

20 DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN

Ornella ZERLENGA, Vincenzo CIRILLO (Eds.)



DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN
Vol. XX

DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN
Vol. XX

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



Series *Defensive Architecture of the Mediterranean*

General editor: Pablo Rodriguez-Navarro

The papers published in this volume have been peer-reviewed by the Scientific Committee of FORTMED2025_Caserta

© editors: Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo

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

© cover picture: Rosina Iaderosa, Domenico Iovane (photo by drone)

© papers: the authors

© publishers: DADI_PRESS (Department of Architecture and Industrial Design, University of Campania *Luigi Vanvitelli*), edUPV (Universitat Politècnica de València)

© Copyright 2025 DADI_PRESS

Department of Architecture and Industrial Design, University of Campania *Luigi Vanvitelli*

ISBN: 978-88-85556-39-3 (four-volume collection)

ISBN: 978-88-85556-37-9 (vol. 20)

© Copyright edUPV (Universitat Politècnica de València) 2025

ISBN: 978-84-1396-335-8 (four-volume collection)

ISBN: 978-84-1396-333-4 (vol. 20)

edUPV Ref. 6829_01_01_01

DOI: <https://doi.org/10.4995/Fortmed2025.2025.20442>

ISSN: 2792-5633 (Series *Defensive Architecture of the Mediterranean*)

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

CC BY-NC-SA 4.0

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



Organization and committees

Organizing Committee

Chairs:

Ornella Zerlenga. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Vincenzo Cirillo. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Scientific Secretary:

Luigi Corniello (coordinator), Margherita Cicala, Rosina Iaderosa, Domenico Iovane, Alice Palmieri

Università della Campania *Luigi Vanvitelli*

Topic Chairs:

Danila Jacazzi. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Ornella Zerlenga. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Giuseppe Pignatelli Spinazzola. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Raffaella Aversa. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Vincenzo Cirillo. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Fabiana Forte. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Manuela Piscitelli. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Scientific Committee

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

Barrera Vera, José Antonio. Universidad de Sevilla. Spain

Bertocci, Stefano. Università degli Studi di Firenze. Italy

Bevilacqua, Marco Giorgio. Università di Pisa. Italy

Bragard, Philippe. Université Catholique de Louvain. Belgium

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

Castorao Barba, Angelo. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain

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

Cirafici, Alessandra. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy

Cirillo, Vincenzo. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy

Cobos Guerra, Fernando. Arquitecto. Spain

Columbu, Stefano. Università di Cagliari. Italy

Coppola, Giovanni. Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli. Italy

Córdoba de la Llave, Ricardo. Universidad de Córdoba. Spain

Cornell, Per. University of Gothenburg. Sweden

Corniello Luigi, University of Campania *Luigi Vanvitelli*, Italy

Daci, Entela. Universiteti Politeknik i Tiranës

Dameri, Annalisa. Politecnico di Torino. Italy

Eppich, Rand. Universidad Politécnica de Madrid. Spain

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

Fatta, Francesca. Università Mediterranea di Reggio Calabria. Italy

Faucherre, Nicolas. Aix-Marseille Université – CNRS. France

García Porras, Alberto. Universidad de Granada. Spain

García-Pulido, Luis José. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain

Georgopoulos, Andreas. Nat. Tec. University of Athens. Greece
Gil Crespo, Ignacio Javier. Asociación Española de Amigos de los Castillos. Spain
Gil Piqueras, Teresa. Universitat Politècnica de València. Spain
Guarducci, Anna. Università di Siena. Italy
Guidi, Gabriele. Politecnico di Milano. Italy
González Avilés, Ángel Benigno. Universitat d'Alacant. Spain
Hadda, Lamia. Università degli Studi di Firenze. Italy
Harris, John. Fortress Study Group. United Kingdom
Islami, Gjergji. Universiteti Politeknik i Tiranës. Albania
Jiménez Castillo, Pedro. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain
León Muñoz, Alberto. Universidad de Córdoba. Spain
López González, Concepción. Universitat Politècnica de València. Spain
Marotta, Anna. Politecnico di Torino. Italy
Martín Civantos, José María. Universidad de Granada. Spain
Martínez Medina, Andrés. Universitat d'Alacant. Spain
Mazzoli-Guintard, Christine. Université de Nantes. France
Mira Rico, Juan Antonio. Universitat Oberta de Catalunya. Spain
Navarro Palazón, Julio. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain
Orihuela Uzal, Antonio. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain
Parrinello, Sandro. Università di Pavia. Italy
Pirinu, Andrea. Università di Cagliari. Italy
Piscitelli, Manuela. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italia
Pompejano Federica, Università di Genova, Italy
Quesada García, Santiago. Universidad de Sevilla. Spain
Rodríguez Domingo, José Manuel. Universidad de Granada. Spain
Rodríguez-Navarro, Pablo. Universitat Politècnica de València. Spain
Romagnoli, Giuseppe. Università degli Studi della Toscana. Italy
Ruiz-Jaramillo, Jonathan. Universidad de Málaga. Spain
Russo, Michele. Università degli Studi di Roma “La Sapienza”. Italy
Santiago Zaragoza, Juan Manuel. Universidad de Granada. Spain
Spallone, Roberta. Politecnico di Torino. Italy
Toscano, Maurizio. Universidad de Granada. Spain
Ulivieri, Denise. Università di Pisa. Italy
Veizaj, Denada. Universiteti Politeknik i Tiranës
Varela Gomes, Rosa. Universidade Nova de Lisboa. Portugal
Verdiani, Giorgio. Università degli Studi di Firenze. Italy
Vitali, Marco. Politecnico di Torino. Italy
Vokshi, Armand. Universiteti Politeknik i Tiranës
Zaragoza, Catalán Arturo. Generalitat Valenciana. Spain
Zerlenga, Ornella. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy

