PVBLICA

ReUso 2025

Territori Marginali_Patrimonio a Rischio

Documentazione | Restauro | Rigenerazione | Sostenibilità

a cura di
Caterina Palestini, Stefano Brusaporci,
Giovanni Caffio, Alessandro Basso

ISBN: 978-8899586-607

PVBLICA

ReUso 2025

Territori Marginali_Patrimonio a Rischio

Documentazione | Restauro | Rigenerazione | Sostenibilità

a cura di
Caterina Palestini, Stefano Brusaporci,
Giovanni Caffio, Alessandro Basso

ISBN: 978-8899586-607

Caterina Palestini, Stefano Brusaporci, Giovanni Caffio, Alessandro Basso (a cura di)
ReUso 2025: Territori Marginali_Patrimonio a Rischio
© PUBLICA, Alghero, 2025
ISBN 978·8899586·607
Pubblicazione Ottobre 2025

I saggi contenuti in questo volume sono stati sottoposti
a referaggio cieco (*double blind peer review*) da parte di *referee*
facenti parte di un apposito comitato scientifico.

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara

Dipartimento Ingegneria Civile, Edile, Architettura e Ambientale
Università degli Studi dell'Aquila

Progetto grafico: Caterina Palestini, Giovanni Rasetti
Book design: Giovanni Rasetti

PUBLICA
WWW.PUBLICAPRESS.IT

CC BY NC ND

COMITATI

DIREZIONE SCIENTIFICA

Caterina Palestini – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti_Pescara
Stefano Brusaporci – Università degli Studi dell'Aquila

COORDINAMENTO EDITORIALE

Giovanni Caffio – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti_Pescara
Alessandro Basso – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti_Pescara

COMITATO D'ONORE

Liborio Stuppia – Magnifico Rettore Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti_Pescara
Tonio Di Battista – Prorettore Sede Pescara – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti_Pescara
Paolo Fusero – Direttore DdA – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti_Pescara
Sergio Montelpare – Direttore INGEO- Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti_Pescara
Marcello Di Risio – Direttore DICEAA – Università degli Studi dell'Aquila
Angelo Piero Cappello – Direttore generale Creatività Contemporanea del Ministero della Cultura
Maria Vittoria Marini Clarelli – Ministero della Cultura- Direzione generale Creatività Contemporanea
Margherita Guccione – Direttore Grande MAXXI
Claudio Varagnoli – Università degli Studi Roma "La Sapienza"
Ornella Zerlenga – Presidente UID – Unione Italiana Disegno
Renata Picone – Presidente SIRA – Società Italiana per il Restauro dell'Architettura
Fabio Fatiguso – Presidente Ar.Tec. – Società Scientifica di Arch.Tecnica
Mario Losasso – Presidente SITda – Società Italiana di Tecnologia dell'Architettura
Berardo Naticchia – Presidente ISTEA – Italian Society of Science, Technology and Engeenering of Architecture
Michele Talia – Presidente INU – Istituto Nazionale di Urbanistica
Roberto Mascarucci – Direttivo Nazionale – Istituto Nazionale di Urbanistica
Giorgio Rocco – Presidente CSSAr Centro Studi per la Storia dell'Architettura
Lucio Zazzara – Presidente Ente Parco Nazionale della Maiella

COMITATO SCIENTIFICO

Massimo Angrilli – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Marcello Balzani – Università degli Studi di Ferrara
Calogero Bellanca – Università degli Studi di Roma 'La Sapienza
Graziella Bernardo – Università degli Studi della Basilicata
Marco Giorgio Bevilacqua – Università degli Studi di Pisa
Stefano Bertocci – Università degli Studi di Firenze
Matteo Bigongiari – Università degli Studi di Firenze
Vanessa Borges Brasileiro – Universida de Federal de Minas Gerais
Guido Camata – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Giovanni Caffio – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Alessio Cardaci – Università degli Studi di Bergamo
Alessandro Camiz – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Simonetta Ciranna – Università degli Studi dell'Aquila
Antonio Clemente – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Antonio Conte – Università degli Studi della Basilicata

