

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 Olivieri
Università di Pisa

PISA
UNIVERSITY
PRESS

 edUPV
Universidad Politécnica de Valencia

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 Ulivieri. - 3 volumi. - Pisa : Pisa university press, 2023.

Contiene:

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

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

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

725.18091638 (23.)

I. Bevilacqua, Marco Giorgio II. Ulivieri, Denise I. 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 Ulivieri

© 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 Olivieri. 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
Bouزيد, Boutheina. École Nationale d'Architecture. Tunisia
Bru Castro, Miguel Ángel. Instituto de Estudios de las Fortificaciones – AEAC. Spain
Cámara Muñoz, Alicia. UNED. Spain
Camiz, Alessandro. Özyeğin University. Turkey
Campos, João. Centro de Estudos de Arquitectura Militar de Almeida. Portugal
Castrorao Barba, Angelo. 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:**



COMUNE
DI
SAN GIULIANO TERME

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



COMUNE DI VICOPISANO

With the patronage of:



Comune di Pisa

Partnership:



**UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA**



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



**Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante**



**Politecnico
di Torino**
Department
of Architecture and Design



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

With the patronage of:



Associazione Italiana
di Storia dell'Architettura



CSSAr



Consiglio Internazionale
dei Monumenti e dei Siti
Comitato Nazionale Italiano



architetti
pianificatori
paesaggisti
conservatori
della provincia di Pisa



Sezione Toscana
Istituto Italiano dei Castelli



unione
italiana
disegno



INSECCO MULTIDISCIPLINARE RICERCHE E PROTEZIONE
VALORI DEL BENE

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. Dessi</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. Emler, 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 Volturmo: 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 mâallem: 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 “Fuerzas 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 Vezzena.....	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>Hişn 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 nazari 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>	

Le torri difensive con funzione di porta nelle cinte urbane medievali. La torre di Mariano II a Oristano: ascendenze e derivazioni di una tipologia

Maria Giovanna Putzu^a, Fabrizio Oddi^b

^a Scuola di Ateneo di Architettura e Design, Università degli studi di Camerino, Italia, mariagiovanna.putzu@unicam.it,

^b Sapienza Università di Roma, Italia, oddifabrizio@gmail.com

Abstract

The tower of Mariano II, also known as S. Cristoforo or Porta Manna, a symbolic building of the judicial city, stands today isolated in the center of Piazza Roma, in Oristano's historic center. The only survivor of the two majestic towers-door of the turreted walls, erected by the will of the judge of Arborea Mariano II de Bas-Serra (the tower of San Filippo with a similar structure collapsed at the end of the nineteenth century and the remains were demolished in the early 20th century), is dated to 1290 thanks to the epigraph once placed above the rib of the ogival arch of transverse bipartition of the passage, which from the outside is practiced through the round front fornix.

The tower (9.40 x 9.80 m) has a U-shaped planimetric system with three sides closed in thick masonry and the fourth open towards the town; 28 m high in total, it is composed of two separate and overlapping buildings, the first 19 m high (from the base to the first round of battlements) and the second, with the walls set back from the outer edge of the four which stands, is 10 m high.

The wall faces are made of local sandstone ashlars of large and medium size, cut with perfect stereotomy. Up to an altitude of about 7 m, corresponding to the ground floor, there is a plinth made of ashlar ashlars, while the upper floors have smooth faces with the top floor crowned by Guelph battlements.

The study, starting from a careful analysis of the construction techniques and the typological and functional characteristics of the tower-town gate typology, intends to highlight the particularities that together give the Mariano II tower characters of absolute originality. As far as certain affinities with some civic towers built in the same time range (second half of the 13th century) - both in the island area (Iglesias, Cagliari) and overseas, particularly in central Italy: Lazio (Barbarano Romano, Rieti, Viterbo etc.) and Tuscany -, derivations and contaminations ancestry have not yet been fully investigated.

Keywords: fortified walls, defensive towers, city gates, construction techniques.

1. Introduzione e inquadramento storico-territoriale

Tra le numerose tipologie di torre (torri difensive urbane o di rocche e castelli, torri di vedetta o semaforiche, torri campanarie ecc.) la torre-porta di Mariano II in Oristano è stata progettata e, forse adattata, per assolvere a diverse esigenze funzionali: torre urbana, torre di rappresentanza con porta di accesso su uno dei principali assi viari della Sardegna, torre campanaria. Presenta, di conseguenza, alcune

affinità costruttive e morfologiche con diversi tipi di torre ma, nella summa delle svariate mansioni e utilità che è stata chiamata a svolgere, acquista caratteri di assoluta originalità. La torre di Mariano II, detta anche torre di San Cristoforo, Porta Ponti o Porta Manna (grande porta), edificio simbolo della città giudiciale, si innalza oggi isolata al centro di piazza Roma, nel centro storico di Oristano.

