

Federico Camerin e Francesco Gastaldi (Eds.)

# Rigenerare le aree militari dismesse

Prospettive, dibattiti e riconversioni in Italia,  
Spagna e in contesti internazionali



politecnica

  
MAGGIOLI  
EDITORE

## **Descrizione dell'opera**

Il libro raccoglie 70 contributi derivanti da una riflessione a posteriori rispetto alla conferenza “Rigenerare le aree militari dismesse. Prospettive, dibattiti e riconversioni in Italia, Spagna e in contesti internazionali” che ha avuto luogo presso l'Università Iuav di Venezia (23-24 settembre 2021) a cura di Federico Camerin e Francesco Gastaldi in cui si è proposta una riflessione aperta al mondo accademico, istituzionale e professionale sulla questione degli insediamenti militari dismessi in ambito nazionale e internazionale. Le questioni che si sono evidenziate coinvolgono le amministrazioni interessate (Ministero della difesa, dei beni culturali, dell'economia e delle finanze, Agenzia del demanio, enti pubblici e territoriali in Spagna e all'estero). I testi, suddivisi in cinque sezioni, propongono un approccio multidisciplinare al tema per favorire un dialogo costruttivo e virtuoso sulle questioni di riuso di aree e immobili in termini normativi, approcci partecipativi e implicazioni economico-procedurali, progetti su immobili con elevato valore storico-artistico.

## **Profilo dei curatori del volume**

**Francesco Gastaldi** (1969). Professore associato di urbanistica presso il Dipartimento di Culture del Progetto dell'Università Iuav di Venezia dove insegna Politiche Urbane e Abitative e Fondamenti di Urbanistica. Laureato in architettura presso l'Università degli Studi di Genova (1996), ha conseguito il dottorato di ricerca in pianificazione territoriale e sviluppo locale presso il Politecnico di Torino (2001). Ha svolto attività di assegnista di ricerca (2004-2007) presso il Dipartimento Polis dell'Università degli Studi di Genova e attività di docente a contratto presso l'Università di Parma e il Politecnico di Torino. Svolge attività di ricerca su temi riguardanti le politiche di promozione del territorio e di sviluppo locale, la gestione e la rigenerazione urbana, le vicende urbanistiche della città di Genova dal dopoguerra ad oggi. Partecipa a ricerche MIUR e di ateneo, ricerche e consulenze per soggetti pubblici e privati. Autore di articoli e saggi pubblicati su riviste internazionali. Ha tenuto lezioni in master e corsi di dottorato di ricerca.

**Federico Camerin** (1989). Dottore in Pianificazione territoriale, ha conseguito il diploma di laurea magistrale in “Pianificazione e politiche per la città, il territorio e l'ambiente + European Master in “Planning and policies for city, environment and landscape” presso l'Università Iuav di Venezia (2014). È stato assegnista di ricerca presso la stessa università nel periodo 2014-2015 e 2016-2017 ed ha conseguito un doppio titolo di dottore di ricerca nell'ambito del programma europeo European Joint Doctorate “urbanHist” (2017-2020) rilasciato dall'Universidad UVA de Valladolid (Spagna) e dalla BUW-Universität Weimar (Germania). Attualmente è assegnista di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Culture del Progetto dell'Università Iuav di Venezia (2021). Ha tenuto lezioni in corsi di laurea e di master in ambito europeo. Autore di saggi in riviste internazionali su temi di rigenerazione urbana delle città italiane ed europee a partire dalla riconversione dei vuoti urbani e dei waterfront.

Federico Camerin, Francesco Gastaldi (Eds.)

Rigenerare le aree militari dismesse. Prospettive, dibattiti e riconversioni in Italia, Spagna e in contesti internazionali

The text was subjected to the double-blind peer review process

Ogni capitolo è stato sottoposto a referaggio da parte di due revisori esterni attraverso un processo di double blind peer review

Revisione esterna saggi in spagnolo e inglese: Silvia Bullón González e Mónica Fernández Jiménez

Progetto grafico, impaginazione, revisione dei testi dopo il referaggio: Federico Camerin

I curatori Federico Camerin e Francesco Gastaldi non rispondono dei contenuti e delle opinioni espresse dagli autori nei contributi inclusi nel volume

ISBN 978-88-916-5082-5

DOI <https://doi.org/10.30448/UNI.916.50825>

© Copyright 2021 by Authors

Published by Maggioli Editore in December 2021

Maggioli Editore is part of Maggioli S.p.A

ISO 9001 : 2015 Certified Company

47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8

Tel. 0541/628111 • Fax 0541/622595

[www.maggiolieditore.it](http://www.maggiolieditore.it)

e-mail: [clienti.editore@maggioli.it](mailto:clienti.editore@maggioli.it)

Open Access Creative Commons license

CC BY-NC-ND 4.0 International Attribution - Non commercial – No Derivative



**Federico Camerin e Francesco Gastaldi (Eds.)**

# **Rigenerare le aree militari dismesse**

**Prospettive, dibattiti e riconversioni in Italia,  
Spagna e in contesti internazionali**

# **Struttura della conferenza internazionale “Rigenerare le aree militari dismesse. Prospettive, dibattiti e riconversioni in Italia, Spagna e in contesti internazionali”**

## **Comitato organizzatore**

**Camerin Federico** Università Iuav di Venezia

**Gastaldi Francesco** Università Iuav di Venezia

## **Sede e data della conferenza**

Università Iuav di Venezia, Dipartimento di Culture del Progetto, Venezia, 23-24 settembre 2021