Valentina Cristini – Universitat Politècnica de València
Pablo Alejandro Cruz – Escuela Politécnica de la Universidad de Extremadura
Stefano D'Avino – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara"
Pierluigi De Berardinis – Università degli Studi dell'Aquila
Piero Di Carlo – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Donato Di Ludovico – Università degli Studi dell'Aquila
Matteo Di Venosa – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Fauzia Farneti – Università degli Studi di Firenze
Laura Farroni – Università Roma Tre
Francesca Fatta – Università degli Studi Reggio Calabria
Anna Guaducci – Università degli Studi di Siena
Antonella Guida – Università degli Studi della Basilicata
Daniela Ladiana – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Dominik Lengyel – Brandenburg University of Technology Cottbus- Senftenberg
Mariangela Liuzzo – Università degli Studi di Enna 'Kore'
Nora Lombardini – Politecnico di Milano
Giovanni Minutoli – Università degli Studi Firenze
Susana Mora Alonso-Muñoyerro – Universidad Politécnica de Madrid
Renato Morganti – Università degli Studi dell'Aquila
Luis Palmero Iglesias – Universitat Politècnica de València
Sandro Parrinello – Università degli Studi di Firenze
Francesca Picchio – Università degli Studi di Pavia
Donatella Radogna – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Paola Raffa – Università degli Studi Mediterranea
Marco Ricciarini – Università degli Studi di Pavia
Emanuele Romeo – Politecnico di Torino
Riccardo Rudiero – Politecnico di Torino
Lucia Serafini – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Marco Tanganelli – Università degli Studi di Firenze
Ilaria Trizio – Istituto per le Tecnologie della Costruzione CNR
Silvio Van Riel – Università degli Studi di Firenze
Maurizio Unali – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara"
Fernando Vegas López-Manzanares – Universitat Politècnica de València
Clara Verazzo – Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara"
Antonella Versaci – Università degli Studi di Enna 'Kore'

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Alessandro Basso – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Stefano Cecamore – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Valentino Sangiorgio – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Anna Dell'Amico – Università degli Studi di Pavia
Giovanni Rasetti – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Maurizio Perticarini – Università degli Studi di Padova
Luca Vespasiano – Università degli Studi dell'Aquila
Davide Pecilli – Università degli Studi dell'Aquila
Chiara Marchionni – Università degli Studi dell'Aquila
Elena Eramo – Università degli Studi di Roma Tor Vergata
Elena Simeoni – Università degli Studi di Perugia
Celeste D'Ercoli – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Lorenzo Morelli – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Lorenzo Pellegrini – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Benedetta D'incecco – Università degli Studi "G. d'Annunzio"

Fabio Zollo – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Stella Lolli – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Antonio Vasapollo – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Maria Chiara Capasso – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Andrea Di Cintio – Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Antonio Maria Nese – Università degli Studi "G. d'Annunzio"

COMITATO FONDATORE ASSOCIAZIONE REUSO

Stefano Bertocci – Università degli Studi di Firenze
Fauzia Farneti – Università degli Studi di Firenze
Giovanni Minutoli – Università degli Studi di Firenze
Susana Mora Alonso-Muñoyerro – Universidad Politécnica de Madrid
Silvio Van Riel – Università degli Studi di Firenze

PARTNER ISTITUZIONALI

SOCIETÀ SCIENTIFICHE

ORDINI PROFESSIONALI E ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA

CON IL PATROCINIO DI

SPONSOR

INDICE

XXI ***Introduzioni***

XXVI ***Lista degli Autori***

SEZIONE 1 - CONOSCENZA/DOCUMENTAZIONE
Tematiche, metodologie e tecnoculture per la conoscenza, la documentazione, il rilevamento, l'analisi, la rappresentazione rivolte alla valorizzazione del patrimonio materiale e immateriale. Esperienze e proposte rivolte allo studio storico e alla condivisione anche pubblica e partecipativa della conoscenza e del progetto.

