

**A**

Aisu International  
Associazione Italiana  
di Storia Urbana

**SU**

**CITTÀ CHE  
SI ADATTANO?**

**ADAPTIVE  
CITIES?**

**4** TOMI  
BOOKS | **3**

INSIGHTS

4

# CITTÀ CHE SI ADATTANO? ADAPTIVE CITIES?

a cura di  
edited by

Rosa Tamborrino

1

Adattabilità o incapacità adattiva di fronte al cambiamento  
*Adaptability or Adaptive Inability in the Face of Change*

a cura di / edited by Cristina Cuneo

2

Adattabilità in circostanze ordinarie  
*Ordinary Conditions Adaptability*

a cura di / edited by Chiara Devoti, Pelin Bolca

3

Processi urbani di adattamento e resilienza tra permanenza e precarietà  
*Urban Processes of Adaptation and Resilience Between Permanence and Precariousness*

a cura di / edited by Andrea Longhi

4

Strategie di adattamento e patrimonio critico  
*Adaptive Strategies and Critical Heritage*

a cura di / edited by Rosa Tamborrino

# **CITTÀ CHE SI ADATTANO? ADAPTIVE CITIES?**

TOMO  
BOOK

3

**PROCESSI URBANI  
DI ADATTAMENTO E RESILIENZA  
TRA PERMANENZA E PRECARIETÀ**

**URBAN PROCESSES OF ADAPTATION  
AND RESILIENCE BETWEEN  
PERMANENCE AND PRECARIOUSNESS**

a cura di  
edited by

**Andrea Longhi**

COLLANA EDITORIALE / EDITORIAL SERIES  
Insights

DIREZIONE / EDITORS

Elena Svalduz (Presidente AISU / AISU President 2022-2026)

Massimiliano Savorra (Vice Presidente AISU / AISU Vice President 2022-2026)

COMITATO SCIENTIFICO / SCIENTIFIC COMMITTEE

Pelin Bolca, Alfredo Buccaro, Donatella Calabi, Giovanni Cristina, Cristina Cuneo, Marco Folin, Ludovica Galeazzo, Emanuela Garofalo, Paola Lanaro, Andrea Longhi, Andrea Maglio, Emma Maglio, Elena Manzo, Luca Mocarrelli, Heleni Porfyriou, Marco Pretelli, Fulvio Rinaudo, Massimiliano Savorra, Donatella Strangio, Elena Svalduz, Rosa Tamborrino, Ines Tolic, Stefano Zaggia, Guido Zucconi (Organi di governo AISU / AISU Committees 2022-2026)

*Città che si adattano? / Adaptive Cities?*

a cura di / edited by Rosa Tamborrino

PROGETTO GRAFICO E IMPAGINAZIONE TESTI / GRAPHIC DESIGN AND LAYOUT  
Luisa Montobbio

Aisu International 2024

DIRETTRICE EDITORIALE / EDITORIAL DIRECTOR

Rosa Tamborrino



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> o spedisci una lettera a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA. Citare con link a: <https://aisuinternational.org/collana-proceedings/>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA. Please quote link: <https://aisuinternational.org/en/collana-proceedings/>

Prima edizione / First edition: Torino 2024

ISBN 978-88-31277-09-9

AISU international

c/o DIST (Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio)

Politecnico di Torino, viale Pier Andrea Mattioli n. 39, 10125 Torino

<https://aisuinternational.org/>

**RI-ABITARE/DIS-ABITARE.  
STRATEGIE E PROGETTI PER  
LUOGHI E SPAZI IN ATTESA**

**RE-INHABITING / UN-INHABITING.  
STRATEGIES AND DESIGNS FOR  
SUSPENDED PLACES AND SPACES**

# PROTOCOLLI INTEGRATI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE SOSTENIBILE DI GRANDI COMPLESSI ED AREALI DEMANIALI STORICI DISMESSI. IL PROGETTO SOSLABS

ELISA PILIA, ALICE SCALAS

## Abstract

*The paper presents the first results of a transdisciplinary research conducted in support of the development of the Sardinian SRSvS, as territorial declination of The National Strategy for Sustainable Development referred to the Agenda 2030, aimed at defining a virtuous interinstitutional and interdisciplinary methodological protocol for the participatory reinterpretation and the compatible reuse of the state-owned abandoned cultural heritage.*