## **Comitato scientifico internazionale**

**Álvarez Mora Alfonso** Universidad UVA de Valladolid (Spagna)

**Balletto Ginevra** Università degli Studi di Cagliari

**Bonfantini Giuseppe Bertrando** Politecnico di Milano

**Camerin Federico** Università Iuav di Venezia

**de Ureña Francés José María** Universidad de Castilla-La Mancha (Spagna)

**Fabris Luca Maria Francesco** Politecnico di Milano

**Fariña Tojo José** Universidad Politécnica de Madrid (Spagna)

**Fiorino Donatella Rita** Università degli Studi di Cagliari

**Gastaldi Francesco** Università Iuav di Venezia

**Galuzzi Paolo** Sapienza Università di Roma

**Hernández Aja Agustín** Universidad Politécnica de Madrid (Spagna)

**Longo Olivia** Università degli Studi di Brescia

**Marin Alessandra** Università degli Studi di Trieste

**Martinelli Nicola** Politecnico di Bari

**Micelli Ezio** Università Iuav di Venezia

**Montedoro Laura** Politecnico di Milano

**Morales García de Alba Emma Regina** Universidad Iberoamericana de Puebla (Messico)

**Rotondo Francesco** Università Politecnica delle Marche

**Savino Michelangelo** Università degli Studi di Padova

**Temes Cordovez Rafael** Universitat Politècnica de València (Spagna)

**Valverde Díaz de León Carlos Francisco** Universidad Iberoamericana de Puebla (Messico)

## **Acknowledgements**

- Evento promosso all'interno dell'assegno di ricerca "Aree militari dismesse come opportunità urbano-territoriali in Spagna e in Italia: una classificazione qualitativa come indicatore di rigenerazione sostenibile e resiliente in territori post-emergenziali", finanziato dal programma "GoforIT" promosso dalla Fondazione CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) e finanziato dal Dipartimento di Culture del Progetto dell'Università Iuav di Venezia.

- Evento che ha avuto luogo nell'ambito delle celebrazioni per i 50 anni dall'istituzione a Venezia del primo corso di laurea in Urbanistica in Italia.

# Indice

<b>Introduzione, il dibattito e il quadro delle conoscenze .....</b>	<b>12</b>
<b>Introduction: the debate and the theoretical framework.....</b>	<b>22</b>
<b>Introducción, el debate y el marco de conocimiento.....</b>	<b>31</b>
<i>Federico Camerin, Francesco Gastaldi</i>	

## **Sezione: Agenzia del Demanio..... 42**

1. Il riuso delle ex caserme dismesse: una occasione per coniugare la rigenerazione immobiliare e la riqualificazione urbana con il contenimento della spesa pubblica .....	43
<i>Paolo Degl'Innocenti</i>	
2. Riqualificazione urbanistica: strumento di valorizzazione .....	58
<i>Monia Simonetti</i>	
3. Il riuso delle aree militari dismesse nel Comune di Monopoli (Ba) - Ex Deposito Carburanti – Zona Capannoni.....	66
<i>Angelo Labbelarte, Paolo Netti</i>	
4. Parco della Giustizia di Bari presso le ex caserme “Milano” e “Capozzi”.....	77
<i>Francesco Romano, Vincenzo Paolo Coppola</i>	
5. Realizzazione Federal Building del Ministero dell’Economia e delle finanze a Reggio di Calabria .....	89
<i>Salvatore Concettino</i>	
6. Realizzazione sede della D.I.A. a Reggio di Calabria.....	99
<i>Salvatore Giglio</i>	
7. Realizzazione sede del XII Reparto Mobile a Reggio di Calabria.....	111
<i>Salvatore Concettino</i>	
8. Realizzazione sede della Procura di Catanzaro presso l’ex ospedale militare .....	123
<i>Salvatore Virgillo</i>	
9. Restauro e risanamento della ex Caserma Gucci a Bologna per la riallocazione di sedi amministrative statali .....	130
<i>Ciro Iovino</i>	
10. Razionalizzazione degli uffici dell’Agenzia delle Entrate, nella città di Bologna – Nuovi uffici della Direzione Provinciale Bologna 2 e Archivio Interregionale .....	139
<i>Andrea Franco Falzone</i>	
11. Rifunzionalizzazione del complesso militare dismesso “Ex STA.VE.CO” a Bologna da destinare a Parco della Giustizia.....	146
<i>Silvano Arcamone, Ciro Iovino</i>	
12. Ex Caserma Mar.di.chi. La Spezia – Dalla riqualificazione architettonica alla rigenerazione urbana .....	160
<i>Riccardo Blanco, Teodoro Fumi</i>	

13. Ex Caserma Rosolino Pilo, Genova – Il recupero di un edificio vincolato nel Centro di Genova coniuga la qualità architettonica, la sostenibilità ambientale ed il risparmio di spesa ..... 171  
*Riccardo Blanco, Teodoro Fumi*

**Section: International case studies (Sezione: Casi di studio internazionali)**  
.....182

14. The conversion of military sites in Germany ..... 183  
*Klaus R. Kunzmann*

15. An insight into deliberative urban regeneration of military brownfields: evidence from Serbia ..... 201  
*Ana Perić, Milutin Miljuš*

16. Ruin, real estate or heritage? Tracing the after-lives of four UK continuity of government nuclear bunkers built in the late 1980s ..... 210  
*Luke Bennett*

17. The decommissioning of the Cold War military sites in Italy: the case of the Nike missile complexes (1958-1997) .....221  
*Simona Bravaglieri*

18. Regeneration of former military sites in Bulgaria as a process of focused urban intervention ..... 234  
*Veneta Zlatinova-Pavlova*

19. From monasteries to former military sites, the case of Lisbon ..... 247  
*Maria da Graça Moreira*

20. Gentrification of Anglo-American cantonment into a heritage site for River Rejuvenation: A study in cultural geomorphology of Mussoorie, India ..... 256  
*Prateek Negi*

21. City-making on a former sapper base. A case study from Tczew, Poland..... 268  
*Michał Stangel*

22. Military interventions: The typology and transformation of urban form in Bratislava ..... 282  
*Laura Krišteková Pastoreková*

23. The changing identity of Portolago (Leros). The shadows of a colony, the modern heritage and the future prospects ..... 295  
*Maria Tassopoulou, Panayotis Tournikiotis*

24. The urban regeneration capacity identification of the former military site of O6 barracks in Tehran: A design approach to a livable and innovative public realm..... 307  
*Ali Khani, Sanaz Fanaei, Sajedah Bahraini Moghadam*

25. *Pula arsenal komunal*. Vision urbane divergenti, sperimentazioni temporanee e infrastrutture di cura per le ex aree navali militari di Pola ..... 320  
*Isabella Inti*

26. Los diques de carena, indicadores para la historia portuaria. Los casos de Brest (Francia) y Puerto Belgrano (Argentina) ..... 340  
*Bruno Rohou, Gustavo Chalier*

27. Transformations of former military sites to new civilian life: a research agenda ..... 350  
*Celia Clark*

**Sección: Casos de estudio internacionales – España (Sezione: Casi di studio internazionali – Spagna) ..... 360**

28. La gestión de la gran propiedad inmobiliaria por parte de los organismos públicos militares y ferroviarios en España .....361  
*Luis Santos y Ganges*

