

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](http://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  
Joao 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](mailto: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 deputy mayor 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 'forteza 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, Aragón. 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

## 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

Anna Boato<sup>1</sup>, Lucina Napoleone<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento Architettura e Design, DAD, Università degli Studi di Genova, Italia, aboato@arch.unige.it

<sup>2</sup> Dipartimento Architettura e Design, DAD, Università degli Studi di Genova, Italia, napoleone@arch.unige.it

### Abstract

The Fort of San Martino forms part of an extensive system of towers, fortresses and batteries constructed in the 19th century to defend the city. The state-owned fort is located in a densely-populated residential area, but has fallen into disuse. It was given over to the State Forestry Commission to use as their headquarters, and a call for tenders was issued to redevelop the complex. The project involves demolition of the anti-aircraft batteries and remnants of 19th century buildings still standing on the embankment, and replacement with new buildings surrounding a helipad. Whilst the plans for the complex are in keeping with its original military purpose, they present logistical problems and raise questions regarding the suitability of conservation of the barracks and armoury, both of which suffer from having large areas where no light enters. The military status of the complex also means it will not be available for use by the community, even though it is the only fortress that is located in the urban area and potentially available. The situation is not just a reflection of the scant economic sustainability of renovating such a vast, limited-use complex, but also the result of failure to recognise this fortress as part of our collective cultural heritage. The aim of this paper is to highlight the interesting construction features, the strengths and the potential of this military structure at a particular moment in time when the Forestry Commission is being abolished and the future of the structure may be reconsidered.

**Key-words:** fortress, Genova, XIX century, alterations, compatible reuse, preservation

**Parole chiave:** fortificazioni, Genova, XIX secolo, trasformazioni, riuso compatibile, conservazione

### Inquadramento

Il Forte di San Martino venne progettato e costruito nei primi decenni del XIX secolo dal Corpo del genio militare del Regno di Sardegna. Esso faceva parte delle cosiddette 'fortificazioni esterne' costruite a supporto di un preesistente ampio complesso di torri e fortificazioni localizzate lungo il tracciato delle seicentesche Mura Nuove (fig. 1).

Il forte sorge in posizione elevata e domina il paesaggio circostante, ma è sostanzialmente invisibile dalle strade intorno. Si tratta infatti di un 'forte terrapienato' la cui mole è infossata nella collina (fig. 2); assieme con il coevo forte di San Giuliano, è il più vicino alla costa e gode di un affaccio di notevole suggestione, a sud sul golfo di Genova, dal promontorio di Portofino fino a capo Mele, a nord sulle colline dove ancora si traggono tutti i forti del centro-levante. A ovest è chiaramente visibile la piana del Bisagno, il quartiere Foce e, ancora oltre, la collina di Carignano che nasconde il centro antico della città (figg. 3, 4).

Il forte si trova oggi tra i quartieri di San Martino e Albaro tumultuosamente sviluppatosi nel secondo dopoguerra anche grazie all'apertura di un'arteria a percorrenza veloce che congiunge il levante con il centro città (fig. 5). Si tratta di una zona residenziale ma in cui sono localizzati il principale ospedale cittadino e alcuni dipartimenti universitari. All'epoca della costruzione, e fino ai primi anni del Novecento, lo sguardo incontrava orti, giardini, modeste costruzioni e le imponenti ville suburbane costruite dalla nobiltà genovese a partire dal XVI secolo.

Nel 1914 venne approvato il 'Piano regolatore di Albaro'<sup>1</sup> (fig. 6) e, con un'operazione a metà strada tra la lottizzazione speculativa e la pianificazione urbanistica<sup>2</sup>, gran parte dei terreni e dei giardini furono acquistati da società immobiliari e edificati con palazzine e villini multifamiliari (Luccardini 2013). Si perse così un paesaggio di notevole importanza, che nei secoli si era mantenuto in magnifico equilibrio, puntualmente apprezzato dai molti viaggiatori che visitavano la città. La collina sulla quale sorge il forte di San Martino, insieme con alcune delle ville e con i brandelli di parchi e giardini, rappresenta un testimone prezioso di quel perduto patrimonio.