## Keywords

*Sustainable heritage, transdisciplinary methodology, participatory approach, SRSvS, Agenda 2030*

## Introduzione

Il contributo presenta i primi risultati della ricerca transdisciplinare “SOSLabs. Laboratori di ricerca-azione per la Sostenibilità urbana”, progetto dell’Università degli Studi di Cagliari, finanziato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell’ambito del “Bando per promuovere progetti di ricerca a supporto dell’attuazione della Strategie Regionali e Provinciali per lo Sviluppo Sostenibile - Bando SNSvS”. Il progetto si propone, nell’ambito di tre laboratori di ricerca-azione, la costruzione di modelli transcalari di valutazione della sostenibilità nelle attività di programmazione, pianificazione e progettazione urbana a supporto degli interventi pubblici di governo del territorio.

Nello specifico, si presenta il lavoro sviluppato nel SOSLab3, coordinato dai professori D.R. Fiorino e G. Sistu, teso a concretizzare una metodologia transdisciplinare per il perseguimento degli obiettivi della SRSvS nell’ambito dell’edilizia circolare - fondamentale per il governo integrato del territorio - attraverso il restauro delle architetture e dei paesaggi storici urbani; il recupero dei materiali e delle modalità costruttive identitarie e della tradizione; l’impiego di materiali costruttivi ecocompatibili e riciclabili; l’analisi e la gestione delle trasformazioni sociali e delle dinamiche territoriali in funzione della valorizzazione del patrimonio edilizio pubblico; la sostenibilità culturale, economica e

sociale dei progetti di trasformazione e l'intersezione con il segmento della imprenditorialità innovativa.

In particolare, l'applicazione della metodologia si concentra sul patrimonio culturale demaniale dismesso, per la maggior parte caratterizzato da grandi dimensioni, da un alto numero di stratigrafie costruttive, tra loro anche fortemente eterogenee, da utilizzi differenti e spesso contrastanti nel corso della loro storia, nonché da elevati livelli di compromissione materica - determinata da usi impropri o da prolungati periodi di abbandono - il cui destino appare 'sospeso' in attesa di coerenti e sostenibili programmi di rifunzionalizzazione [Fiorino 2021]. Su questo complesso patrimonio gravano gli effetti dei ritardi delle dismissioni, le difficoltà di attribuzione delle responsabilità di gestione e la mancanza di strategie di riuso che ne riconoscano la centralità e permettano l'espressione delle sue potenzialità [Perelli e Sistu 2021].

La ricerca si è quindi concentrata sull'analisi e l'ottimizzazione del processo culturale, sociale, economico e tecnico che lega la conservazione del patrimonio alla sua reinterpretazione attraverso un riuso compatibile a supporto dello sviluppo delle comunità locali. Infine, è stata elaborata una metodologia operativa in grado di rendere visibile e misurabile la sostenibilità dei processi di ridestinazione correlati a mutamenti nell'uso, nella proprietà e nella gestione di beni storici demaniali.

## La metodologia

Entro la più ampia ricerca sopra richiamata, il SosLAB3, ha elaborato un protocollo alla scala architettonica, che possa essere adottato per la rifunzionalizzazione sostenibile di tutti i beni immobili che fanno parte o entreranno a far parte del patrimonio immobiliare pubblico, per i quali non è stata ancora definita una nuova destinazione d'uso. Si propone un approccio modulare, replicabile, transcalare e semplificato (Fig. 1), che si concentra sulle fabbriche demaniali e in particolare sui beni militari dimessi e in dismissione, a partire dalla conoscenza, restauro e valorizzazione delle componenti materiche e dalla valutazione dell'insieme di relazioni che su quei beni insistono. Si intende così supportare concretamente l'autorità pubblica negli interventi di ridestinazione d'uso in modo che questi vengano realizzati in tempi ragionevoli e si qualificino come contributo alla sostenibilità alle diverse scale (di quartiere e urbana) attraverso percorsi partecipati e inclusivi, tenendo in considerazione non solo le esigenze della conservazione e valorizzazione del patrimonio storico costruito, ma anche l'attivazione di processi di *governance* multilivello, con il coinvolgimento proattivo degli attori interessati e delle comunità.