29. Los procesos de reconversión de instalaciones militares, entre la dotación y la especulación: el caso de Valladolid, España (1980-2010) ..... 370  
*Miguel Fernández Maroto*

30. Espacios militares de nueva oportunidad urbanística en Palma (Mallorca): el caso de Son Busquets ..... 381  
*Lluís Gené Gil, Gabriel Alomar Garau*

31. Sístole y diástole del Antiguo Hospital Militar en el barrio del Realejo (Granada) y su conversión en E.T.S. de Arquitectura. Una relación simbiótica ..... 395  
*Juan Luis Rivas Navarro, Belén Bravo Rodríguez, Juan Manuel Barrios Rozúa*

32. Catálogo del patrimonio valenciano de la Guerra Civil española ..... 410  
*Rafael Temes Cordovez, Ruth De León Rodríguez, Petra Santisteban Cazorla, Jesús Rodríguez Pasamontes*

**Sezione: Questioni amministrative, regolamentari-legislative, procedurali, inventariali e conoscenza dello stato d'uso del patrimonio ..... 423**

33. Federalismo demaniale e alienazione degli immobili pubblici. Alcune evidenze ..... 424  
*Vittorio Ferri, Caterina Ferrario*

34. Il ruolo degli inventari militari e degli archivi militari di architettura nel processo conoscitivo delle grandi fabbriche demaniali ..... 434  
*Alice Agus*

35. Il riuso del patrimonio militare del Novecento tra riconoscimento, tutela e valorizzazione. .... 446  
*Donatella Rita Fiorino, Maria Serena Pirisino*

36. Ospedali Militari in Italia. Permanenze e processi di rifunionalizzazione.....461  
*Donatella Rita Fiorino, Elisa Pilia*

37. Caserme, architettura storica, città nell'Otto e Novecento: il caso di Ferrara ..... 475  
*Maria Teresa Sambin De Norcen*

38. Spazi ricordo ..... 487  
*Silvia Dalzero*

39. Progettare la memoria ..... 501  
*Umberto Minuta*

40. Evoluzione delle modalità costruttive dei forti sul confine Nord-Est d'Italia (1859–1915). Il processo di costruzione-abbandono del Forte di Valledrane..... 511  
*Olivia Longo, Davide Sigurtà*

41. Re-immaginare il bordo. Il confine come opportunità..... 523  
*Claudia Pirina, Giovanni Comi*

**Sezione: Gestione urbana, governo del territorio e rigenerazione urbana**  
..... **536**

**Sottosezione: Tematiche di ricerca e strategie per il governo del territorio.....537**

42. Problematiche di riuso delle infrastrutture militari dismesse in Italia e Europa. Temi e dibattiti aperti ..... 538  
*Federico Camerin*

43. Nuove prospettive per la rigenerazione urbana e territoriale. Il riuso del patrimonio militare dismesso tra regimi di tutela e opportunità di sviluppo ..... 550  
*Anna Maria Colavitti, Alessio Floris, Sergio Serra*

44. Patrimoni disfunzionali. Strategie e dispositivi di sottrazione per ripensare le aree militari dismesse ..... 562  
*Claudia Battaino, Paolo Fossati*

45. Da caserme a residenze per abitanti temporanei: strategie di riqualificazione urbana ..... 573  
*Nicola Martinelli, Ida Giulia Presta, Cristina Danisi, Angelica Triggiano*

**Sottosezione: Friuli-Venezia Giulia..... 585**

46. Un paese di primule e caserme. La dismissione militare in Friuli Venezia Giulia: dalla ricerca interdisciplinare all'applicazione sul campo ..... 586  
*Alessandro Santarossa*

47. La dismissione della dismissione..... 598  
*Luca Maria Francesco Fabris*

48. La governance a rete come strumento di innesto sostenibile tra l'ex caserma Monte Cimone di Banne e il territorio di Trieste..... 610  
*Sara Carciotti*

49. Il riuso delle caserme in piccole e medie città. Prospettive di progetto nella regione Friuli Venezia Giulia ..... 622  
*Elena Marchigiani, Paola Cigalotto*

50. Strumenti digitali avanzati in processi partecipativi per la mappatura volta alla riqualificazione del patrimonio militare di Palmanova ..... 637  
*Elisa Cacciaguerra, Barbara Chiarelli, Carlo Antonio Stival, Iaria Garofolo*

**Sottosezione: Esperienze in città..... 650**

51. Ferrara: processi di rigenerazione tra dismissioni e nuove centralità .....651  
*Francesco Alberti*

52. La Spezia: una città militare in trasformazione .....	662
<i>Francesco Gastaldi</i>	
53. Città militare-Città universitaria: possibili convergenze a Padova .....	672
<i>Michelangelo Savino</i>	
54. Prospettive di camminabilità urbana. Il caso delle enclave militari nella città di Cagliari (Sardegna, Italia) .....	691
<i>Ginevra Balletto, Mara Ladu, Alessandra Milesi</i>	
55. Abano Porta Metropolitana. Progetto di riqualificazione e rifunzionalizzazione dell'ex caserma I ROC di Giarre .....	706
<i>Leonardo Minozzi, Valentina Andreazzo, Nicola Fattoni, Carlo Piovani</i>	
56. <i>Another break in the wall</i> . Il progetto di DOGMA per la Caserma Sani di Bologna.....	720
<i>Francesco Paolo Protomastro, Rachele Lomurno</i>	
<b>Sottosezione: Fortificazioni .....</b>	<b>732</b>
57. Una strategia per il riuso e la valorizzazione delle strutture fortificate di Verona come telai storici per la rigenerazione della città contemporanea .....	733
<i>Paolo Galuzzi, Roberto Carollo</i>	
58. Il recupero di Forte Aurelia a Roma, per un uso dualistico “dual use” istituzionale e pubblico .....	752
<i>Bruno Buratti, Fiorenzo Meneghelli</i>	
59. Incontro tra turismo e comunità per la riqualificazione della Fortezza di Peschiera del Garda (VR) .....	763
<i>Michele Bettin, Monica Biasiolo, Elisa Casagrande, Agnese Gambini, Emma Magistri, Giulia Miraglia, Nicole Paludo</i>	
60. Eredità dei paesaggi militari dismessi. Il caso di Forte Marghera a Venezia tra conservazione e valorizzazione .....	774
<i>Giorgio Danesi, Sara Di Resta, Stefano Mondini</i>	
<b>Sottosezione: Terzo settore e beni comuni .....</b>	<b>787</b>
61. Il presidio sociale e culturale del terzo settore nel recupero delle aree militari dismesse. Forte Petrazza e Fondazione di Comunità .....	788
<i>Marina Arena, Francesco Cannata</i>	
62. Beni comuni tra riforma del terzo settore e terza missione. Nuove progettualità per l'ex caserma Pepe al Lido di Venezia.....	800
<i>Francesca Zanutto</i>	
63. La Polveriera a Reggio Emilia come caso studio di riattivazione e riuso attraverso la cooperazione sociale .....	812
<i>Lorenzo Baldini, Riccardo Maria Balzarotti</i>	
<b>Sottosezione: Aree verdi, naturali e paesaggi costieri .....</b>	<b>826</b>
64. Rigenerazione urbana delle aree ex militari e socio-nature controverse: i casi di Piazza d'Armi e dei Prati di Caprara .....	827
<i>Giovanni Trentanovi, Andrea Zinzani, Roberta Bartoletti, Federico Montanari</i>	