Advisory Committee

Pablo Rodríguez-Navarro. President of FORTMED. Universitat Politècnica de València
Giorgio Verdiani. Vice-president of FORTMED. Università degli Studi di Firenze
Teresa Gil Piqueras. Secretary of FORTMED. Universitat Politècnica de València
Roberta Spallone. FORTMED advisor. Politecnico di Torino
Gjergji Islami. FORTMED advisor. Universiteti Politeknik i Tiranës
Denada Veizaj, FORTMED advisor. Universiteti Politeknik i Tiranës

Technical-operating staff

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

Organized by:



With the patronage of:



CITTÀ DI CASERTA



COMUNE DI AVERSA

With the patronage of:

Partnership:



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



**Politecnico
di Torino**

Dipartimento
di Architettura e Design



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



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



UNIVERSITETI
POLITEKNIK
I TIRANËS



SOPRINTENDENZA
ARCHEOLOGIA
BELLE ARTI E PAESAGGIO
CASERTA E BENEVENTO

With the patronage of:



ordine degli **architetti**
pianificatori paesaggisti conservatori
della provincia di **caserta**

CGA
STUDIO ASSOCIATO DI ARCHITETTURA
CARAFA E GUADAGNO



unione
italiana
disegno



SEZIONE CAMPANIA



**ORDINE DEGLI
INGEGNERI**
DELLA PROVINCIA
DI CASERTA



Table of contents

Preface..... XIII

Contributions

CHARACTERIZATION OF GEOMATERIALS

Geophysical investigation at the Castle of Ceglie Messapica (Italy)..... 797
D. F. Barbolla, L. De Giorgi, I. Ferrari, F. Giuri, C. Torre, G. Leucci

Un'originale architettura storica nella Piana di Sibari. Il Castello-Masseria di San Mauro 803
C. Gattuso, D. Gattuso, T. Gattuso

Riflessioni sulla conservazione delle cortine murarie della cittadella fortificata di Berat, Albania 809
G. Martines

Lorenese forts on the Tuscan coast: type, construction materials, state of preservation 817
M. Mattone, F. Fratini, S. Rescic

Geopolymers: from origins to advanced applications of sustainable and adaptive materials 825
L. Ricciotti, V. Perrotta, D. Lucariello, R. Aversa

Geopolymer materials from wastes for sustainable building application: mineralogical and morphological characterization 833
G. Roviello, C. Migliaccio, F. Falzarano, E. De Gregorio, A. Occhicone, G. De Marino, O. Tarallo, F. Izzo, A. Langella, C. Ferone

Il Fortino Lorente a Forte dei Marmi: caratterizzazione petrografica dei materiali e tecniche di restauro..... 839
M. Scalici, A. Di Paola, S. Garuglieri, I. Nizzi

Conservation of historical buildings: use of traditional and innovative consolidants for natural stones 847
A. Verniero, I. Capasso, D. Caputo, B. Liguori

Conoscenza e conservazione di superfici fragili nei complessi fortificati del Trentino: antichi problemi e nuove sfide 855
I. Zamboni

DIGITAL HERITAGE

Lo sguardo vigile. La fortificazione bizantina di Monte Kassar a Castronovo di Sicilia..... 867
F. Agnello, M. Cannella, V. Garofalo

Architettura militare, la linea difensiva di Messina durante la Seconda Guerra Mondiale.
Dati per l'ampliamento del progetto GIS sull'area peloritana 877
A. Altadonna, A. Chillemi, G. Salvo, F. Todesco

The medieval fortress of Catino (Poggio Catino, RI). Recent digital survey and new architectural interpretations	885
<i>A. Angelini, V. Petraroli</i>	
Tra dongioni normanni ed echi federiciani, il Castello Rufo Ruffo di Scaletta Zanclea (ME). Ipotesi per la comunicazione e la fruizione.....	893
<i>M. Arena, S. Mercurio</i>	
Paesaggi fortificati. Pissignano e i castelli triangolari dell'Appennino Centrale.....	901
<i>F. Bianconi, M. Filippucci, S. Ceccaroni, C. Cerbai, F. Cornacchini, M. Cozzali, M. Meschini, A. Migliosi, C. Mommi, R. Rossi, L. Suvieri</i>	
Studying Marseille's citadel: a multiple perspectives strategy	909
<i>J. Y. Blaise, I. Dudek, A. Pamart, L. Bergerot, I. Fasse</i>	
Sperimentazione di LiDAR a stato solido per comparti urbani fortificati. Il caso studio dei vicoli saraceni di Forio d'Ischia.....	919
<i>M. Campi, V. Cera, M. Falcone</i>	
Il Fratello ritrovato. Ricostruzione virtuale di un forte ottocentesco genovese	927
<i>C. Candito, A. Meloni</i>	
Rilievo 3D e Ricostruzione Digitale della Fortezza di Bergamo: la tenaglia di Sant'Agostino e la cannoniera di San Michele.....	935
<i>A. Cardaci, P. Azzola, A. Versaci</i>	
The defensive system of the fortified citadel of Berat.....	943
<i>R. Casalino, V. Cerroni, M. Mastrapasqua, A. Occhinegro, B. Qosja</i>	
The defensive system of Montecatini Val di Cecina. Digital integrated relief for knowledge and enhancement	949
<i>R. Castiglia, L. Ceccarelli</i>	
Reconstrucción de la muralla virreinal de Lima: Análisis histórico, urbano y tecnológico mediante fotogrametría y GIS.....	957
<i>D. J. Celis-Estrada, P. Rodriguez-Navarro, T. Gil-Piqueras</i>	
Strategie di valorizzazione del patrimonio culturale "minore". Analisi, rilievo e riconfigurazione digitale dell'Abbazia di San Nicola di Casola in Otranto, ponte tra Oriente e Occidente.....	965
<i>G. M. Cennamo, F. Tarantino</i>	
Traces of the fortification past from poor ruins: the extreme case of Torre Flavia	973
<i>A. Charalambous, G. Verdiani, A. Pasquali</i>	
Il paesaggio militare del XX secolo a <i>Is Mortorius</i> . La Sardegna tra storia e disegno.....	981
<i>E. Chiavoni, A. Martínez-Medina, N. Paba, A. Pirinu, G. Sanna</i>	
Il Circeo e il sistema di fortificazione di torri sul mare.....	989
<i>M. G. Cianci, D. Calisi, S. Colaceci, S. Botta, M. Schiaroli</i>	
Complesso nuragico di Palmavera ad Alghero. Rilievo e ricostruzione digitale.....	997
<i>E. Cicalò, M. Valentino, A. Fusinetti, A. Sias, D. Simula, N. Corgiolu</i>	

