

a cura di | edited by
Donatella Rita Fiorino

MILI TARY LANDS CAPES

ATTI DEL CONVEGNO INTERNAZIONALE
Scenari per il futuro del patrimonio militare

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
A future for military heritage



MILITARY LANDSCAPES

MILITARY LANDSCAPES

ATTI DEL CONVEGNO INTERNAZIONALE
Scenari per il futuro del patrimonio militare

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
A future for military heritage

a cura di | edited by
Donatella Rita Fiorino

SKIRA

Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it/> o spedisci una lettera a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

CC 2017 MiBACT - Polo Museale della Sardegna
CC 2017 DICAAR - Università degli Studi di Cagliari
CC 2017 Skira editore, Milano

Prima edizione digitale, dicembre 2017
First digital edition, December 2017

ISBN: 978-88-572-3732-9

www.skira.net

MILITARY LANDSCAPES

SCENARI PER IL FUTURO DEL PATRIMONIO MILITARE

Un confronto internazionale in occasione del 150° anniversario della dismissione delle piazzeforti militari in Italia

A FUTURE FOR MILITARY HERITAGE

An international overview event celebrating the 150th anniversary of the decommissioning of Italian fortresses

CONVEGNO INTERNAZIONALE | INTERNATIONAL CONFERENCE

Organizzata da | Organized by:



Polo Museale della Sardegna



Università degli Studi di Cagliari
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale
e Architettura - DICAAR



University of Edinburgh
Scottish Centre for Conservation Studies
Edinburgh College of Art



Istituto Italiano dei Castelli
Sezione Sardegna
Consiglio Scientifico Nazionale

Coordinamento scientifico | *Scientific direction*

Donatella Rita Fiorino, Università degli Studi
di Cagliari - DICAAR

Coordinamento delle attività | *General director*

Giovanna Damiani, Direttore del | Director
of the Polo Museale della Sardegna

Coordinamento istituzionale | *Institutional reference*

Polo Museale della Sardegna:
Giovanna Damiani, Direttore | Director
Università degli Studi di Cagliari:
Donatella Rita Fiorino, Ricercatore | Researcher
University of Edinburgh:
Miles Glendinning, Direttore dello | Director
of the Scottish Centre for Conservation Studies
Istituto Italiano dei Castelli:
Michele Pintus, Vicepresidente nazionale | National
Vice-president

In collaborazione con | *In collaboration with*

Comune di La Maddalena
Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti,
Conservatori delle Province di Sassari e Olbia - Tempio
Ordine degli Ingegneri delle Province di Sassari
e Olbia-Tempio
Scuola Sottufficiali della Marina Militare
MARISCUOLA - La Maddalena

Con il patrocinio di | *With the patronage of*

Ministero della Difesa
Comando Generale della Guardia di Finanza
Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato
degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica
Agenzia Conservatoria delle Coste della Sardegna
Fondazione di Sardegna
Università degli Studi di Sassari e Dipartimento di Storia,
Scienze dell'uomo e della Formazione
Universidad Nacional de la Patagonia Austral
SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura
UID Unione Italiana Disegno
INU Istituto Nazionale di Urbanistica
Società Geografica Italiana
DOCOMOMO International - International Specialist
Committee (ISC) on Urbanism and Landscape
ICOFORT International Scientific Committee
on Fortifications and Military Heritage
Fortress Study Group (UK)

Comitato scientifico internazionale | *International scientific committee*

Rinaldo Brau, Università degli Studi di Cagliari
John Cartwright, Fortress Study Group
Arnaldo Cecchini, Università degli Studi di Sassari
Donatella Cialdea, Università degli Studi del Molise
Giorgio Onorato Cicalò, Agenzia Conservatoria
delle Coste della Regione Autonoma della Sardegna
Michela Cigola, Università degli Studi di Cassino
e del Lazio Meridionale
Celia Clark, Wessex Institute of Technology
Anna Maria Colavitti, Università degli Studi di Cagliari
Giovanna Damiani, Polo Museale della Sardegna
Maurizio De Vita, Università degli Studi di Firenze
Carolina Di Biase, Politecnico di Milano
Mario Docci, 'Sapienza' Università di Roma
Donatella Fiorani, 'Sapienza' Università di Roma
Donatella Rita Fiorino, Università degli Studi di Cagliari
Milagros Flores Roman, Presidente ICOFORT
Caterina Giannattasio, Università degli Studi di Cagliari
Antonella Giglio, Direzione Regionale Enti Locali
e Finanze della Regione Autonoma della Sardegna
Miles Glendinning, DO.CO.MO.MO ISC U+L
& University of Edinburgh
Silvana Maria Grillo, Università degli Studi di Cagliari
Joaõ Gomes Da Silva, Global Landscape Architecture
Portugal
Thomas E.G. Hunter, Orkney Islands Council
Tatiana Kirilova Kirova, Politecnico di Torino
Stefano Mantella, Agenzia del Demanio Roma
Fabio Mariano, Università Politecnica delle Marche
Andrés Martínez Medina, Escuela Politécnica Superior
Universidad de Alicante
Fausto Martino, Soprintendente ABAP
per la Città Metropolitana di Cagliari e
le Province di Oristano, Medio Campidano,
Carbonia-Iglesias e Ogliastra
Maurizio Memoli, Università degli Studi di Cagliari
Marco Milanese, Università degli Studi di Sassari
Stefano Francesco Musso, Università degli Studi di Genova
Annunziata Maria Oteri, Università Mediterranea
di Reggio Calabria
Luisa Papotti, Soprintendenza ABAP Torino
Michele Paradiso, Università degli Studi di Firenze,
Dipartimento di Architettura
Giorgio Peghin, Università degli Studi di Cagliari
Giorgio Pellegrini, Università degli Studi di Cagliari
Gianni Perbellini, Consiglio Scientifico Istituto Italiano
dei Castelli
Renata Picone, Università degli Studi di Napoli 'Federico II'
Michele Pintus, Istituto Italiano dei Castelli
Sergio Polano, Università IUAV di Venezia
Christopher Preble, Cato Institute

Alessandra Quendolo, Università degli Studi di Trento
Vittorio Federico Rapisarda, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Antonello Sanna, Università degli Studi di Cagliari
Giovanni Sistu, Università degli Studi di Cagliari
Geoffrey Stell, University of Edinburgh
Ruxandra Julia Stoica, University of Edinburgh
Rachel Woodward, Newcastle University
Antonino Sandro Zarcone, Ministero della Difesa
Con il supporto del Consiglio Scientifico dell'Istituto Italiano dei Castelli,
Presidente Vittorio Foramitti, Università degli Studi di Udine

Comitato scientifico organizzativo | *Scientific organization committee*

Donatella Rita Fiorino (coord.); Giovanni Battista Cocco, Anna Maria Colavitti, Maurizio Memoli, Andrea Pirinu ed Emanuela Quaquero (Università degli Studi di Cagliari); Lisa Accurti (Soprintendenza ABAP Torino); Giorgia Deiana (Polo Museale della Sardegna); Gabriela Frulio (Soprintendenza ABAP Sassari e Nuoro); Andrea Grigoletto (Consiglio direttivo nazionale dell'Istituto Italiano dei Castelli); Paolo Vargiu (Agenzia Conservatoria delle Coste della Regione Autonoma della Sardegna); Stefania Zedda (Servizio Demanio e Patrimonio della Regione Autonoma della Sardegna).

Segreteria generale | *Administration*

Polo Museale della Sardegna: Giorgia Deiana
Università degli Studi di Cagliari: Michela Becciu

Segreteria tecnica | *Technical administration*

Polo museale della Sardegna: Giorgia Deiana, Gabriela Frulio, Maria Teresa Mascia, Anna Laura Muscia, Chiara Puligheddu, Raimondo Oggianu
Università degli Studi di Cagliari: Michela Becciu, Elisa Pilia, Valentina Pintus, Maria Serena Pirisino, Martina Porcu, Monica Vargiu

Relazioni istituzionali | *Institutional coordination*

Polo Museale della Sardegna: Pietro Franco Fois
Università degli Studi di Cagliari: Donatella Rita Fiorino
Istituto Italiano dei Castelli: Andrea Grigoletto
University of Edinburgh: Miles Glendinning,
Ruxandra Julia Stoica

Gestione amministrativa e contrattualistica |

Administrative and contractual management

Polo Museale della Sardegna: Ufficio Ragioneria - Valeria Clotilde Conconi; Ufficio Gare e Contratti - Raffaele Pittirra
Università degli Studi di Cagliari: Alice Murru,
Maria Regina Mascia, Antonello Altea, Valentina Deidda
Istituto Italiano Castelli: Marina Vincis

Ufficio stampa e comunicazione | *Press office and communication*

Polo Museale della Sardegna: Maurizio Bistrusso
Università degli Studi di Cagliari: Sergio Nuvoli

Comunicazione e grafica | *Communication and graphic design*

Stefano Asili, Università degli Studi di Cagliari

Sito internet | *Web design*

Active-net di Alessandro Pani

Contatti e info | *Contacts and info*

website <http://militarylandscapes.net>
email: militarylandscapes@gmail.com

**ATTI DEL CONVEGNO INTERNAZIONALE |
PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE**

Curatore | *Editor*

Donatella Rita Fiorino

Coordinamento istituzionale | *Institutional reference*

Polo Museale della Sardegna:
Giovanna Damiani, Direttore | Director
Università degli Studi di Cagliari:
Donatella Rita Fiorino, Ricercatore | Researcher
University of Edinburgh:
Miles Glendinning, Direttore dello | Director
of the Scottish Centre for Conservation Studies
Istituto Italiano dei Castelli:
Michele Pintus, Vicepresidente nazionale | National
Vice-president

Copertina | *Cover*

Stefano Asili, Università degli Studi di Cagliari

Editing

Nicole Bellu, Elisa Pilia, Maria Teresa Pirisino

Revisione editoriale | *Proofreading*

Nicole Bellu (coord.), Elisa Pilia, Monica Vargiu

MOSTRA | EXHIBITION

Ideazione | Concept

Giovanna Damiani e | and Donatella Rita Fiorino

Coordinamento scientifico | Scientific coordination

Donatella Rita Fiorino

Coordinamento istituzionale | Institutional coordination

Polo Museale della Sardegna:

Giovanna Damiani, Direttore | Director

Università degli Studi di Cagliari:

Donatella Rita Fiorino, Ricercatore | Researcher

University of Edinburgh:

Miles Glendinning, Direttore dello | Director

of the Scottish Centre for Conservation Studies

Istituto Italiano dei Castelli:

Michele Pintus, Vicepresidente nazionale | National

Vice-president

Con il contributo di | Supported by

Comune di La Maddalena nel 250° dalla fondazione

Fondazione di Sardegna

Progetto ISOS, Isole Sostenibili:

Réseau d'îles pour le développement durable

et la préservation des patrimoines, Progetto di ricerca

'Architetture militari nelle piccole isole', programma di

cooperazione transfrontaliera Italia-Francia Marittimo

2014-2020

In collaborazione con | In collaboration with

Comune di La Maddalena

Con il patrocinio di | With the patronage of

Ministero della Difesa

Comando Generale della Guardia di Finanza

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato

degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica

Agenzia Conservatoria delle Coste della Sardegna

Fondazione di Sardegna

Università degli Studi di Sassari e Dipartimento di Storia,

Scienze dell'uomo e della Formazione

Universidad Nacional de la Patagonia Austral

SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura

UID Unione Italiana Disegno

INU Istituto Nazionale di Urbanistica

Società Geografica Italiana

DOCOMOMO International - International Specialist

Committee (ISC) on Urbanism and Landscape

ICOFORT International Scientific Committee

on Fortifications and Military Heritage

Fortress Study Group (UK)

Coordinamento delle attività | General director

Giovanna Damiani

Assistenza al coordinamento delle attività | General director assistance

Raffaele Pitirra, Giorgia Deiana, Maria Antonella Capula,

Luigi Pacchioni, Giuseppe Corda e tutto il personale

del Museo Nazionale 'Memoriale Giuseppe Garibaldi'

e del Compendio Garibaldino di Caprera

Produzione | Production

Polo Museale della Sardegna

Coordinamento dell'allestimento | Coordination of the exhibition installation

Giovanna Damiani

Coordinamento editoriale | Editorial coordination

Stefano Asili

Editing

Maria Serena Pirisino (coord.), Michela Becciu,

Elisa Pilia, Valentina Pintus, Martina Porcu

Revisione editoriale | Proofreading

Monica Vargiu (coord.), Michela Becciu, Elisa Pilia,

Valentina Pintus

Allestimento | Installation

Container Allestimenti s.r.l. Sassari

Stampa dei poster | Poster printing

Il Legatore Cagliari

Comunicazione | Communication

Maurizio Bistrusso, Giorgia Deiana, Ufficio stampa

del Polo Museale della Sardegna

CATALOGO | CATALOGUE

Curatori | Editors

Giovanna Damiani e | and Donatella Rita Fiorino

Coordinamento delle attività | General Director

Giovanna Damiani

Coordinamento scientifico | Scientific coordination

Donatella Rita Fiorino

Coordinamento istituzionale | Institutional coordination

Polo Museale della Sardegna: Giovanna Damiani

Università degli Studi di Cagliari: Donatella Rita Fiorino

Coordinamento editoriale | Editorial coordination

Stefano Asili, Università degli Studi di Cagliari

Copertina | Cover

Stefano Asili, Università degli Studi di Cagliari

Editing

Maria Serena Pirisino (coord.), Michela Becciu,

Elisa Pilia, Valentina Pintus, Martina Porcu

Revisione editoriale | Proofreading

Monica Vargiu (coord.), Michela Becciu, Elisa Pilia,

Valentina Pintus

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano tutti coloro che, a vario titolo, hanno reso possibile la realizzazione del convegno e della mostra Military Landscapes.