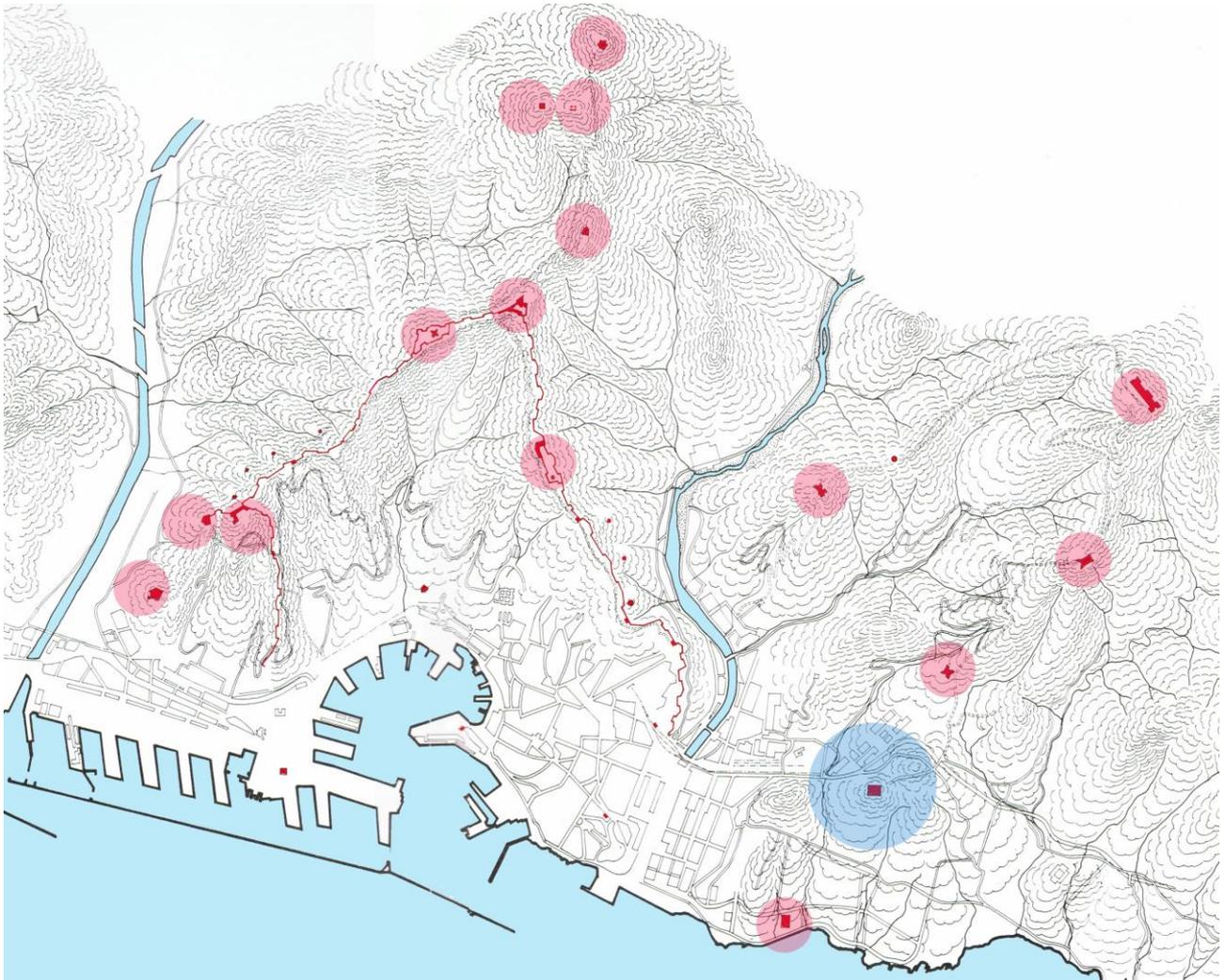


Fig. 1 - Genova, il sistema dei forti. In azzurro, lungo la linea delle fortificazioni esterne, il forte di San Martino (rielaborazione da una cartina pubblicata nella seconda di copertina di forti, 1992).

<sup>1</sup> Si segnala che nel 1913 viene modificata la prevista destinazione a parco pubblico del forte su richiesta del Ministero della Guerra.

<sup>2</sup> Gli anni precedenti la Prima Guerra Mondiale sono per Genova anni di grandi trasformazioni urbanistiche. G. Doria nel suo saggio sullo sviluppo economico della città scrive che «mai come in questo periodo la spesa pubblica comunale si era orientata decisamente verso le opere di urbanizzazione: in 23 anni (dal 1884 al 1906) il Comune aveva speso a questo scopo poco meno di 60 milioni; negli otto anni successivi ne avrebbe spesi circa 58» (Doria 1973:vol. II, 475).



Fig. 2 - Lo skyline della collina che ospita il forte (foto A. Boato).



Figg. 3 e 4 - Viste dal terrapieno: a sud-est il monte di Portofino (foto S. Finauri), a nord il complesso della Madonna del Monte e, sulle colline, i forti Diamante e Fratello minore (foto L. Napoleone).



Fig. 5 - I quartieri di San Martino e Albaro in una carta odierna (*Open Street Map* <<http://www.openstreetmap.org/#map=15/44.3990/8.9686>>).



Fig. 6 - 'Piano regolatore e di ampliamento della regione di Albaro', approvato in via definitiva con legge n. 667 del 28.6.1914. Tavola datata 1912 allegata al fascicolo di piano (Archivio storico del Comune di Genova, Fondo Piani regolatori, vol. 48, autorizzazione prot. 194072, 5.6.2017).

### Il sistema difensivo genovese

«Ha [Genova] dalla parte di terra un doppio circondario di mura, l'uno de' quali interno, che rinchiede quasi esattamente l'abitato, e che forma una specie di figura ovale (...). È l'altro esterno, ed innalzandosi dalle due punte marittime sale sino ad una grand'altezza del monte. Questo secondo

circondario rende la città della figura quasi di un triangolo (...). Vari forti guarniscono questo giro di mura» (Petracchi 1800:37-38). Siamo nell'anno dell'assedio della città da parte delle truppe austriache e inglesi che segnerà la fine dell'esperienza rivoluzionaria della Repubblica Ligure. Ne emerge un sistema di fortificazioni risultato di più interventi succedutisi dal XII al XVIII secolo per far fronte a pericoli imminenti o semplicemente all'ingrandirsi della città, di cui rimanevano parte delle fortificazioni medievali, le Mura Nuove del XVII secolo, un certo numero di torri, fortini provvisori, ridotte, batterie e le trincee risalenti all'assedio austriaco del 1747 (Forti 1992:107-129).

Già nel 1797, dopo la caduta della Serenissima Repubblica, i francesi avevano avviata la ristrutturazione e la costruzione di alcuni forti; su altri si lavorerà durante la breve esperienza della Repubblica di Genova, nel 1814. Il genio britannico che si sostituisce, in questo anno, a quello ligure-napoleonico è guidato dal capitano Giulio D'Andreis, che manterrà un ruolo di primissimo piano nella progettazione e realizzazione dei forti anche in epoca sabauda. Passato al Corpo reale del Genio Sardo, dove opererà come maggiore fino al 1827, progetterà un gran numero di torri, caserme e forti tra cui il forte di San Martino (Forti 1992:294-95). In totale, tra il 1815 e gli anni quaranta verranno costruiti ben 13 forti.

### La fortificazione

La fortificazione, quadrilatera (fig. 7), è delimitata da un profondo fossato, i cui muraglioni rimarginano il taglio del substrato roccioso e contengono il terreno di riporto mediante cui la collina è stata rimodellata. Alla base del muro esterno, o 'di controscarpa', si nota una fitta sequenza di feritoie che denota la presenza di una galleria perimetrale, utile alla sorveglianza e alla difesa del fossato stesso<sup>3</sup>.

Lo spazio interno è occupato, per la maggior parte, da un vasto terrapieno, sulla cui spianata sommitale si trovavano le postazioni di tiro rivolte verso sud, est e nord, costituite originariamente da 'traverse casamattate', ossia da basse costruzioni con copertura voltata a prova di bomba, che ospitavano le artiglierie. Il 'muro di scarpa' che contiene il terrapieno è dotato di feritoie solo in sommità, confermando che, in questa parte, non esistono ambienti sotterranei. Verso ovest, invece, le pareti interne del fossato si differenziano, segnalando la presenza di due edifici: a sud-ovest la polveriera, interrata, e a nord-ovest la caserma (fig. 8).