La torre faceva parte di un possente circuito murario (Carta Raspi, 1933; Casula, 1963; Desogus, 1994; Mele, 1999: pp. 63-119; Rasso, 1996; Scano, 1907; Simbula, 1990), eretto per volontà del giudice d'Arborea Mariano II de Bas-Serra sul finire del XIII secolo, che si estendeva per circa 2 Km lineari disegnando un poligono irregolare. Quest'ultimo, infatti, era dotato di due porte principali, capeggiate da due maestose torri d'ingresso a nord e a sud (a terminazione dell'asse viario che attraversa la città secondo l'asse nord-sud), delle quali la torre nord in oggetto è l'unica superstite (mentre la torre sud detta di San Filippo non è più esistente), e di due porte minori (a terminazione dell'asse viario che si snoda in direzione est-ovest), delle quali si conserva la torre di Portixedda (piccola porta) ad est, ricostruita durante la dominazione spagnola. Delle strutture annesse alla porta ovest si conservano alcuni lacerti murari molto rimaneggiati e con una complessa stratigrafia.

Lungo il circuito murario, che si elevava per un'altezza di circa 5-6 metri, si innestavano ad intervalli irregolari una trentina di torrette minori (come testimonia la rappresentazione del rilievo del sistema di difesa medievale con la sovrapposizione del disegno della nuova cinta bastionata progettata da Rocco Cappellino nel 1554 (Fig. 1).

Oggi, oltre alla torre di Mariano II (Fig. 2) e alla torre di Portixedda, affiorano pochi ma significativi ruderi delle antiche mura e di alcune torrette inglobate nelle costruzioni successive.

Le mura erano altresì dotate di un ben congegnato sistema di protezione passiva, essendo circondate da un fossato alimentato dalle acque degli affluenti del fiume Tirso che innervavano e irroravano le campagne circostanti, rendendo la città di Oristano inspiegabile.

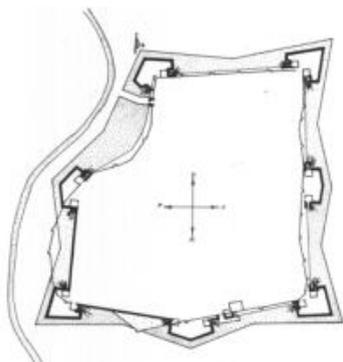


Fig. 1 - Progetto delle mura di Oristano di Rocco Cappellino, 1554 (Sanna, 2019)

1.1. La torre di Mariano II

La torre di Mariano II, originariamente connessa alla cinta difensiva, come si evidenzia nel settore inferiore bugnato dei prospetti nord-est e sud-ovest, dove sono visibili le tracce dell'ammorsamento murario, è datata al 1290 grazie all'iscrizione un tempo collocata sopra la centina dell'arco ogivale del secondo fornice. Quest'ultimo è ubicato in posizione arretrata e con luce inferiore rispetto al fornice principale a tutto sesto posto a filo con il paramento esterno bugnato e con ghiera bugnata anch'essa.

L'accesso alla torre era difeso da un piombatoio e da un doppio sistema di chiusura che prevedeva una saracinesca, azionata da argani sistemati al secondo piano, che scorreva all'interno del doppio arco a sesto acuto, ed un secondo portone a due battenti del quale si conservano i cardini in pietra vulcanica per l'incasso del perno.

La torre presenta impianto planimetrico a U (il perimetro di base della torre è pressoché quadrato, misurando i due prospetti di nord-ovest e sud-est 9.80 m, e gli altri due 9.40 m), con i tre lati chiusi realizzati in muratura di notevole spessore (circa 2,70 m) e il quarto aperto rivolto verso l'abitato; alta complessivamente circa 28 m, è composta da due volumi distinti e sovrapposti. Il primo volume alto circa 19 m, dalla base al primo giro di merli guelfi (5 merli su ciascuno dei tre lati della U compresi quelli cantonali) mentre il secondo volume, anch'esso a base quadrata, con i muri arretrati rispetto al filo esterno dei muri d'ambito del corpo sul quale si erge, è alto circa 10 m ed è coronato da merli guelfi con testate superiori a dente di lupo (tre merli per ciascuno dei tre lati della U compresi quelli cantonali).



Fig. 2 - Torre di Mariano II ad Oristano (foto di M.G. Putzu, 2015)

Nel settore superiore del lato esterno dei merli sono presenti delle mensoline reggitrave che sostenevano le estremità dei perni orizzontali attorno ai quali ruotavano gli scudi girevoli chiamati 'mantelletti' o 'ventole' a protezione dello spazio tra i merli.