Il metodo riprende il paradigma della città sostenibile [Indovina 2003; Martinelli e Mininni 2021] nella quale emergono e si territorializzano i rapporti fra gli attori urbani [Raffestin 1981; Dematteis 1999]. La *governance* di una città «inclusiva, sicura, resiliente e sostenibile», [obiettivo 11 Agenda 2030] necessita di strumenti che facilitino l'emersione desiderata della comunità rispetto alla rifunzionalizzazione del patrimonio immobiliare pubblico. L'ambito di ricerca viene indagato, pertanto, attraverso un approccio attento al sistema di relazioni di tipo economico, politico e sociale che insistono



1: Schema metodologico.



sul territorio oggetto di interesse, con attenzione ai nuovi processi di ‘civilizzazione urbana’ fondati sulla «ricostruzione degli spazi pubblici inclusivi per la gestione dei beni comuni» [Dematteis e Magnaghi 2018, 18]. Per questo, il protocollo attribuisce centralità all’ascolto del territorio nell’ambito degli interventi di riuso: i concetti del restauro e dell’edilizia circolare si affiancano a quello del «diritto alla città» [Lefebvre 1970] che si manifesta nella fruizione dello spazio urbano [Balestrieri 2011] e nella partecipazione ai processi pianificatori.

Per raggiungere gli obiettivi generali e comuni ai tre SOS Labs, i modelli elaborati sono stati infine applicati a un caso studio dimostrativo: la riqualificazione sostenibile della Caserma Carlo Ederle, un compendio militare in dismissione nell’area urbana di Cagliari del Promontorio di San Bartolomeo, caratterizzato dalla presenza di aree di tutela ambientale, di insediamenti residenziali e di grandi complessi immobiliari militari.

### *L’analisi del patrimonio costruito storico demaniale dismesso (E.P.)*

La definizione del protocollo metodologico interistituzionale e interdisciplinare si è concentrata sul patrimonio costruito storico demaniale dismesso, che risulta essere in gran parte di uso militare [Fiorino 2017; Camerin e Gastaldi 2019]. La questione della dismissione e riuso delle strutture demaniali storiche è di grande attualità nel contesto di riferimento e ha visto nell’ultimo decennio intensificare gli studi interdisciplinari finalizzati, da un lato, a mettere in luce il generale stallo istituzionale che ha portato all’abbandono di molti complessi architettonici di grande valore storico e, dall’altro, a costruire scenari sostenibili di riuso, in grado di garantirne la conservazione e, allo stesso tempo, di rispondere alle pressanti esigenze di contenimento della spesa pubblica e di individuazione di nuovi contenitori di servizi per la collettività [Bagaen e Clark 2016; Bombardelli 2016; Damiani e Fiorino 2017; Longo 2020; Camerin e Gastaldi 2021].

Una prima fase di analisi (STEP 1) discende dagli studi alla scala territoriale e urbana secondo i modelli e i protocolli di ricerca messi a punto nei laboratori SOSLab1 e SOSLab2, complementari nella definizione di un approccio metodologico e di un modello di valutazione della sostenibilità condiviso a supporto ai processi di definizione della SRSvS.

Alla scala architettonica, il bene è invece investigato attraverso un consolidato protocollo di indagine [Fiorino et al. 2018] che prevede studi indiretti e diretti (STEP2). I primi, volti alla ricostruzione dell’evoluzione storica e architettonica dei complessi, nonché all’identificazione dei loro valori culturali, sono condotti mediante lo studio critico-interpretativo e incrociato delle fonti documentarie e iconografiche storiche rinvenute a seguito di accurate ricerche archivistiche nei diversi archivi nazionali. Tale analisi storico-critica è indirizzata non solo all’acquisizione di tutta la documentazione inerente alla storia edificatoria del bene ma anche a quella dei suoi restauri, consentendo una più ampia comprensione circa lo stato di conservazione del bene a partire dagli interventi pregressi. Le analisi dirette sono costituite, invece, dall’investigazione sul manufatto mediante: rilievi geometrici architettonici e strutturali, analisi dei materiali, delle tecniche e dello stato di conservazione volti alla conoscenza delle componenti architettoniche, materiali, cronologiche e strutturali della fabbrica. Lo studio degli aspetti morfologici,

dimensionali e tecnologici è quindi condotto con strumentazioni e tecniche sia tradizionali che innovative proprie della geomatica, della diagnostica non distruttiva e/o parzialmente dei materiali naturali e artificiali; della geofisica applicata; della fisica tecnica ambientale, illuminotecnica e acustica.