Al Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Dario Franceschini va la riconoscenza per il sostegno all'iniziativa e la partecipazione attiva attraverso il suo portavoce dott. Gianluca Lioni.

Un sentito ringraziamento va al Ministero della Difesa per la concessione del patrocinio e per l'ampia e collaborativa adesione delle Forze Armate all'iniziativa, attraverso relazioni e presenze che hanno arricchito il dibattito scientifico e il confronto istituzionale.

In particolare, si ringrazia l'Ufficio di Gabinetto del Ministro per la relazione tenuta dal rappresentate della Task Force Immobili Col. Antonio Diana; lo Stato Maggiore della Difesa per la partecipazione del Comandante del Comando Militare Esercito Sardegna Gen. Div. Giovanni Domenico Pintus in rappresentanza del Capo di Stato Maggiore della Difesa Gen. C.A. Claudio Graziano; lo Stato Maggiore dell'Aeronautica per la partecipazione del Comandante del Poligono Sperimentale e di Addestramento Interforze di Perdasdefogu-Salto di Quirra Gen. B.A. Giorgio Francesco Russo in rappresentanza del Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Gen. S.A. Enzo Vecciarelli; lo Stato Maggiore della Marina per la partecipazione del C.F. Massimiliano Molinas del Comando Supporto Logistico di Cagliari in rappresentanza del C.A. Francesco Sollitto, ma soprattutto per avere accolto il Convegno presso la propria Scuola Sottufficiali della Marina Militare di La Maddalena e per aver fornito il supporto logistico che ne ha consentito lo svolgimento. Al Comandante C.V. Roberto Fazio e a tutto il personale militare del Presidio di La Maddalena va un ringraziamento particolare per la dedizione, la pazienza e l'attenzione riservata al personale universitario, ai convegnisti e agli altri ospiti civili intervenuti durante le giornate dei lavori, favorendo l'incontro e la condivisione tra la comunità civile e militare che l'iniziativa aveva posto tra i suoi più importanti obiettivi.

Si ringrazia inoltre il Comando Generale della Guardia di Finanza per la concessione del patrocinio morale all'iniziativa e la partecipazione attiva del Comando Regionale Sardegna con la presenza del Comandante Provinciale della Guardia di Finanza di Sassari Col. Antonello Reni in rappresentanza del Comandante Regionale Sardegna Gen. B. Bruno Bartoloni e del Comando Regionale Lazio con la presenza e la relazione del Comandante Gen. Div. Bruno Buratti.

Particolarmente importante è stata la collaborazione di Istituzioni ed Enti: l'Agenzia del Demanio con la partecipazione dell'avv. Stefano Mantella; l'Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica della Regione Autonoma della Sardegna con il significativo contributo al dibattito apportato dall'assessore Cristiano Erriu, la Direzione Generale Enti Locali e Finanze nella persona del direttore dott.ssa Antonella Giglio e l'Agenzia Conservatoria delle Coste nella persona del Commissario ing. Giorgio Onorato Cicalò, che hanno concesso il patrocinio morale e collaborato attivamente ai lavori del Comitato Scientifico. Importante è stata anche la sinergia e con il progetto 'ISOS - ISole Sostenibili', voluta dalla Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale della Regione Autonoma della Sardegna, Servizio Osservatorio

del paesaggio e del territorio, per la quale si ringraziano il Direttore del Servizio ing. Valentina Flore e l'arch. Giorgio Costa.

Si è grati al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Cagliari, prof.ssa Maria del Zompo che ha assicurato una generosa ed entusiasta collaborazione dell'Istituzione Universitaria attraverso la concessione del patrocinio e al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Sassari, prof. Massimo Carpinelli per il patrocinio e il coinvolgimento del Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della formazione nella persona del suo Direttore prof. Marco Milanese.

L'iniziativa non si sarebbe potuta realizzare senza il sostegno della Fondazione di Sardegna e il suo presidente ing. Antonio Cabras e il Comune di La Maddalena. Al Sindaco avv. Luca Carlo Montella va un sentito ringraziamento per avere creduto sin dal principio negli obiettivi dell'iniziativa, per l'attiva e qualificata partecipazione ai dibattiti istituzionali, oltre che per aver favorito il supporto dei diversi organi competenti dell'amministrazione. In particolare, si è grati al vicesindaco Massimiliano Guccini, per il costante sostegno assicurato in tutte le fasi di realizzazione della manifestazione, all'assessore ai Servizi Pubblici, Maria Pia Zonca, e al personale dell'Ufficio del Turismo, Caterina Campus e Fiorella Fiori.

Un doveroso ringraziamento va alle Società Scientifiche, al qualificato Comitato Scientifico Internazionale, ai revisori dei contributi, al Comitato Scientifico Organizzativo e a tutte le associazioni nazionali e internazionali che hanno contribuito alla definizione e alla diffusione del progetto. In particolare, si ringraziano i professori Carolina di Biase, Donatella Cialdea, Mario Docci, Donatella Fiorani, Miles Glendinning, Tatiana K. Kirova, Stefano Francesco Musso, Annunziata Maria Oteri, Renata Picone, Michele Pintus e Antonello Sanna per gli stimoli che hanno saputo dare alla maturazione del progetto scientifico e al prof. Sergio Polano per aver generosamente condiviso gli studi personali nella lectio introduttiva al volume.

Un sincero grazie va a tutto il personale del Compendio Garibaldino e del Museo Nazionale 'Memoriale Giuseppe Garibaldi' (Caprera) – Vittorio Bonacina, Raffaele Brusa, Maria Antonella Capula, Giuseppe Carrozzo, Giuseppe Corda, Marina Matilde Maestrale, Luigi Manca, Giovanna Milia, Gianluca Moro, Carla Morello, Anna Laura Muscia, Roberto Palumbo, Chiara Puligheddu, Lucia Letizia Todde –, ai dottori, dottorandi e borsisti del Gruppo di Restauro del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura e agli studenti del Laboratorio di Restauro del secondo anno del corso di Laurea Magistrale in Architettura (LM4) che, con grande entusiasmo, hanno costituito una operosa ed efficiente task force!

Infine, ma non ultimi, si ringraziano gli amici del DICAAR Caterina Giannattasio, Silvana Maria Grillo, Anna Maria Colavitti, Emanuela Quaquero, Giovanni Battista Cocco, Stefano Asili e Maurizio Memoli, i colleghi Gabriela Frulio, Giorgia Deiana, Marina Vincis, Andrea Grigoletto per i costanti consigli e confronti nella costruzione del progetto e tutte le altre preziose persone che, in silenzio e dietro alle quinte, hanno lavorato direttamente o indirettamente alla realizzazione del convegno e della mostra.

Un pensiero di riconoscenza va alla memoria della cara Marina Sechi che ha ispirato la ricerca e, seppure inconsapevole, ne ha posto le premesse culturali.

ACKNOWLEDGEMENTS

The editors would like to thank all the people who, in different ways, contributed to making the Military Landscapes conference and exhibition possible.

We are grateful to the Minister of Cultural Heritage and Activities and Tourism Dario Franceschini for supporting the event through the participation of his spokesperson, Dott. Gianluca Lioni.

Our sincere thanks go to the Minister of Defence for his patronage and for the collaboration of the Italian Armed Forces with their scientific speeches and their representatives who contributed to the scientific and institutional debate.

In particular we wish to thank the Minister's Cabinet Office for the report drafted by Col. Antonio Diana of the 'Task Force Immobili'; the Italian Defence General Staff for the participation of Gen. Div. Giovanni Domenico Pintus, Italian Army Commanding Officer for Sardinia, on behalf of Chief Gen. C.A. Claudio Graziano for the presence of Gen. B.A. Giorgio Francesco Russo, Commander of the Joint Test and Training Range of Perdasdefogu-Salto di Quirra, on behalf of Chief Gen. S.A. Enzo Vecciarelli; the Italian Navy General Staff for the presence of C.F. Massimiliano Molinas of the IT Navy Cagliari Logistic Support Command on behalf of C.A. Francesco Sollitto, but especially for having hosted the conference in the School for Petty Officers of La Maddalena and providing logistical support. A special thanks goes to Commander C.V. Roberto Fazio and to the entire military staff of the Maddalena Military District for their dedication and patience in looking after the academic staff, delegates and other civil conference attendees; this attitude favoured the meeting and sharing between the civil and the military community, which was one of the initiative's primary goals. We also thank the Guardia di Finanza Headquarters for its patronage and for the active participation of the Sardinia Regional Department with the presence of Provincial Commander of the Sassari Guardia di Finanza Col. Antonello Reni, on behalf of Sardinia Regional Commander Gen B. Bruno Bartoloni and of the Lazio Regional Department with the presence of and the speech of Commander Gen. Div. Bruno Buratti.

The collaboration of the following institutions was particularly important: the State Property Agency with the participation of avv. Stefano Mantella; the Sardinia Local Authorities, Finance and Urban Planning Office with the significant contribution by Councillor Cristiano Erriu, the Department for Local Authorities and Finance in the person of the Director dr. Antonella Giglio and the Coastal Conservation Agency in the person of the Chief ing. Giorgio Onorato Cicalò, which provided patronage and actively collaborated in the work of the Scientific Committee. Also important was the synergy with the 'ISOS - ISole Sostenibili' project, encouraged by the Sardinia Regional and Urban Planning Office, Landscape Monitoring Service, for which we thank the Director, ing. Valentina Flore, and arch. Giorgio Costa.

We are grateful to the Dean of the University of Cagliari, Prof. Maria del Zompo, for supporting the institution's generous and enthusiastic collaboration, and to the Dean of the University of Sassari, Prof. Massimo Carpinelli, for his patronage and the collaboration of the Department of History, Humanities and Education under its Director, Prof. Marco Milanese.

The event could not have happened without the support of the Fondazione di Sardegna

and its president ing. Antonio Cabras and the City of La Maddalena. Our gratefulness goes to the Mayor, avv. Luca Carlo Montella, for having believed from the very beginning in the event's goals, for his qualified and heartfelt intervention in the institutional debate, as well as for favouring the support of the different administrative offices. We sincerely thank also deputymayor Massimiliano Guccini for his continued support throughout the event, Councillor for Public Services Maria Pia Zonca, and the staff of the Tourism Office, Caterina Campus and Fiorella Fiori.

Our heartfelt thanks go also to the Scientific Societies, to the qualified International Scientific Committee, to the papers' reviewers, to the Scientific Organizing Committee and to all national and international associations that contributed to the definition and dissemination of the project. In particular, we are grateful to professors Carolina di Biase, Donatella Cialdea, Mario Docci, Donatella Fiorani, Miles Glendinning, Tatiana K. Kirova, Stefano Francesco Musso, Annunziata Maria Oteri, Renata Picone, Michele Pintus and Antonello Sanna for their valuable suggestions for the improvement of the scientific project and to prof. Sergio Polano for generously sharing his personal research in the introduction to the volume.

A sincere thanks goes to all the staff of the Garibaldi Compendium, the Giuseppe Garibaldi Memorial (Caprera) – Raffaele Brusa, Giuseppe Carrozzo, Marina Matilde Maestrale, Luigi Manca, Giovanna Milia, Gianluca Moro, Carla Morello, Anna Laura Muscia, Roberto Palumbo, Chiara Puligheddu, Lucia Letizia Todde – to the PhDs, PhD students, and researchers of the Restoration Group of the Department of Civil and Environmental Engineering and Architecture and to the students of the Restoration Laboratory in the II year of the Master of Architecture (LM4) who, with great enthusiasm, formed a working and efficient task force!

Last, but not least, we wish to thank the friends of the DICAAR Caterina Giannattasio, Silvana Maria Grillo, Anna Maria Colavitti, Emanuela Quaquero, Giovanni Battista Cocco, Stefano Asili and Maurizio Memoli, our colleagues and friends Gabriela Frulio, Giorgia Deiana, Marina Vincis, Andrea Grigoletto for their advice and support in developing this project and to all the other precious people who, in silence and from behind the scenes, worked directly or indirectly to make the conference and exhibition happen.

Our thoughts and gratitude to the memory of the late Marina Sechi who inspired this research and, perhaps unconsciously, laid its cultural foundations.