La torre maggiore è divisa in tre piani da solai lignei non originali. Al primo piano, sui prospetti di nord-est e sud-ovest si aprono due porte, che in origine mettevano in collegamento la torre con il camminamento di ronda delle mura, e due feritoie centrate sui prospetti laterali sopraccitati. Al secondo piano sono presenti altre tre feritoie una su ciascuno dei prospetti della U. Le feritoie sono strombate ed hanno, come di consueto, la sezione decrescente dall'interno verso l'esterno del muro.

Dal terzo piano, infine, si eleva la torretta minore che si ammorsa alla sommità dei muri d'ambito nordest e sudovest con due aggetti progressivi verso l'interno della struttura allo scopo di ridurre la luce della volta a botte a tutto sesto che la ricopre. Il primo oggetto è celato dall'attuale solaio dell'ultimo livello ed è documentato solo dai disegni d'archivio degli anni Trenta del XX secolo; il secondo oggetto, sottolineato da una cornice a toro con listello superiore, è posizionato ad una quota di circa 3,20 m rispetto all'attuale piano di calpestio. Un'ulteriore doppia rastremazione, realizzata allo scopo di ridurre lo spessore murario, si rileva sul filo esterno dei muri, una in corrispondenza del piano d'imposta della volta e l'altra ubicata leggermente al disotto del piano tangente all'estradosso della chiave di volta.

Nella torretta, che risulta aperta sui lati nord-ovest e sud-est, nel 1430 venne posizionata una grande campana in bronzo (altezza 1.50 m, misura della circonferenza superiore 2.80 m e della circonferenza inferiore 4.25 m) come si evince dalla bella iscrizione, che si sviluppa tutt'attorno per tre righe, dove è riportato anche l'anno di fabbricazione. Si conservano ancora le mensole lignee usate come sostegno della trave oscillante della campana, che attualmente è sorretta da una trave a doppio T in ferro inserita in sostituzione del sostegno originale nei restauri degli anni Trenta (1931). Ai lati della trave, su entrambi i muri si aprono due grandi monofore, le quali appaiono leggermente decentrate verso le estremità dei muri, lasciando sull'asse mediano lo spazio utile ad accogliere la struttura che regge la campana suddetta. Sotto le finestre sono evidenti i fori tamponati che accoglievano le testate delle travi

(delle quali si conserva anche la documentazione fotografica) del solaio ligneo, che divideva l'altezza della torretta in due livelli, funzionale anche all'utilizzo delle finestre suddette. Inoltre, nella volta, in corrispondenza della campana, è presente un foro rettangolare passante che permette di osservare lo spessore della volta dall'intradosso all'attuale piano di calpestio superiore. Sul lato della torretta che prospetta verso la città, sopra il piano tangente all'estradosso della volta di copertura, grossomodo a filo con il paramento interno del muro nord-ovest, è ubicata una mensola realizzata con due elementi progressivamente aggettanti in pietra lavica. È possibile che in origine reggesse un doccione funzionale al sistema di smaltimento dell'acqua piovana del piano di copertura della torretta (oggi lo smaltimento dell'acqua è garantito da un discendente disposto sul prospetto nord-est), oppure fosse una mensola di appoggio per una eventuale struttura lignea utile per raggiungere il livello superiore.

Ad eccezione del basamento in pietra vulcanica, i paramenti murari dell'intera torre sono realizzati in conci di arenaria locale di grande e media pezzatura, tagliati con stereotomia perfetta. Fino alla quota di circa 5,20 m, corrispondente al piano terra, i paramenti dei tre lati della U sono realizzati in conci bugnati (ad eccezione dei primi due filari che presentano dimensioni maggiori sia in altezza che in larghezza, i conci bugnati hanno altezze comprese tra 30 e 60 cm, le dimensioni prevalenti sono comprese tra 30 e 48 cm, la dimensione della fascia perimetrale varia tra 3 e 10 cm e la sporgenza della bugna è di circa 6-7 cm), mentre i paramenti interni e i paramenti (interni ed esterni) dei piani superiori sono lisci (le altezze dei conci presentano leggere variazioni tra i piani, le altezze prevalenti sono comprese tra 33 e 37 cm).