Una iper-mappa del Castello di Ischia a supporto della lettura del contesto antropizzato: nuove ipotesi sulla configurazione di un ambito urbano.....	1005
<i>S. D’Auria, M. I. Pascariello, G. Antuono, P. D’Agostino</i>	
La conoscenza del patrimonio fortificato di Terraloggia in Pago Veiano. Rilievi e prime considerazioni.....	1013
<i>A. De Cicco</i>	
I castelli sul mare di Puglia visti dall’alto	1021
<i>A. Diceglie</i>	
L’Isola d’Elba nella Seconda guerra mondiale. Studi e riflessioni a 80 anni dallo sbarco del 17 giugno 1944	1029
<i>T. Emler, A. Caldaroni</i>	
Torri costiere della Calabria Citra. Il caso della Torre-Isola Talao a Scalea (CS).....	1037
<i>F. Fatta, L. Pizzonia, F. Stilo</i>	
Scan-to-BIM strategies and standards for HBIM purposes. A case study	1045
<i>E. J. Fernández-Tapia, J. A. Benavides-López, J. A. Barrera-Vera</i>	
Torre di Santa Maria dell’Alto, Nardò (LE): studio architettonico per la conoscenza e la conservazione.....	1053
<i>I. Ferrari, F. Giuri, A. Giuri</i>	
Multi-scalar digital approaches for heritage knowledge. Integrated documentation strategies of the Morella fortifications in the cultural route of Jaime I.....	1061
<i>F. Galasso, F. Picchio</i>	
I “torresini da polvere” della Serenissima: storia, rilievo e ricostruzione digitale di un’architettura militare perduta	1069
<i>L. Galeazzo, G. Dellabartola, F. Panarotto</i>	
Forte San Giovanni: dal rilievo digitale, all’accessibilità culturale, passando per la modellazione e ricostruzione BIM delle fasi storiche del sito.....	1079
<i>R. M. Giannelli, M. Afonchanka, M. Codeglia</i>	
Erice: la cinta muraria, le porte e i percorsi extra-moenia su Monte San Giuliano. Rilievo, analisi grafica e interpretazioni digitali.....	1087
<i>G. Girgenti, F. Avella, D. G. Abbate</i>	
Conoscenza e divulgazione della Torre di Cala Moresca all’Argentario. Dal rilievo dello stato di fatto all’ipotesi ricostruttiva	1093
<i>F. Lanfranchi, P. Barlozzini, M. Fasolo, E. Guarino</i>	
Connessioni ritrovate. La rete delle torri della Calabria Ultra: mutui sguardi tra passato e presente....	1101
<i>N. La Vitola, S. Mollica</i>	
Esperienze digitali immersive per il patrimonio culturale: il caso studio del Forte di Fortezza e dei suoi armamenti.....	1109
<i>A. Luigini, G. Nicastro, M. Ceracchi, M. Menendez-Blanco, R. Cuel, F. Condorelli</i>	
The Montalbano Fortress, an updated report about a lost fortification in the Gulf of La Spezia	1119
<i>L. Marinaro, G. Verdiani</i>	