65. La rigenerazione paesaggistica della ex-Polveriera di Mompiano a Brescia. Esigenze memoriali e nuovi immaginari .....	837
<i>Marco Cillis</i>	
66. Esperienze di coprogettazione per recuperare come spazio pubblico la Polveriera del Montello .....	850
<i>Moreno Baccichet</i>	
67. Co-abitazione tra Marina Militare e turismo.....	862
<i>Giuseppe D'Agostino, Federica Montalto</i>	
68. Patrimonio 'in attesa'. Il caso dell'idroscalo di Desenzano del Garda .....	874
<i>Monica Vargiu</i>	
69. Forme interpretative dei paesaggi costieri. Il Faro e la Batteria di capo d'Orso in Sardegna..	887
<i>Michele Montemurro, Nicola La Vitola</i>	
70. La riqualificazione e valorizzazione di fari e torri costiere in Puglia - il Progetto Europeo COHEN.....	899
<i>Giuseppe D'Agostino</i>	
<b>Conclusioni: un futuro incerto e complesso .....</b>	<b>912</b>
<b>Conclusions: an uncertain and complex future.....</b>	<b>928</b>
<b>Conclusiones: un futuro incierto y complejo .....</b>	<b>943</b>
<i>Federico Camerin, Francesco Gastaldi</i>	

## 60. Eredità dei paesaggi militari dismessi. Il caso di Forte Marghera a Venezia tra conservazione e valorizzazione

Giorgio Danesi <sup>1</sup>, Sara Di Resta <sup>2</sup> e Stefano Mondini <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Università degli Studi di Udine; giorgio.danesi@uniud.it

<sup>2</sup> Università Iuav di Venezia; sara.diresta@iuav.it; ORCID ID: 0000-0001-7445-2171

<sup>3</sup> Fondazione Forte Marghera; stefano.mondini@gmail.com

**Abstract:** Il paper presenta i primi esiti del programma di ricerca “Forte Marghera 900. Strategie di conservazione e valorizzazione del patrimonio moderno e contemporaneo nel complesso fortificato”, sottoscritto dall’Università Iuav di Venezia e da Fondazione Forte Marghera. Aspetto centrale delle indagini è l’analisi delle caratteristiche tipologiche, costruttive e conservative del patrimonio costruito, con particolare attenzione ai manufatti del Novecento. Se infatti fino alla fine del XIX secolo il sito comprende al suo interno soltanto 20 edifici, lo slittamento verso la funzione logistica avrebbe portato all’edificazione di numerose altre architetture (58 edifici) adibite a depositi, alloggi e servizi, che avrebbero popolato l’area di circa 42 ettari perimetrata dai bastioni. Questi manufatti, testimoni del passaggio dalle tecniche costruttive tradizionali alle sperimentazioni del XX secolo, assumono un ruolo centrale per il futuro del sito non soltanto per incidenza numerica ma per le ampie potenzialità di *adaptive reuse*. Dopo i primi importanti interventi di contrasto all’abbandono, il forte ospita oggi numerose attività nel campo culturale e dell’intrattenimento. La ricerca si inserisce all’interno del percorso avviato dal Comune di Venezia con l’obiettivo di fornire gli strumenti culturali, tecnici e operativi in grado di indirizzare e supportare l’elaborazione delle future scelte progettuali, definendo opportune strategie di conservazione, riuso e valorizzazione. La sfida è di individuare percorsi virtuosi in grado di garantire l’autonomia gestionale del sito, aprendo alla comunità un luogo patrimoniale ancora in parte inaccessibile.

**Keywords:** Forte Marghera; XX secolo; conservazione; *adaptive-reuse*; valorizzazione

---

### 1. Tessere reti, ripercorrere trame. La conoscenza per la valorizzazione

Fortezza ottocentesca ed ex caserma dell’esercito italiano, Forte Marghera costituisce uno dei più significativi interventi di riappropriazione del patrimonio dismesso in corso nella terraferma veneziana.

Edificato agli inizi del XIX secolo come cerniera strategica tra terraferma e laguna, Forte Marghera è un imponente sito bastionato posto a circa 5 km dal centro storico di Venezia. Paradigma di un paradossale ritardo nell'attuazione delle strategie di difesa della Serenissima, il suo completamento sarebbe coinciso con la fine di un'epoca, quella delle fortificazioni permanenti, non più funzionali alle rinnovate strategie belliche e convertite, per questo, in poli logistici.

Luogo di cerniera e di incontro tra terre emerse e laguna, a circa 5 chilometri dal centro storico di Venezia, il forte documenta una complessa vicenda edificatoria avviata all'inizio del XIX secolo, negli anni della dominazione austriaca, sui terreni del preesistente "borgo di Malghera" (Arvali, 2007; Zanlorenzi, 1997). Nel 1805, in un luogo già fortemente antropizzato, prendono avvio i primi lavori di edificazione dei bastioni, ultimati durante la seconda dominazione francese (1805-1814). Nel 1814, alla caduta di Napoleone, l'impianto bastionato è compiuto, ma sarebbe spettato nuovamente agli Austriaci completare le strutture funzionali interne al perimetro.

A partire dalla seconda metà dell'Ottocento i rapidi progressi nelle tecniche belliche – come l'aumento considerevole della gittata delle artiglierie – avrebbero reso il sistema difensivo inefficace, richiedendo una profonda revisione dell'impianto.

