricostruito il ponte levatoio, furono ricostruiti tutti i merli del grande torrione, venne rifatta la cornice che includeva il rilievo di S. Nicola, le bertesche del lato est, cioè le torrette con feritoie poste sulla sommità delle mura, fu riaperto il sottopassaggio circolare fra il torrione e le casematte poste ad ovest del forte, fu lastricato il tratto di accesso e del cortile innanzi alla torretta [Jacopi, 1927] [Scaduto, 2010].

Per fare fronte alle nuove esigenze create dall'aumento del traffico e nuovi interventi edilizi nella città di Rodi, furono aperte altre porte ed effettuati tagli nelle mura, soprattutto nel lato del porto commerciale: porta dei Cervi o nuova del 1924, oggi porta della Libertà

dei resti del tempio di Afrodite e porta degli Ebrei, già delle Vergini, presso la chiesa di S. Maria al Borgo e infine un altro varco fu aperto nelle mura, in corrispondenza del bastione del Carretto, correlata all'attuale porta d'Arcandia, già porta d'Italia (fig.2).



Fig. 2- Rodi, cimitero musulmano di fronte baluardo S. Giorgio (Jacopi, 1933).

#### 4. La conservazione dei cimiteri nei terrapieni di Rodi

In generale le spianate sopra i terrapieni dei fossati furono utilizzati come cimiteri fin dai primi anni della dominazione turca (Jacopi, 1933). Esse partecipavano del sistema difensivo e costituivano elementi importantissimi della cinta bastionata. Formavano la superficie superiore del terrapieno esterno dei fossati ed erano realizzate artificialmente con il terreno di riporto degli scavi, conferendo al terreno l'inclinazione favorevole al tiro radente della difesa. Le spianate rappresentavano pertanto dei manufatti architettonici formati con il terreno di riporto degli scavi e formavano un unicum con le mura bastionate della città. Con la nuova destinazione d'uso a cimitero, il loro valore era accresciuto. Infatti, nel 1916, durante i lavori per la realizzazione di un nuovo asse stradale di Rodi, i militari italiani distrussero alcuni dei cimiteri musulmani che erano sorti nei terrapieni delle controsarpe dei fossati delle mura. A seguito di questo danno l'archeologo Amedeo Maiuri presentò una puntuale relazione al governatore di Rodi e delle isole Egee, con la quale fece notare che i

Municipalità di Rodi, e realizzati sempre dal Genio e dai soldati italiani, invece che, per l'importanza storica, progettati e diretti dalla locale Soprintendenza, di cui lo stesso Maiuri era il responsabile. Il soprintendente osservò che da sempre «i cimiteri turchi, posti intorno alla fortezza medievale di Rodi, era stata zona di rispetto e barriera infrangibile che aveva conservato la città latina nel suo aspetto. Distruggendo invece i cimiteri, quali soluzioni altrettanto efficaci poteva il Governo delle isole Egee inventare per proteggere la fortezza monumentale? Tolte le tombe, il terreno non era più sacro e pertanto, prima o poi al loro posto sarebbero sorti giardini, chioschi, serbatoi, tutto ciò che insomma guasterebbe in maniera definitiva l'attuale bellezza. E ancora, tutti i viaggiatori e gli studiosi nel tempo avevano sempre potuto ammirare l'insieme delle mura con i cimiteri, ora al loro posto, nella migliore delle ipotesi, sorgeranno dei giardini, ma questi sarebbero una meschina cosa e non renderebbero il rammarico dei visitatori meno amaro e meno aspro il giudizio». Maiuri concluse la sua lettera affermando che era sua convinzione che la zona dei cimiteri doveva essere conservata né più né meno quanto la fortezza stessa di Rodi. Nel caso contrario si vedeva costretto alle dimissioni dall'incarico, perché non voleva essere incolpato di una così grave responsabilità e danno alla civiltà (Livadiotti, 1996).

Nonostante la protesta di Maiuri e il riconoscimento del valore monumentale dei cimiteri musulmani la loro distruzione continuò, anche se in una pianta, del 1929, della città di Rodi, i cimiteri musulmani e israeliti furono indicate di fronte porta d'Amboise, al baluardo S. Giorgio, alla torre di S. Maria, alla porta S. Atanasio, alla porta S. Giovanni e di fronte il baluardo del Carretto. In pratica tutto intorno alla città. Alcune fotografie, dei primi anni trenta del XX sec., mostrano ancora la presenza di un cimitero turco, ubicato nel terrapieno della controsarpe del baluardo S. Giorgio (fig.3).

creata una fascia di rispetto e al loro posto gli italiani posero a dimora alberi di alto fusto e piante basse ornamentali.

Con il trascorrere del tempo la crescita della vegetazione ha occluso dall'esterno la vista sulla città creando una limitazione alla fruizione visiva della stessa.