Verso un glossario grafico castellano. Rilievo e catalogazione degli elementi tipologici delle architetture fortificate in Umbria.....	1127
<i>V. Menchetelli, F. Cotana, E. Dottorini</i>	
Análisis territorial y caracterización tipológica-constructiva de la torre del Villar de Oria (Almería) mediante modelos digitales	1135
<i>J. Moya-Muñoz</i>	
Documentare i caratteri dei sistemi fortificati in terra cruda dello Ksar di Tamnougalt in Marocco	1143
<i>G. Pancani, A. Pettineo</i>	
Surveying and LiDAR scanning of fortification on Goriška Gradina site near Šibenik.....	1151
<i>J. Pavić, T. Zojčeski, A. Nakić</i>	
Su alcune chiese medievali inglobate in strutture fortificate. I casi di Trani, Bari e Monopoli in Puglia	1157
<i>P. Perfido, N. Rossi, S. Narracci</i>	
Digital dialogues between Military Architecture Treatises. The case of “Le Fortificazioni...” by Bonaiuto Lorini and “La Fortificatione guardia difesa et espugnatione delle fortezze...” by Francesco Tensini.....	1165
<i>P. Rechichi, V. Miele, M. G. Bevilacqua</i>	
Le fortificazioni di Rutigliano: studio e ricostruzione tramite il rilievo digitale	1173
<i>N. Rossi</i>	
San Benedetto alla Canapina: una “chiesa-torre” come cerniera verticale tra la città vecchia e la città nuova.....	1181
<i>R. Rossi, F. Bianconi, M. Filippucci</i>	
Survey experiences of city walls of Alessandria and Lucca: an overview	1189
<i>M. Russo, M. Asciti, G. Flenghi, M. Casciola, P. Bertoncini Sabatini, G. Caroti</i>	
Ontological definition of Information Classes for Early Modern fortified heritage	1197
<i>M. Saccucci, A. Pelliccio, A. Giordano</i>	
Multi-objective VR-based strategy for preservation and promotion of cultural heritage.....	1205
<i>M. Scorpio, A. Rosato, M. Masullo, D. Jacazzi, R. Serraglio, V. Cirillo, D. Cermola, G. Rea, R. Iaderosa, S. Iachini, G. Ciampi</i>	
Parametric variations of the “delineazioni seconde delle fortezze, e dell’ortografia loro”, from the Trattato di Fortificatione by Guarini.....	1213
<i>R. Spallone, M. Vitali, F. Natta, E. Pupi</i>	
Le fortificazioni urbane di Alghero. Documentazione carto-grafica dell’evoluzione storica.....	1221
<i>M. Valentino, N. Corgiolu</i>	
Out of time but in the right place: a first report about the “old tower” on the Gorgona’s island.....	1229
<i>G. Verdiani, Y. Ricci, S. Giraudeau</i>	

Tra dongioni normanni ed echi federiciani, il Castello Rufo Ruffo di Scaletta Zanclea (ME). Ipotesi per la comunicazione e la fruizione

Marinella Arena^a, Sonia Mercurio^b

^a Università Mediterranea di Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italia, marinella.arena@unirc.it, ^b Università Mediterranea di Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italia, sonia.mercurio@unirc.it

Abstract

The castle Rufo Ruffo of Scaletta Zanclea is part of the Federician Castles, a network of defensive structures, built around the XII - XIII century by the will, precisely, of Frederick II of Swabia. These architectures found, generally, their primitive point of support in towers of defence of more ancient erection, dating in most cases to the Norman era.

Under the rule of the Dukes of Bagnara, I Ruffo, the castle is incorporated into a complex system of fortifications to house pieces of artillery. The new fortifications, especially the coastal fortress built on a cliff below that of the castle, resist in 1678 to a siege by the French. If the castle stands on the medieval village, the New Tower (also called Scaletta Tower), which later took the name of "Battery San Placido", controls all the surrounding territory overlooking the coastal road and directly overlooking the sea.

The choice to study this architecture in a systematic and thorough way is mainly due to the extraordinary uniqueness of this factory in the context in which it arises, but also to the opportunity for immediate comparison with similar buildings, both in the context of Federician defensive constructions, and exquisitely referred to the morpho-typological characteristics of the Norman Dungeon of Paternò, Adrano and Motta S. Anastasia, compared to which it seems more similar.

The study, using the tools of survey and drawing, together with an analysis of the historical-geographical context, through topographical and historical-the environment is preparing to develop a communication strategy aimed at supporting the enjoyment of knowledge with graphic and multimedia tools. The data thus obtained are put to the service of the dissemination and exploitation of the asset through various proposals.

Keywords: federician castles, fortified cultural landscapes, architectural survey, valorisation.

1. Introduzione

Il castello di Scaletta, situato sulla costa ionica messinese, fa parte delle strutture fortificate del territorio storicamente conosciuto come Sicilia "citra flumen Salsum", nell'antica divisione amministrativa al tempo di Federico II, e quindi insiste sul versante orientale dell'isola, che comprende la Val Démone e la Val di Noto, al di là del fiume Salso. Aggrappata fermamente su uno sperone roccioso pressoché inaccessibile, segnato da dirupi e pendii ripidi, protetto attorno da valli profonde e impervie, questa *fabrica*

racconta ancora oggi storie di resistenza agli assedi, e dei poteri nobiliari che si sono succeduti nel governo di queste terre. Ed è proprio nella storia del territorio che le popolazioni locali hanno il compito essenziale di svolgere un'azione creativa nell'identificare i paesaggi, le loro peculiarità, le relazioni e le contingenze che li hanno modificati, ma anche nel promuovere i valori loro attribuiti, incentivandone la memoria per evitarne l'oblio, mettendo in pratica processi di valorizzazione dell'eredità collettiva.



Fig. 1- Cart. a. G. DELISLE, Particolare della Carte de l'isle et royaume de Sicile, 52,5x98,5 cm, BNF, Département Cartes et plans, inv. Ge Sh 18 Pf 224 Div 1 P 19, post 1719. (G. DELISLE, 1719).

2. Il sistema delle fiumare ioniche, l'interruzione della trama.

Il sistema fortificato della costa ionica messinese, così come lo apprezziamo oggi, è il risultato di processi di difesa di questo territorio protratto sullo stretto di Messina, oltre che di un apparato relazionale forte. Tale sistema di relazioni, nel tempo, ha garantito la difesa costiera proprio in virtù del lavoro sistematico di tutte queste piccole architetture, che alimentando una narrazione scalare, appunto, tra particolare e contestuale, hanno mantenuto una “tensione” continua del paesaggio, fatta da microcosmi, costituiti da ogni elemento puntuale e dal contesto ampio nel quale questi elementi si inseriscono.

Il territorio al quale si fa riferimento rappresenta l'ultimo baluardo di oriente in Sicilia, laddove, proprio nel Val Démone la preponderante presenza di monasteri e cenobi bizantini fece sì che gli abati dei monasteri si ergessero a veri e propri feudatari ecclesiastici, i quali riscuotevano i tributi della popolazione, e sulla quale esercitavano anche potestà giuridiche.