Nel 1866, con l'annessione al Regno d'Italia, Forte Marghera diviene baricentro del campo trincerato di Mestre. L'ampliato sistema difensivo è completato nel 1912, anno che coincide tuttavia con il decisivo declino dei forti ottocenteschi non più funzionali alle rinnovate strategie belliche e, per questo, convertiti in poli logistici e gestionali (Scroccaro, Pietrobon, 2012).

Emblema della fine di un'epoca – quella delle fortificazioni permanenti – e paradigma di un paradossale ritardo nell'attuazione delle strategie di difesa della Serenissima, il forte rappresenta una vera e propria antologia

di architettura militare dell'epoca moderna e contemporanea. Se infatti fino alla fine del XIX secolo il sito comprende al suo interno soltanto 20 manufatti, lo slittamento verso la funzione logistica avrebbe portato all'edificazione di numerose altre architetture (58 edifici) adibite a depositi, alloggi e servizi, che avrebbero popolato l'area di circa 42 ettari perimetrata dai bastioni (Figura 1).

Sono questi i numeri di un patrimonio esteso, complesso ed eterogeneo che, dopo il lungo percorso di dismissione (la funzione di centro logistico militare si esaurisce nel 1995) e il conseguente abbandono, richiedono oggi un progetto culturale che orienti la progressiva apertura del sito alla città.

Patrimonio del Ministero della Difesa fino alla completa dismissione dell'area militare nel 1995, il forte è oggi un sito monumentale e un parco naturale tutelato ai sensi del D.lgs. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio). Luogo di stratificazioni e di intrecci di architettura e natura, attende in particolare la definizione di strategie dedicate alla conservazione e alla valorizzazione del vasto patrimonio edificato nel XX secolo, inserendo il programma d'intervento all'interno di un processo fondato su un solido percorso di conoscenza e su orizzonti di metodo condivisi.

Del fenomeno edificatorio incrementale che ha investito il forte nella prima metà del Novecento, quasi nulla è infatti documentato. A fronte della grande produzione scientifica dedicata alla *facies* ottocentesca del complesso fortificato (Pratali Maffei, 2014; Vio, 2009; Arvali, 2007; Moro, 2001; Zanlorenzi, 1997; Foffano, Lugato, 1988) emerge un vuoto di conoscenza nei confronti del significativo contributo del passato prossimo all'attuale assetto del sito. Questa domanda di ricerca ha costituito il motore di avvio della collaborazione tra Fondazione Forte Marghera e Università Iuav di Venezia attraverso il *cluster* di ricerca "*HeModern – Heritage culture and Modern design*".

Il paper presenta i primi risultati del programma di ricerca "*Forte Marghera 900. Strategie di conservazione e valorizzazione del patrimonio moderno e contemporaneo*".

*nel complesso fortificato*”, che si inserisce nel percorso di progressiva apertura alla città avviato dal Comune di Venezia a partire dal 2009, un processo di riappropriazione della memoria attraverso la fruizione di uno spazio fisico dai profondi valori materiali e immateriali, la cui l’accessibilità pubblica è stata costitutivamente preclusa fin dalla sua fondazione.

Obiettivo del programma è dunque di sviluppare strategie di conoscenza, analisi e di intervento nell’ambito della conservazione e del riuso che consolidino il ruolo di centro di scambio culturale del complesso fortificato. Tra il 2019 e il 2021, nonostante le grandi difficoltà dovute alla pandemia, numerose sono state le attività di ricerca e didattica svolte in quest’ambito.

Un primo, essenziale aspetto è dedicato al percorso di conoscenza. Campagne di rilievo digitale eseguite in collaborazione con CIRCE (Laboratorio Iuav di Cartografia e GIS) sono state condotte tramite strumenti fotogrammetrici e laser scanner su un campione di manufatti emblematici del Novecento, i cui esiti hanno consentito di integrare – talvolta di correggere – informazioni e dati pregressi con rilievi di elevato dettaglio, un patrimonio informativo in grado di restituire le specificità e la ricchezza di un’eredità finora trascurata.

L’approfondimento della conoscenza ha consentito di cogliere con un nuovo sguardo architetture che fanno dell’essenzialità e della serialità il proprio codice identitario ed espressivo; un patrimonio da proteggere a partire dalla conservazione non *in effigie*, come in qualche caso è avvenuto in passato, ma *in consistenza* (Borsi, 1994, 4). Ad emergere è un *parterre* di tipologie ricorrenti che documentano una stagione, quella della prima metà del Novecento, che è anche momento di passaggio tra tradizione e innovazione nel costruire. Accanto ad una solida permanenza delle tecniche costruttive tradizionali (murature portanti, capriate e pilastri lignei), il sito è anche documento della sperimentazione connessa all’uso del calcestruzzo armato e della

prefabbricazione. La coesistenza di queste tecniche genera in molti casi un patrimonio ibrido che, ai nostri giorni, pone rilevanti problemi di conservazione e di *adaptive-reuse* (Fiorani, Kealy, Musso, 2017).

L'elaborazione di rilievi digitali ha consentito di affrontare un ulteriore tema complesso: quello dell'interazione tra gli strumenti tradizionali del restauro e le più recenti applicazioni H-BIM (Heritage Building Information Modelling) per la gestione dei processi conservativi, fornendo alla Fondazione un protocollo sperimentale di elaborazione e gestione del futuro Programma di Conservazione del forte.