La polveriera, quadrangolare, si sviluppa su due livelli: quello inferiore è connesso, tramite un corridoio interno, con la caserma da un lato e con la galleria di controscarpa dall'altro; quello superiore, che contiene il vero e proprio magazzino delle polveri (una sorta di casa con copertura a capanna, indipendente rispetto al grande vano voltato che la ospita, fig. 9), comunica con la caserma mediante una scala interna. Una seconda scala, curvilinea, sbocca sulla spianata in corrispondenza di uno degli ingressi della traversa centrale: essa permetteva, un tempo, di rifornire in sicurezza le postazioni casamattate. La rete dei passaggi, perlopiù interni e nascosti, che mette in comunicazione polveriera, caserma, terrapieno e galleria di controscarpa, ampliandosi anche alla Batteria costruita in adiacenza al forte negli anni '80 dell'Ottocento (Finauri, 2007:173-174), è dotata di una perfetta circolarità: ogni parte è connessa mediante più percorsi alternativi alle altre, ciò che consentiva, un tempo, di muoversi all'interno del forte in tutte le direzioni senza esporsi a eventuali aggressori e che, oggi, dà al visitatore un'impressione di labirinto, allo stesso tempo misteriosa e sorprendente.

La caserma è separata dal terrapieno e dalla polveriera mediante un secondo fossato con andamento a L, più stretto del precedente, ma altrettanto profondo. Tale fossato, chiuso alle sue estremità e non comunicante con quello perimetrale, non aveva un ruolo difensivo, ma serviva a dare aria e luce ai locali posti sul retro della caserma, dove probabilmente era alloggiata la guarnigione, e al vano che ospita il magazzino delle polveri. I prospetti sul fossato interno, infatti, sono gli unici in cui si nota la presenza di ampie finestre rettangolari realizzate in fase di costruzione.

Sul retro della caserma è disposta anche la scala che collega i tre piani dell'edificio e la terrazza di copertura, anch'essa dotata di ampie finestre curiosamente sfalsate rispetto ai pianerottoli intermedi e allineate, invece, con le altre aperture<sup>4</sup>. Sugli altri fronti, al contrario, le aperture originarie (feritoie di due differenti fogge e dimensioni, cannoniere, lunette per lo smaltimento dei fumi di sparo) erano tutte

<sup>3</sup> Tale galleria si interrompe solo in corrispondenza della zona di ingresso, dove originariamente era presente un rivellino.

<sup>4</sup> Una mancata corrispondenza tra l'organizzazione interna e la disposizione delle aperture si nota anche per alcune feritoie visibili all'esterno, ma cieche fin dall'origine, scelta che potrebbe derivare sia da esigenze di simmetria formale sia da motivazioni belliche (Boato, Napoleone 2015:182).

connesse alla funzione difensiva. La caserma è costituita, a ogni piano, da sette cameroni voltati a botte (fig. 10). I cinque centrali hanno forma rettangolare, mentre i due posti agli estremi, più lunghi degli altri, si concludono a modo di baluardi che fanno ala alla parte centrale del prospetto principale e difendono l'ingresso, grazie alla possibilità del tiro radente (fig. 11).

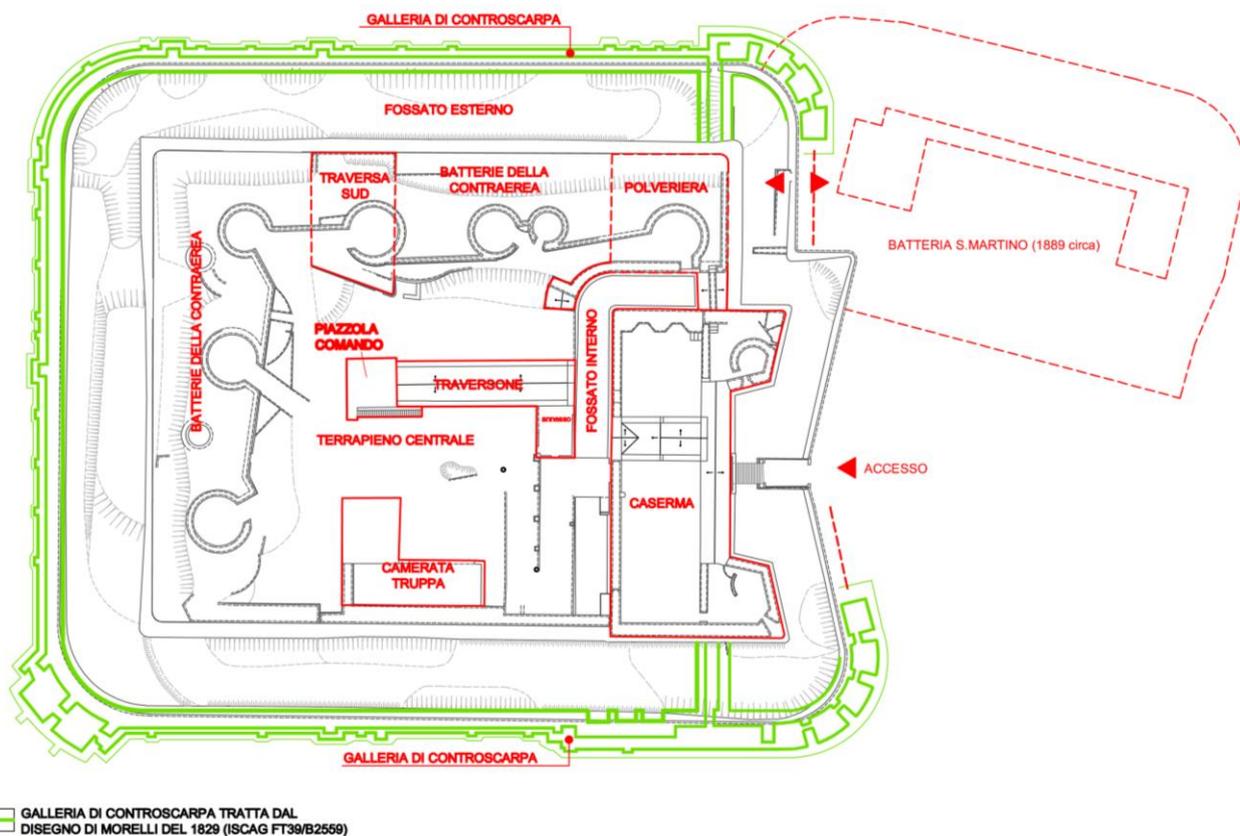


Fig. 7 - Localizzazione delle parti costituenti il forte di San Martino (elaborato della ricerca citata alla nota 10, redatto sulla base del rilievo dello studio tecnico geom. R. Fulle).