2 Massimiliano Ciammaichella, Marta Vitale
Echi di silenti memorie. Atlante delle tonnare siciliane

12 Laura Magri
Architetture residenziali industrializzate nel secondo Novecento. Due condomini di Giancesare Battaini a Milano (1951-1968)

24 Ornella Zerlenga, Laura Baratin, Vincenzo Cirillo, Veronica Tronconi
Il complesso architettonico di Santa Maria della Vita a Napoli fra memoria religiosa e re-uso sociale

34 Luigi Corniello, Gianluca Gioioso, Mario Sansone
Documentazione per la conoscenza del patrimonio architettonico religioso dell'isola di Cefalonia in Grecia

46 Enrico Lamacchia, Daniele Altamura, Ruggero Ermini, Antonella Guida, Nicola Masini
Patrimonio architettonico e sistemi tradizionali di gestione della risorsa idrica: il caso studio della Masseria del Cristo a Matera. Digitalizzazione e analisi

58 Michele Sabatino
La chiesa 'Foresta' del Real Sito di Carditello: documentazione, rilievo e prospettive di riuso di un'opera minore

68 Regina Helena Vieira Santos, Luciano Migliaccio, Matteo Bigongiari
Casa 1, dal XVII secolo con struttura in terra battuta, il suo riutilizzo

78 Roberto Villalobos
La dualità dei Barrios Altos di Lima. Un'area a rischio: tra degrado urbano e attrattive turistiche

88 Manuela Incerti
Paesaggi sonori e olfattivi: esperienze multisensoriali per il Museo di Casa Romei

100 Giuseppe Fortunato, Lorenzo Russo, Antonio Agostino Zappani
Il rilievo del mulino ad acqua Perrotta per lo studio e la valorizzazione di un'architettura vernacolare

112 Mariangela Zevola
Parco Archeologico di Selinunte: percorso di conoscenza delle mura dell'Acropoli

122 Pablo dela Cal Nicolás, Alegría Colón Mur, Carlos Labarta Aizpún
Recuperación del paisaje cultural fronterizo del alto valle del Aragón (España)

134 Marco Paolucci, Simonetta Ciranna
Nascita, sviluppo e crisi dei Prati di Tivo al Gran Sasso d'Italia in Abruzzo. Analisi delle architetture e digitalizzazione dei documenti d'archivio per la preservazione e rigenerazione del patrimonio materiale e immateriale

146 Laura Farroni, Matteo Flavio Mancini
Immaginare il* reuso*. Previsioni dagli archivi di architettura

156 Riccardo Liberotti, Virginia Silvestri, Marco Petrini Elce, Vittorio Gusella
La Chiesa Templare di San Bevignate. Riuso fra conservazione e proiezione futura

168 Emanuele Giaccari, Paolo Giannandrea, Marianna Calia, Andrea Vitale, Ali Yaser Jafari
Conoscenza e strategie progettuali per il recupero, riqualificazione e riuso del borgo Taccone a Irsina, in Basilicata, Italia

180 Maurizio Perticarini, Andrea Giordano
Open-source processes for scan to BIM and common data environments for reused historic structures

190 Salvatore Damiano
Palermo e l'architettura del '900 a rischio: Palazzo Dara e l'Edificio nel Parco

200 Ornella Zerlenga, Rosina Iaderosa
From analysis to management: digital tools for the reuse of historic heritage

210 Ruggero Torti, Maria Linda Falcidieno, Gaia Leandri, Nicoletta Sorrentino
Storytelling visivo per 'rinnovati' spazi

222 Gerardo Maria Cennamo, Riccardo Miele
Territori marginali e patrimonio culturale a rischio: la via Francigena in Campania come volano di valorizzazione

234 Amra Salihbegović
Reshaping the ground. A comparative aesthetic assessment of contemporary underground museums

244 Francesca Picchio, Silvia La Placa, Francesca Galasso, Anna Dell'Amico, Hangjun Fu, Giulia Porcheddu, Marco Ricciarini
Metodologie integrate di rilievo per la documentazione di spazi urbani, da luoghi marginali a modelli dinamici di reuso