Tale conoscenza integrata, costituita da una grande quantità di dati eterogenei, ha richiesto la messa a punto di un sistema informativo di acquisizione, archiviazione ragionata delle informazioni, di confronto parametrico tra dati omogenei e la sovrapposizione dei tematismi derivanti dall'aggregazione dei dati. In dettaglio, seguendo la metodologia *raumbuch*, è stato messo a punto un articolato tracciato schedografico finalizzato a registrare, parametrare e correlare le informazioni relative a ciascun elemento delle fabbriche oggetto di studio. L'introduzione nella scheda delle categorie di intervento in progetto e il ricorso a vocabolari sintetici e indicatori parametrici di tipo numerico, ha consentito allo strumento di proporsi come un efficace apparato valutativo e gestionale, a supporto del processo decisionale di restauro, riqualificazione e valorizzazione dei beni investigati. Tale procedura, sperimentata durante gli studi condotti sui compendi militari, è stata progressivamente ottimizzata per essere concettualmente e tecnicamente coerente con i modelli HBIM, creando un innovativo protocollo 'certificato' e 'protetto' di monitoraggio e *governance* intelligente del patrimonio, codificando per ciascuna categoria infrastrutturale, modelli funzionali e logistici applicabili in maniera scalare su tutto il territorio nazionale [Fiorino et al. 2017].

### *L'approccio partecipativo (A.S.)*

La fase di *assessment* (STEP 3) declina il tema della sostenibilità come inclusione nella definizione e attuazione degli interventi pubblici di individui e gruppi che abbiano un interesse sugli esiti del processo decisionale. Sono così recepite le indicazioni dettate dall'*Agenda 21* [UNCED 1992], dalla *Carta della partecipazione* [INU 2014], dal *Libro bianco sulla Governance Europea* [CE 2001] per una maggiore qualità dell'azione pubblica coerente con le indicazioni dell'*Agenda 2030* in attuazione della SRSvS. I processi di ascolto del territorio definiscono «gli interessi, i bisogni e gli attori che sono rappresentati nelle tante geografie che di ogni luogo è possibile descrivere» [Governa 2014, 38]. Le ricerche che hanno informato il quadro conoscitivo di SOSLab3, e in particolare il progetto PISQ “Analisi controfattuale e valutazione del rischio sull'area interessata dal Poligono Interforze del Salto di Quirra”, influenzano la costruzione della metodologia che si presenta come scalabile e modulare a seconda dell'entità e importanza del bene oggetto di interesse. Per i beni complessi viene proposto un approccio in più fasi che includa il metodo degli esperimenti di scelta, strumento che permette di individuare quali siano i desideri e i bisogni della cittadinanza relativamente all'utilizzo di un territorio e di un bene pubblico grazie alla correlazione tra opzioni progettuali di riuso e verifica del valore economico attribuito alle scelte, tramite la valutazione di costi e benefici [Calia, Sistu, Strazzeria 2020].

Tale approccio supporta l'azione dell'amministrazione già in fase di pianificazione e garantisce una maggiore trasparenza delle decisioni pubbliche.

Il protocollo prevede una fase qualitativa e una quantitativa. Nella prima, la conoscenza del tema viene approfondita attraverso la raccolta di informazioni importanti sul contesto di riferimento tramite l'analisi territoriale; la revisione della letteratura esistente, degli articoli della stampa locale e dei documenti ufficiali; le interviste alle comunità locali e agli attori chiave.

La metodologia partecipativa prevede quindi l'organizzazione di focus group con i cittadini, per evidenziare ulteriori temi ricorrenti, criticità e proposte di intervento e condividere le risultanze della valutazione della sostenibilità degli scenari di riuso. La situazione pandemica degli ultimi anni ha limitato il ricorso a questo strumento nell'ambito del progetto SOSLabs.

Le informazioni raccolte convergono in un'analisi SWOT, i risultati della quale delineano lo stato di fatto e i possibili scenari di riuso del bene oggetto di studio.