Fig. 8 - Il fossato, il lato nord della caserma e il muro di scarpa del terrapieno (foto L. Napoleone); Fig. 9 - Prospetto principale della polveriera (foto S. Finauri).



Fig. 10 - Interno di un camerone al piano terra della caserma (foto A. Boato).



Fig. 11 - Il fronte principale della caserma (foto L. Napoleone).

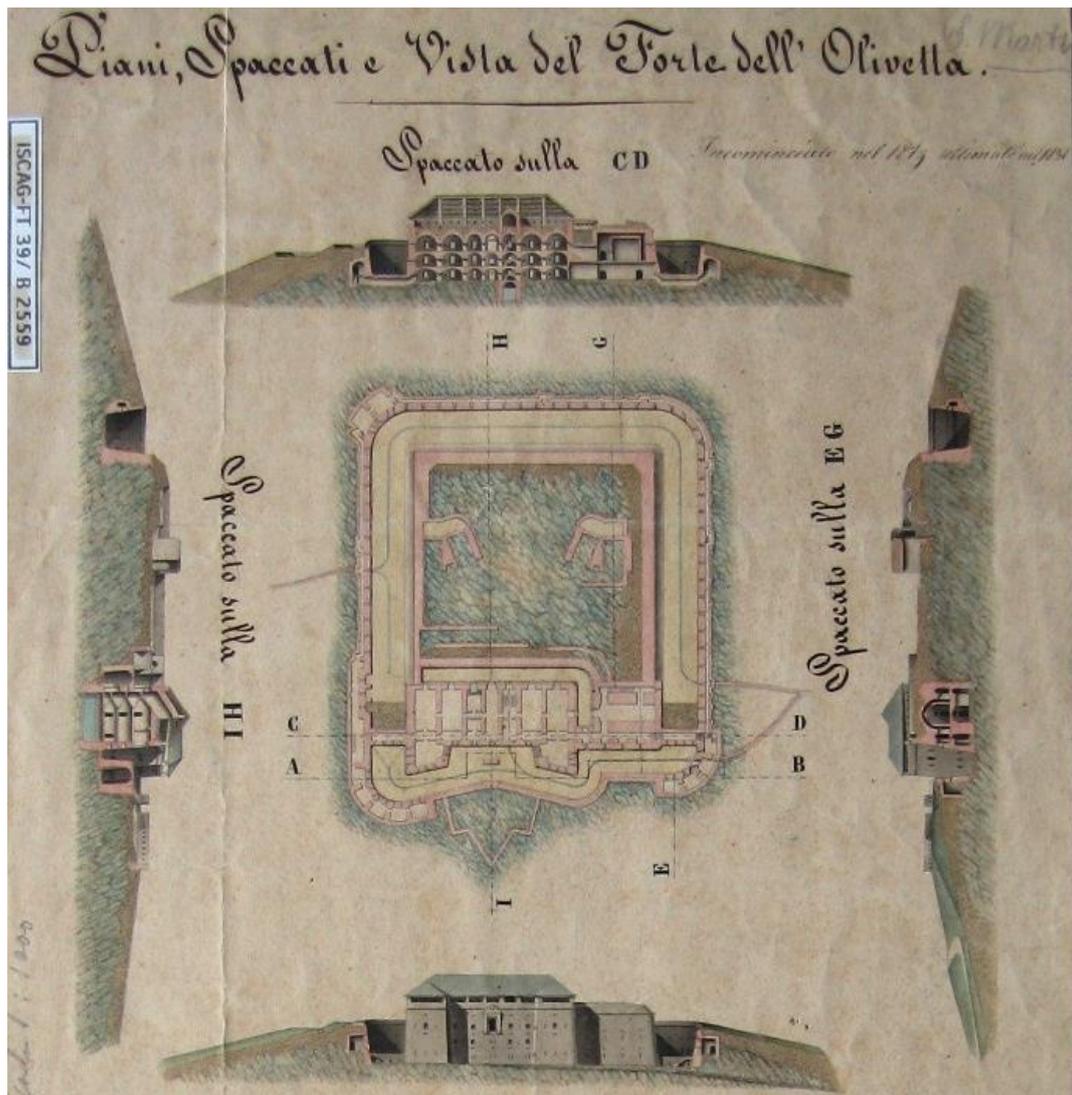


Fig. 12 - 1829, 'Piani, Spaccati e Vista del Forte dell'Olivetta', Morelli, particolare (ISCAG, FT 39/B2559, per gentile concessione).

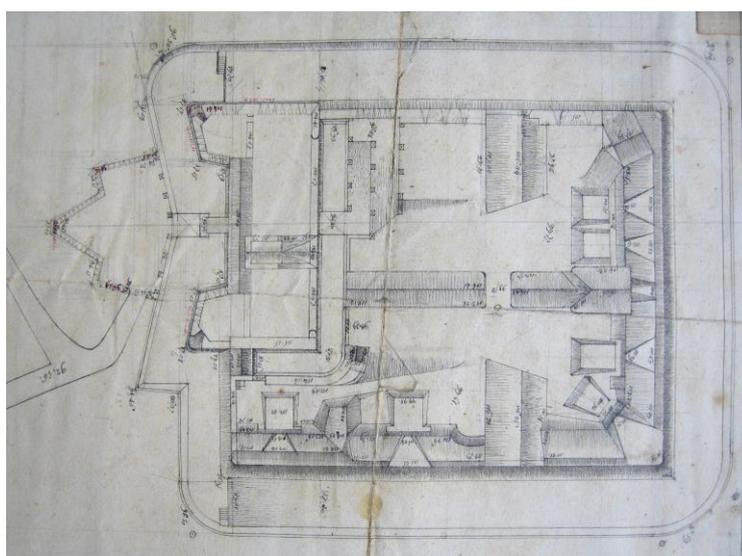


Fig. 13 - 'Forte di S. Martino d'Albaro. Levato alla tavoletta nel mese di maggio 1832' (SABAP - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio - della Liguria, Archivio disegni della ex Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, 241 - 9/20, dettaglio, per gentile concessione).



Fig. 14 - Caserma, particolare del fronte. Si notano diversi tipi di aperture e le loro trasformazioni: una cannoniera tamponata e trasformata in finestra rettangolare, lunette per l'evacuazione dei fumi di sparo, feritoie di due tipologie (foto B. Volpato).