256 Martina Frattura, Konstantina Douka, Cecilia Mazzoli, Alice Monacelli, Lorna Dragonetti, Abigail C. Sekely, Ann Sussman, Annarita Ferrante
Beyond temporary events: cultural, social and physical dimensions in the adaptive reuse of the abandoned urban contexts

268 Giuseppina Enrica Cinque, Elena Eramo
Fragilità territoriale, resilienza demotica e spopolamento nell'alta valle dell'Aventino (Chieti)

280 Caterina Palestini, Alessandro Basso, Giovanni Rasetti
L'ex Cementificio Adriatico: struttura, contenuti e memoria nell'evoluzione urbana tra attualità e futuro

292 Alessandra Meschini, Federica D'Amato
'Ricucire una frattura'. Proposta per una strategia di valorizzazione del patrimonio architettonico dell'ex area industriale di Colleferro (RM)

304 Vincenzo Cirillo, Margherita Cicala, Domenico Iovane
Tecnologie di rilievo e conservazione del patrimonio architettonico: il caso studio del complesso di Santa Maria della Vita a Napoli fra integrazione di digitalizzazione e applicazione GeoRadar

314 Roberta Ferretti
Strategie di documentazione e valorizzazione del commercio su suolo pubblico: il caso del Mercato di San Lorenzo e del Mercato di Sant'Ambrogio a Firenze

324 Federico Cioli, Anastasia Cottini
Il convento di São Francisco do Monte a Viana do Castelo (Portogallo): esperienze di rilievo digitale integrato per la comprensione dell'architettura e del suo paesaggio

334 Enrica Bistagnino, Maria Linda Falcidieno
Segni visivi effimeri per la riqualificazione di spazi degradati

342 Andrea Lumini
L'HBIM per la rappresentazione storico-evolutiva e la gestione 4D del patrimonio architettonico. Il caso studio della chiesa Ramintoja a Vilnius

352 Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza, Davide Pecilli, Luca Vespasiano
Strategie di modellazione HBIM: il caso studio della chiesa di San Sebastiano a Canistro (AQ)

364 Pamela Maiezza, Alessandra Tata
Heritage BIM for university asset management: the case study of the Coppito Campus

372 Antimo Treviglio
Modellazione e organizzazione informativa in ambiente digitale per il patrimonio archeologico: il caso dell'anfiteatro romano di Siracusa

384 Alessandro Luigini, Giuseppe Nicastro
Rilevamento digitale e prototipazione aptica di manufatti liturgici: un workflow inclusivo per la valorizzazione del patrimonio storico-artistico dei Cappuccini d'Abruzzo

396 Giovanni Caffio, Maurizio Unali
La rappresentazione dell'Indice composito di Fragilità dei Borghi d'Abruzzo, fra 'ragione e sentimento'

408 Francesca Condorelli, Sara Morena
AI-based 3D reconstruction of Villino Rutelli from a single archival photograph

416 M.ª Pilar Biel, Alberto Nasarre
La innovación metodológica en la documentación del patrimonio arquitectónico: el caso de la Central Térmica de Aliga (Teruel, España)

428 Celeste D'Ercoli
L'organizzazione delle Olimpiadi: Ri-uso e Ri-generazione urbana come scelte sostenibili per il futuro

440 Ilaria Trizio, Adriana Marra, Francesca Savini
Archivi digitali integrati per la conoscenza condivisa e la documentazione del patrimonio architettonico delle aree interne: il caso degli opifici idraulici della valle dell'Aterno

452 Elena Simeoni, Stefano Brusaporci
Strategie di digitalizzazione 3D per la documentazione di reperti archeologici: il caso delle ceramiche di San Domenico

464 Giovanni Pancani, Lorenzo Matteoli, Vanni Frassoni, Houssem Dine Kouidhi
Tecnologie di rilievo digitale per la lettura e la valorizzazione delle architetture difensive: il caso dello Stradello di San Giovanni alla Vena (PI)

474 Antonio Conte, Marianna Calia, Roberto Pedone, Rossella Laera, Ali Yaser Jafari, Emanuela Borsci
Strategie di conoscenza e progetto per ri-abitare le Aree Interne

484 Roberta Agnifili
Riuso: una pratica di cura condivisa

SEZIONE 2 - RESTAURO/VALORIZZAZIONE
Teorie, orientamenti, indirizzi metodologici e casi studio per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio storico-architettonico, archeologico e paesaggistico. Studi, progetti, best practices per il recupero e riqualificazione del costruito e dell'ambiente urbano.