Questo sistema di fiumare che dai crinali dei Peloritani si riversa sulla costa ionica risulta essere un “pettine” che interrompe la trama valliva sulla quale si dispongono una serie di piccoli insediamenti urbani che, come dei microcosmi, erano generalmente costituiti da un'architettura religiosa, quella monastica ove esistente, e largamente controllati da alcune fortificazioni, a tutela della popolazione. Ragion per cui i monasteri basiliani costituenti sedi del

potere feudale ecclesiastico, governavano la popolazione di quei centri urbani (Scaduto, 1947; Todesco, 2018).

A quest'epoca, però, fare riferimento a veri e propri castelli in Sicilia è piuttosto azzardato se non in parte ingiustificato. Le esigue fonti scritte si riducono a qualche generica menzione di cronisti arabi, o, in numero ancora inferiore, di scrittori bizantini. Ingiustificato, secondo Maurici, perché la storia della Sicilia bizantina autorizza piuttosto a parlare soprattutto di città e cittadine fortificate, definite *kástra* o *frouria* dalle fonti greche (1). Tale rete di città e cittadine fortificate (ar. *mudūn*, pl. di *madīna*), eredi quasi sempre di insediamenti antichi e bizantini, farà da canovaccio alla strutturazione del sistema fortificato della *Sigilliyya* islamica (827/902-1061/1091) (2). A tale scopo si fa riferimento a un elenco certamente incompleto di *mudūn* Siciliane, riportato dallo scrittore arabo al-Muqaddasī, intorno al 988. Le fonti storiografiche principali sulla costruzione di castelli di età federiciana sono le epistole del 1239-1240, nelle quali Federico II attesta l'importanza del castello, quale *instrumenta regni*. La lista dei così detti *castra exempta* (quelli, cioè, amministrati direttamente dall'imperatore) del 1240 ricorda in Sicilia citra i castelli di Scaletta e San Fratello, mai menzionati da documentazione normanna e, in Sicilia ultra, i castra di Bellumreparum (Birribaida, in comune di Campobello di Mazara), e Bellumvidere (Belvedere, oggi quartiere di Castelvetro, Palazzo Tagliavia), ricordati anch'essi per la prima volta (3).

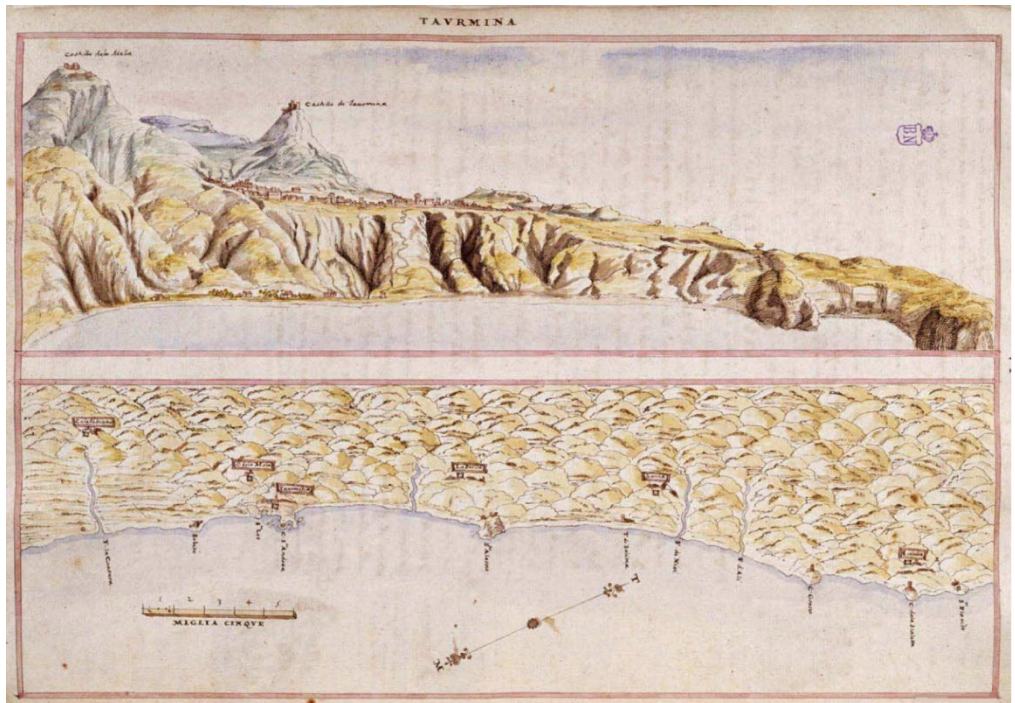


Fig. 2- Cart. b., Taurmina, 22x22,5 cm, BNE, Descripción de las marinas de todo el reino de Sicilia con otras importantes declaraciones notadas por el Cavallero Tiburcio Spanoqui, del Ábito de San Juan, Gentilhombre de la Casa de Su Magestad dirigido al Príncipe Don Filipe Nuestro Señor, en el año de MDXCVI, ms., MSS/788, f. 25. (Tiburzio Spannocchi, 1596).

3. *Castra exempta*. Il castello di Scaletta Zanclea

Nel corso della sua permanenza in Sicilia, Federico II, sebbene forte di una visione illuminata, vocata alla multiculturalità, si distinse per la forte spinta militaristica e al contempo difensiva e quindi per la definitiva conquista dell'Isola a scapito degli ultimi Musulmani. Per queste ragioni impiegò largamente il suo regno nella costruzione di castelli e fortezze, tesi alla difesa e al controllo del territorio.