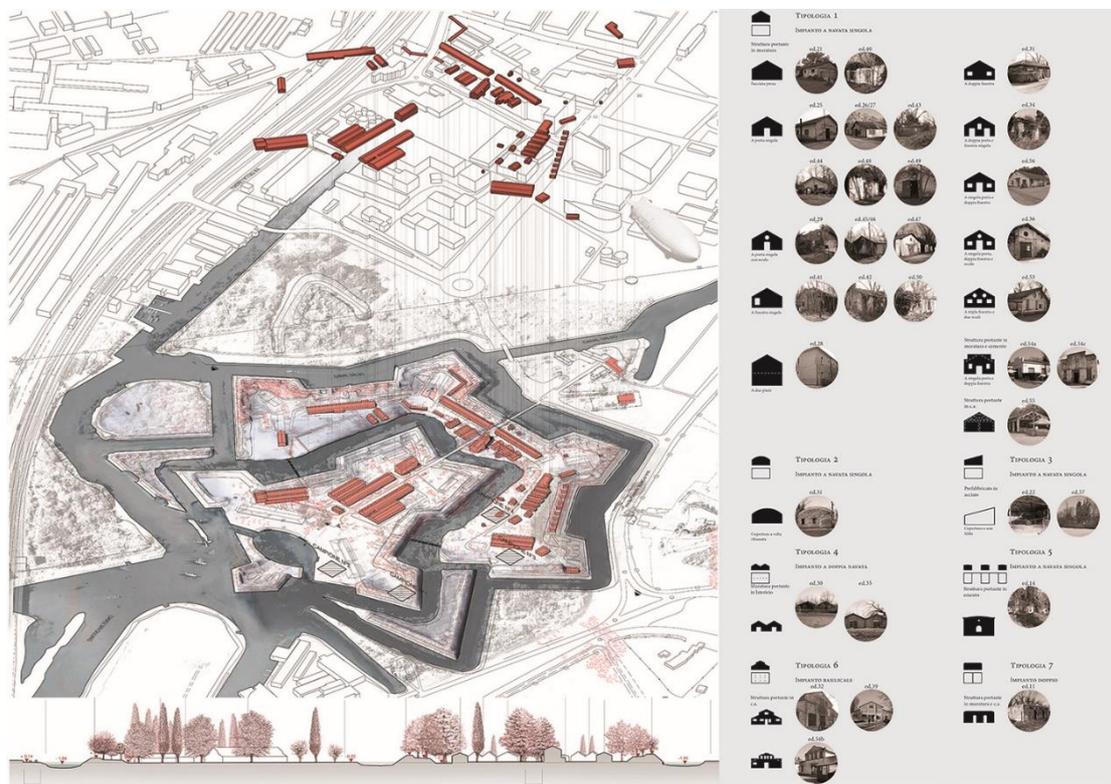


Figura 1. Forte Marghera, esploso assometrico. In rosso la frazione novecentesca. A destra, analisi tipologica degli edifici. Fonte: S. Giammetta, R. D. Iftimie, F. Raeisi, Corso di Teorie e Tecniche del Restauro, Laurea Magistrale in Architettura, Università Iuav di Venezia, A.A. 2020-21, docente: S. Di Resta, collab.: G. Danesi, A. Zanella.

## 2. Fondazione Forte Marghera: attività e prospettive per la cura e la gestione del sito

Costituita nel 2015, Fondazione Forte Marghera è la struttura del Comune di Venezia cui è demandata la gestione e la promozione dell'ex compendio militare. Tre sono gli

orientamenti principali che definiscono la *mission* della Fondazione. Il primo è legato alla manutenzione del parco, che include anche la progettazione e l'esecuzione di interventi manutentivi sugli edifici e sulle aree scoperte. Un compito complesso, questo, perché dedicato ad un'area molto estesa, 42 ettari complessivi, e ad un grande numero di manufatti, la maggior parte dei quali in precario stato di conservazione. Il secondo ambito di attività attiene all'organizzazione di eventi e manifestazioni, all'individuazione di conduttori per attività economiche e culturali, alla regolamentazione degli accessi. Il terzo ambito, non meno importante, attiene invece alla conduzione e al coordinamento del Centro Studi per la Valorizzazione delle Architetture Militari e dei Sistemi Difensivi: proprio nelle attività del Centro si inserisce la convenzione stipulata con l'Università Iuav di Venezia, oggetto di questa ricerca.

Dopo l'acquisizione da parte del Comune di Venezia nel 2006, al forte si insediano le prime associazioni culturali che danno il via ad un iniziale nucleo di nuovi fruitori di questi luoghi, di fatto rimasti abbandonati per più di 15 anni. Malgrado la gestione fosse demandata ad una società apposita, la Marco Polo System GEIE, gli interventi di recupero nel periodo di riferimento risultano purtroppo limitati. Soltanto a partire dal 2015 il forte assiste ad una rinascita grazie ad un rinnovato interesse da parte dell'amministrazione comunale insediatasi dopo il periodo commissariale.

Ad oggi, sono più di 21 i milioni di euro investiti (o in corso di investimento) sul recupero del forte. Da evidenziare in quest'ambito è il recupero degli edifici destinati a sede del Centro Studi e della Biblioteca, le opere di urbanizzazione che hanno interessato tutte le aree del forte, la ricostruzione dei ponti (di accesso e interni), la realizzazione del nuovo ponte ciclopedonale sul canal Salso (che ha incentivato il raggiungimento del sito con una mobilità più sostenibile), il recupero di aree espositive per più di 1800 mq (ed. 29 e 30), la sistemazione del parcheggio esterno, il recupero di un

rudere rifunzionalizzato a servizi e, non ultimo, l'avvio dei lavori di restauro e consolidamento delle casermette napoleoniche sulla darsena.

Oggi Forte Marghera è visitato da più di 350.000 persone ogni anno. Oltre ad essere un parco pubblico, ospita stabilmente, oltre agli uffici della Fondazione e al Centro Studi, laboratori dell'Accademia di Belle Arti, spazi espositivi (ormai costante la presenza della Biennale di Venezia e della Fondazione Musei Civici), laboratori, un piccolo centro congressi, ristoranti e associazioni culturali, oltre ad una numerosa colonia felina.

Due le sfide cui Fondazione Forte Marghera sarà chiamata a rispondere nei prossimi anni. Da un lato, quella di confermare e rafforzare la vocazione del sito come luogo di aggregazione e di produzione culturale, con uno sguardo prioritario alle fasce più giovani della popolazione. Dall'altra, l'incessante attività di ricerca di fondi che possano permettere di conservare e valorizzare il patrimonio ancora in attesa di intervento.

### **3. Tradizione e innovazione: il Novecento a Forte Marghera**

Le indagini conoscitive condotte nell'ambito del programma di ricerca si concentrano su edifici significativi che, nel loro insieme, possano rappresentare un quadro esaustivo dei caratteri tipologici e delle prassi costruttive adottate a Forte Marghera a partire dall'inizio del XX secolo: due Magazzini (ed. 29, ed. 35), le Basi Cannoni (ed. 14), l'Officina Carri Armati (ed. 39), la Blockhaus 1 (ed. 12) e l'adiacente Polveriera (ed. 11) (Figura 2).