INDICE DEI CONTENUTI | CONTENTS

INTRODUZIONI ISTITUZIONALI | INSTITUTIONAL INTRODUCTIONS

Dario Franceschini

Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo | *Minister of Cultural Assets and Activities and Tourism*

Roberto Fazio

Capitano di Vascello, Comandante della Scuola Sottufficiali M.M.I. e del Presidio di La Maddalena | *Italian Navy Captain Petty Officers School of La Maddalena Commanding Officer*

Luca Carlo Montella

Sindaco del Comune di La Maddalena | *Mayor of the City of La Maddalena*

Gianluca Lioni

Portavoce del Ministro Franceschini | *Minister Franceschini Spokesman*

Giovanna Damiani

Direttore del Polo Museale della Sardegna | *Director of the Polo Museale della Sardegna*

Giovanni Domenico Pintus

Generale di Divisione, Comandante del Comando Militare Esercito Sardegna e in rappresentanza del Capo di Stato Maggiore della Difesa Generale C.A. Claudio Graziano | *Major General Giovanni Domenico Pintus, Sardinia Region Italian Army Commanding Officer, on behalf of Gen. C.A. Claudio Graziano Chief of the Italian Defence General Staff*

Giorgio Francesco Russo

Generale di Brigata Aerea, Comandante del Poligono Sperimentale e di Addestramento Interforze di Perdasdefogu-Salto di Quirra (PISQ) e in rappresentanza del Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Generale di Squadra Aerea Enzo Vecciarelli | *Gen. B.A., Commander of the Join Test and Training Range of Perdasdefogu-Salto di Quirra (PISQ), on behalf of Chief Gen. S.A. Enzo Vecciarelli*

Antonio Diana

Colonnello, Portavoce della Task Force Immobili del Ministero della Difesa, Gabinetto del Ministro | *Task Force for Real Estate Spokesman, Cabinet Office of the Ministry of Defence*

Bruno Bartoloni

Generale di Brigata, Comandante Regionale Sardegna della Guardia di Finanza | *Commander of the Sardinian Regional Department Guardia di Finanza*

Francesco Sollitto

Contrammiraglio, Comandante il Comando Supporto Logistico Marina Militare di Cagliari | *Italian Navy Cagliari Logistic Support Commander*

Leonardo Deri

Capitano di Fregata, Comandante della Capitaneria di Porto di La Maddalena, Commissario dell'Ente Parco Nazionale di La Maddalena | *Captain of the Port Authority, President of Park Authority La Maddalena*

Cristiano Erriu

Assessore degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica della Regione Autonoma della Sardegna | *Sardinia Region Finance and Urban Planning Local Authorities Councillor*

Maria Del Zompo

Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Cagliari | *Dean of the University of Cagliari*

Antonello Sanna

Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università degli Studi di Cagliari | *Director of the Department of Civil-Environmental Engineering and Architecture (DICAAR), University of Cagliari*

Caterina Giannattasio

Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Architettura dell'Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) | *MA Program Coordinator, Department of Civil-Environmental Engineering and Architecture (DICAAR), University of Cagliari*

Michele Pintus

Vicepresidente dell'Istituto Italiano Castelli e Presidente della Sezione Sardegna | *Vice-president of the Istituto Italiano Castelli e President of the Sardinian delegation*

Fabio Pignatelli della Leonessa

Presidente dell'Istituto Italiano dei Castelli | *President of the Istituto Italiano Castelli*

Miles Glendinning

Professore di Conservazione dell'Architettura presso l'Università di Edimburgo e Coordinatore della Commissione Speciale di Urbanistica e Paesaggio del DOCOMOMO International | *Professor of Architectural Conservation, University of Edinburgh, Scotland, Convener of the DOCOMOMO International Specialist Committee on Urbanism and Landscape*

Milagros Flores-Román

Presidente ICOFORT | *ICOFORT President*

Dean Clark

Fortress Study Group, delegato | *Fortress Study Group, delegate*

SESSIONI DI LAVORO | WORKING SESSIONS

NOTA INTRODUTTIVA | INTRODUCTORY NOTE

PAESAGGI MILITARI. SCENARI DI RICERCA | MILITARY LANDSCAPES. PROSPECTS OF RESEARCH

Donatella Rita Fiorino

Curatore scientifico | *Scientific director*

SESSIONE 1 | SESSION 1

PATRIMONIO MILITARE PER L'ARTE E I MUSEI | MILITARY HERITAGE FOR ARTS AND MUSEUMS

Nota introduttiva | *Introductory note*

QUALI DESTINAZIONI CULTURALI NEL RIUSO DEL PATRIMONIO MILITARE? | WHICH CULTURAL DESTINATIONS IN THE REUSE OF MILITARY HERITAGE?

Giovanna Damiani

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Direttore del Polo Museale della Sardegna | *Director of Polo Museale della Sardegna*

Interventi | *Contributes*

CLARK, Celia | 140

Relatore su invito | *Invited speaker*

Make Art Not War: military sites find creative new life | Facciamo l'Arte, non la Guerra: la rivitalizzazione creativa dei siti militari

CONCAS, Daniela | 083

Quando l'arte della guerra si sposa con il mondo della cultura: tre forti della Prima Guerra Mondiale oggi trasformati in museo | *The marriage of the art of war to the world of culture: the transformation of three First World War fortresses into museums*

ACCURTI, Lisa | 110

Le Fenestrelle: la seconda vita di un forte piemontese | *Fenestrelle: a fortress in Piedmont and its second life*

MURA, Paola | 114

Relatore su invito | *Invited speaker*

Fortificazioni, arsenali e musei: dalle armi alle arti a Cagliari | *Defensive structures, arsenals and museums: from arms to arts in Cagliari*

FIORINO, Donatella Rita; SANTONI, Valeria | 025

Scenari di riconversione del Bastione di San Filippo a Cagliari. Proposte progettuali per un Distretto dell'Arte | *Perspectives for the reconversion of the San Filippo Bastion in Cagliari. New design proposals for an Art District*

SERRELI, Giovanni; SULAS, Federica | 029

Il Castrum Marmillae (Las Plassas): un castello di confine e presidio delle risorse agricole arborensi | *The castrum Marmillae (Las Plassas): a border castle to defend Arborea's agricultural resources*

GASPARINI, Katia | 063

DIGIFORT NETWORK. Piano di valorizzazione ambientale dei sistemi fortificati | *DIGIFORT NETWORK. Fortified systems environmental enhancement plan*

SESSIONE 2 | SESSION 2

CONOSCENZA, ANALISI E RAPPRESENTAZIONE | KNOWLEDGE, ANALYSIS, SURVEYS

Nota introduttiva | Introductory note

IL RUOLO DEI MODELLI 3D PER LA CONSERVAZIONE E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO DIFENSIVO | THE ROLE OF 3D MODELS FOR DEFENCE HERITAGE PROTECTION AND ENHANCEMENT

Mario Docci

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Professore Emerito di Disegno presso Sapienza Università di Roma | *Emeritus*

Professor of Drawing at Sapienza University of Rome

Interventi | *Contributes*

DAMERI, Annalisa | 054

Carte per la difesa. I disegni degli ingegneri militari negli archivi europei | *Maps for defense. Military engineers drawings in the European archives*

CIGOLA, Michela; GALLOZZI, Arturo | 024

La piazzaforte di Gaeta. Un paesaggio militare nelle rappresentazioni grafiche | *The fortress of Gaeta. A military landscape in graphical representations*

SCAMARDÌ, Giuseppina | 023

La difesa nell'età della corsa. Fortificazioni urbane e torri costiere in Calabria tra XVI e XVII secolo | *Defence in the age of marque and reprisal. Urban and coastal fortifications in Calabria between the 16th and 17th centuries*

MUSSARI, Bruno | 078

La fortificazione di Crotona. Storia e trasformazione del complesso militare attraverso le fonti d'archivio e cartografiche (XVI-XX sec.) | *The fortification of Crotona. History and transformations of a military complex through the study of archival and cartographic sources (16th-20th centuries)*

MINCHILLI, Maurizio; TEDESCHI, Loredana Francesca; DEPALMAS, Anna | 073

I vertici della rete geodetica a cavallo del '900: un patrimonio di monumenti topografici come rete per nuovi itinerari nel paesaggio storico | *The vertexes of the geodesic network on the turn of the 20th century: a patrimony of topographic monuments as a network for new itineraries of exploration of the historical landscape*

CARLEVARIS, Laura | 065

Strumenti grafici per l'attacco e la difesa. Dal magnetismo terrestre allo studio scientifico delle superfici | *Graphic attack and defence instruments. From terrestrial magnetism to the scientific study of surfaces*

MAROTTA, Anna | 115

Relatore su invito | *Invited speaker*

La cittadella di Alessandria: storia, memoria, materia. Quale futuro? | *Fortifications in the Alessandrino territory: history, memory, material. What future?*

GIANNATTASIO, Caterina; GRILLO, Silvana Maria; PINTUS, Valentina;

PIRISINO, Maria Serena | 002

Protocolli di conoscenza per la conservazione dei paesaggi militari medievali della Sardegna. I casi dei castelli di Gioiosa Guardia e della Fava | *Protocols of knowledge for the conservation of Sardinian Medieval military landscapes. The cases of Gioiosa Guardia and Della Fava Castles*

TADDEI, Domenico; TADDEI, Antonio; PISTOLESI, Roberto; APICELLA, Cinzia;

MARTINI, Andrea | 014

Il 'maschio' della 'fortezza nuova' di Volterra. Le cupole di rotazione nell'architettura

fortificata da Brunelleschi ai Sangallo | *The mastio of the New Fortress of Volterra. Rotating domes in fortified architecture from Brunelleschi to Sangallo*

PARADISO, Michele; LOMBARDI, Letizia; MARAMAI, Caterina | 113

La fortezza medicea di Siena: tra degrado ed esigenze di conservazione | *The Medici fortress of Siena: between decay and conservation needs*

VERNIZZI, Chiara | 015

San Luca degli Eremitani di Sant'Agostino a Parma: da convento a struttura militare. Analisi storica e rilievo architettonico per la definizione delle condizioni di trasformabilità | *San Luca degli Eremitani of Sant'Agostino in Parma: from convent to military structure. Historical analysis and architectural survey for defining trasformability*

CINIERI, Valentina; CÒCCIOLI MASTROVITI, Anna | 100

Il complesso conventuale delle Benedettine a Piacenza, poi Caserma Vittorio Alfieri: storia, conoscenza, identità e rappresentazione | *The monastery of the Benedictine Sisters in Piacenza, later Vittorio Alfieri barracks: history, knowledge, identity and representation*

CARDACI, Alessio; MIRABELLA ROBERTI, Giulio | 101

La 'Fortezza Veneziana' di Bergamo: studi per la mappatura speditiva di 5 km di mura, parte integrante del paesaggio cittadino | *The 'Venetian Fortress' of Bergamo: project for the quick survey of a 5 km wall, fully integrated in the urban landscape*

CAMPUS, Giorgia; CASTELLI, Ileana Francesca; MIRABELLA ROBERTI, Giulio; NANNEI, Virna Maria | 145

Attraverso il parapetto: le Mura Veneziane di Bergamo da architettura militare a spazio urbano condiviso | *Through the parapet: the Venetian Fortress of Bergamo from military artifact to shared urban space*

MARATA, Alessandro | 087

Una nuova vita per il Forte di Sant'Andrea a Venezia | *A new life for the Sant'Andrea Fort in Venice*

BORTOLOTTO, Susanna; FAVINO, Piero; SIMONELLI, Raffaella | 043

Un tracciato ferroviario sulle evidenze di un forte austro-ungarico: il caso del Werk Noyeau di Motteggiana (MN) | *A railway track on the evidences of an Austro-Hungarian fortress: the case of Werk Noyeau of Motteggiana (MN)*

MELLEY, Maria Evelina | 003

Una fortezza nascosta. Forte Palmaria, Isola Della Palmaria, La Spezia | *A hidden fortress. Palmaria Fort, Palmaria Island, La Spezia*

AMORE, Raffaele; AVETA, Claudia | 091

Restauro e valorizzazione culturale e paesaggistica del Castello di Carlo V a Capua | *Restoration and cultural landscaping enhancement of the Castle of Charles V in Capua*

PALESTINI, Caterina | 035

Rappresentare il paesaggio fortificato: riletture grafiche della fortezza di Civitella del Tronto | *Representing the fortified landscape: graphic interpretations of the fortress of Civitella del Tronto*

PATARINO, Egidio; ROSSI, Gabriele | 030

L'isola di San Paolo. Indagini grafico-visuali del patrimonio storico-ambientale delle Isole Cheradi a Taranto | *The island of San Paolo in Taranto. Graphic and visual surveys of historical and military heritage*

TODESCO, Fabio | 077

La Real Cittadella di Messina: dismissione e nuovi usi | *The Real Cittadella of Messina: disposal and new uses*

CORNIELLO, Luigi; IMPROTA, Andrea; MANNA, Gianluca; MIRRA, Enrico; SCIALLA, Francesco | 127

Conoscenza, analisi e rappresentazione dell'architettura fortificata in Albania | *Knowledge, analysis and representation of the fortified architecture in Albania*

CUTTINI, Roberta | 057

Paesaggio militare della Prima Guerra Mondiale sul confine orientale italiano: studio, conservazione e valorizzazione | *Military landscape of the First World War on the Italian Eastern border: conservation and enhancement*

SESSIONE 3 | SESSION 3

PAESAGGI MILITARI TRA XIX E XX SECOLO. TUTELA, RIUSO, GESTIONE A LUNGO TERMINE | MILITARY LANDSCAPES OF THE XIX AND XX CENTURIES. PROTECTION, REUSE AND LONG TERM PLANNING

Nota introduttiva | Introductory note

PAESAGGI MILITARI TRA XIX E XX SECOLO: RISORSE PER IL TEMPO DI PACE | MILITARY LANDSCAPES BETWEEN 19TH AND 20TH CENTURIES: RESOURCES IN PEACETIME

Carolina Di Biase

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Professore Ordinario di Restauro e Coordinatore del Dottorato in Conservazione dei Beni Architettonici del Politecnico di Milano | *Full Professor of Restoration and Coordinator of the PhD in Conservation of Architectural Heritage at the Politecnico di Milano*

Interventi | Contributes

BADAN, Nicola; BATTAINO, Claudia; QUENDOLO, Alessandra; ZECCHIN, Luca | 047

Il recupero delle fortificazioni di fine XIX - inizio XX secolo: memoria e nuova identità | *The recovery of fortifications of the late 19th and early 20th century: memory and new identity*