Nella fase quantitativa, in applicazione della metodologia degli esperimenti di scelta, si definiscono le alternative da proporre ai rispondenti (scenari) e i relativi attributi che il decisore prende in considerazione per effettuare la propria scelta tra più possibilità. Segue la stesura dei questionari e l'individuazione della modalità di somministrazione. Infine, si analizzano i dati tramite adeguati modelli econometrici, si stimano i parametri di preferenza e il valore monetario attribuito dai cittadini alle alternative di scelta in termini di costi/benefici [Sistu e Strazzera 2015; Sistu, Meleddu, Strazzera 2017; Strazzera, Meleddu, Atzori, 2022].

Lo strumento degli esperimenti di scelta viene suggerito per i beni complessi, viceversa si propongono altre metodologie partecipative (come Metaplan®, OST, GOOP, EASW®, Giochi territoriali).

### ***Definizione degli scenari di riuso sostenibile e indicatori di monitoraggio***

L'integrazione degli esiti delle precedenti fasi di analisi consente così di arrivare alla definizione dei livelli di tutela e del grado di libertà dell'azione progettuale necessaria al riuso (grado di trasformabilità) e alla individuazione degli interventi di restauro, riqualificazione architettonica e rifunzionalizzazione compatibile del manufatto all'interno del contesto socioeconomico investigato (STEP 4).

Col fine di monitorare la sostenibilità di tale processo di ridestinazione, il protocollo ha previsto, inoltre, la definizione di appositi *set* di 'indicatori di sostenibilità, atti a verificare la compatibilità storico-culturale dei programmi di riconversione, anche in relazione alle tematiche del miglioramento ed efficientamento prestazionale, dell'impatto socioeconomico, della *governance* e dei livelli di inclusione. Tali parametri si basano sullo studio integrato delle fabbriche storiche, sul riconoscimento delle componenti materiali e immateriali delle stesse, sulla vocazione e conservazione della specificità dei luoghi investigati e sulla soddisfazione nei processi di riuso delle dimensioni della *governance* [Bezzi 2007]: sostenibilità, efficienza, efficacia, partecipazione, trasparenza, responsabilità, capacità [Franceschetti, Da Re, Secco 2012]. Nello specifico, il processo di individuazione e validazione è stato avviato dall'analisi degli indicatori già selezionati entro i cinque temi strategici della SRSvS della Sardegna [Sardegna 2030], divisi per macro-azioni. La complessità delle questioni e delle problematiche da monitorare nel processo

di riuso alla scala architettonica ha però fatto emergere la necessità di definire delle ‘aree tematiche chiave’ proprie del gruppo di lavoro SOSLab3 (compatibilità delle trasformazioni; miglioramento ed efficientamento prestazionale; governabilità dei processi amministrativi; impatto socioeconomico; *governance* multilivello dei processi) entro le quali implementare nuovi indicatori più specifici, come quelli suggeriti dai consolidati protocolli di certificazione, quali Itaca e GBC Historic Building<sup>®</sup>, strumenti innovativi di unione tra i criteri di sostenibilità e l’ampio patrimonio di conoscenze del mondo del restauro architettonico. Inoltre, è stato codificato l’‘indice di priorità dell’intervento’, il quale esprime il grado di urgenza per l’attivazione del processo di riuso. Tale indice viene definito a partire dall’attribuzione di una scala di valori numerici a due fattori: lo stato di conservazione del bene e il grado di intervento ad esso associato. A seguito della fase di ascolto del territorio si somma un ulteriore valore su base binaria (0/2) definito come ‘indice di priorità PA (*participatory approach*)’. È così definita una matrice delle priorità di ridestinazione, alla quale attingere per stilare un cronoprogramma degli interventi alle diverse scale (Fig. 2).

**Matrice delle priorità di ridestinazione**

	<i>Attuazione protocollo d'intesa e passaggio a nuovo ente (2)</i>	<i>Attuazione protocollo d'intesa e definizione di prossimo uso/ente (1)</i>	<i>Nessun protocollo (0)</i>
<i>Architettura in stato di abbandono</i> > interventi di ristrutturazione edilizia per nuovo uso (5)	7	6	5
<i>Architettura parzialmente dismessa/in stato di inagibilità</i> > interventi di ristrutturazione (nuovo uso) e manutenzione straordinaria (4)	6	5	4
<i>Architettura in uso</i> > restauro e risanamento conservativo (3)	5	4	3
<i>Architettura in uso</i> > manutenzione straordinaria (2)	4	3	2
<i>Architettura in uso</i> > manutenzione ordinaria (1)	3	2	0

**Indice di priorità\***

Priorità alta: 7-6 | Priorità media: 5-4 | Priorità bassa: 3-2 | Nessuna priorità: 0

\*da sommare ‘indicatore di priorità PA (*participatory approach*)’ il cui valore è esito del processo partecipato: Non considerato / considerato prioritario: 0/2

2: Matrice dell’indice di priorità di ridestinazione.