498 Sabrina Mellacqua
Le chiese rurali di Conversano. Dallo studio territoriale all'elaborazione di una proposta di restauro e valorizzazione

510 Elena Bosi, Morena Scaglia
Brugneto (PC) e la chiesa di San Pancrazio alla prova del tempo e dei dissesti

522 Cristiano Tosco, Niccolò Suraci
Second home heritage. Rebuilding the parents' house after an earthquake in seismic Italy

534 Emanuele Romeo
I siti archeologici dimenticati in Asia Minore. Dall'oblio alle possibili opportunità culturali

546 Riccardo Rudiero, Alberto Trombotto
Conoscere per valorizzare. Stefano Cambiano, ingegnere tra restauri e nuove costruzioni nella Pinerolo a cavallo tra i secoli XIX e XX

558 Elisabetta Grandis
Il tempio valdese di San Giovanni Lipioni: da luogo di culto a spazio profano

568 Brunella Canonaco
Caratteri architettonici-tipologici-costruttivi di un insediamento rupestre in Calabria: le grotte degli sbariati a Zungri

580 Daniele Romagnoli
Comprendere per conservare: la lettura territoriale e urbana come strumento di conoscenza e valorizzazione per Santa Vittoria in Matenano

590 Giuseppe Francesco Rociola
I borghi rupestri minori della Basilicata: un patrimonio fragile

604 Enrica Petrucci
On the presence of Roman Theatres in the contemporary urban landscape: the case of Ascoli Piceno in the Marche Region

616 Daniele Dabbene
Ex ospedale psichiatrico provinciale di Vercelli: dalla costruzione alle sfide del riuso

628 Luca Formigari, Daniele Romagnoli, Marco Zuppiroli
Strategie e progetti per la valorizzazione del patrimonio delle aree interne: l'esperienza di Monteleone di Spoleto

640 Edoardo Iommi
Strategie di riattivazione e valorizzazione di manufatti allo stato di rudere nell'entroterra marchigiano: il caso di Rocca Colonnalta

652 Antonella Mamì, Elvira Nicolini, Francesca Romano
The recovery of former slaughterhouses in western Sicily as an opportunity for urban regeneration of small towns

664 Pablo Palmero Sánchez, Carla de-Juan Ripoll
De fábrica calcinada a museo del fuego: rehabilitación y reuso arquitectónico de 'la algodonera' como patrimonio industrial en alcoy

676 Giorgia Ranieri
Restauro e patrimonio culturale tra tangibile e intangibile: una riflessione critica sulla Convenzione di Faro

688 Clara Verazzo, Cristina Santacroce
Oltre lo sguardo. Le analisi strumentali per la conoscenza dell'edilizia moderna. Il caso degli edifici di culto a Pescara

700 Elisa Mondin, Christian Campanella
L'intelligenza artificiale fra conservazione e 'restauro': sfide tecniche, limiti e possibili scenari futuri

710 Chiara Petrucci
Ricostruire l'identità: strategie per un recupero consapevole del centro storico di Accumoli

720 Clara Verazzo, Alessandra Controguerra, Martina Terebini
Know to preserve. Surveying for the restoration of monumental architectures

732 Clara Verazzo, Giandomenico Tartaglia
Abbazie dimenticate. Conoscenza, conservazione e valorizzazione del complesso benedettino della SS. Trinità sul Monte Sacro (Gargano)

744 Cecilia Antonini Lanari
L'uso delle preesistenze architettoniche tra conservazione e contraddizioni

752 Michele Esposito Cennamo, Lukas Isak
Ri-abitare le fortificazioni costiere. Strategie di riuso per Torre Rinalda

762 Salvatore Busa, Erica La Placa, Calogero Vinci
La muratura di epoca normanna a Palermo e la sua reinterpretazione tra XIX e XX secolo