Nel corso dei secoli tanto la torre quanto le sue adiacenze furono interessate da vari interventi che ne modificarono l'aspetto originario. Nel XVIII secolo alle mura furono addossate altre costruzioni, tra le quali la chiesa di Santa Caterina. Nel 1848 la parte retrostante della torre venne tamponata per diventare la caserma del battaglione municipale della Guardia Nazionale (Sanna, 2019: p. 103). A seguito della proclamazione del Regno d'Italia, la torre venne inclusa tra i monumenti nazionali e, pertanto, divenne oggetto di una serie di interventi generati dal rinnovato interesse e volti alla sua 'conservazione' e 'valorizzazione', tra i quali (paradossalmente) l'abbattimento delle mura

difensive e delle strutture adiacenti (compresa la sopraccitata chiesa), al fine di garantirne l'allora apprezzato isolamento che le diede l'aspetto attuale. Nei primi decenni del Novecento, tanto sulla torre in oggetto quanto sull'intero circuito murario, si perpetrarono la maggior parte degli interventi (purtroppo il più delle volte devastanti e distruttivi) che diedero ad Oristano il volto attuale. Vennero rimossi i parapetti in mattoni che legavano i merli (1907) e più tardi la muratura in cui era applicato l'orologio prospiciente alla piazza principale (progetto 1931; Ingegno, 1993: pp. 193, 296). Nel paramento interno del muro nord-est venne aperta una porta funzionale all'accesso ad una scala a chiocciola ricavata nello spessore del muro stesso e che conduce tutt'oggi al primo piano della torre, dove delle scale in legno portano ai piani superiori (Fois, 1992). Furono demolite le volte in mattoni del primo e del terzo piano e la vecchia impalcatura ivi esistente, nonché i muri in mattoni del prospetto posteriore che chiudevano i tre piani della torre. Furono anche demolite sia le scale in legno che quelle in muratura. Numerose furono le opere di reintegrazione dei paramenti murari a tratti saltuari in pietra arenaria delle cave del Sinis e Is Arutas con lavorazione identica a quella esistente, sia sulla torre maggiore che sulla torretta superiore, compreso il collocamento con malta cementizia previa scalpellatura dell'antico allettamento. Alcuni conci furono sostituiti anche nelle due arcate della porta principale. Inoltre, vennero realizzate le nuove impalcature dei tre piani con i rispettivi parapetti prospicienti al settore posteriore e le scale in legno d'accesso ad un solo rampante. Nel 1934 il popolo «plaudi alla sistemazione delle tre impalcature lignee, secondo gli esempi delle torri cagliaritane, alla costruzione dell'accesso ai piani mediante una scala a chiocciola ricavata nello spessore delle mura e alla sistemazione delle scale in legno fra i piani; per il restauro della torre l'anno successivo si preferì la pietra arenaria del Sinis della località "Is arutas". Nel febbraio del 1941 la torre subì la installazione del segnale d'allarme elettrico per la protezione antiaerea che nel 1943 fu rinforzata, come testimoniano i nomi grafiti nella pietra, dai Vigili del Fuoco provenienti da Cesena, Forlì, Ravenna» (Fois, 1992: p. 120). Negli anni Settanta vennero sostituiti gli impalcati lignei deteriorati e nel 2006 si conclusero i lavori di rifacimento della pavimentazione della piazza, abbassando la quota del piano di campagna e mettendo in luce il basamento della torre che fu protetto con una struttura trasparente.

1.2. Raffronti tipologici in ambito sardo

Per cercare di fare luce sulla derivazione dei caratteri tipologici della torre di Mariano II, il primo elemento di raffronto è la torre di San Filippo ad Oristano, o meglio ciò che di essa si può dedurre dalla scarsa documentazione storica che la riguarda (Fig. 3). Nella parte meridionale della città sorgeva infatti la sopraccitata torre, elevata (1293) a guardia della Porta a Mari e del castello (situato presso le attuali carceri).



Fig. 3 - Particolare della veduta di Oristano con la Torre di San Filippo (Cominotti Marchesi, 1827, Sardegna Digital Library - Immagini - Veduta della città di Oristano)

La torre fu utilizzata come prigione già nel XIV secolo, durante il giudicato di Mariano IV (1363), e tale utilizzo è documentato nel corso dei secoli successivi. Il 26 febbraio 1637 venne incendiata dalle truppe francesi che invasero e saccheggiarono Oristano per tre giorni consecutivi (Sanna, 2019: p. 91).

Nel corso del XVIII secolo vennero realizzati alcuni lavori di sistemazione dell'area antistante il complesso, con il riempimento del fossato, delle canalizzazioni e degli acquitrini, che fecero salire notevolmente il livello del piano di campagna. "Alcune relazioni del periodo ci informano sul costante utilizzo carcerario della torre, i cui piani ospitano rispettivamente le celle maschili al primo piano e quelle femminili al secondo (...). Una perizia stilata nel 1831 e alcuni disegni eseguiti posteriormente ci consentono di verificare lo stato delle strutture ormai circondate da piccoli ambienti di proprietà privata" (Sanna, 2019: pp. 92-93). Nel 1870 venne emanata la delibera di abbattimento della torre e del castello per lasciar posto alla nuova ala del carcere mandamentale. La torre di San Filippo crollò nel 1872 per il cedimento di alcune volte e muri; infine, agli inizi del XX sec. furono demoliti i ruderi della torre e la Porta Mari (Cadinu, 2019: p. 54). Esistono affinità e differenze tra la torre di San Cristoforo e di San Filippo. Partendo dalla