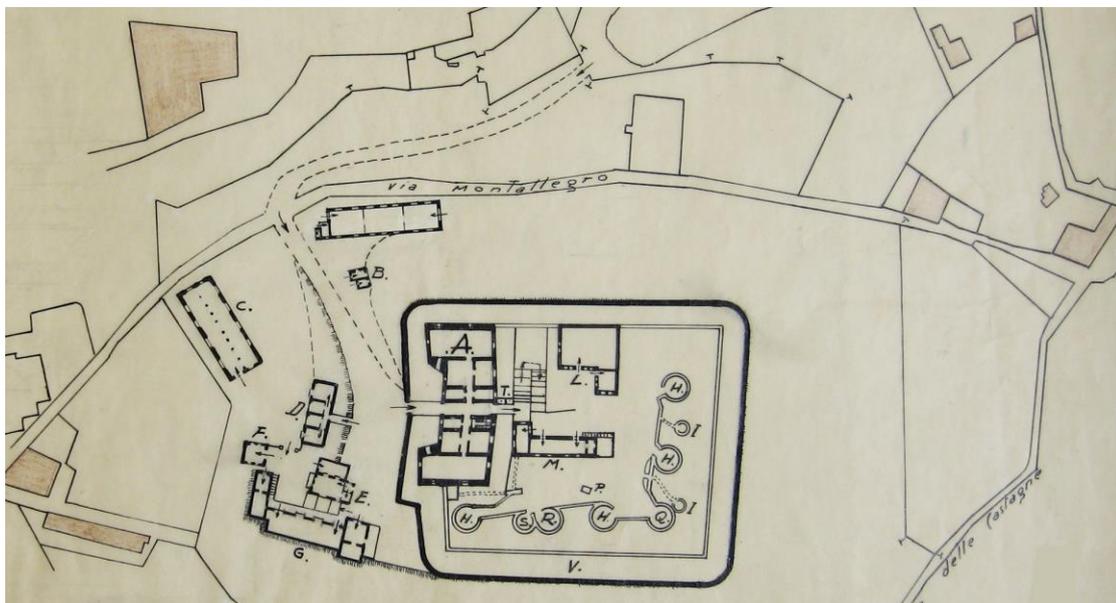


Fig. 15 - 'Forte S. Martino', 22.06.1942 (SABAP, 247- 15/20, dettaglio, per gentile concessione).

### Costruzione e trasformazioni

L'iter progettuale fu alquanto laborioso e ne sono testimonianza le numerose varianti stese tra il 1817 e il 1827 (Bevilacqua e altri 2013:22-23)<sup>5</sup>. Nel 1831 era completato (Stringa 1976:24), in gran parte conformemente a un disegno del 1829 (fig. 12), e l'anno successivo se ne fece un rilievo (fig. 13), documento prezioso che ci permette di apprezzare l'entità delle trasformazioni successive.

<sup>5</sup> I dati storici sono desunti anche dalla ricerca citata a nota 10.

Le prime si collocano alla fine degli anni settanta e riguardano le postazioni di tiro collocate sul terrapieno. A partire dal 1889 la Caserma perde il proprio ruolo difensivo e ciò comporta importanti alterazioni soprattutto nelle cannoniere e feritoie, alcune delle quali sono trasformate in finestre per dare luce ai locali divenuti uffici (fig. 14). Già allora la diversa funzione dei locali, pur nella continuità dell'uso militare, impose un adeguamento architettonico.

Dopo la Prima Guerra Mondiale il forte viene aggiornato con la costruzione, sul terrapieno, di piazzole di batteria contraerea e di alcuni edifici di servizio (Finauri 2007:159), documentati in un disegno del 1942 (fig. 15). Altre modifiche vengono eseguite alla fine della Seconda Guerra Mondiale, quando il forte viene occupato da famiglie di sfollati che convertono i cameroni in appartamenti aprendo nuove finestre, assottigliando i muri perimetrali e cambiando la posizione dei tramezzi. In realtà, è probabile che la suddivisione dei cameroni sia stata modificata in più riprese, in relazione alle diverse destinazioni d'uso dell'edificio e dei suoi ambienti, per ottenere corridoi di distribuzione e camere di dimensione più contenuta o per delimitare spazi riservati ai servizi igienici.

La frequenza degli interventi di manutenzione e adeguamento è testimoniata anche dalla eterogeneità delle pavimentazioni. Mattonati con disposizione a spina pesce o a filari, lastricati di pietra di diversa tipologia, piastrelle di *clinker* e di cemento, battuti di cemento si alternano nei vari ambienti, talvolta sovrapponendosi.

### Tra abbandono e progetti falliti

Il forte viene sgomberato nel 1952 e ne viene smontato il ponte levatoio per impedire l'accesso (Finauri 2007:159). Seguono decenni di sostanziale abbandono. Nel PRG di Genova del 1959 l'area di pertinenza del forte è nuovamente destinata a verde<sup>6</sup>, ma nel decennio successivo vi si concentrano gli interessi di alcune istituzioni cittadine come l'Università che pensa di costruirvi una casa dello studente, il Comune che vorrebbe installarvi un serbatoio idrico e la Marina Militare che pensa di farne la propria sede<sup>7</sup>. Tali mire suscitano giustificato allarme e nel 1968 giunge da parte del Ministero il riconoscimento di interesse «(...) perché [il forte] rappresenta un tipico esempio di costruzione militare a carattere difensivo»<sup>8</sup>.

Negli anni settanta il Comune chiede in affitto l'area per collocarvi un enorme serbatoio idrico e la proprietà chiede autorizzazione alla Soprintendenza che la concede a patto che «il Comune provveda alle opportune opere di restauro della fortificazione e assicuri un uso confacente con l'opera e l'ambiente»<sup>9</sup>. Nel frattempo il forte è utilizzato abusivamente come deposito e discarica.

Nel 2009 si concretizza l'intenzione di farne la sede del Corpo Forestale dello Stato. Nel 2010 viene svolta una 'Ricerca finalizzata ad una migliore conoscenza delle caratteristiche architettoniche e costruttive del forte, del suo stato di conservazione e della sua storia'<sup>10</sup>. Tali studi, insieme a quelli inerenti gli aspetti strutturali parallelamente condotti dal Dipartimento DICCAT, sono tesi a fornire informazioni utili al completamento della progettazione preliminare e al previsto appalto-concorso.