Fig. 3- Rodi, baluardo S. Paolo (Jacopi, 1933).

Grazie alla presa di posizione del soprintendente Maiuri era stata sancita l'importanza del sistema difensivo di Rodi, che comprendeva naturalmente anche i terrapieni.

Nel decreto del governatore Achille Porta di istituzione della «Zona Monumentale» della città di Rodi, del 28.4.1920, fu pure inserita un'ampia fascia che comprendeva il fossato difensivo.

La fascia rappresentava: «la zona di rispetto per la difesa e tutela dell'insigne monumento cioè di tutta la città murata» (Santoro, 1996).

Purtroppo anche questo inserimento, nel decreto di vincolo monumentale dell'intero sistema difensivo della città, non riuscì nella pratica gestione urbanistica di Rodi ad evitare la cancellazione dei cimiteri monumentali e delle suggestive controscarpe dei fossati.

conservazione storica, «sarebbe stato meglio lasciare i cimiteri ottomani nelle spianate. Le steli funerarie islamiche e Israelite non cancellavano la visione del dispositivo difensivo urbano e presentavano un aspetto quanto meno suggestivo delle spianate». (Rocco, Livadiotti, 1997).

##### **5. Per la conservazione del sistema difensivo di Iraklio-Candia (Creta)**

Nel 1902, lo storico Giuseppe Gerola mentre soggiornava ad Eraklio-Candia, nell'isola di Creta, per studiare l'architettura veneziana, fu testimone della distruzione che si stava perpetrando nei confronti del suo sistema difensivo, in funzione dell'auspicata espansione della città.

Fino a quell'anno: «la cinta muraria di Candia si era fortunatamente conservata in stato tale quale nessuna città può vantare; le guerre e l'opera del tempo ben poco la hanno danneggiata; e per contrario, nell'epoca in cui le città italiane vedevano cadere le loro mura davanti ad inconsulte opera di allargamento troppo tardi deplorate poi, Candia restò abbandonata alla sua forma (...) Il governo cretese crede che Candia abbia bisogno di espandersi e che per espandersi bisogna distruggere o sotterrare parte delle mura: cose

La mancanza di fondi impedì al governo cretese di intraprendere rilevanti opere di demolizioni, e pertanto sia le porte che i bastioni furono risparmiati, mentre del fossato e dei terrapieni rimase una sottile striscia di terreno piantumato ad alberi che perimetra il vecchio sistema difensivo della città.

Con probabilità lo stesso Gerola, soggiornante a Rodi nel 1914, ha avuto modo di raccontare a Amedeo Maiuri quello che era successo, qualche anno prima, nelle mura di Eraklio. Sia Gerola che Maiuri, per l'antica appartenenza di Creta ai veneziani e per la latinità di Rodi, volevano che si conservassero le mura e in generale i sistemi difensivi delle città appena indicate. Entrambi gli italiani erano però a conoscenza delle distruzioni delle mura e in generale dei sistemi difensivi di molte città italiane, attuate dalla seconda metà del XIX secolo in poi. Infatti le inderogabili esigenze della città moderna imponevano l'allargamento di alcune strade e prioritariamente di quelle di accesso, la creazione di limitate fasce verdi al posto delle vecchie mura, la demolizione dei bastioni e la loro sostituzione con nuova edilizia, a volte anche di speculazione.

Questo destino in parte fu risparmiato alla città di Rodi grazie all'impegno di Amedeo Maiuri, nella sua qualità di responsabile della Soprintendenza agli Scavi e ai Monumenti di Rodi. Maiuri, quasi a conclusione del suo servizio a Rodi ricordò che tantissimi furono i lavori di restauro a Rodi tanto demaniali che privati: «per questi ultimi, grazie al regolamento della Commissione Centrale Edilizia ed all'interessamento dell'Amministrazione Municipale consapevole della somma importanza che ha per Rodi la conservazione dei suoi monumenti e della singolare fisionomia artistica della città medievale, l'Ufficio dei Monumenti è in grado di sorvegliare e dirigere i restauri (...) di impedire infine nell'ambito della città murata ed in tutto l'ambito della zona monumentale

stridente disarmonia con il carattere artistico della città. È poichè solo una maggiore educazione del senso artistico potrà sperarsi, che i privati proprietari di edifici monumentali in una città che è tutta un monumento, divengano con il tempo i migliori e più gelosi conservatori di quella che è la vera e la più grande ricchezza di Rodi (Maiuri, 1925).