LONGO, Olivia; SIGURTÀ, Davide | 036

Dentro un gigante di pietra: ipotesi di valorizzazione del Forte Valledrane | *Inside a stone giant: enhancement hypothesis for Fort Valledrane*

BERTOLINI, Daniele; CHENETTI, Nicolò; MASSARI, Giovanna A. | 076

Luoghi della Grande Guerra. Immagini per capire | *Places of the Great War. Images to understand*

BERTÈ, Francesca | 069

Forte Sant'Alessandro: aspetti teorici, metodologici e di fattibilità per la conservazione della memoria | *Theory, methodology and feasibility study in the preservation of the Fort of Sant'Alessandro*

MENEGHELLI, Andrea; MENEGHELLI, Fiorenzo | 080

Il recupero dei siti fortificati dal lago di Garda ai Monti Lessini: un valore culturale, architettonico e paesaggistico per il territorio | *Recovery of fortified sites from Lake Garda to the Lessini Mountains: enhancing the culture, architecture and landscape of the area*

PETRUZZI, Roberto | 071

La fortificazione permanente del confine orientale. Complesso San Quirino | *The permanent fortification of the Eastern border. San Quirino Complex*

SANNA, Antonella | 082

Riaccendete la luce! Passato e presente di un faro quasi urbano | *Turn the light back on! Past and present of an almost urban lighthouse*

MARIANO, Fabio; SARACCO, Mauro; GIULIANO, Andrea | 048

L'idroscalo 'Ivo Monti' di San Nicola Varano (FG). Analisi di un insediamento militare del XX secolo | *The Ivo Monti seaplane base at San Nicola Varano (FG). Analysis of a 20th-century military issue*

FIORINO, Donatella Rita; PELLEGRINI, Giorgio; PORCU, Martina; VARGIU, Monica, Direzione tecnica So.G.Aer S.p.A. | 109

Metodologie e strumenti per la conservazione e il riuso del patrimonio militare: la base aerea di Cagliari-Elmas | *Methodologies and tools for the protection and the reuse of military sites: the Air Force Base of Cagliari-Elmas*

LUCIANI HAVRAN, Roberta | 070

Relatore su invito | *Invited speaker*

Protection of Military Heritage in Norway. Sustainable management and longterm planning | Protezione del patrimonio militare in Norvegia. Gestione sostenibile e pianificazione a lungo termine

NICOLAU, Rafela | 044

The contemporary military landscape in the Strait of Gibraltar. The construction of a poetic | Il paesaggio militare contemporaneo nello Stretto di Gibilterra. La costruzione di una poetica

DUSOIU, Elena-Codina | 008

Jilava Fort no. 13 – The memories of a military site and their future | Il Forte 13 di Jilava – Le memorie di un sito militare e il loro futuro

CLARK, Celia | 005

Relatore su invito | *Invited speaker*

The search for sustainable futures for historic military landscapes | Alla ricerca di sostenibili prospettive future per i paesaggi militari storici

MARULO, Federica | 068

Tra forti e opere idrauliche. La Nieuwe Hollandse Waterlinie, da segno di difesa a simbolo della tutela del paesaggio nei Paesi Bassi | *Between forts and waterworks. The New Dutch Waterline, from signs of territorial defense to 'bulwark' of landscape protection in the Netherlands*

CATTANEO, Nelly | 074

I forti militari italiani e la definizione dello spazio coloniale sull'altopiano eritreo (1890-1896) | *Italian military forts and the definition of colonial space on the Eritrean highlands (1890-1896)*

PAOLINI, Cesira | 055

La sperimentazione del calcestruzzo di cemento armato nella realizzazione delle caserme unitarie | *Reinforced concrete in the construction of military buildings*

PUGNALETTO, Marina | 053

Le caserme post-unitarie di Roma: tipologie costruttive | *Post-unification military barracks in Rome: construction typologies*

COCCO, Giovanni Battista; DIAZ, Martina; GIANNATTASIO, Caterina | 111

Relatore su invito | *Invited speaker*

Prigioni del corpo e dell'anima. Le architetture carcerarie storiche in Sardegna e il caso di San Sebastiano a Sassari | *Prisons of the body, prisons of the soul. Sardinian historic architecture of detention and the case-study of San Sebastiano in Sassari*

CARDANI, Giuliana; PIZZOLI, Rolando | 086

La riconversione di architetture tra il militare ed il civile, come le antiche prigioni civiche: il caso del carcere austriaco di Busto Arsizio (VA) | *The reconversion of buildings with military and civil features, like ancient civil prisons: the case of the Austrian prison in Busto Arsizio (Italy)*

FRULIO, Gabriela; PINNA, Pier Tonio | 051

I Viali e i Parchi della Rimembranza nelle province di Sassari e Nuoro: tra archeologia ed antropologia del paesaggio per la memoria della Grande Guerra | *Remembrance Parks and Paths in the Nuoro and Sassari provinces: between landscape archaeology and anthropology for memory of the Great War*

SESSIONE 4 | SESSION 4

ISOLE MILITARI IN RETE. SCENARI INTERNAZIONALI | NETWORKS OF MILITARY SITES. AN INTERNATIONAL OVERVIEW

Nota introduttiva | Introductory note

INTRODUCTORY REMARKS | OSSERVAZIONI INTRODUTTIVE

Milagros Flores-Román

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Presidente ICOFORT | *ICOFORT President*

Interventi | Contributes

BELLANCA, Calogero; MORA Susana | 016

The castle of Loarre in Sobrarbe, Aragon. Historical events and 'restorations' | Il castello di Loarre al Sobrarbe aragonese. Vicende storiche e 'restauri'

PARADISO, Michele | 130

Relatore su invito | *Invited speaker*

The Caribbean Fortresses and their structural degradation: two emblematic case studies | Le Fortezze Caraibiche e il loro stato di degrado strutturale: due emblematici casi-studio

SHIKHA, Jain; PROTHI KHANNA, Nupur | 006

Medieval fortified cultural landscapes of Northwestern and coastal frontiers India | Paesaggi culturali fortificati medievali dell'India nordoccidentale e centrale

CHO, Doowon | 018

Bukhansanseong fortress, a symbolic military landscape as the refuge of Joseon's Capital in the 17th century | La fortezza di Bukhansanseong, simbolico paesaggio militare costruito come rifugio durante la dinastia Joseon nel XVII secolo

WOŹNIAKOWSKI, Arkadiusz; SZCZEPANSKI, Jakub; HIRSCH, Robert | 039

Fortifications of Hel peninsula in Poland. History, preservation and contemporary adaptation | Fortificazioni della penisola di Hel in Polonia. Storia, conservazione e adattamento contemporaneo

RUSU, Dumitru | 134

Protocols for the protection and reconversion of Bucharest's Fortification Belt. Case study: Fort 10, Batteries 1-2, 9-10, 10-11 | Protocolli di tutela e riconversione della cinta fortificata di Bucharest. Il caso studio del Forte 10, Batterie 1-2, 9-10, 10-11

RÖHL, Constanze; SCHNEIDER, Peter I. | 028

The ruin of the missile factory building F1 at Peenemünde and its archaeological intelligence | Le rovine dell'industria militare F1 a Peenemünde e la sua conoscenza archeologica

SESSIONE 5 | SESSION 5

LA SARDEGNA NEI PAESAGGI MILITARI DEL MEDITERRANEO | SARDINIA IN THE MEDITERRANEAN MILITARY LANDSCAPES

Nota introduttiva | Introductory note

PATRIMONIO MILITARE DI LA MADDALENA E DELLA COSTA SARDA. CONTRIBUTI PER LA TUTELA, IL RESTAURO E LA VALORIZZAZIONE | MILITARY HERITAGE IN LA

MADDALENA AND IN SARDINIAN COAST. CONTRIBUTIONS FOR THE PROTECTION, RESTORATION, AND ENHANCEMENT

Renata Picone

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Professore Ordinario di Restauro e Direttore della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio dell'Università degli Studi di Napoli 'Federico II' | *Full Professor of Restoration and Director of Graduate School in Architectural and Landscape Heritage at the University of Naples 'Federico II'*

Interventi | Contributes

MARTÍNEZ MEDINA, Andres; PIRINU, Andrea | 125

Relatore su invito | *Invited speaker*

Segni e tracce nel paesaggio delle guerre moderne. Un appello in difesa delle architetture militari | *De-signs and traces in the landscape of modern wars. A call for protecting military architectures*

NERONI, Elisabetta; FLORE, Valentina; PUSCEDDU, Sara; MURTAS, Simone; MARINELLI, Fabio | 060

Relatore su invito | *Invited speaker*

ISOS: un progetto per la messa in rete delle piccole isole dell'arco tirrenico del Mediterraneo | *ISOS: a project to create a network of the small islands of the Tyrrhenian part of the Mediterranean*

CICALÒ, Giorgio Onorato; FODDIS, Maria Laura; LAI, Tiziana; VARGIU, Paolo | 128

Relatore su invito | *Invited speaker*

Il progetto MED-PHARES. Strategie di gestione integrata per la valorizzazione del patrimonio dei fari, semafori e segnalamenti marittimi del Mediterraneo | *MED-PHARES project. Integrated management strategies for the enhancement of the lighthouses, semaphores and naval signals in the Mediterranean*

SERRA, Luigi | 135

The coastal towers' network on the net: a multimedia project proposal for the enhancement of the coastal towers' cultural heritage of the Kingdom of Sardinia | La rete delle torri costiere 'in rete': una proposta progettuale multimediale per la valorizzazione del patrimonio culturale delle torri costiere del Regno di Sardegna

ISGRÒ, Sara; TURCO, Maria Grazia | 007

Le strutture militari nell'arcipelago di La Maddalena. Dai forti settecenteschi al sistema difensivo della Seconda Guerra Mondiale | *Military buildings in the Maddalena Archipelago. From the 18th-century fortresses to the defensive system of the Second World War*

CIANCHETTI, Pierluigi | 107

Costituzione della base navale nell'estuario di La Maddalena (1886 – 1896) | *The foundation of the naval base in the the estuary of La Maddalena (1886 – 1896)*

FRULIO, Gabriela | 052

Paesaggio e fortificazioni nella Piazza Marittima di La Maddalena: il forte e la batteria Cappellini a Baja Sardinia | *Landscape and fortifications in the Piazza Marittima of La Maddalena: the fort and the batteria Cappellini in Baja Sardinia*

MARTINES, Vincenzo | 009

L'Ospedale Militare Marittimo di La Maddalena nella storia | *History of La Maddalena Navy Military Hospital*

MONTEVERDE, Alberto | 137

La nuova organizzazione militare della Sardegna nei piani del Generale Gastone Rossi. La difesa del Golfo di Cagliari | *The new military organization of Sardinia in General Gastone Rossi's plans. The defense of the Gulf of Cagliari*

CARRO, Giuseppe; GRIONI, Daniele; ARESU, Mario | 012

Note storiche sulla batteria antinave 'Canevaro' di Capo Frasca | *Historical notes on the Canevaro anti-ship battery at Capo Frasca (Sardinia)*

SESSIONE 6 | SESSION 6

PERMANENZE MILITARI E TERRITORIO. RICOGNIZIONI E PROSPETTIVE DI VALORIZZAZIONE | MILITARY WITNESS AND TERRITORY. ANALYSIS AND SCENARIOS OF CULTURAL ENHANCEMENT

Nota introduttiva | Introductory note

IL POTENZIALE INFORMATIVO DEI PAESAGGI MILITARI, TRA FORTIFICAZIONI E SCENARI DI GUERRA. LO SGUARDO DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA | THE ARCHAEOLOGICAL POTENTIAL OF MILITARY LANDSCAPES BETWEEN FORTIFICATIONS AND WARSCAPES. AN ARCHAEOLOGICAL POINT OF VIEW

Marco Milanese

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Professore Ordinario di Archeologia e Direttore del Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della formazione presso l'Università degli Studi di Sassari | *Full Professor of Archaeology and Director of the Department of History, Human Sciences and Education*

Interventi | Contributes

PEGHIN, Giorgio | 136

Mettere in opera la natura. Architettura militare e progetto di paesaggio | *Using nature. Landscape representation and project*

FLORES-ROMÁN, Milagros | 027

The walls of Old San Juan during the 19th century | Le mura del vecchio San Juan durante il XIX secolo

MOLLICONE, Antonio | 022

Malta, un'isola fortificata: 'Dum thraces ubique pugno in sede sic tuta consto' | *Malta, a fortified island: 'Dum thraces ubique pugno in sede sic tuta consto'*

NOVELLI, Francesco | 058

Dall'Atlante castellano d'Italia' alle strutture fortificate in Piemonte: conservazione e nuovi processi di uso e valorizzazione in Valle di Susa | *From the 'Atlante Castellano d'Italia' to fortified structures in Piedmont: conservation and new use and enhancement processes*

CONCAS, Daniela; CROVA, Cesare | 045

Il sistema di difesa costiero nel Lazio meridionale: testimone di storia e identità | *The coastal defense system in Southern Lazio: a symbol of history and identity*

VERSACI, Antonella; CARDACI, Alessio | 133

La torre di Manfria, sentinella nel Golfo di Gela: attività di conoscenza, conservazione e documentazione | *The tower of Manfria, a sentinel in the Gulf of Gela: knowledge, conservation and documentation activities*

PANE, Andrea; TRECCOZZI, Damiana | 095

Declino e rinascita di un paesaggio militare urbano: le fortificazioni di Castel Nuovo a Napoli | *Decline and rebirth of an urban military landscape: the fortifications of Castel Nuovo in Naples*