Il progetto approvato prevede la demolizione delle batterie della contraerea e dei resti dei fabbricati ottocenteschi sul terrapieno, in luogo dei quali sorgeranno nuovi corpi di fabbrica più alti, a corona di una pista di atterraggio per elicotteri. Il fossato perimetrale è destinato a parcheggio, con evidenti problemi di accessibilità<sup>11</sup>. La nuova funzione prevista, benché idealmente in continuità con la storia

---

<sup>6</sup> 'Piano Regolatore Generale del Comune di Genova', 1959. Approvato con Decreto del Presidente della Repubblica, registrato dalla Corte dei conti l'8 gennaio 1960 e pubblicato in 'Gazzetta Ufficiale', n. 15, 20.01.1960.

<sup>7</sup> 'Verbale della riunione per l'esame delle possibilità di utilizzazione del compendio denominato ex forte di San Martino, facente parte del patrimonio dello Stato ed allibrato alla scheda 397', 17.03.1967 (SABAP, fascicolo forte di S. Martino).

<sup>8</sup> Ministro per la Pubblica Istruzione, riconoscimento di interesse ai sensi della legge 1089 del 1.6.1939, datato 5.4.1968 (<[www.liguriavincoli.it](http://www.liguriavincoli.it)>, n. Cat. 07/00111692, 'Forte S. Martino e area sottoposta a tutela indiretta', consultato il 30.05.2017).

<sup>9</sup> Lettera del 29.05.1971 del Soprintendente arch. E. Mazzino all'Intendente di Finanza (SABAP, fascicolo Forte di S. Martino).

<sup>10</sup> Ricerca affidata dal Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Lombardia-Liguria all'allora Dipartimento di Scienze per l'Architettura (ora Architettura e Design) su impulso della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, Gruppo di lavoro: A. Boato (responsabile scientifico), N. Bevilacqua, S. Finauri, L. Napoleone, R. Ricci, D. Pittaluga, B. Volpato.

<sup>11</sup> *Render* del 'Progetto definitivo ed esecutivo del restauro del Forte San Martino a Genova e realizzazione di nuovi edifici destinati a nuova sede del Comando Regionale e Provinciale del Corpo Forestale di Stato di Genova' sono sul sito dell'arch. B. Agates, progettista incaricato dall'impresa che ha vinto l'appalto concorso bandito dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (cfr. <<http://www.studioagates.it/?portfolio-view=restauro-forte-s-martino-genova>>, <<http://o2.architettilroma.it/profilo/arch.Agates-A06205.aspx>>, consultati il 30.05.2017).

militare del complesso, pone quindi notevoli problemi logistici e lascia aperta la questione di un uso compatibile e sostenibile della caserma e della polveriera, entrambe infossate e prive di luce in gran parte dei loro numerosi e vasti ambienti.

Dopo l'aggiudicazione dell'opera e l'avvio del cantiere, i lavori di rifunzionalizzazione si sono quasi immediatamente interrotti. La sistemazione dell'area di cantiere e i primi interventi hanno comportato la demolizione di alcune batterie contraeree, della piazzola di comando in cemento armato e di alcuni fabbricati risalenti alla Seconda Guerra Mondiale (fig. 16), oltre al crollo imprevisto, nel 2013, di un tratto del muro di contenimento<sup>12</sup>.

Ciò che probabilmente ha contribuito alla perdita di interesse per il progetto e allo stop dei lavori è la recente soppressione del Corpo Forestale. La coincidenza temporale di tale situazione con il già avviato programma della Città metropolitana di avvalersi del Federalismo Demaniale (art. 56 bis D.L.69/2013) per acquisire a titolo non oneroso tutto il sistema difensivo genovese<sup>13</sup>, fa sì che anche il Forte di San Martino possa rientrare, forse già nel 2018, in tale percorso di riconquista e difficile valorizzazione di questo notevolissimo patrimonio storico.