più antica rappresentazione delle mura di Oristano a noi pervenuta, ovvero il progetto di ampliamento o meglio di “ammmodernamento” del circuito murario disegnato nel 1554 da Rocco Capellino (Fig. 1), sembra che la torre di San Cristoforo avesse mantenuto la funzione di porta, mentre nel caso della torre di San Filippo, essendo stata inclusa nella struttura del castello ed essendo stata utilizzata come prigione, venne realizzata a breve distanza dalla torre, forse in un momento di poco successivo, una nuova porta di accesso con ponte levatoio. La struttura ad arco, che incorniciava il portale d’ingresso della torre di San Filippo come si evince dalla documentazione fotografica della fine XIX - primi XX secolo che rappresenta il prospetto verso l’esterno della città, oltre ad essere stata tamponata, appare con un’imposta molto bassa essendo salito considerevolmente, come sopra accennato, il livello di campagna originale, ma si scorge comunque l’assenza del bugnato che caratterizza la torre di San Cristoforo. Anche nella torre di San Filippo era presente un sopralzo con tre merli per lato, il prospetto verso la città, come appare dai due disegni a noi pervenuti era stato murato e (di conseguenza e a maggior ragione) si può ipotizzare che fosse stato murato anche il prospetto esterno. Sul prospetto laterale (Fig. 3) sembrerebbe presente solo una monofora più piccola e centrata, anziché due grandi monofore come nella torre di San Cristoforo; inoltre venne realizzato un piccolo campanile a vela. Non si può escludere che, pure in questo caso, il sopralzo sia stato realizzato anche con la finalità di sorreggere una campana e solo dopo essere stato murato sia stato aggiunto il piccolo campanile suddetto. Inoltre, l’analisi stratigrafica di alcuni frammenti conservati delle mura urbiche di Oristano (Fig. 4) e la documentazione fotografica dei primi del XX secolo di alcuni tratti murari non più esistenti (Putzu, 2015: pp. 176-177) evidenziano forti affinità con le mura urbiche di Iglesias (Fig. 4). Le mura urbiche di Oristano e di Iglesias, ascrivibili alla fine del XIII secolo, sono caratterizzate dall’alternanza di un filare orizzontale di bozze ad un filare di zeppe e scaglie.



Fig. 4- Campioni USM delle mura di Oristano e di Iglesias (Putzu, 2015: p. 176)

Anche dal punto di vista tipologico sono presenti analogie tra le torrette di Oristano e di Iglesias, ma, almeno nelle parti a noi pervenute, non sono note torri con sopralzo.

2. Raffronti tipologici in ambito nazionale e internazionale

Per quanto siano note certe affinità con alcune torri civiche realizzate nello stesso lasso temporale (seconda metà del XIII secolo) - sia in ambito insulare (Iglesias, Cagliari), come sopra accennato, che d’oltremare, in particolare nel centro Italia: Lazio (Barbarano Romano, Rieti, Viterbo, ecc.), Abruzzo e Toscana - non sono state ancora pienamente indagate ascendenze, derivazioni e contaminazioni.

Un’analisi di confronto tipologico appare tuttavia necessaria per la piena comprensione della struttura e delle sue possibili fasi costruttive, laddove non si limiti agli aspetti didattici né realizzativi, ma piuttosto possa intendersi come un’azione necessaria all’individuazione delle più probabili risposte che nascono, e si rivelano, a partire dalla stessa indagine.

La torre di Mariano II è probabilmente opera di maestranze provenienti da Pisa poiché la struttura, che presenta le caratteristiche tipiche dell’architettura militare romanica, fu realizzata proprio nel periodo in cui il giudice di Arborea parteggiava per Pisa.

L’esecuzione della porta ad arco acuto è del tutto simile a quello esistente nel castello di Jativa (Xativa) presso Valencia; tale fattore, unitamente alla presenza del sopralzo, potrebbe far supporre anche l’influenza o il coinvolgimento di maestranze spagnole.

Immediatamente evidente risulta infatti il sopralzo costituito dalla torricciola, di minori dimensioni d’impianto, ospitante la campana; tale tratto, per alcuni versi, appare tipico delle strutture e castelli comunali, ed è comune nell’architettura militare del XV sec., nonché di frequente osservazione nell’architettura europea.