CUCCU, Sara; FIORINO, Donatella Rita | 144

Stratigrafie difensive. Studi per un piano di valorizzazione del promontorio di Sant'Elia a Cagliari | *Defensive stratigraphies. Researches for the valorization plan of the St. Elia headland in Cagliari*

COLAVITTI, Anna Maria; USAI, Alessia | 013

Use and re-use of city walls. From defence systems to new polarities of the historic urban landscape? The experiences of Cagliari City in Sardinia (It) | Uso e riuso delle città murate. Dai sistemi di difesa alle nuove polarità del paesaggio storico urbano? Il caso di Cagliari (Sardegna)

PANETTA, Alessandro; DERUDAS, Paola; PIPIA, Matteo | 056

Un approccio archeologico allo studio del paesaggio della Seconda Guerra Mondiale. Il caso della Sardegna nord-occidentale | An archaeological approach to the World War II landscape. The northwestern Sardinia's case study

SESSIONE 7 | SESSION 7

ANTICHE E NUOVE FUNZIONI. PIANI E PROGETTI PER RINNOVATE POLARITÀ URBANE E TERRITORIALI | OLD AND NEW FUNCTIONS: PLANS AND DESIGN PROJECTS FOR RENOVATED URBAN AND TERRITORIAL HUBS

Nota introduttiva | Introductory note

POLITICHE URBANE E PROCESSI DI TRASFORMAZIONE: NUOVE IDENTITÀ PER GLI SPAZI DELLA DISMISSIONE | URBAN POLICIES AND TRANSFORMATION PROCESSES: NEW IDENTITIES FOR THE DECOMMISSIONING AREAS

Donatella Cialdea

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Professore Ordinario di Pianificazione e Progettazione Urbanistica e Territoriale, Direttore del Laboratorio L.a.co.s.t.a. dell'Università degli Studi del Molise | *Full Professor of Urban Planning and Design, Director of L.a.co.s.t.a. laboratory at the Molise University*

Interventi | Contributes

LEQUAGLIE, Eugenio | 084

Demanio militare: dismissione e valorizzazione | Military state property: discharge and enhancement

MONTEDORO, Laura | 104

Caserme e città. L'esperienza di Milano | Barraks and cities. The case of Milan

FELLONI, Maria Fiorella | 075

The (in)discreet charm of the 'meanwhile'. The temporary uses in the regeneration processes of military heritage | Il fascino (in)discreto del 'tempo di mezzo'. Gli usi temporanei nei processi di rigenerazione del patrimonio militare

FORAMITTI, Vittorio | 098

Le fortificazioni nel paesaggio e la loro tutela nel piano paesaggistico regionale del Friuli Venezia Giulia | The fortifications in the landscape and their protection in the Friuli Venezia Giulia Regional Landscape Plan

SPIGAROLI, Marcello | 079

Piacenza militare. Questioni di analisi e metodo su aree in dismissione per il potenziamento del sistema museale cittadino | Military Piacenza. Analysis and method questions on disused areas for the enhancement of the civic museum system

GATTI, Maria Paola; RUSSO, Giovanni | 042

Strutture militari abbandonate: problematiche di rigenerazione per gli acquartieramenti di Palmanova | Abandoned military structures: problems with the restoration of the Palmanova barracks

CANTARELLI, Riccarda | 064

Palmanova. Città militare come città civile | Palmanova. A military city as a civilian city

SCALA, Barbara | 081

Antiche fortificazioni sul Garda: i valori dell'architettura militare innesco di un'economia della cultura | *Old fortifications on the Garda Lake: preserving the values of the military architecture in a tourist area*

MANCINI, Rossana | 108

Roma vista dalle sue mura | *Rome seen from its city walls*

ANGELONE, Giuseppe; RUSSO KRAUSS, Giovanna | 072

La salvaguardia del paesaggio militare della Terra di Lavoro: l'esempio del Parco della Memoria Storica di San Pietro Infine | *The protection of Terra di Lavoro's military landscape: the example of San Pietro Infine's Park of Historical Memory*

CARRÀ, Natalina; FALLANCA, Concetta; TACCONE, Antonio | 017

La polveriera di Ciccarello da area militare a parco urbano della Città Metropolitana di Reggio Calabria. Vincolo, Opportunità, Progetto | *The powder magazine of Ciccarello from military area to urban park of the Metropolitan City of Reggio Calabria. Constraints, Opportunity, Design*

DI MARTINO, Raffaella; ROMANO, Luisa | 034

Il Castello della Colombaia di Trapani: dall'abbandono all'accoglienza turistica | *Colombaia Castle in Trapani: from abandonment to tourist reception*

BELIBANI, Rosalba; OTTOLINI, Costanza | 032

L'ex-arsenale militare dell'Arcipelago di La Maddalena: proposta di riuso e strategie progettuali per il patrimonio militare | *Ex-military Arsenal of La Maddalena Archipelago: proposal of reuse and design strategies for the military heritage*

ODOLINI, Chiara | 092

Non solo nuove case, ma spazi di vita e città: rappresentare la sostenibilità e l'antropocene | *Not only new houses but spaces for living and the city: rendering sustainability and the anthropocene*

VAN EMSTEDE, Charlotte | 001

Where preservation and urban planning meet: the reconversion of the Royal Netherlands Navy shipyard Willemsoord | Dove la conservazione e la pianificazione urbana si incontrano: la riconversione del cantiere navale Willemsoord della Royal Netherlands Navy

PASTOREKOVÁ, Laura | 041

From center to periphery. Architectural and urban transitions of military barracks | Dal centro alla periferia. Trasformazioni architettoniche e urbane delle caserme militari

SESSIONE 8 | SESSION 8

RETI E INIZIATIVE PUBBLICHE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE DISMESSE IN ITALIA | NETWORKS AND PUBLIC INITIATIVES FOR THE ENHANCEMENT OF THE ITALIAN DECOMMISSIONED SITES

Nota introduttiva | Introductory note

RIUSO DEL PATRIMONIO MILITARE. CONOSCERE, DISTINGUERE, CONSERVARE | REUSE OF MILITARY HERITAGE. KNOWLEDGE, DISTINTION, CONSERVATION
Fausto Martino

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Soprintendente Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Ogliastra | *Local Office for the protection of Cultural Heritage*

Interventi | *Contributes*

BRAU, Rinaldo; STATZU, Vania | 004

Relatore su invito | *Invited speaker*

The economic enhancement of military sites and landscapes: what are the lessons of international practice? | La valorizzazione economica dei siti e dei paesaggi militari: quali lezioni dalle esperienze internazionali?

GASTALDI, Francesco; CAMERIN, Federico | 011

Politiche e strategie istituzionali per la riqualificazione del patrimonio militare dismesso in Italia | *Policies and institutional strategies for the reuse of former military sites in Italy*

CANELLA, Gentucca; COSCIA, Cristina; MELLANO Paolo | 021

Idee per la riqualificazione delle aree militari | *Ideas for requalifing military areas*

TURRI, Francesca; ZAMPERINI, Emanuele | 059

Da Caserme a Università: riconversione e recupero di beni militari dismessi | *From barracks to university: reconversion and reuse of decommissioning military architectures*

CIGALOTTO, Paola; MARCHIGIANI, Elena | 088

Friuli Venezia Giulia: il riuso di grandi caserme dismesse come occasione per nuove strategie urbanistiche in centri di piccole e medie dimensioni | *Friuli Venezia Giulia: the reuse of large abandoned barracks as opportunity for new planning strategies in small and medium urban centres*

TROVÒ, Francesco; DE MARTIN, Massimiliano; DORIGO, Maurizio;

SEMENZATO, Diego | 049

Il Piano di Recupero di iniziativa pubblica di Forte Marghera tra cantieri in corso e scenari futuri | *The Forte Marghera Recovery Plan: ongoing restauration work and future scenarios*

GRIGOLETTO, Andrea; ZINATO, Andrea | 141

L'impiego della Cannabis sativa per il recupero delle ex basi NATO del Confine Orientale italiano | *The use of Cannabis sativa for the recovery of former NATO bases in the Italian Eastern border*

PICONE, Renata | 096

Relatore su invito | *Invited speaker*

Patrimonio militare al molo San Vincenzo a Napoli. Da limite a opportunità per la città contemporanea | *Military heritage at the San Vincenzo pier in Naples. From a limit to an opportunity for the contemporary city*

GERUNDO, Roberto | 131

Per una rigenerazione capillare resiliente. Lo SMOM di Pozzuoli | *SMOM in Pozzuoli. An example of resilient widespread regeneration*

DOCCI, Marina; TEODORI, Giulia; in collaborazione con l'Ufficio Tecnico

Territoriale per gli Armamenti Terrestri | 046

Torre Astura e la difesa del territorio: memoria e attualità di un paesaggio storico | *Astura tower and the defence of the territory: memories and present relevance of a historic landscape*

FILOCAMO, Roberta | 062

Accordo di valorizzazione e progetto di recupero del Forte Poggio Pignatelli (Campo Calabro, RC) | *Enhancement agreement and restoration project of the Fort of Poggio Pignatelli (Campo Calabro, RC)*

ROLANDO, Andrea; SALVADEO, Pierluigi | 020

Dalla 'museificazione' alla 'rivitalizzazione' del paesaggio: ricerca, tesi, progetti al Politecnico di Milano per l'isola di Spargi nell'arcipelago di La Maddalena | *From landscape 'museification' to 'revitalisation': research, thesis, projects of the Polytechnic of Milan*

CAEDDU, Barbara | 118

Relatore su invito | *Invited speaker*

Paesaggi in transizione: la riconversione dell'ex-arsenale della Marina Militare a La Maddalena, Sardegna | *Transition landscapes: the requalification of the ex military base in La Maddalena, Sardinia*

PERELLI, Carlo | 026

Geografie militari e nuovi movimenti di opposizione alle basi in Sardegna | *Military geographies and new contestation movements in Sardinia*

SESSIONE 9 | SESSION 9

RIQUALIFICAZIONE, ADEGUAMENTO FUNZIONALE E GESTIONE PER L'USO CONDIVISO, CIVILE E MILITARE | REDEVELOPMENT, FUNCTIONAL ADAPTATION AND MANAGEMENT METHODOLOGIES FOR DUAL USE, CIVIL AND MILITARY

Nota introduttiva | Introductory note

ESPERIENZE COMPARATE DI BUONE PRATICHE PER IL PATRIMONIO MILITARE | COMPARATIVE BEST PRACTICE FOR MILITARY HERITAGE

Tatiana K. Kirova

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Professore Ordinario di Restauro del Politecnico di Torino, Consulente UNESCO | *Full Professor of Restoration, UNESCO Expert*

Interventi | Contributes

BURATTI, Bruno | 099

Relatore su invito | *Invited speaker*

Forte Aurelia Antica. Da baluardo di difesa ad esempio di integrazione urbana | *Fort Aurelia Antica. From a defensive stronghold to an example of urban integration*

FERRETTI, Simone; PALLOTTINO, Elisabetta; SPADAFORA, Giovanna | 067

Strategie di conoscenza per la redazione di un manuale del recupero dei Forti di Roma: il caso del Forte Trionfale | *Knowledge strategies in the preparation of a handbook for the recovery of Roman Forts: the case study of the Trionfale Fort*

DI PIETRO MARTINELLI, Paolo; TESTA, Danilo | 097

Sostenibilità e valorizzazione degli spazi marginali per il recupero del patrimonio pubblico dismesso: il caso del Forte Boccea a Roma | *Sustainability and enhancement of the marginal spaces for the restoration of disposed public properties: the Boccea Fort in Rome*

VECCHIATTINI, Rita | 037

Patrimonio architettonico militare. Percorsi progettuali possibili tra conservazione integrale e nuovo uso militare | *Military architectural heritage. Possible solutions for integral conservation and new military use*

BOATO, Anna; NAPOLEONE, Lucina | 093

Conservare il Forte di San Martino a Genova: punti di forza e criticità | *Conservation of the Fort of San Martino in Genoa: strengths and weaknesses*

VERONESE, Luigi; VILLANI, Mariarosa | 102

A guardia di *Parthenope*. Prospettive per il restauro e la valorizzazione del quartiere militare di Pizzofalcone a Napoli | *Defending Parthenope. Perspectives for the restoration and enhancement of the military district of Pizzofalcone in Naples*

FIORINO, Donatella Rita; GRILLO, Silvana Maria; PILIA, Elisa;

QUAQUERO, Emanuela | 123

Metodi e processi di valutazione critica del patrimonio militare storico: l'uso integrato di Raumbuch e HBIM per la rifunzionalizzazione della Caserma Cascino a Cagliari | *Methods and processes of critic assessment for the historical military heritage: integrated use of Raumbuch and HBIM for the reuse of the Cascino barrack in Cagliari*

TAVOLA ROTONDA | RUOND TABLE

PER UNA CARTA DEI PAESAGGI MILITARI | TOWARDS A CHART ON MILITARY LANDSCAPES

Coordinatore e relatore su invito | *Chair and keynote speaker*

Antonello Sanna

Professore Ordinario di Architettura tecnica, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università degli Studi di Cagliari | *Full Professor of Technical Architecture, Director of the Department of Civil-Environmental Engineering and Architecture (DICAAR), University of Cagliari*

Intervengono | *Contribution by:*

Luca Carlo Montella

Sindaco del Comune di La Maddalena | *Mayor of the City of La Maddalena*

Milagros Flores-Román

Presidente ICOFORT | *ICOFORT President*

Michele Paradiso

Professore Associato di Scienza delle Costruzione presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze | *Associate Professor of Building Science at Department of Architecture, University of Firenze*