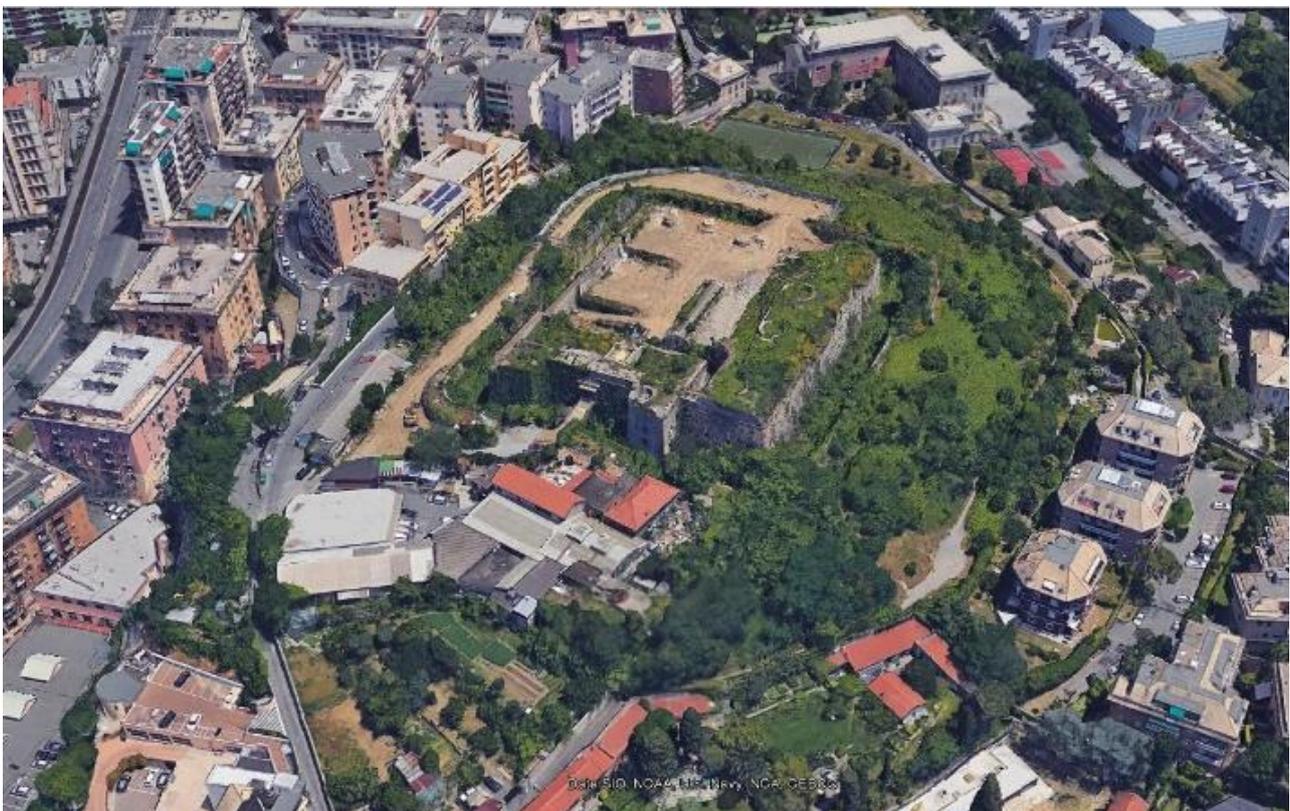


Fig. 16 - Stato attuale. Sul terrapieno alcuni manufatti sono stati demoliti (da *Google Earth*, immagine del 30.08.2015).

### Potenzialità e criticità

La nuova prospettiva che si apre deve spronare a cercare una destinazione d'uso e un percorso di valorizzazione che permettano di stabilire quel rapporto con la città che il forte, in fondo, non ha mai avuto. Solo la collina entro cui esso è nascosto, benché priva di qualsiasi manutenzione, è stata sempre fruita dagli abitanti dei quartieri limitrofi, che ne chiedono da decenni il recupero<sup>14</sup>. L'area verde non è

<sup>12</sup> Procedura per l'affidamento dei lavori di messa in sicurezza, determina a contrarre dell'Agenzia del Demanio, 11.06.2014 (<[http://www.agenziademanio.it/export/download/demanio/gareasteavvisi/140612\\_Liguria\\_241.pdf](http://www.agenziademanio.it/export/download/demanio/gareasteavvisi/140612_Liguria_241.pdf)>, accesso 10.5.2017).

<sup>13</sup> L'8.8.2015 sono stati firmati l'accordo relativo alla prima fase del 'Programma di valorizzazione del Sistema difensivo seicentesco e delle Fortificazioni esterne', che consente il trasferimento di 6 forti e una torre, e il primo atto di trasferimento relativo a Forte Begato (comunicato stampa in <<http://www.agenziademanio.it/opencms/it/motore/?sq=genova>>, consultato il 30.05.2017).

<sup>14</sup> Risale al 1968 una prima lettera dei residenti che lamentano lo stato di abbandono dell'area (SABAP, Fascicolo Forte di S. Martino, lettera 04.10.1968) mentre è del maggio 2006 la pubblicazione sul sito PatrimonioSOS di una denuncia promossa

vincolata e quindi può essere trasferita immediatamente, senza l'obbligo di presentazione di un piano di valorizzazione, e l'amministrazione comunale già nel mese di febbraio 2017 ha avviato l'iter di acquisizione<sup>15</sup>. Per metterla a disposizione dei cittadini basterà sgomberare i rifiuti, sistemare i percorsi di accesso e i sentieri che circondano il forte, procedendo con una manutenzione straordinaria del verde e con l'installazione di un sistema di illuminazione.

Il progetto di conservazione e valorizzazione del forte vero e proprio risulta più delicato. Complesso vasto, articolato e massiccio è allo stesso tempo fortemente a rischio, anche perché poco conosciuto e per nulla presente nell'immaginario collettivo, a differenza di altri forti che negli anni sono stati in vario modo valorizzati o perlomeno si trovano lungo percorsi escursionistici. La destinazione militare che era stata prevista, pur recuperando la caserma e l'area di stretta pertinenza del forte, ne pregiudicava totalmente la fruizione pubblica benché esso sia, tra i forti, quello che si trova nella collocazione migliore, in piena città<sup>16</sup>. Occorre quindi, prima di tutto, trovare una funzione o, forse, un insieme di funzioni, interessanti sia per il quartiere e la città, sia per eventuali investitori o gestori, visti i costi sicuramente alti dell'operazione.

La piazza d'armi sul terrapieno, così come la terrazza di copertura della caserma, sono punti panoramici notevoli, che conviene mantenere inalterati, evitando di aggiungervi corpi di fabbrica, alberature o elementi emergenti che altererebbe il profilo della fortificazione, snaturandola, e lo skyline della collina, con evidenti ripercussioni paesaggistiche.

La caserma mette a disposizione ambienti addirittura troppo ampi, per i quali occorre soprattutto pensare a una destinazione d'uso compatibile con la scarsità di luce, evitando il rischio di farla diventare lo sfondo di attività collocate in nuovi edifici, come accadeva nel progetto ora abbandonato.

Alcuni spazi, per la loro eccezionalità e il loro fascino, ma anche per la difficoltà a convertirli in qualcosa di diverso da sé stessi, meritano di essere musealizzati, come la polveriera e la galleria di controscarpa (figg. 17, 18), l'unica praticamente intatta del sistema fortificato genovese. La batteria esterna a essa collegata, irrisconoscibile ma in buona parte conservata, meriterebbe anch'essa di essere recuperata e valorizzata, mentre nel vincolo è considerata solo come parte dell'area di rispetto del forte ed è occupata da una carrozzeria.

È certo innegabile che tutta la fortificazione trasmetta un notevole fascino, legato alle vicende che l'hanno vista protagonista, e al suo aspetto segnato dal tempo. Un manufatto, però, non trasmette solo emozioni, è anche documento materiale e testimonianza di storia e, come tale, va preservato da interventi che, non scaturendo da una profonda conoscenza, rischiano di restituire una copia semplificata e travisata della fabbrica. Conoscenza e modalità della sua trasmissione, quindi, devono necessariamente fare parte integrante del progetto. Infatti, la fragilità di questo, come di tutti i manufatti che non hanno una connotazione artistica e si trovano in uno stato di degrado che ne sta compromettendo anche le qualità spaziali, consiste nella difficoltà di comprendere, da parte di un visitatore non preparato, la quantità di informazioni storiche, culturali e memoriali che ha di fronte.

Gli studi condotti hanno già permesso di trarre elementi di conoscenza dall'interpretazione delle informazioni conservate da materiali ed elementi costruttivi. Intonaci, pavimenti, serramenti, insieme a muri, volte, scale, coperture a prova di bomba, cannoniere, feritoie, doccioni lapidei..., contribuiscono a caratterizzare tipologicamente l'edificio ma, allo stesso tempo, permettono di costruire storie che lo riportano nell'alveo della memoria collettiva della città e lo trasformano in quel patrimonio culturale che al momento non è, se non formalmente.