Per l’assetto formale, riconducibile a due parallelepipedi sovrapposti, richiama la coeva “torre di S. Biele” a Viterbo (Fig. 5) (Fois, 1992; Sanna, 2019; Mengali, 2015; Galeotti, 2002; Giordani, 2001; Cassi Ramelli, 1996), costruita nel 1270 dal capitano del popolo Raniero Gatti; la torre, che deriva il suo toponimo da un’attigua chiesa longobarda dedicata a San Michele,

presenta una porzione superiore, sempre di minore impronta, ma di dimensioni decisamente rilevanti.

Pur risultando evidente che la struttura appartenga interamente all'originaria fabbrica, come peraltro ben visibile sul retro, e che presenti un arco ogivale sul fronte, non può ignorarsi che mostri maggiori e più evidenti caratteri difensivi sia per le dimensioni, che per la stessa vocazione del costruito.

Non a caso risulta edificata proprio nel punto in cui più spesso la città subiva pesanti attacchi.

La torre presenta una partizione principale su due livelli, un basamento con ai lati due archi sottosquadro a tutto sesto, e il fronte con arco a sesto acuto; la torre di sopralzo vera e propria risulta di minor sezione, incassata ed ammassata nella muratura della prima.

La torre minore era sormontata da merli guelfi sul fronte, mentre all'interno, immediatamente sopra l'arco della porta, si osserva una grande apertura per tutta la lunghezza, terminante ad arco a sesto acuto. Giova osservare come l'apertura verso l'interno, presente anche nella torre di Mariano II aveva, dal punto di vista militare, lo scopo di rendere la torre indifendibile per il nemico laddove fosse riuscito a conquistarla; in questo modo poteva agevolmente essere colpita dai difensori nella sua parte interna consentendo inoltre, in fase di difesa, un suo immediato armamento e rifornimento mediante carrucole, o simili artifici, in maniera estremamente rapida ed evitando le scale interne.

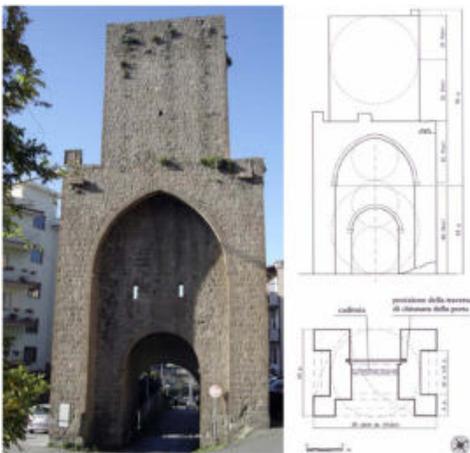


Fig. 5- Viterbo, Torre di San Biele (Mengali, 2015: p. 97)

Analogo richiamo può identificarsi nella torre delle Milizie a Roma (Fig. 6), (Fois, 1992: p. 120), edificata nei primi anni del XIII sec. per volere di Papa Gregorio IX dei Conti di Segni, utilizzando un antico bastione della prima cerchia difensiva di Roma, le mura Serviane. La configurazione originaria della torre è desumibile da antiche incisioni; una miniatura anonima del 1447, illustrante il c. 31 del Dittamondo di Fazio degli Uberti, la riproduce identificandola con il nome di 'Militiae', come costituita da un unico blocco.

In un panorama di Antonio Van den Wyngarde, riprodotto su una più tarda incisione del 1550, la torre appare invece con il sopralzo realizzato e già parzialmente diruto, rivelando come tale porzione terminale sia di sicura e postuma realizzazione.

In egual modo la torre di Trasacco (AQ) si struttura con una sezione basamentale parallelepipeda, tipicamente basso medioevale, edificata su una preesistente struttura romana nel XII sec. e un sopralzo, questa volta cilindrico, realizzato nell'ambito della ristrutturazione cittadina del XV sec., con apparato a sporgere dotato di beccatelli e mensoloni ad archetti archiacuti, in linea con le nuove esigenze difensive e con le altre fortificazioni dei Colonna, Orsini e Piccolomini presenti nella Marsica.



Fig. 6- Roma, Torre delle Milizie (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mercati_di_traiano_torre_delle_milizie.JPG).

Per quanto attiene all'uso di strutture sovrapposte sul territorio Italiano, può guardarsi anche a Barbarano Romano, presso Viterbo, la maestosa porta Romana, composta da un corpo inferiore ed uno superiore di minore sezione, sempre cilindrica, che risulta certamente realizzata in un'unica fase costruttiva; la struttura però risale al XV secolo, come rivela anche la forma della torre che si eleva da una generatrice circolare, in risposta alle nuove armi impiegate ed alle nuove tecniche di attacco. Più in generale l'impiego del sopralzo, o dell'uso di plasmare le volumetrie delle torri su due livelli, di cui il secondo di minori dimensioni, appare più frequente in Europa; tra le altre ne sono un esempio in Spagna la torre fortezza di Ciudad Rodrigo in provincia di Salamanca (Fois, 1992: p. 120), le torri del Castillo de los Mendoza (di realizzazione quattrocentesca) o la Sankt Goar-Oberwesel, Rhineland-Palintate in Germania.