774 Emanuele Richiusa
Oltre il limite. Un rinnovato dialogo tra patrimonio e città

786 Benedetta D'Incecco
Ricostruzioni a confronto. Modelli, strategie e criticità nei territori abruzzesi dopo i terremoti del 2009 e del 2016

798 Miriam Terzoni, Nora Lombardini
The consequences of war destruction in the 19th century: the beginning of the protection of cultural heritage as a safeguard of human rights

810 Fabrizio De Cesaris, Claudia Verzari
Stazzano Vecchio e Nuovo: l'antico in soccorso al contemporaneo, multidisciplinarietà e conservazione sostenibile

822 Nicola La Vitola
Il sistema dei Forti Umbertini nello Stretto di Messina: architetture, paesaggi e dispositivi per il riuso culturale

832 Domenico Busa
I borghi rurali siciliani: prospettive per una palingenesi architettonica

844 Manlio Montuori
Framing the sacred site and the extra muros of the Ravena monastery, Albania: weathering assessment toward the preservation plan

856 Maria Giovanna Putzu
Le capanne in falasco della penisola del Sinis in Sardegna: la perdita del patrimonio culturale materiale e immateriale

868 Stefano D'Avino
Contributo alla riqualificazione dei centri minori d'Abruzzo. Il caso dell'ex ospedale di Guardiagrele

880 Stefano D'Avino
Contra terraemotus*. Analisi della tecnica costruttiva e della vulnerabilità sismica della chiesa di S. Paolo* **inter vineas** *a Spoleto e possibili interventi*

890 Kázmér Kovács, Stefano D'Avino
Dialogue about the use of cement in restoration

902 Giorgio Ghelfi
Trattamenti conservativi della pietra in Spagna. Tra le tecniche tradizionali e le prime sperimentazioni scientifiche

912 Adele Rossi
Diagnostica e monitoraggio per la conservazione del patrimonio archeologico esposto ai rischi naturali. Il caso studio del parco archeologico di Selinunte

924 Andrea Antognotti
Storia dei restauri dell'anfiteatro di Siracusa

934 Chiara Frisenna
Una reinterpretazione critica: il progetto di restauro per la cattedrale di Uppsala in Svezia

946 María Dolores Robador González, Antonio Albardonedo Freire, Doménico Debenedictis, Pablo Manuel Millán
Anastilosis en la intervención contemporánea del patrimonio arquitectónico: proyecto de restauración de las balaustradas, atribuidas a Hernán Ruiz II, en la iglesia de la Anunciación de Sevilla

958 Claudio Varagnoli
Le possibilità di un restauro: Santa Maria di Paganica all'Aquila

970 Arianna Petraccia
Dall'**otium*** *in villa alla villa quale museo archeologico: da Villa Oliva di Civita di Bagno (AQ) al Museo archeologico nazionale di Villa Frigerij (Chieti)***

982 Claudio Varagnoli, Aldo Pezzi, Stefano Cecamore
From **Ostia Aterni** ***to Pescara 2027: University and Superintendency for the difficult protection of the Adriatic city***

992 Valeria Montanari
The sense of place between history and current events: the Passo della Fortuna near Ciciliano (Rome)

1004 Susanna Caccia Gherardini
Learning from the exception: restoration theory revisited through practice

1012 Giovanni Minutoli
Il giardino spagnolo/italiano di Sotofermoso: indagini e studi per il restauro di un giardino scomparso

1024 Sofia Velichanskaia, Nora Lombardini, Anar Yusifli
Research of vernacular architecture in academic institutions of USSR as a source of know-how in comparison with European and US studies

SEZIONE 3 - RECUPERO/RIUSO
Processi metodi e strumenti per il riuso, la manutenzione e la riqualificazione nel recupero dell'ambiente costruito. Tecnologie per l'efficientamento e l'ottimizzazione dei caratteri funzionali, energetici e prestazionali. Analisi e progetti per la mitigazione del rischio sismico, idrogeologico e antropico e del patrimonio culturale, costruito e del territorio.