Adriana Careaga

Vice presidente ICOFORT | *ICOFORT vicepresident*

Tatiana K. Kirova

Professore Ordinario di Restauro del Politecnico di Torino, Consulente UNESCO | *Full Professor of Restoration, UNESCO Expert*

Giovanna Damiani

Direttore del Polo Museale della Sardegna | *Director of the Polo Museale della Sardegna*

Carlo Perelli

Ricercatore del CreNoS, Centro ricerche economiche Nord e Sud dell'Università degli Studi di Cagliari | *Research of the CreNoS, Centre For North South Economic Research, University of Cagliari*

Michele Pintus

Vicepresidente dell'Istituto Italiano Castelli e Presidente della Sezione Sardegna | *Vice-president of the Istituto Italiano Castelli e President of the Sardinian delegation*

Vittorio Foramitti

Presidente del consiglio scientifico dell'Istituto Italiano dei Castelli | *President of the scientific council of the Istituto Italiano Castelli*

Conclude | *Conclusions*

Donatella Rita Fiorino

Curatore scientifico del convegno | *Scientific director*

ICOFORT CHARTER ON FORTIFICATIONS AND RELATED HERITAGE; GUIDELINES FOR PROTECTION, CONSERVATION AND INTERPRETATION

Final draft - June 10, 2017

ICOFORT, ICOMOS International Scientific Committee on Fortifications and Military Heritage

RESTAURO E VALORIZZAZIONE CULTURALE E PAESAGGISTICA DEL CASTELLO DI CARLO V A CAPUA | RESTORATION AND CULTURAL LANDSCAPING ENHANCEMENT OF THE CASTLE OF CHARLES V IN CAPUA

Raffaele Amore¹, Claudia Aveta²

¹ Università degli Studi di Napoli Federico II, DiARC, Italia, raffaele.amore@unina.it

² Università degli Studi di Napoli Federico II, DiARC, Italia, claveta@unina.it

Abstract

The Charles V Castle was conceived as the defensive siege of Capua. The castle structure, very interesting for the sixteenth century military history of architecture and the subsequent ramparts organization, fortunately have been preserved in their most significant features.

The use of the entire building as a Pyrotechnic Factory, although requiring the necessity to build new sheds and volumes in areas adjacent to the wall within the military demarcation, has determined the conservation of the original landscape values of the whole wide area near Volturno river and the preservation of the Castle material integrity, that has not been irreparably modified by improper restoration works. Therefore, although still today the whole architectural military complex requires urgent restoration works, the partial 'isolation' in which it has lived over the last two hundred years, allows to imagine strategic choices to preserve the peculiarities of the sixteenth-century project, its relationship with the context and, in particular, with the bastioned wall, by respecting the material authenticity that still characterizes a large part of existing structures and external areas.

This contribution aims at offering many reflections on landscape, historical-architectural, historical-urban and historical-military values that still characterize Capua Castle and its boundary walls; they will be useful for a planning of a desirable conservation, restoration and enhancement program for a public use, in an integrated vision of Capua urban reality.

Key-words: Capua, restoration, authenticity, Charles V

Parole chiave: Capua, restauro, autenticità, Carlo V

Introduzione

Le cinte murarie difensive, i castelli e le architetture fortificate hanno caratterizzato lo sviluppo e le trasformazioni delle città europee almeno fino al XVII secolo, divenendone molto spesso simboli identitari. In funzione dell'evoluzione delle tecniche belliche, sono state oggetto di continue modifiche, ampliamenti ed adeguamenti. A partire dal Settecento, però, il dialogo fra città, fortificazioni e mura si è interrotto. Il definitivo tramonto della strategia di difesa fondata sulle piazzeforti e sulla guerra d'assedio, ed il conseguente affermarsi delle nuove tecniche della guerra di movimento, rese sostanzialmente inutile il modello della città fortificata. I concomitanti cambiamenti economici ed il repentino sviluppo demografico accelerarono la progressiva marginalizzazione di tali architetture nell'ambito delle nuove gerarchie urbane che si andavano affermando. Tale fenomeno investì con tempi diversi le singole città, divenendo anche l'occasione per pensare a nuovi assetti urbani a partire proprio dal riutilizzo dei perimetri murari, dei baluardi e dei castelli (De Seta 1989:11-37).

Da fine Ottocento-inizi Novecento, irrompe nella storia delle architetture fortificate un elemento nuovo ed in alcuni casi dirompente: la maturata consapevolezza dell'importanza di tali monumenti, spinse molte autorità cittadine italiane ad intraprendere imponenti lavori di restauro che, a cominciare da quello notissimo di Luca Beltrami del Castello Sforzesco, interessarono fino agli anni trenta del Novecento numerosi manieri, rocche e fortificazioni cittadine. In quegli anni e, purtroppo, fino agli inizi degli anni novanta del Novecento, va registrato che la gran parte dei restauri eseguiti, si sono distinti per il ripristino di torri e merlature, e per il massiccio rinnovamento delle cortine murarie al fine di cancellare 'le ingiurie del tempo e degli uomini'. Ciò ha comportato che molti castelli e rocche sono giunti a noi in una consistenza fisica e formale molto diversa da quella in cui si trovavano a fine

Ottocento. I casi della Rocca di Urbisaglia, del Castello di Fenis (Colombo 1994:57-62), di Castel del Monte (Guarnieri, Pane 2012; Amore 2016) e di Castel Nuovo a Napoli (Aveta 2016), solo per fare alcuni esempi, ben illustrano gli esiti di tali scelte operative.

Il castello di Carlo V a Capua in parte si sottrae a tale dinamica. Il suo utilizzo per scopi militari quale Stabilimento Pirotecnico fino all'attualità ha consentito, infatti, di conservare una buona parte del sistema del forte e della relativa murazione al riparo da impropri ripristini. Ciò permette oggi di poter immaginare scelte strategiche volte a conservare i caratteri peculiari del progetto cinquecentesco nel pieno rispetto della autenticità materiale che ancora caratterizza una parte cospicua delle strutture esistenti e delle aree esterne, ma anche il restauro delle stratificazioni presenti, testimonianza del passaggio dall'uso militare a quello industriale. E ciò prima che erronee scelte di restauro cancellino tali stratificazioni per riportare il castello al suo 'antico splendore'.

In tal senso, il presente contributo - dopo una breve disamina storica - intende offrire una serie di riflessioni sui valori paesaggistici, storico-architettonici, storico-urbani e storico-militari che ancora caratterizzano il Castello di Capua, utili per programmare un auspicabile programma di tutela, restauro e valorizzazione con finalità di fruizione pubblica, in una visione integrata della realtà urbana di Capua.



Fig. 1 - 'Veduta di Capua del Pacichelli', 1703. Da Pane-Filangieri, 1990:34.

Dalle origini all'epoca borbonica

La nuova Capua, fondata dai Longobardi nel 856 sulle rovine della *Casilinum* romana, è una città di grande interesse per la storia dell'architettura militare e delle fortificazioni: la sua posizione strategica ha fatto sì che nel corso dei secoli si sperimentassero per la sua difesa i più aggiornati accorgimenti della tecnica militare.

Il sistema difensivo medioevale si impervia sul *Castrum lapidum*, sulle mura e sulla difesa passiva offerta dal fiume Volturno, che costituiva uno sbarramento naturale che la metteva al riparo dagli attacchi provenienti da nord, storicamente il confine da cui potevano registrarsi i pericoli maggiori. Sono relativamente poche le informazioni circa lo stato delle porte e delle mura della città nel XV secolo: gli

studi compiuti al riguardo riferiscono di operazioni di manutenzione dell'esistente. Le fortificazioni capuane furono, viceversa, radicalmente rinnovate in età vicereale (1507-1707)¹: le nuove possibilità di tiro prodotte dal miglioramento di efficienza delle artiglierie determinò la necessità di interventi di trasformazione delle cinte murarie urbane. Dunque, le alte mura medioevali e le relative torri furono trasformate, così da rispondere meglio alle necessità della difesa dal tiro radente dotandole di contromuri a scarpa e baluardi angolari. Nello specifico, verso nord, la Porta delle Torri, voluta da Federico II, fu in parte demolita e sostituita da un moderno fortilizio; verso sud fu estesa la cinta bastionata e realizzato un nuovo castello, il cosiddetto Castello di Carlo V, tra il ponte settentrionale e la bastionata meridionale. Tali ammodernamenti della cinta muraria furono eseguiti probabilmente su indicazione di Antonello da Trani a partire dal 1526, e completati su disegno di Pedro Luis Scribà tra il 1537 ed il 1552, secondo modelli già indicati da Francesco di Giorgio Martini (Di Resta 1985:51-54).

Il nuovo Castello fu costruito tra il 1543 ed il 1552 su progetto redatto dall'architetto Gian Giacomo dell'Acaya², barone di Segine, sotto la direzione dell'ingegnere matematico capuano Ambrogio Attendolo³. Con le sue geometriche e regolari masse murarie, esso si eleva accanto alla riva sinistra del Volturno che, con un'ampia ansa del suo tortuoso percorso, limita buona parte del perimetro della città storica, occupando una posizione strategica estremamente importante: da esso, infatti, si potevano tenere sotto tiro dei cannoni i due accessi principali alla città posti sui limiti opposti dell'antica via Appia che attraversa la città: ad occidente la Porta delle Torri - prossima al Ponte Romano sul Volturno - e, ad oriente, la Porta Napoli. Di impianto quadrato, con quattro bastioni di forma pentagonale sui vertici, il castello planimetricamente replica l'impianto del castello dell'Aquila (1535), ideato da Pedro Luis Scribà (Mariátegui 1878). In particolare, fu introdotto il dispositivo degli 'orecchioni', che consentivano di controllare le pareti del corpo quadrangolare dalle casematte realizzate nei bastioni angolari. Nei decenni immediatamente successivi (1552-89) il forte fu incluso in una nuova perimetrazione bastionata, realizzata ad opera di Ferdinando Manlio (Di Resta 1985:55)⁴. Per tutto il XVI e XVII secolo, l'assetto difensivo di Capua non subì particolari trasformazioni ed il Castello mantenne la sua peculiare funzione di centro ossidionale dell'intera fortificazione. La sua guarnigione, composta nel 1707 di 300 militari, tra soldati e ufficiali, dovette, il 4 luglio di tale anno, capitolare di fronte all'assalto delle soverchianti truppe austriache che, dopo aver conquistato Capua, avanzavano vittoriose verso la capitale del regno.

Nel periodo di dominazione austriaca il presidio capuano divenne nuovamente occasione per sperimentare nuove tecniche di difesa, a fronte dell'urgenza di provvedere a fortificare la piazza, nella consapevolezza dell'imminente tentativo di conquista del regno da parte dei Borbone di Spagna.

Nel 1720 l'ingegnere militare A. d'Herbort realizzò un'accurata pianta di Capua allo scopo di delineare il nuovo assetto difensivo della città. A partire dal 1730 furono realizzati i primi lavori di miglioramento della fortificazione, secondo i modelli di difesa proposti dal de Vauban (De Vauban 1740) tesi ad allontanare dalle mura urbane la linea di difesa, vista la disponibilità degli eserciti di nuovi mezzi di offesa, e soprattutto, la maggiore gittata dei cannoni (Di Resta 1985:78). Tali lavori, però, necessitavano di riservare a scopi bellici grandi spazi fuori le mura, da modellare secondo piani inclinati in corrispondenza degli avamposti, così da tenere sotto tiro gli eventuali assediati. Il d'Herbort progettò sul fianco sud-orientale della città sette *flescie*, su una superficie di territorio pari a quella della città entro le mura. Ciò avrebbe comportato un rilevante investimento economico sia per realizzarli che per mantenerli attivi, visto l'alto numero di soldati necessari al loro funzionamento. Tant'è che nello stesso anno fu approvato un progetto diverso proposto dal colonnello Doxat de Moret, che presentava la variante che le *flescie* erano collegate da una *Jonction*, realizzando così una ulteriore linea avanzata; il fronte dei terrapieni antistanti ai bastioni delle mura era previsto in modo da garantire un camminamento coperto lungo tutto il tracciato (Di Resta 1985:78-80).

¹ La costruzione del castello si lega al programmato rafforzamento difensivo territoriale perseguito dall'imperatore Carlo V al rientro in Italia dalla sua fortunata spedizione a Tunisi. Il regno di Napoli, infatti, rivestiva un ruolo fondamentale negli equilibri geopolitici dell'epoca. Dopo il trattato di Cateau-Cambrésis (1559), la Spagna gli affidò il compito di rappresentare il ruolo di baluardo mediterraneo della cristianità contro i musulmani, con la conseguente necessità di dotarlo di un imponente sistema difensivo per la cui realizzazione furono spese ingenti capitali (Labrot 2001:288-290).

² ASNa, Sommaria, Dipendenze, I, F. 178, fa. 4, f. 54 (Di Resta 1985:53).

³ ASNa, Sommaria, Dipendenze, I, F. 178, fa. 4, ff. 200 e 292; (Strazzullo 1969:23; Severino 1988:45).

⁴Le opere dirette dal Manlio riguardarono la più estesa sistemazione dell'area circostante alle mura allo scopo di determinare le variazioni di quota necessarie per costringere sotto tiro gli eventuali assalitori e delimitare un'area di servitù militare tutt'intorno alla parte meridionale della città, non protetta dal fiume.