In Italia, pur esistendo diversi esempi di sopralzi precedenti, come la citata torre di San Biele, tale uso si radicò a partire dal XV secolo, e adottato soprattutto nelle torri civiche e nelle torri di posta costiere; alcune torri pugliesi come la torre Colimena o la torre Saturo nel tarantino, o abruzzesi come la torre di Cerrano, ne rappresentano un esplicito esempio.

L'avvento delle 'nuove' armi da fuoco e le mutate strategie di attacco e difesa, generarono la necessità di aumentare la visuale traguardabile dalle strutture fortificate, in funzione dell'aumentata gittata delle armi ossidionali; potendo colpire da distanze maggiori e con effetti maggiormente distruttivi, poter avvistare gli assalitori per tempo adottando le necessarie contromisure, costituiva una necessità imprescindibile. Si edificarono così sopralzi sulle preesistenti strutture, di varie dimensioni e natura, con una graduale mutazione della tradizionale volumetria parallelepipeda verso quella puramente cilindrica; tale forma meglio si adattava a respingere gli attacchi delle nuove armi, i cui colpi potevano essere deviati dalla forma stessa della torre, diminuendo in ogni caso l'impatto stesso ed i relativi possibili danni.

La ragione quindi della costruzione dei sopralzi, su esistenti strutture, risponde a specifiche necessità; parzialmente diverso appare, proprio per quanto analizzato, il caso della torre in oggetto. Il sopralzo della torre di Mariano II presenta quattro nicchie, due per lato, con apertura seppur strambata, ma molto ampia, quindi presumibilmente preposte all'osservazione e vigilanza sui due

tratti di mura, destro e sinistro, allora sottesi; le merlature superiori poi, esprimono chiaramente una potenziale e definita funzione difensiva e di avvistamento. Ciò nonostante, la struttura del sopralzo non mostra una funzione prettamente e spiccatamente militare, proprio per le ampie aperture ad arco che inquadrano la volta a botte interna e passante; questo sembrerebbe confermare la postuma realizzazione della struttura terminale della torre, dettata forse anche dalla necessità di installare una campana sulla stessa torre (civica). Anche l'apparecchiatura muraria della torricciola appare decisamente meno ordinata, rispetto a quella della sottostante e maggiore torre, che mostra blocchi molto ben squadri con dimensioni più regolari e posa perfettamente ortogonale; occorre anche ricordare che rimaneggiamenti, e interventi integrativi con impiego anche di blocchi di recupero dalla torre gemella demolita, possono averne alterato l'analisi e la percezione ma, ciò detto, la differenza appare netta.

Per contro la torre primaria inferiore presenta un assetto massiccio e evidentemente difensivo con presidi adeguati; feritoie per arceria ai vari livelli per difesa frontale e di fiancheggiamento sulle mura, dal primo livello spiccava verosimilmente il cammino di ronda, mentre la porta d'accesso presentava un doppio presidio di chiusura. Con buona probabilità esisteva anche un ponte levatoio la cui protezione era affidata alla difesa piombante, identificabile nella buca a forma di feritoia.

3. Conclusioni

Dalla data di edificazione delle due torri di Mariano II o di San Cristoforo e di San Filippo (1290 e 1293) alla data in cui viene posta la campana nella torre di Mariano II (1430) intercorrono 140 anni.

Riguardo l'edificazione della torretta superiore esistono due ipotesi differenti, alcuni autori ritengono che la torretta sia stata realizzata in fase con la torre principale (Sanna, 2019), altri che sia stata realizzata ai primi del XV secolo (Coroneo, 1993; Fois, 1992). A sostegno di quest'ultima ipotesi è noto, infatti, che dal "sec. XV alcune torri, specialmente d'ingresso, si munirono di sopralzo, formato da una torricciola più stretta superiormente alla principale. Questo si fece specialmente nei castelli comunali per disporvi la campana che chiamava i militi a raccolta. Il sopralzo però, molto usato all'estero, non è caratteristico del castello italiano" (Maggiorotto & Degli Alberti, 1931).