Nel tempo gli storici dell'architettura riconobbero all'architettura federiciana dei castelli una sua specificità che, sebbene abbia trovato le prime applicazioni in terra sicula, ebbe la più fulgida espressione nella costruzione di Castel del Monte in Puglia.

Alla produzione fortificata fatta da manieri costruiti *ex novo* su indicazione dell'Imperatore svevo e da quelli sui quali intervennero i suoi architetti mediante la trasformazione di strutture

preesistenti (in seguito eventi del 1232-33), si aggiunsero, postumi, castelli e fortezze, che risultano ancora fortemente pregni della matrice *castrale*.

Nell'accezione siciliana, il castello si presenta come urbano, fortemente votato alla difesa della città. Solo successivamente, nel basso medioevo si connota un tipo di castello isolato, nel quadro di una generale revisione del contado, effetto di una permanente guerra dapprima contro gli angioini, in seguito contro i Baroni.

Per ciò che concerne la "Sicilia Citra", appare evidente come il progetto difensivo dell'Imperatore si costituisca come un disegno organico d'insieme. Federico II intervenne su una distribuzione geografica già preconstituita, basata su tradizioni differenti di architettura castrense (bizantina, musulmana, normanna).

I castelli, dunque, rappresentavano il fondamento del sistema castrale del demanio regio. Secondo G. Agnello, il *donjon* di Scaletta, sebbene presenti

origini normanne e *facies* legata al primo intervento edificatorio potrebbe reggere l'ipotesi di una datazione risalente all'età federiciana (4). Le prime tracce relative alla presenza di un insediamento posto dove oggi sorge Scaletta si trova in Muhammad Al-Idrīsī, che ricorda *'ad Dargat 'as sagīrah'* (5) la Scala Piccola posta a due miglia da *'Ayn 'as Sultān'* - la fonte del Sultano (probabilmente l'odierna Guidomandri) e a tre da *'Hag'ar 'abī Halīfah'* (odierna spiaggia di Briga). Al-Idrīsī, nella sua opera non fa riferimento ad alcun castello o fortificazione presente nei pressi della località.

Solo in seguito la *fabrica*, infatti, fu annoverata nell'elenco dei *castra exempta*, ossia quelle fortezze esentate per quanto riguarda la nomina e la deposizione dei castellani dalla competenza dei *provisores* (6). Scaletta figura ancora, nel 1281, nel nuovo *statutum castrorum* retto *"per castellanum scutiferum non habentem terram in regno et servientes sex"*. L'equiparazione del castello di Scaletta ai ben più noti: Nicosia,

Milazzo, Monforte, Rometta, Sperlinga, Mistretta, San Fratello per la "Sicilia Citra" e Palermo, Termini, Calatafimi, Calatamauro, Bellumvidere Bellumreparum, Licata per la "Sicilia Ultra", definì l'importanza strategica e militare che la fortezza ebbe nel sistema fortificato federiciano sotto il diretto controllo imperiale. Matteo Selvaggio, ne risulta custode agli inizi del XIII sec., prova secondo cui il castello evidentemente sarebbe stato già edificato ben prima che lo stesso personaggio risultasse insignorito della fortezza, mediante concessione di Federico II nel 1220. Secondo un'epistola del 6 maggio 1239, risulterebbe ancora in possesso del castello il Selvaggio, mentre un trentennio dopo, precisamente nel 1271, Oddo de Martinville conquista il forte ionico durante l'occupazione angioina della Sicilia. Solo un decennio dopo, Michelotto Gatta a capo degli angioini, durante rivolta del Vespro, trova rifugio presso la fortezza di Scaletta e in seguito in quella di Matagrifone a Messina.



Fig. 3- Fotografia aerea da missione di volo Drone (foto delle autrici, 2024).

Instauratasi la monarchia aragonese, il *castrum* di Scaletta viene concesso da Pietro II nel 1325 a Pellegrino Patti, la cui famiglia deterrà il feudo fino al 1380. Nel nuovo ordinamento dei castelli

del regno voluto da Martino I nel 1398, il Castello di Scaletta, che nel 1397 era passato ai Marchese, non figurerà più. Nel 1673 Francesco Ventimiglia vendette il castello ad Antonio Ruffo, duca di

Bagnara, il quale ricevette inoltre l'investitura del Principato di Scaletta, divenendo barone di Yudidandri o Oglio di mandri, odierna Guidomandri (attuale frazione del Comune di Scaletta Zanclea) e del casale di Altolia. Sotto il loro dominio, il castello viene inglobato all'interno di un complesso sistema di fortificazioni atto ad ospitare pezzi di artiglieria. Le nuove fortificazioni, soprattutto la fortezza litoranea edificata su di una rupe sottostante quella del castello, oggi nota come Batteria "San Placido" resistono nel 1678 ad un assedio dei francesi.

4. Rilievo digitale

Per il rilevamento, è stata applicata la fotogrammetria aerea, consentendo di generare un modello tridimensionale da fotografie digitali. Per l'acquisizione dei dati, ci si è serviti di un Drone DJI Mavic 2 PRO.

Il volo manuale con selezione di fotografie, percentuale di sovrapposizione immagini e l'inclinazione della fotocamera operata manualmente dal pilota è stata ritenuta l'opzione migliore da perseguire, considerata la dimensione del manufatto non particolarmente estesa. Sono state previste due missioni di volo, che comprendessero il Castello Rufo Ruffo e al

contempo la "Batteria San Placido" per completezza di indagine. Sono state scattate 309 immagini JPEG. I parametri di volo impostati per entrambe le missioni erano gli stessi, in modo da mantenere l'omogeneità del sondaggio. La sovrapposizione delle immagini scattate è sempre pari al 70% per avere una sovrapposizione ottimale. La restituzione è stata ottenuta tramite il software Agisoft Metashape.