I due Magazzini, costruiti sequenzialmente tra il 1900 e il 1920, rappresentano chiari esempi di manufatti che, a dispetto del nuovo secolo, continuano a fondarsi sulla sapienza costruttiva del cantiere tradizionale. Le piante regolari, disposte come stecche all'interno del ridotto centrale del forte, si innestano nell'impianto ottocentesco assecondandone le linee generatrici e gli assi di simmetria. Ampi spazi modulari scanditi da teorie di pilasti laterizi,

murature di tamponamento e capriate lignee complesse – talvolta impostate su pilastri anch’essi lignei – sarebbero diventati modello per la realizzazione di numerosi altri edifici di natura logistica disseminati nel sito (magazzini, alloggi, servizi). Austerità e rigore caratterizzano questi manufatti, che ospitano primi contributi della sperimentazione costruttiva del XX secolo nell’uso del calcestruzzo con limitati elementi realizzati fuori opera (dadi sommitali per i pilastri, architravi e davanzali in pietra artificiale).

Se nei Magazzini il calcestruzzo sembra rappresentare prevalentemente una soluzione rapida ed economica per sostituire elementi tradizionalmente realizzati in pietra, nelle Basi Cannoni (ed. 14) costruite negli anni '10 sul fronte Nord-Est, l’impiego di questo materiale diventa aperta manifestazione di nuove tecniche costruttive. I nove pozzi semi-ipogei per le munizioni sono interamente realizzati in calcestruzzo gettato a più riprese, separati da aree pianeggianti per la collocazione di otto cannoni, ricavate nel bastione grazie a pannelli in calcestruzzo armato prefabbricato per il contenimento del terreno. Questo impianto di volumi modulari disposti *a barbetta* – realizzato in concomitanza con l’espansione del Campo Trincerato di Mestre – sarebbe risultato obsoleto ancora prima del suo concreto utilizzo, in una fase di rapido aggiornamento delle tecnologie belliche. Le architetture del nuovo sistema di difesa della terraferma sarebbero infatti “invecchiate nel giro di pochissimi anni” (Zanlorenzi, 1997, 79), destinando le Basi Cannoni ad un repentino disuso e al successivo abbandono.

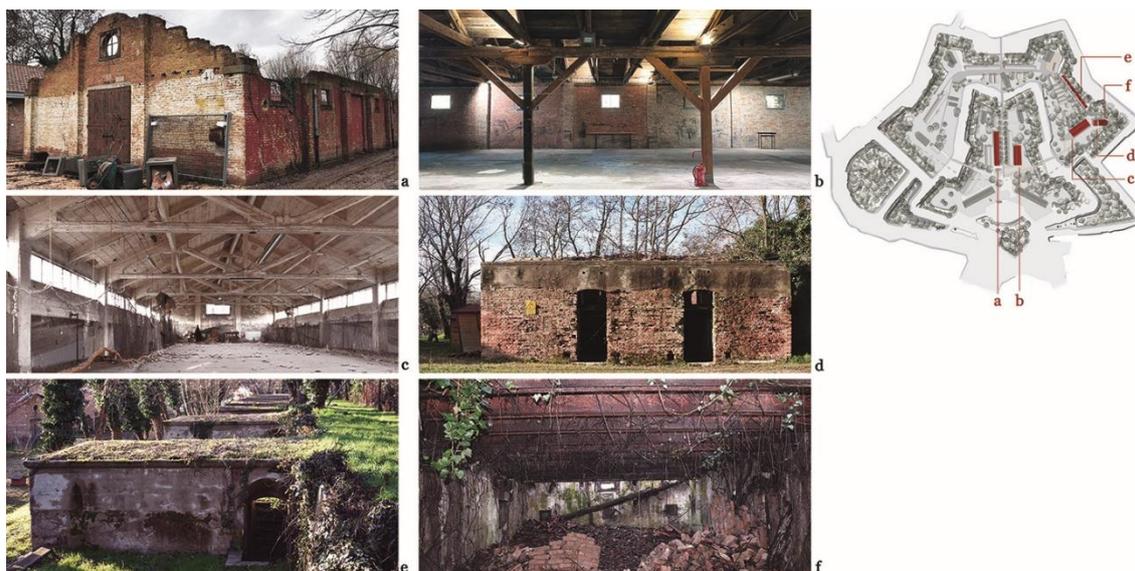


Figura 2. Esempi di patrimonio moderno e contemporaneo a Forte Marghera: a. Edificio 29 (Magazzino); b. Ed. 35 (Magazzino, ora aule per l'accademia di Belle Arti di Venezia); c. Ed. 39 (Officine carri armati); d. Ed. 11 (Blockhaus 2); e. Ed. 14 (Basi Cannone); Ed. 12 (Blockhaus 1). Fonte: G. Danesi (2020)

Negli anni '40 l'uso del calcestruzzo continua a caratterizzare i cantieri del forte con l'edificazione di due architetture industriali, denominate Officine Palmanova (ed. 32, ed. 39), per la riparazione e il ricovero di carri armati. A differenza dei magazzini di inizio secolo, questi edifici rompono il rigido impianto planimetrico ottocentesco del complesso bastionato, negando simmetria ed allineamenti preesistenti. Tra i due, l'edificio 39, pur nello stato di abbandono, mantiene sostanzialmente i caratteri spaziali originari. L'architettura si articola secondo un impianto basilicale definito da una struttura modulare a telaio Hennebique e comprende, in corrispondenza della navata centrale, un solaio intermedio realizzato interamente in calcestruzzo armato. Il telaio è tamponato da murature in laterizi pieni e da altre in forati, queste ultime esito della chiusura delle ampie aperture funzionali all'ingresso di mezzi pesanti. La copertura, imponente e di grande impatto formale, è realizzata con capriate prefabbricate in calcestruzzo che sostengono solai inclinati tipo "SAP".

Di particolare interesse è il caso della Blockhaus 1 (ed. 12), realizzata nel 1880 come parte di un progetto complessivo di aggiornamento dei bastioni, insieme ad altri

tre edifici identici (Foffano, Lugato, 1988, 95). Questi manufatti, realizzati con murature a sacco spesse oltre 120 cm, vengono modificati ad inizio secolo per aumentarne ulteriormente la resistenza con l'innesto di solai in putrelle metalliche IPE, tavolato ligneo e strati di sabbia (Zanlorenzi, 1997, 152). L'edificio 12, in particolare, subisce un'ulteriore importante trasformazione pochi decenni dopo la costruzione, quando viene parzialmente demolito per consentire la realizzazione di un volume che sfrutta parte della muratura a sacco preesistente integrandola con significativi ringrossi e con una nuova copertura gettata in calcestruzzo. L'esito dell'operazione è un'architettura ibrida, dove l'abbondante uso di calcestruzzo si configura come soluzione 'all'avanguardia' per trasformare un edificio ottocentesco in una 'nuova' architettura a prova di bomba, assecondando l'idea del Genio Militare che "spingeva i progettisti a difendere le postazioni con colate di calcestruzzo sempre più spesse" (Zanlorenzi, 1997, 81).