Una delle sfide di questo progetto consisterà, dunque, nel trovare il giusto equilibrio tra l'uso che, per qualunque architettura, è irrinunciabile fonte di vitalità e la conservazione di ciò che costituisce oggi l'atmosfera del luogo e di tutte le tracce materiali della sua storia: queste ultime rischiano infatti di essere assai più labili di quelle vergate sulla carta.

---

dal «comitato forte di san martino» contro la costruzione di due edifici su un'area limitrofa al Forte che tolgono spazio al verde (<<http://www.patrimoniosos.it/rsol.php?op=getcomment&id=1720>> consultato il 01.06.2017).

<sup>15</sup> Cfr. intervista all'assessore al patrimonio E. Piazza, in 'Genova quotidiana', 15.02.2017.

<sup>16</sup> Gli altri forti, infatti, sono lontani dal centro, raggiungibili solo pedonalmente, spesso diroccati o chiusi oppure, come quello gemello di San Giuliano sede del Comando dei Carabinieri, non sono visitabili.



Fig. 17 - La galleria di controscarpa (foto A. Boato); Fig. 18 - Scala di collegamento tra la galleria di controscarpa e la Batteria di San Martino (foto A. Boato).

### Bibliografia

- Bevilacqua, Nicoletta, Boato, Anna, Finauri, Stefano, Napoleone, Lucina, Volpato, Barbara. "Il Forte di San Martino detto dell'Olivetta di Albaro". *La Casana* 3 (2013): 20-25.
- Boato, Anna e Napoleone, Lucina. "Il complesso tema della rifunzionalizzazione di un forte sabauda nel cuore di Genova. Studi e ricerche sul Forte di San Martino". *Il progetto sostenibile. Ricerca e tecnologie per l'ambiente costruito* 36-37 (2015): 176-183.
- Doria, Giorgio. *Investimenti e sviluppo economico a Genova alla vigilia della Prima guerra mondiale*. Milano: Giuffr , 1973.
- Finauri, Stefano. *Forti di Genova. Storia, tecnica e architettura dei fortini difensivi*. Genova: Edizioni Servizi Editoriali, 2007.
- Forti, Leone Carlo. *Fortificazioni e ingegneri militari in Liguria (1684-1814)*. Genova: Compagnia dei Librai, 1992.
- Luccardini, Rinaldo. *Albaro e la Foce. Genova Storia dell'espansione urbana del Novecento*, Genova: Sagep, 2013.
- Petracchi, Angelo. *Istoria del blocco di Genova nell'anno 1800. Dell'era francese VIII*, Genova: Stamperia Porcile e C., 1800.
- Stringa, Paolo. *Forti di Genova: da Forte Quezzi a Forte San Giuliano*. Genova: Sagep, 1976.

# 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**

In occasione del 150° anniversario della dismissione delle piazzeforti militari italiane, l'Università degli Studi di Cagliari (DICAAR), il Polo Museale della Sardegna (MiBACT), l'Istituto Italiano dei Castelli (Sezione Sardegna e Consiglio Scientifico Nazionale) e l'Università di Edimburgo (ESALA) hanno promosso un incontro internazionale per condividere casi-studio, percorsi di ricerca e iniziative istituzionali riguardanti la conoscenza, la salvaguardia e la valorizzazione dei paesaggi militari. Per tale patrimonio, il convegno, che si è tenuto a La Maddalena presso la Scuola Sottufficiali della Marina Militare, ha avviato un dialogo interdisciplinare e interistituzionale sui temi della tutela, del riuso e della gestione del patrimonio militare, alla luce dei nuovi scenari di riconversione o di uso condiviso, militare e civile. La mostra internazionale, allestita presso il Museo Nazionale 'Memoriale Giuseppe Garibaldi' (Forte Arbuticci, isola di Caprera), ne raccoglie gli esiti attraverso l'illustrazione tematica delle ricerche scientifiche presentate.

*The 150th anniversary of the decommissioning of Italian military strongholds forms an appropriate occasion for reflection on the significance and the future of military heritage. The international conference, organised by the University of Cagliari (DICAAR), the Italian Ministry for Cultural Assets and Activities and Tourism (Polo Museale della Sardegna), the Istituto Italiano dei Castelli (Sardinia Section and National Scientific Committee) and the University of Edinburgh (ESALA), held in the Italian Navy Petty Officer School of La Maddalena provided the opportunity for sharing case studies, interdisciplinary scientific researches and institutional programmes involving military landscapes with a particular focus on their possible protection, conservation and cultural development, also in the case of conversion, reuse or civil and military dual use. The International Exhibition at the Giuseppe Garibaldi Memorial Museum (Arbuticci Fort, Island of Caprera) displays the results of the conference through the reasoned illustration of the scientific researches presented.*

### **DONATELLA RITA FIORINO**

Ricercatrice e docente di Restauro presso la Scuola di Architettura di Cagliari. Ingegnere, dottore di Ricerca in Conservazione dei Beni Architettonici, specializzata in Restauro dei monumenti presso il Politecnico di Milano, funzionario Architetto del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, è autore di pubblicazioni scientifiche nazionali e internazionali in tema di restauro architettonico e urbano. È membro del Consiglio Scientifico Nazionale dell'Istituto Italiano dei Castelli, dell'ICOFORT (Expert Member) e dell'ICOMOS Italia. Visiting professor presso università europee, è referente per le relazioni internazionali dell'Università di Cagliari con lo Scottish Centre for Conservation Studies dell'Università di Edimburgo.

*Donatella Rita Fiorino is a researcher and professor of Restoration at the University of Cagliari's Architecture School. She is an engineer, Ph.D. in Conservation of Architectural Heritage, specialist in Restoration of Monuments at the Politecnico di Milano, architect for the Ministry of Cultural Assets and Activities and Tourism (MiBACT). She has authored national and international scientific publications on architectural and urban restoration. She is a member of the National Scientific Committee of the Istituto Italiano dei Castelli, ICOFORT (Expert Member), and ICOMOS Italy. She is a visiting professor to European universities and oversees relations between the University of Cagliari and the Scottish Centre for Conservation Studies, part of the University of Edinburgh.*