I risultati della ricerca e gli esiti delle attività svolte nel SOSLab3 sono orientati a dotare l'azione pubblica degli strumenti necessari per attivare processi di rifunzionalizzazione sostenibile di tutti i beni demaniali (militari e non). Infatti, dalla combinazione dei protocolli interdisciplinari qualitativi e quantitativi enunciati è possibile arrivare alla definizione di scenari di riuso sostenibile del patrimonio immobiliare pubblico proponendo un ventaglio di soluzioni progettuali che potrà essere verificato e realizzato dalle istituzioni coinvolte nel processo di riuso (STEP5). La metodologia e il sistema di indicatori sono stati validati in occasione di un incontro operativo multi-attore alla presenza di istituzioni, organizzazioni e cittadini nell'ambito delle attività di progetto.

## Conclusioni

La ricerca SOSLabs, volta alla definizione di strumenti di *governance* a supporto dell'elaborazione della SRSvS della Sardegna, ha quindi definito un protocollo metodologico integrato, modulare, transdisciplinare e multiscalare per la valutazione sostenibile dei processi di ridestinazione degli immobili demaniali.

Il confronto tra le discipline ha portato alla codifica di indicatori settoriali puntuali relativi a tematiche al momento non considerate nella Strategia Regionale quali: la compatibilità delle trasformazioni in termini materici e di usi, molto spesso ancora non considerata; il perseguimento delle linee guida e degli standard enunciati dall'edilizia circolare relativamente all'impiego di materiali riciclabili e sostenibili, contemplati a livello progettuale in via trasversale e marginale; la governabilità dei processi amministrativi, con riferimento alle tempistiche e alla effettiva possibilità che un fabbricato possa essere oggetto di un processo di ridestinazione d'uso; l'indice di priorità del processo di ridestinazione che fornisce alla pubblica amministrazione uno strumento fondamentale per la definizione della programmazione degli interventi sui beni, considerando l'effettiva fattibilità e gestibilità del processo.

La modularità della metodologia prevista, in relazione alle caratteristiche specifiche di ciascun bene, permette di calibrare e definire l'impegno delle amministrazioni coinvolte rispetto alle risorse economiche e umane a disposizione. La valutazione dell'accoglienza delle istanze raccolte nel processo partecipativo nella stesura finale di progetto, inserita tra gli indicatori di processo e parte integrante dell'approccio metodologico, fornisce uno strumento di supporto all'amministrazione nella gestione delle situazioni di conflitto che spesso accompagnano i processi decisionali.

L'integrazione dei modelli di indagine relativi alla lettura del manufatto nei suoi aspetti materici con quelli propri dell'approccio partecipativo ha consentito di calare concretamente il processo nel contesto di appartenenza, considerando gli aspetti culturali, sociali ed economici del bene secondo un approccio olistico. Il modello di valutazione della sostenibilità degli interventi, così concepito, verifica in maniera analitica, pesata, misurabile e comparativa i gradi di trasformabilità del bene, la reale fattibilità e le tempistiche di tali processi, la presenza di eventuali criticità e l'individuazione di correttivi da apportare alle scelte progettuali per una migliore adesione ai SDGs.