#### **4. Da sito militare dismesso a centro di scambio culturale**

Le architetture del forte, i bastioni e la componente naturale si intrecciano in un sistema complesso, il cui equilibrio è alla base delle strategie proposte per la conservazione e la valorizzazione del sito. Ciascun manufatto rappresenta una sfida progettuale specifica, che non può prescindere da un legame indissolubile con la progettazione complessiva del contesto. In questa ricerca di equilibrio, l'eterogenea frazione novecentesca rappresenta un elemento da interpretare come ricchezza e non come limite. La conservazione della consistenza materiale delle architetture va perseguita senza per questo escludere la possibilità di intraprendere percorsi di *adaptive-reuse*: non l'imposizione di una funzione, ma un approccio alla conoscenza in grado di definire scenari di usi compatibili, da governare attraverso la definizione del grado di trasformabilità di ciascuna preesistenza.

Concepiti per assecondare le rinnovate esigenze logistiche, magazzini e officine offrono ampie possibilità di rifunzionalizzazione, grazie anche alle considerevoli metrature articolate in moduli liberi, raramente separati da partizioni. Queste architetture ben si prestano ad una fruizione pubblica, assecondando esperienze già avviate con successo dall'amministrazione locale. Con innesti contenuti di nuovi dispositivi e con l'uso di tecnologie a secco, è possibile immaginare nell'Officina Carri Armati e nei Magazzini nuovi spazi flessibili per fiere, congressi e mostre. Una progettazione colta, in grado di inserirsi coerentemente nelle caratteristiche identitarie di ciascun oggetto, anche attraverso l'impiego di pannelli mobili che garantiscano di volta in volta diverse configurazioni, senza oscurare la visione d'insieme delle spazialità industriali.

Non tutte le architetture novecentesche si prestano però ad una rifunzionalizzazione così ampia. Nel caso delle Basi Cannone (ed. 14) e della Polveriera (ed. 11), ad esempio, le spazialità interne particolarmente compresse richiedono lo studio di modalità fruizione per agevolare la visita. In questi casi, la progettazione è rivolta ai temi dell'accessibilità e della musealizzazione: nuovi percorsi esterni, integrati al paesaggio circostante, colmano le differenze di quota dei bastioni e definiscono nuove fasce di rispetto per le strutture in calcestruzzo. Rampe esterne e dispositivi informativi consentono una fruizione inclusiva, agevolando la comprensione di un patrimonio oggi in completo abbandono e trascurato negli attuali percorsi di visita (Figura 3).

Una considerazione finale, ma non secondaria, va dedicata alla definizione degli interventi operativi per la conservazione materiale degli edifici, operazioni troppo spesso slegate dalla complessa pratica che è l'architettura per il costruito. Trascurare tale connessione mette a repentaglio la coerenza delle decisioni, influenzando il modo in cui l'oggetto e il luogo saranno percepiti, compresi e fruiti. Lo strumento della convenzione di ricerca consente di ridare coerenza a questo dualismo da sciogliere, istituendo o

consolidando reti di relazioni e di dialogo attivo tra amministrazioni locali, enti di tutela, atenei e numerosi stakeholders uniti nell'obiettivo comune di restituire alla comunità un luogo emblematico della dismissione del patrimonio militare.



Figura 3. Edificio 14 (Basi Cannone). Conservazione delle strutture in c.a. e nuovi dispositivi di accessibilità e fruizione. Fonte: L. Lazzarotto, A. Leonardi, M. Barberini, Corso di Teorie e Tecniche del Restauro, Laurea Magistrale in Architettura, Università Iuav di Venezia, A.A. 2020-21, docente: S. Di Resta, collab.: G. Danesi, A. Zanella.

#### **Dichiarazione suddivisione lavoro di ricerca**

Il concept della ricerca e la metodologia di indagine sono stati sviluppati congiuntamente dagli autori. Nello specifico, S. Di Resta è autrice del par. 1; S. Mondini del par. 2; G. Danesi del par. 3. Le conclusioni (par. 4) sono state elaborate congiuntamente da S. Di Resta e G. Danesi.

#### **Riferimenti**

- Arvali, L. (2007). *Il Forte di Marghera. Comitato per la salvaguardia del Museo Storico Militare di Forte Marghera*. Martellago: M&C Grafiche
- Borsi, F. (1994). Il restauro del Moderno: problemi e interrogativi. In F., Guarisco (Ed.), «A-letheia», *L'architettura moderna conoscenza, tutela, valorizzazione* (pp. 4-8). Firenze: Alinea
- Danesi G. & Di Resta S. (in corso di pubblicazione). *Forte Marghera '900. Prospettive di conservazione del patrimonio moderno nel complesso fortificato*, Siracusa: LetteraVentidue
- Fiorani, D., Kealy, L. & Musso, S. F. (2017). *Conservation adaptation: keeping alive the spirit of the place adaptive reuse of heritage with symbolic value*. Hasselt: EAAE
- Foffano, R., Lugato, D. (1988). *Da Marghera a Forte Marghera: storia delle trasformazioni dell'antico borgo di Marghera da ambiente naturale ad area fortificata*. Spinea: Multigraf
- Moro, P. (2001). *Il piano di attacco austriaco contro Venezia: il territorio, la laguna, i fiumi, i forti e le città nell'anno 1900*. Venezia: Marsilio
- Pratali Maffei, S. (2014). *Forte Marghera, cuore del campo trincerato. Gruppo di lavoro per Forte Marghera... stella d'acqua*. Gorizia: RES

- Scroccaro, M. & Pietrobon, C. (2012). *Mestre in grigioverde. La terraferma veneziana durante la Grande Guerra*, Venezia: Biblion
- Vio, G. (2009). *Stella d'acqua: politiche e riflessioni per il recupero di Forte Marghera a Venezia*. Padova: CLEUP
- Zanlorenzi, C. (1997). *I forti di Mestre. Storia di un campo trincerato*. Sommacampagna: Cierre