Fig. 4 - Immagine ottenuta dalla nuvola di punti (elaborazione grafica delle autrici, 2024).

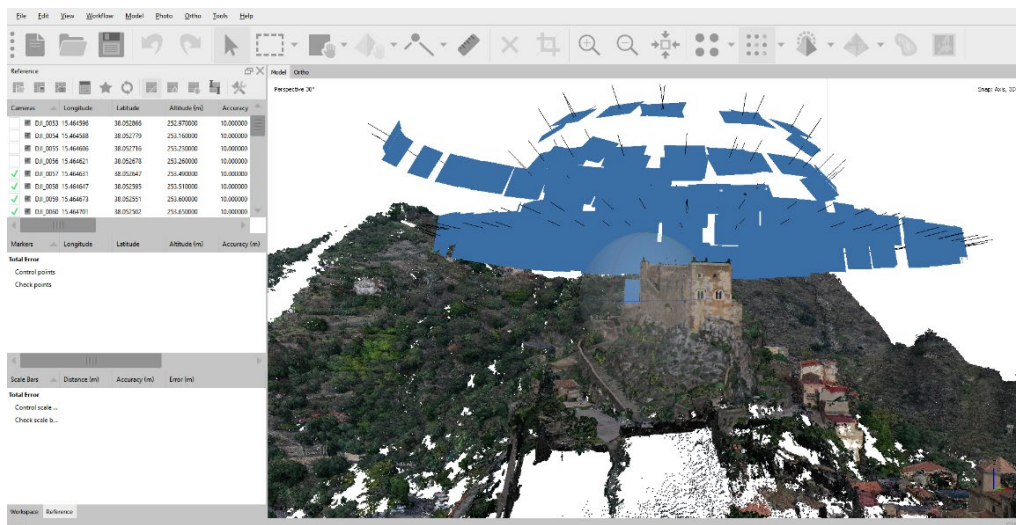


Fig. 5 - Interfaccia del software Agisoft Merashape durante la lavorazione della fotomodellazione (elaborazione grafica delle autrici, 2024).



Fig. 6 - Ortomosaico tratto dalla nuvola densa della fotomodellazione del Castello di Scaletta Zancalea. (elaborazione grafica delle autrici, 2024).

La *fabbrica* presenta una pianta trapezoidale, con gli assi principali che misurano rispettivamente 18 e 20 metri circa e si sviluppa su tre livelli. La tessitura muraria è costituita da blocchetti di pietra calcarea non sbazzata e tenuta insieme da malte; i cantonali e le finiture decorative sono stati realizzati con blocchi calcarei ben squadri.

L'ingresso principale è posto sul prospetto di nord-ovest e si accede mediante una porta ogivale in blocchetti di pietra arenaria agli ambienti interni voltati, in alcuni casi con volte a botte, in altri a crociera. Il livello superiore della fortezza ha un piano terrazzato, accessibile da una prominente scala *en plein air* e sul fronte posto ad est, si aprono due bifore coronate da ghiere ogivali con il classico sopralzo in pomice lavica

nera (la terza bifora cadde nel terremoto del 1908) a livello del piano nobile, mentre al piano superiore due piccole monofore. Come di consueto, gli ambienti al primo livello servivano il personale addetto alla difesa del castello.

Questo livello presenta tre ambienti coperti da volte a botte, più un quarto vano più piccolo e riservato. Il piano superiore, ossia il piano nobile, era abitato prevalentemente dal castellano e dalla sua famiglia appare coperto da volta a crociera, sorretta da costoloni poggianti su mensole. Infine, l'ultimo piano, un ammezzato, accoglieva probabilmente la servitù. La presenza di finestre e porte indirizzate verso orizzontamenti mancanti indicherebbero l'utilizzo di solai lignei, oggi scomparsi. Per quanto G. Agnello fosse

indirizzato verso una datazione dell'edificio al periodo federiciano, considerata la specificità delle fonti documentarie, il modello del castello di Scaletta sembra più simigliante ai dongioni normanni di Paternò, Adrano, Motta S. Anastasia, sulla base di caratteristiche legate alla posizione isolata del palazzo rispetto al territorio circostante, al muro di spina che divide in senso longitudinale gli spazi interni di ciascun piano, financo alla presenza delle tre elevazioni canoniche, tipiche di molti dongioni normanni siciliani ed europei. Lo stesso Agnello, infatti, nella descrizione dell'edificio ammetteva di non trovare nella struttura elementi architettonici che potessero essere riconducibili all'età sveva.

5. Conclusioni. Un'ipotesi di valorizzazione

Riallacciare i fili della conoscenza, ricostruendo l'apparato storico, culturale, tecnologico e percettivo, può far emergere trame nascoste nel territorio e nella memoria della popolazione locale, può implementare la consapevolezza del valore di queste architetture. La consapevolezza è sempre il primo passo verso la conservazione e la valorizzazione di un bene, ricollocare il patrimonio architettonico nel suo contesto culturale e paesaggistico è una strategia che valorizza ad un tempo l'architettura e i valori estetici e culturali del paesaggio siciliano.

In ottica di tale processo di tutela e valorizzazione del territorio la ricerca, di cui tale affondo costituisce un tassello, vuole garantire un approccio meta-disciplinare capace di associare al rigore della



Fig. 7- Interfaccia web app con visualizzazione del modello digitale mediante marker posto su cartografia storica (Augmented Reality). (elaborazione grafica delle autrici, 2024).

metodologia scientifica uno storytelling accattivante utilizzando i nuovi media e nuovi strumenti (VR, AR, Social Web, Digital Storytelling) per contribuire alla disseminazione del patrimonio e quindi alla sua conservazione nella memoria culturale. Un sistema di fruizione misto: analogico e multimediale, opportunamente interconnessi, che guideranno l'utente verso un'esperienza culturale e percettiva multidimensionale, in pieno dialogo con il Sistema-paesaggio.