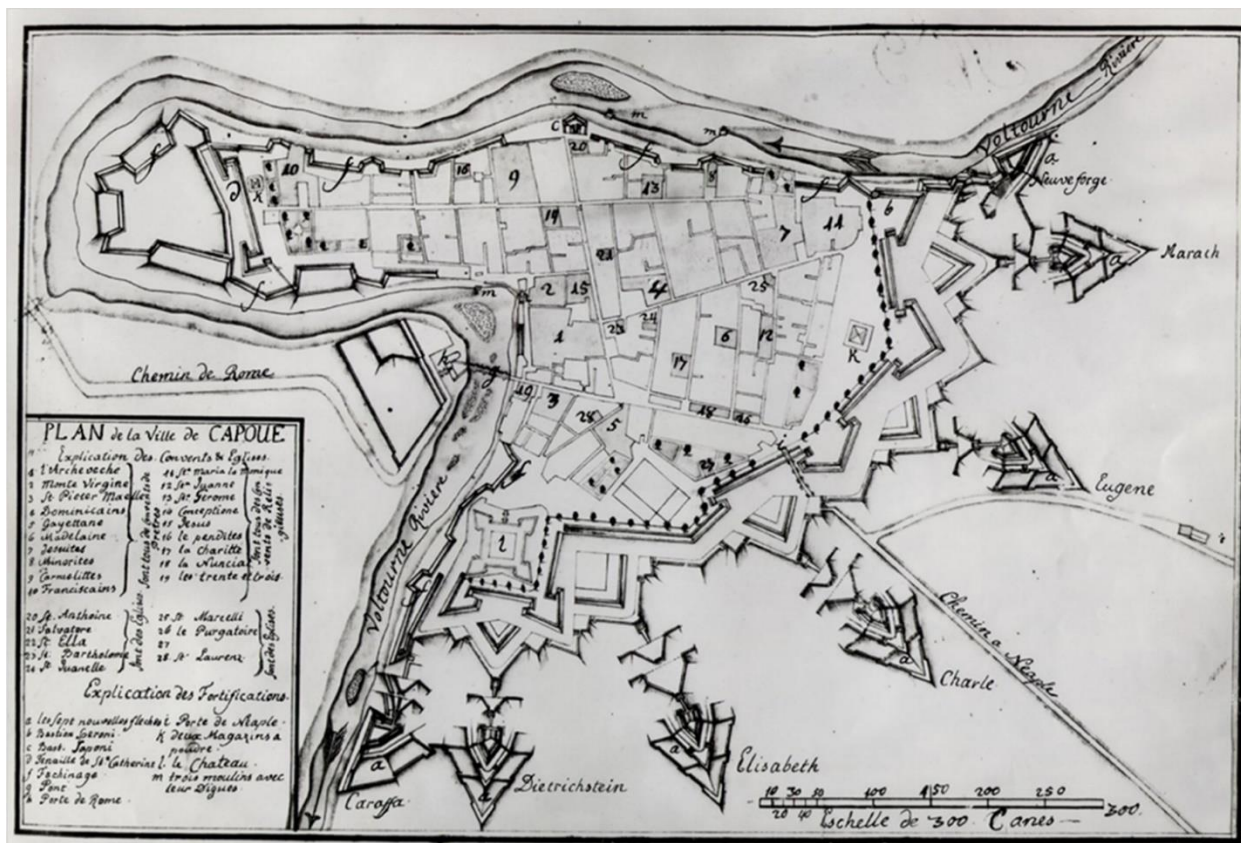


Fig. 2 - Plan della Ville de Capoue, 1734, Napoli, Archivio di Stato, Carte Montemar. Da Di Resta 1985:76.

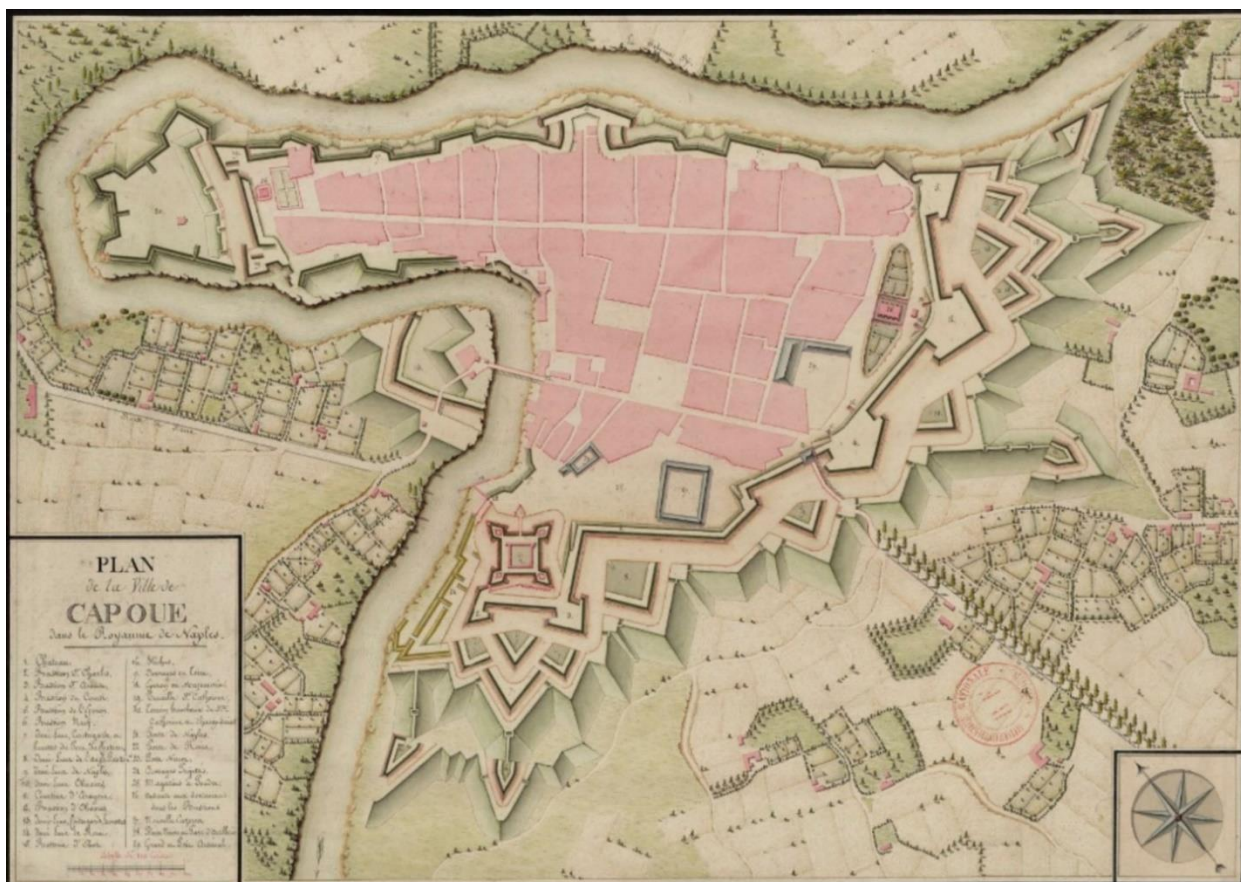


Fig. 3 - Capoue, 1794, Anonimo del XVIII sec., Parigi, Bibliothèque nationale de France. Da Iuliano 2007:236.

Tale soluzione progettuale, come la prima, non fu realizzata completamente. Anzi nel gennaio del 1734 furono ordinate le demolizioni di alcune delle opere ideate dal d'Herbort per proporzionare le difese della piazzaforte al numero dei soldati presenti. Nel successivo mese di marzo la città era già cinta d'assedio per poi capitolare con l'onore delle armi alla fine del successivo mese di novembre: i Borbone avevano conquistato il regno di Napoli rendendo inutile la resistenza della piazzaforte di Capua.

Durante il periodo borbonico e la decennale parentesi di occupazione francese il forte capuano continuò ad ospitare soldati ed armi: tra il 1799 ed il 1800 fu impiantato un primo 'Laboratorio dei fuochisti', antenato del moderno Pirotecnico. Nel burrascoso periodo che seguì alla restaurazione borbonica, il complesso fu destinato dal 1848 al 1852 a prigione per condannati politici. Traslocati questi nelle isole, esso fu parzialmente ristrutturato per adeguarlo a Laboratorio Pirotecnico, precedentemente ubicato a Napoli, sulla collina di Posillipo, verso Bagnoli. Ciò comportò una serie di lavori di adattamento della struttura alle nuove funzioni⁵ che in parte trasformarono l'originario impianto. Tra il 1860 ed il 1875, il Pirotecnico fu dotato di nuove attrezzature per la produzione delle cartucce, alimentate prima da una macchina a vapore (locomobile), poi da energia elettrica. Le maestranze, che nel 1875⁶ erano circa 600, in buona parte donne, raggiunsero nel 1910 le 1000 unità, poi ridotte ad 800 nel 1914 ed a 5000 durante la guerra 1915-18 (Parente 1920:147). In questi anni furono realizzati una serie di adattamenti dell'antica struttura e furono costruiti nuovi capannoni all'interno dell'area militare che saranno ulteriormente ampliati e trasformati nel dopoguerra.

I bombardamenti aerei dell'ultimo conflitto mondiale distrussero parzialmente la cortina rivolta a sud-est e quasi completamente i bastioni rivolti verso la campagna, sancendo il definitivo declino della fabbrica cinquecentesca. Le funzioni produttive furono trasferite fuori del Castello, i cui locali furono utilizzati come magazzini. Dal Dopoguerra fino all'attualità l'Amministrazione militare ha eseguito una serie di interventi presentati come semplici manutenzioni, ma che, visti nel loro insieme, si configurano come un vero e proprio progetto d'insieme sul castello, ancorché elaborato per stralci e lotti separati non coordinati⁷.

Solo il 15 gennaio 2004 il «Castello di Carlo V e alcune aree del Pirotecnico» sono state vincolate ai sensi del D.Lgs. 490/1999. Negli ultimi anni si sono registrati diversi studi e proposte di intervento e rifunzionalizzazione⁸ che non si sono concretizzate visto il persistere delle attività produttive⁹.

La consistenza attuale. I materiali e le forme di degrado

Il Castello, nonostante la sua travagliata storia recente, costituisce una testimonianza estremamente significativa dell'architettura militare del sedicesimo secolo. La sua planimetria, iscrivibile in un quadrato, è caratterizzata da quattro bastioni angolari, in ognuno dei quali è ricavata un'ampia sala ottagonale a doppia altezza. Tali bastioni sono collegati da corpi rettangolari, costituiti da ambienti con prevalente sviluppo longitudinale e coperture a volta, di consistenza e articolazione distinte in relazione alle diverse trasformazioni subite nel corso dei secoli. Le cortine murarie sono rivestite da elementi in ignimbrite campana a blocchi squadrati sui fronti scarpati e da conci pseudoregolari all'interno, con un nucleo centrale costituito da conci sbozzati di varia dimensione, in tufo grigio e giallo, con spessi giunti di malta. Anche gli orizzontamenti, quasi tutti voltati, presentano tessiture murarie non regolari per dimensioni e materiali.

Alle strutture cinquecentesche, piuttosto omogenee nelle caratteristiche costruttive, si affiancano numerosi e ben distinguibili elementi di consolidamento in murature di mattoni e tufo grigio realizzate al piano interrato dell'edificio a partire dal XIX secolo, al fine di sopportare un aumentato carico negli ambienti a quota della corte. Sono altresì riscontrabili interventi con strutture in conglomerato cementizio armato più recenti.

⁵ Presso l'Archivio di Stato di Napoli, 'Segreteria della guerra', sono conservati molti incartamenti e fogli da cui si possono desumere gli interventi eseguiti.

⁶ Nel 1875, la città costituiva ancora una importante piazza militare con la presenza di oltre 4500 soldati.

⁷ La relativa documentazione è archiviata nel faldone n. 827 CE/M della S.A.BB.AA.P. per le province di Caserta e Benevento.

⁸ In particolare si fa riferimento alla Convenzione tra il C.I.R.A. ed il Dipartimento di Storia dell'Architettura e Restauro dell'Università di Napoli Federico II del 21 novembre 2003, avente come oggetto la consulenza per lo «Studio di fattibilità tecnico-artistica ai fini del restauro e della valorizzazione del complesso immobiliare comprendente il Castello di Carlo V in Capua», a cura dei proff. Aldo Aveta (responsabile scientifico), Stella Casiello e Giulio Pane, a cui gli scriventi hanno partecipato.

⁹ Dal 2010 il Pirotecnico produce cartucce di piccolo calibro <<http://www.difesa.it/SGD-DNA/Staff/Reparti/V/pirotecnico/Pagine/La-Storia.aspx>> accesso 30.05.2017.

L'impianto rigidamente simmetrico del castello, conferisce ad esso una notevole inflessibilità strutturale. Nella maggioranza dei casi i dissesti presenti sono dovuti, soprattutto alla naturale vetustà dei materiali ed alle trasformazioni subite. Le condizioni di conservazione generali sono scadenti: le forme di degrado rilevabili sono direttamente connesse al non utilizzo degli ambienti che risultano privi di infissi.