## Bibliografia

- BAGAEEN, S. E CLARK, C. (a cura di) (2016). *Sustainable regeneration on former military sites*, Londra, Routledge.
- BALESTRIERI, M. (2011). *Marginalità e progetto urbano*, Milano, Franco Angeli.
- BEZZI, C. (2007). *Cos'è la valutazione*, Milano, Franco Angeli.
- BOMBARDELLI, M. (a cura di) (2016). *Prendersi cura dei beni comuni per uscire dalla crisi. Nuove risorse e nuovi modelli di amministrazione*, Napoli, Editoriale Scientifica.
- CALIA, P.P., SISTU, G. E STRAZZERA, E. (2020). *The Impact of Military Downsizing on Two Italian Communities: A Counterfactual Approach Using the Synthetic Control Method*, «Defence and Peace Economics», 32:5, pp. 600-620.
- CAMERIN, F., GASTALDI, F. (2019). *Aree militari dismesse e rigenerazione urbana. Potenzialità di valorizzazione del territorio, innovazioni legislative e di processo*, Siracusa, Lettera Ventidue Edizioni S.r.l.
- CAMERIN, F., GASTALDI, F. (a cura di) (2021). *Rigenerare le aree dismesse. Prospettive, dibattiti e riconversioni in Italia, Spagna e in contesti internazionali*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli Editore.
- DAMIANI, G., FIORINO, D.R. (a cura di) (2007). *Military Landscapes. A Future for Military Heritage*, Milano.
- DEMATTEIS, G. (1999). *Sul crocevia della territorialità urbana*, in *I futuri della città* a cura di G. Dematteis, F. Indovina, M. A., E. Piroddi, E. Scandurra, B. Secchi, Milano, Franco Angeli, pp. 117-126.
- DEMATTEIS, G., MAGNAGHI, A. (2018). *Patrimonio territoriale e corallità produttiva: nuove frontiere per i sistemi economici locali*. Scienze del territorio\_ Le economie del territorio bene comune (6), p. 12-25.
- FIORINO, D. (2021). *Sinergie. Percorsi interistituzionali per la riqualificazione delle aree militari*, Cagliari, Unicapress.
- FIORINO, D.R., PILIA, E., VARGIU, M. (2018). *Protocolli conoscitivi integrati per la tutela e la riconversione del patrimonio militare. Applicazioni sperimentali sulle caserme di Cagliari*, in *Colloqui.AT.e 2018, Edilizia circolare* a cura di F. Cuboni, F. Desogus, F. e E. Quaquero, Roma, Edicom edizioni, pp. 346-359.
- FRANCESCHETTI, G., DA RE, R., SECCO, L. (2012). *Un set di indicatori per misurare la qualità della governance nei territori rurali*. «Agriregionieuropa»,8[30], pp. 70-75.
- GOVERNA, F. (2014). *Tra geografia e politiche. Ripensare lo sviluppo locale*, Roma, Donizelli.
- INDOVINA, F. (2003). *La città sostenibile: sosteniamo la città*, in «Archivio di studi urbani e regionali» n. 77, Milano, Franco Angeli, pp. 1-31.
- LEFEBVRE, H. (1970). *Il diritto alla città*, Padova, Marsilio Editori.
- LONGO, C. (2020). *La valorizzazione dei beni demaniali e il Codice dei contratti pubblici*, Trento, Tangram Edizioni Scientifiche.
- MARTINELLI, N., MININNI, M. (a cura di) (2021). *Città Sostenibilità Resilienza: L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030*, Roma, Donzelli Editore.
- PERELLI, C., SISTU, G. (2021). *Patrimonio militare, un'ingombrante assenza*, in *Cagliari. Geografie e visioni di una città*, a cura di R. Cattedra, M. Tanca, S. Aru, F. Troin F., Milano, Franco Angeli, pp.191-199.
- RAFFESTIN, C. (1981). *Per una geografia del potere*, Milano, Unicopoli.

SISTU G., STRAZZERA E. (2015), Relazione finale del progetto di ricerca PISQ “Analisi controfattuale e valutazione del rischio sull’area interessata dal Poligono Interforze del Salto di Quirra”, L. R. 7 agosto 2007, n. 7, “Promozione della Ricerca scientifica e Tecnologica in Sardegna Annualità 2011.

SISTU, G.; MELEDDU, D; STRAZZERA, E. (2017). *Il senso del luogo. Comunità e sviluppo nel Poligono Interforze del Salto di Quirra, Accettabilità sociale e valutazione economica delle basi militari in Sardegna: il caso del Poligono Interforze del Salto di Quirra* [24 novembre 2017] in M. Cardia (a cura di), *Atti del Ciclo di Attività 70 anni di Autonomia speciale della Sardegna*, Cagliari, ottobre 2017 - gennaio 2018, Aipsa Edizioni.

STRAZZERA, E.; MELEDDU, D; ATZORI, R. (2022), *A hybrid choice modelling approach to estimate the trade-off between perceived environmental risks and economic benefits*, *Ecological economics* v.196.