In sintesi ciò che si può evidenziare nel caso specifico è che se da un lato il sopralzo pare nasca anche a scopo difensivo, come testimonia la presenza delle monofore orientate, e per migliorare la funzione di sorveglianza e avvistamento, dal momento che aumentando l'altezza viene ampliato anche il raggio visivo, d'altro canto la distanza tra le due monofore aperte su entrambe le pareti sembra pensata per accogliere la struttura che sorregge la campana; le finestre sono ampie e non feritoie e, inoltre, contrariamente alla sopraccitata torre di San Biele a Viterbo, la torretta di sopralzo di San Cristoforo è aperta sia sul lato interno verso la città che sul lato esterno, dunque, sembrerebbe non appropriata per uno scopo solo o primariamente difensivo. Del resto, numerosi appaiono anche i riferimenti tipologici riscontrabili con i caratteri tipici delle torri campanarie. I restauri realizzati tra Otto e Novecento (Fig. 7), con la sostituzione di numerosi tratti dei paramenti murari, hanno decisamente confuso la stratigrafia e cancellato, senza lasciare una documentazione adeguata, tracce preziose (ad esempio non siamo in grado di capire se le due monofore su entrambi i muri della torretta siano state aperte in un momento successivo). Alcune informazioni si potrebbero forse

ancora dedurre dall'osservazione dell'innesto del sopralzo che è celato dall'attuale solaio dell'ultimo livello della torre principale.

Contributi degli autori

Il paragrafo 1 è a cura di Maria Giovanna Putzu.

Il paragrafo 2 è a cura di Fabrizio Oddi.



Fig. 7 - Torre di Mariano II, disegno del prospetto sud-est; prospetto nord-ovest prima dei restauri del 1929 (Fois, 1992: p. 121)

Bibliografia

- Cadinu, M. (2019) *Urbanistica giudiciale. Spazi pubblici e architetture (XI-XIV secolo)*. Wuppertal, Steinhauser Verlag.
- Carta Raspi, R. (1933) *Castelli medioevali di Sardegna*. Cagliari, Fondazione il Nuraghe.
- Cassi Ramelli, A. (1996) *Dalle caverne ai rifugi blindati*. Bari, Marco Adda editore.
- Casula, F.C. (1963) *Profilo storico della città di Oristano*. Cagliari, Tip. P. Valdes.
- Coroneo, R. (1993) *Architettura romanica dalla metà del Mille al primo '300*. Nuoro, Ilisso.
- Desogus, P. (a cura di) (1994) *Oristano. La storia, le immagini*. Oristano, S'Alvure.
- Fois, F. (1992) *Castelli della Sardegna medioevale*, Fois, B. (a cura di). Cinisello Balsamo, Silvana, pp. 115-127.
- Galeotti, M. (2002) *L'illustrissima Città di Viterbo*. Viterbo, Edizioni Studio Pubblicitario Viterbese.
- Giordani, M.R. (2001) Ricognizione delle torri medievali di Viterbo. In: De Minicis, E. & Guidoni, E. (a cura di) *Case e torri medievali II*. Roma, Edizioni Kappa.
- Ingegno, A. (1993) *Storia del restauro dei monumenti in Sardegna, dal 1892 al 1953*. Oristano, S'Alvure.
- Maggiorotto, L. A. & Degli Alberti, G. (1931) *Castello - Enciclopedia Italiana*, disponibile al link: www.treccani.it/enciclopedia/castello_%28Enciclopedia-Italiana%29/ (Ultima consultazione: 25 maggio 2022).
- Mele, M.G. (1999) *Oristano giudiciale. Topografia e insediamento*. Cagliari, Edizioni dell'Istituto sui rapporti italo-iberici.
- Mengali, M. A. L. (2015) Estensione della cinta muraria e dell'abitato dei centri medievali della Tuscia tra XIII e XIV secolo. I casi di Tarquinia, Tuscania e Viterbo. In: Dal Mas, M.R. & Mancini, R. (a cura di) *Cinte murarie e abitati*. Ariccia (RM), ARACNE editrice, pp. 91-99.
- Putzu, M.G. (2015) *Tecniche costruttive murarie medievali. La Sardegna*. Roma, «L'Erma» di Bretshneider.
- Rassu, M. (1996) *Oristano la città della Sartiglia, la storia, i luoghi, la festa*. Cagliari, Artigianarte editrice.
- Sanna, A. (2019) *Le torri, le porte e le mura medievali della città di Oristano*. Oristano, Camelia Edizioni.
- Scano, D. (1907) *Storia dell'arte in Sardegna dal XI al XIV secolo*. Cagliari-Sassari, Montorsi, pp. 388-390.
- Simbula, P.F. (1990) Oristano capitale giudiciale. In: Casula, F.C. (a cura di) *La Provincia di Oristano. L'orma della storia*. Milano, Pizzi.

Volume pubblicato nel mese di marzo 2023

P UPV S A
UNIVERSITY
PRESS

 **edUPV**
Universitat Politècnica de València