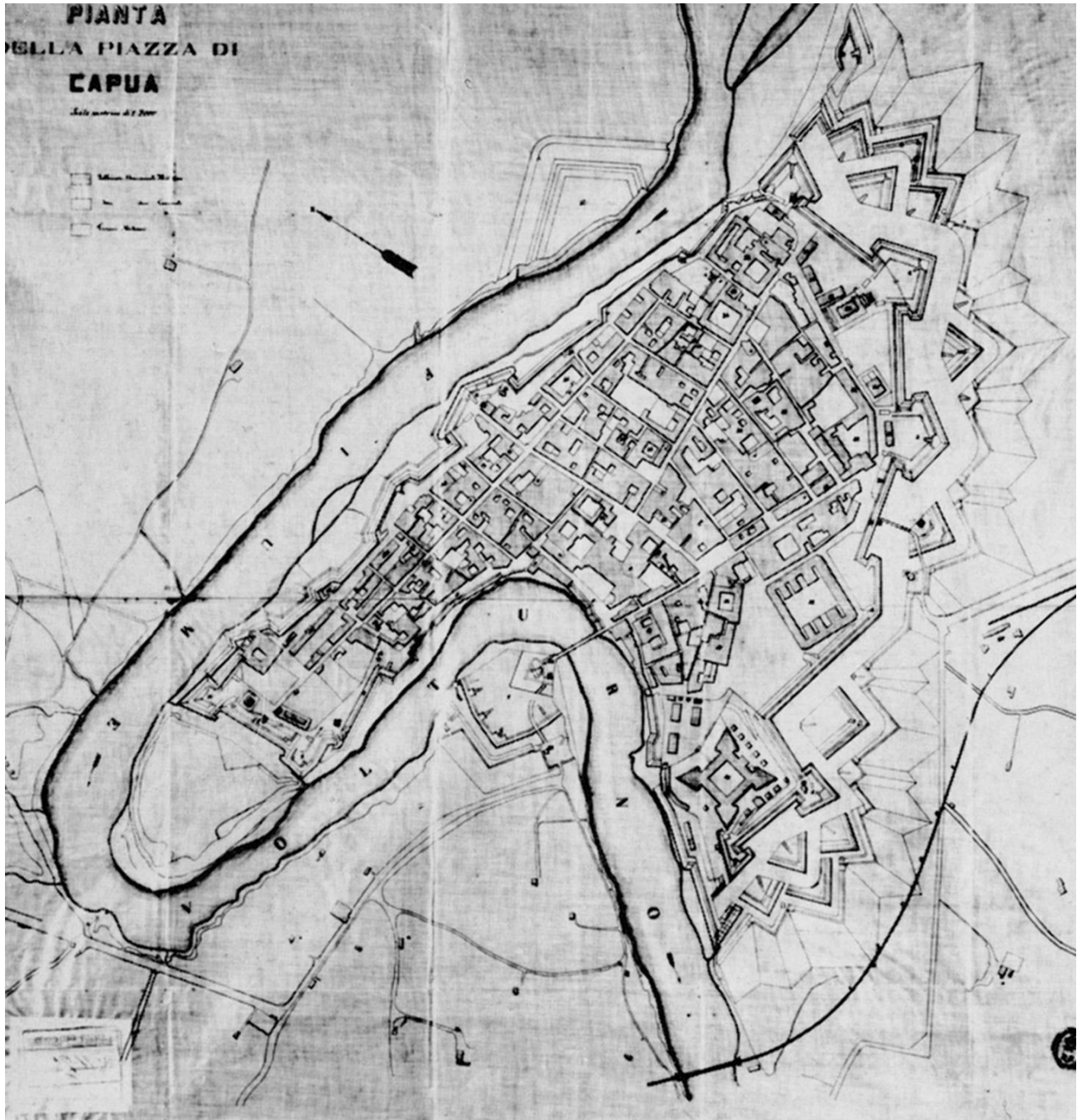


Fig. 4 - 'Pianta della piazza di Capua', 1885, Roma, ISGAG. Da Di Resta 1985:108.



Fig. 5 - Il Castello visto dall'attuale quota del fossato dal lato dell'ingresso, 2004.



Fig. 6 - La parete parallela all'ingresso prospiciente il cortile interno, 2004.



Fig. 7 - Particolare della parete verso sud-ovest del cortile interno, 2004. Sono visibili gli interventi di integrazione muraria eseguiti negli ultimi decenni. Purtroppo, in questi anni le condizioni generali di manutenzione del Castello, anche a causa del suo parziale utilizzo, sono peggiorate rispetto a quanto emerge dalla documentazione fotografica del 2004. Né in questi mesi è stato possibile accedervi, nonostante le richieste avanzate

Valori da conservare e indirizzi per la rifunzionalizzazione

L'utilizzo parziale sino all'attualità del complesso a scopi industriali ha senza dubbio consentito di conservare l'integrità della fortezza e di parte delle sistemazioni esterne, mettendole al riparo anche dalla citata prassi di interventi ripristinatori che hanno interessato la gran parte dell'architettura fortificata italiana. Ciò consente oggi di poter delineare strategie per il suo restauro e la sua valorizzazione confrontandosi con un palinsesto di segni e di memorie custodito nella antica materia del forte, davvero unico e genuinamente autentico, pur se lacerato da taluni impropri interventi.

A tal riguardo si delineano all'orizzonte una serie di scelte strategiche da operare, alcune di politica culturale e, dunque, di specifica competenza delle Autorità preposte, altre di natura più critico-metodologica e, quindi, interne alla disciplina del restauro.

Tra le prime, non v'è dubbio che, per far rientrare nelle dinamiche urbane della città di Capua, l'area attualmente destinata al Pirotecnico, occorre che inizi un confronto fra le Istituzioni coinvolte in merito alla demilitarizzazione della stessa ed al ricollocamento in altra sede delle unità produttive ancora in essere. Si tratta di una questione, va detto, di difficile risoluzione che presuppone una fattiva collaborazione tra i diversi soggetti concorrenti alla decisione, che deve tener conto di molteplici aspetti, da quelli occupazionali a quelli di tutela.

Immaginando di superare positivamente tale aspetto, la discussione dovrebbe potersi incentrare sul ruolo che questa parte di città, da ormai centocinquanta anni cinta da un muro invalicabile, possa assumere nei nuovi assetti della città di Capua¹⁰. Di certo non si potrà non tener conto di due aspetti che coinvolgono la memoria di quei luoghi e della stessa città storica. Capua è una città militare: per secoli le scelte difensive della piazzaforte hanno caratterizzato lo sviluppo urbano, non solo verso l'esterno, investendo un vasto territorio, ma anche all'interno della cinta muraria, nella quale diversi

¹⁰ Si evidenzia, a testimonianza di tali difficoltà, che il PUC della città di Capua è oggetto di un contenzioso tra Comune e Provincia da ormai 4-5 anni.

sono stati i conventi, soppressi nel decennio francese, che sono stati trasformati in caserme. Non v'è dubbio, poi, che la stessa trasformazione del Castello in Pirotecnico ha consolidato tale legame, rappresentando dagli inizi del Novecento e per buona parte del Dopoguerra un elemento trainante del suo assetto sociale ed economico.



Fig. 8 - Particolare dell'innesto del bastione con il blocco di collegamento, lato sud-ovest, 2004



Fig. 9 - Il corpo di fabbrica tra i due bastioni vero sud-ovest, 2004.



Fig. 10 - Particolare del corpo di fabbrica verso sud-ovest, in primo piano la ciminiera aggiunta all'atto della trasformazione in Pirotecnico, 2004.



Fig. 11 - Particolare del fronte del Castello verso nord-est, 2004.

Oggi evidentemente non è più così, ma l'eredità e la memoria di cinque secoli di storia non può essere disattesa da scelte che non tengano in considerazione tali legami. Conseguenzialmente, le decisioni progettuali dovranno confrontarsi con aspetti immateriali, legati alla memoria dei luoghi, ma anche con il lascito fisico dell'ultimo secolo e mezzo di storia del Pirotecnico, costituito da edifici di varia epoca e caratteristiche, che sono stati realizzati nelle aree di pertinenza del forte. A tal riguardo non v'è dubbio che qualsiasi proposta debba scaturire dalla individuazione dei valori che custodiscono tali edifici, per immaginarne un riuso compatibile.

Per quanto attiene in particolare ai criteri da seguire per gli interventi diretti sul castello e sulle aree scoperte che ancora conservano tracce delle *flescie* settecentesche, occorre tenere conto della ricchezza di segni e memorie che sono conservati nei paramenti murari del castello e, dunque, indirizzare le opere secondo consolidati criteri di rispetto della compatibilità chimico fisica e meccanica, della distinguibilità delle aggiunte, del rispetto della autenticità della materia, allontanando da subito le lusinghe di un facile intervento di ripristino, pure se filologicamente corretto. Altri aspetti che pure dovranno essere tenuti nella giusta considerazione riguardano le problematiche di tipo paesaggistico, ovvero il rapporto con il fiume sul lato nord-occidentale ed il rapporto con le altre aree verdi corrispondenti alla murazione settecentesca verso sud-est, verso porta Napoli, in parte già oggetto di interventi di restauro e di rifunzionalizzazione (Jacobitti 1996:123-141). L'ipotesi di realizzare un parco urbano unico, integrando le nuove aree a quelle già destinate a parco, che possa valorizzare le risorse naturalistiche, paesaggistiche e storiche dell'area, non può che partire dall'attenta analisi della storia delle trasformazioni settecentesche, riccamente documentata da planimetrie e grafici, in modo da elaborare scelte progettuali finalizzate alla fruizione degli antichi camminamenti che dal Castello si snodano lungo i bastioni ed i rivellini, ed al restauro del canale con il sistema delle chiuse, e tutti gli elementi costruttivi dell'antica fortificazione.

Conclusioni

L'isolamento forzato che ha caratterizzato la storia recente del Castello di Carlo V a Capua rappresenta oggi una straordinaria opportunità per il suo restauro e la sua valorizzazione che non va più rimandata. Occorre, dunque, prima che le condizioni generali della fabbrica si degradino ulteriormente, che si decida per la delocalizzazione delle attività di Pirotecnico e che tutta l'area sia restituita alla città. Solo così si potrà finalmente procedere alla progettazione di un intervento di generale rifunzionalizzazione che deve mettere al centro delle iniziative da compiersi la cittadinanza, da coinvolgere nelle scelte secondo modelli di buone pratiche di partecipazione, ed il monumento, con il suo ricco palinsesto di segni.

Bibliografia

- Amore, Raffaele, *L'immagine di Castel del Monte negli archivi dell'Istituto Luce*. In CIRICE 2016, Atti del VII Convegno Internazionale di Studi, Napoli, Palazzo Gravina - 27/29 ottobre 2016, *Delli Aspetti de Paesi, Vecchi e nuovi Media per l'Immagine del Paesaggio*; ebook, CIRICE 2016, Tomo II, Rappresentazione, memoria, conservazione, a cura di F. Capano, M.I. Pascariello, M. Visone, (pp. 631-639).
- Aveta, Aldo, (a cura di) *Castel Nuovo in Napoli. Ricerche integrate e conoscenza critica per il progetto di restauro e di valorizzazione*, Napoli: artstudiopaparo, 2017.
- Colletta, Teresa, *Piazzeforti di Napoli e Sicilia. Le "carte Montemar" e il sistema difensivo meridionale al principio del Settecento*, Napoli: Edizioni Scientifiche italiane, 1981.
- Colombo, Beatrice, *Viaggio nell'Italia merlata*, in 'AnaFKH n. 7, Firenze, Alinea, 1994, pp. 57-62.
- De Seta, Cesare e Le Goff, Jacques (a cura di), *La città e le mura*, Roma-Bari: Laterza, 1989.
- De Vauban Le Prestre, Sébastien, *Mémoire pour servir d'instruction dans la conduite des sièges et dans la défense des places*, Jean & Herman Verbeek, 1740.
- Di Resta, Isabella, *Capua*, Roma-Bari: Laterza, 1985.
- Guarnieri, Anita, Pane, Andrea, *The Stones of Castel del Monte*. In G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *La conservazione del patrimonio architettonico all'aperto. Superfici, strutture, finiture e contesti*, Atti del Convegno Scienza e beni culturali XXVIII. 2012, Bressanone 10-13 luglio 2012, Venezia: Edizioni Arcadia Ricerche, 2012.
- Iuliano, Marco, *La Terra di Lavoro e la fortuna cartografica di Capua*, in *Iconografia delle città in Campania. Le province di Avellino, Benevento, Caserta e Salerno*, a cura di Alfredo Buccaro e Cesare de Seta, Electa Napoli, ivi, 2007, pp. 219-244.
- Jacobitti, Gian Marco, *Il restauro delle mura di Capua*, in *Le cinte murarie urbane della Campania. Teano, Sessa Aurunca, Capua*, a cura di Teresa Colletta, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1996, pp. 123-142.
- Labrot, Gérard, *Territorio, città e architettura nel regno di Napoli*, in *Storia dell'architettura italiana. Il secondo Cinquecento*, a cura di Claudia Conforti e Richard J. Tuttle, Electa, Milano, 2001.
- Pane, Giulio e Filangieri, Angerio, *Capua architettura e arte, catalogo delle opere*, Capua: Regione Campania 1990.
- Parente, Pasquale, "Il regio castello di Capua", in *Napoli Nobilissima*, vol. I, a. 1920, fasc. 10, pp. 147-148.
- Scribá, Juan Francisco e De Mariátegui Eduardo, *Apología: En Excusacion y Favor de Las Fabricas del Reino de Napoles (1878)*, Kessinger Publishing, Madrid, 1878.
- Severino, Carmelo, *Crotone*, Laterza, Bari, 1988.
- Strazzullo, Franco, *Architetti e ingegneri napoletani dal '500 al '700*, Benincasa, Napoli, 1969.