Notes

- (1) Si veda Maurici 1992, pp. 18-23. Per una introduzione generale allo studio delle fortificazioni bizantine cfr. Ravegnani 1983; Foss, Winfield 1986.

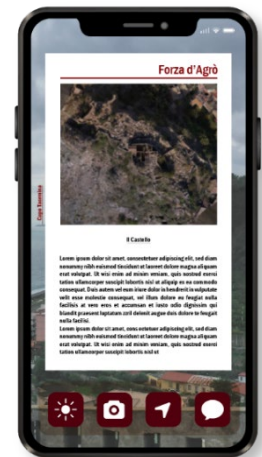


Fig. 8- Interfaccia web app con visualizzazione dei Virtual tour disponibili in repository. Digital Storytelling degli elementi puntuali presenti nei diversi itinerari (elaborazione grafica delle autrici, 2024).

- (2) ibidem, Maurici, 1992, pp. 48-89.
 (3) Sthamer 1914, p. 58.
 (4) Agnello, 1961, pp. 47-61.
 (5) Come riporta Santagati L., in Al-Idrisi. Il diletto di chi è appassionato per le peregrinazioni a traverso il mondo (Il Libro di Ruggero) “*La scala piccola*”, oggi la spiaggia di Scaletta Zanclea, frazione a Sud di Messina, che nel nome attuale ha conservato il ricordo dell’asprezza della trazzera”.
 (6) Sthamer, 1914, pp. 57 s., con l’elenco di questi castelli.

Ringraziamenti

La presente pubblicazione è stata prodotta nell’ambito della ricerca **BYZANTINE**

Bibliografia

- Agnello, G. (1935) *L’architettura sveva in Sicilia*, Catania, Brancato Editore.
 Bares, M.M. (2011) *Il Castello Maniace di Siracusa. Stereotomia e tecniche costruttive nell’architettura del Mediterraneo*, Siracusa, Emanuele Romeo Editore.
 Bellafiore, G. (1993) Architettura dell’età sveva in Sicilia, 1194-1266, Venezia, Lombardi Editore.
 Bottari, S. (1950) *Monumenti svevi di Sicilia*, Palermo, Società Storia Patria Palermo.
 Bresc, H. e Maurici, F. (2015) *I Castelli Demaniali della Sicilia Demaniali del XIII e XIV secolo*. Palermo, Dipartimento dei beni culturali e dell’identità siciliana.
 Bruschi, A. & Miarelli Mariani, G. (1975) *L’architettura sveva nell’Italia meridionale: repertorio dei castelli federiciani*. Firenze.
 Cadei, A. (2002) *Le origini dei castelli quadrati federiciani. Aggiunte all’ipotesi crociata*, in A.C. Quintavalle, Medioevo: i modelli, atti del convegno internazionali di studi (Parma, 27 settembre – 1 ottobre 1999), Milano, pp. 497-506.
 Kantorowicz, E.H. (1981) *Federico II, imperatore*. Milano, Garzanti editore.
 Maurici, F. (1997) *Federico II e la Sicilia. I castelli dell’Imperatore*. Catania, G. Maimone Editore.
 Pistilli, P.F. (2014) *Sulle orme di Riccardo da Lentini, «prepositus novorum hedificiorum» di Federico II di Svevia*, in G. Bordi et al., L’officina dello sguardo. Scritti in onore di Maria Andaloro, I, I luoghi dell’arte, Roma, pp. 127-136.
 Pistilli, P.F. Gianandrea, M. (2020) *Il voltar pagina della Corona sveva. Incontri e convergenze negli insediamenti federiciani della Sicilia ionica*. “Arte medievale”, 10, pp. 115-134.
 Schramm, P.E. (2015) *I simboli del potere dell’imperatore Federico II*, a cura di G. Arnaldi, Soveria Mannelli.
 Sthamer, E. (1914) *Die Verwaltung der Kastelle im Königreich Sizilien unter Kaiser Friedrich II. und Karl I. von Anjou*, Leipzig 1914 (trad. it. *L’amministrazione dei castelli nel Regno di Sicilia sotto Federico II e Carlo I d’Angiò*, a cura di H. Houben, Bari 1995)
 Tosco, C. Bares, M. M., Bella, T., Linguanti, F. & Panicco, A. (2023) *L’architecture des châteaux fédériciens en Sicile: perspectives de recherche*. In: *Fortification et pouvoirs souverains. Architecture fortifiée et contrôle des territoires, atti del convegno internazionale (Carcassonne, 18-21 novembre 2021)*, Ampm, Carcassonne.
 Willemsen, C.A. (1979) *I castelli di Federico II nell’Italia meridionale*. Napoli, Società Editrice Napoletana.

CULTURAL ROUTES”, finanziata dal programma PRIN 2022 PNRR (Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale) compreso nell’ambito dei finanziamenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

I paragrafi “Introduzione” e “Un’ipotesi di valorizzazione” sono stati redatti congiuntamente dalla Prof.ssa Marinella Arena e dalla Dott.ssa PhD Sonia Mercurio; i paragrafi 2-3-4 (rispettivamente “Il sistema delle fiumare ioniche, l’interruzione della trama” – “Castrum exempta. Il castello di Scaletta Zanclea” e “Digital Survey”) sono stati redatti dalla Dott.ssa PhD Sonia Mercurio.