Da quanto appena riportato emerge l'importanza, per la tutela e la conservazione di una città storica, della cura di tutti i suoi monumenti e che in fondo costituiscono la stessa città, cioè dell'unico monumento, così come si iniziava ad affermare anche con la specifica legislazione italiana, vedasi la legge 264/1909 e il suo regolamento di attuazione n. 263/1913, dove si affermava, tra l'altro, che le Amministrazioni comunali potevano dettare prescrizioni, per le nuove costruzioni o per la redazione di piani regolatori, quando nei loro territori erano presenti testimonianze storico artistiche, in modo che venisse salvaguardata «la prospettiva e la luce richiesta dai monumenti stessi» (fig. 4).



Fig. 4- Rodi, Palazzo del Gran Maestro dal fossato lato nord (Scaduto, 2010).

In generale si può affermare che quella di Rodi fu una delle prime soprintendenze d'Italia che sperimentò concretamente il coordinamento delle diverse sue funzioni, sia per la tutela che per la conservazione del patrimonio studiato e censito della stessa città di Rodi.

Sia Giuseppe Gerola e poi a seguire Maiuri e Jacopi e altri ancora, riconobbero il valore straordinario di documento dell'arte di costruire le fortificazioni delle città e ne perseguirono ostinatamente la conservazione, anche andando contro i comandi dei governatori che si succedettero a Rodi. Contro la distruzione del sistema difensivo medievale e rinascimentale della città di Rodi, Maiuri impose il restauro del sistema delle fortificazioni e dunque la conservazione della quota maggioritaria dello stesso. Infatti liberò porte chiuse da secoli, restaurò brani crollati della cinta muraria e delle torri, fece pulire e rendere fruibili i bastioni, anche facendo realizzare gli impianti di illuminazione per le visite serali. Inoltre fino a quando lo stesso archeologo fu soprintendente a Rodi, fece conservare la maggior parte dei cimiteri posti sui terrapieni, che invece, dopo la sua promozione a direttore del Museo archeologico di Napoli, furono distrutti.

## Riferimenti

- Bertarelli L.V. (1929). *Guida d'Italia del Touring Club Italiano Possedimenti e Colonie Isole Egee, Tripolitania, Cirenaica, Eritrea, Somalia*, Touring Club Italiano Ed. Milano, p. 95
- Curuni A.S., Donati L. (1989). *Creta veneziana*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti, Venezia, lettera di G. Gerola del 18.5.1902, p. 87
- Gerola G. (1915). L'opera di Basilio della Scola per le fortificazioni di Rodi in *Atti del Reale Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. Parte seconda. - Serie 8., tomo 74., Scienze morali e lettere (1914-1915)*. Venezia
- Gerola G. (1930). Il contributo dell'Italia alle opere d'arte militari rodesi. in *"Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti"*, 98 (1938-39) Venezia
- Jacopi G. (1933). *Rodi*, Edizioni Bergamo Istituto italiano di arti grafiche. Bergamo. p. 40
- Livadiotti M. (1996). Appendice documentaria, in *La presenza italiana nel Dodecaneso tra il 1912 e il 1948 La ricerca archeologica. La conservazione. Le scelte progettuali*. Ed. del Prisma, Catania, p. 194
- Maiuri A. (1938). Porte e mura della fortificazione cavalleresca, in *«Clara Rhodos»*, I, pp. 163-170
- Rocco G., Livadiotti M. (1996). *La presenza italiana nel Dodecaneso tra il 1912 e il 1948 La ricerca archeologica. La conservazione. Le scelte progettuali*. Ed. del Prisma. Catania. pp. 217-220, 203
- Santoro R. (1989). *Giuseppe Gerola e Albert Gabriel sui bastioni di Rodi*. Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti. n. CXLVII, Venezia
- Santoro R. (1996). I restauri degli edifici mediavali di Rodi, in *La presenza italiana nel Dodecaneso tra il 1912 e il 1948 La ricerca archeologica. La conservazione. Le scelte progettuali*, Ed. del Prisma. Catania. p. 216
- Scaduto R. (2010). *Il ritorno dei Cavalieri Aspetti della tutela e del restauro dei monumenti a Rodi tra il 1912 e il 1945*, Ed. Falcone. Bagheria-Palermo. pp. 78-83, 102-103

archeologi e architetti italiani che con lui e dopo di lui lavorarono nelle isole Egee, se le mura di Rodi, e le architetture in essa racchiuse, che costituiscono un unico «insigne monumento», cioè l'intera città storica, sono ancora presenti e visitati da numerosi turisti, a testimoniare l'attenzione e l'affetto dovuto al patrimonio di civiltà, per la nostra generazione, ma soprattutto per quelle che ci seguiranno.

## Note

Come attestazione del notevole lavoro effettuato dagli italiani e continuato dall'Eforia delle Antichità delle isole Egee, l'Unesco ha dichiarato, nel 1988, il centro storico di Rodi Patrimonio dell'umanità perchè costituente un capolavoro del genio umano.