1038 Laura Greco, Francesco Spada
La costruzione metallica in Calabria: uno studio per la conoscenza e la valorizzazione del patrimonio industrializzato del secondo Novecento

1050 Fabio Ambrogio
Il paesaggio culturale dell'Alta Langa tra rischi ed emarginazione. Scenari per la salvaguardia del patrimonio e lo sviluppo del territorio

1062 Andrea Donelli
***Disegno della struttura dell'*Aurea mediocritas**

1074 Antonella Violano, Francesca Muzzillo, Monica Cannaviello, Marica Merola, Giuseppina Savarese, Roxana Georgiana Aenoai
Smart-renevable energy communities for the biocultural regeneration of inner areas

1086 Endrina Haziri, Maria Federica Ottone
Adaptive reuse of shipping containers as touristic elements: climate-responsive strategies and design challenges

1096 Antonio Maria Nese, Antonio Basti
Processi BIM per la gestione del patrimonio industriale

1108 Maria Paola Gatti
La centrale idroelettrica di Riva: una architettura produttiva dismessa e una nuova visione culturale

1120 Gianni Di Giovanni
Il recupero degli spazi aperti di margine nei centri storici minori. L'involucro verde quale possibile mezzo per una strategia d'intervento sostenibile

1132 Claudio Piferi
***Strumenti normativi per favorire il riuso degli edifici dismessi privi di valore architettonico e monumentale. La legge n. 338 e gli* student housing**

1144 Carla Di Lallo
L'architettura per la salute negli archivi istituzionali: la frammentarietà delle fonti e l'esperienza sul territorio teramano

1156 Rosa Lorusso, Luis Manuel Palmero Iglesias, Antonella Grazia Guida
Tra conservazione e riconfigurazione funzionale del patrimonio: l'Alqueria de Barrinto come caso studio di riconversione del patrimonio rurale in ambito periurbano

1166 Enrico Genova
Le banche dati dell'ENEA sulle detrazioni fiscali come osservatorio sul miglioramento energetico degli edifici storici in Italia

1178 Riccardo Liberotti
'Beside restoration'. Performance-arts as a sustainable heritage practice

1190 Andrea Di Cinzio
The regeneration of New York public spaces: The 4E-4A Model for human flourishing

1202 Filippo Marconi, Claudia Battaino
Da margini muti a margini attivi. Paesaggi dell'incarcerazione

1210 Luca Caneparo, Alessandro Di Renzo, Valeria Cavanni, Linda Scussolini, Rosario Ceravolo
Integrated seismic and energy retrofit through meta-panels

1222 Paolo De Marco, Angelo Ganazzoli
Il recupero architettonico-urbano dei siti di estrazione: due esperienze di progetto in Puglia e in Sicilia

1234 Leonardo Zaffi, Arianna Camellato
La sala del tesoro: il nuovo allestimento del monetiere nel museo archeologico di Arezzo

1244 Paolo Verducci, Valerio Palini, Jacopo Patriarca
Riuso adattivo di un ex-stabilimento industriale a Foligno: progetto per uno spazio dedicato all'arte contemporanea

1254 Luis Palmero Iglesias, Graziella Bernardo
Recuperación simbólica y arquitectura sagrada en el complejo industrial S.A. Cros en Valencia (España)

1266 Francesco Monni, Francesco Clementi, Francesca Sabatini
Analisi strutturale e strategie di mitigazione del rischio sismico per il patrimonio architettonico storico: il caso della Chiesa di Santa Maria di Piazza (Ostra Vetere, Italia)

1276 Alessandra Tata, Elena Pallotta
Verso una gestione digitale dell'edilizia residenziale pubblica: il caso ATER L'Aquila tra BIM e Fascicolo del Fabbricato digitale

1288 Pilar Rodrigo Catalán, Luis Palmero Iglesias
Walsh Bay Arts Precinct: heritage renewed through architecture and performance

1296 Sebastiano Carbonara, Luciana Mastrolonardo, Valeria Lualdi
Disagio abitativo, struttura demografica e ricostruzione post terremoto in Abruzzo

1308 Paolo Fusero, Clara Verazzo
Restoration, regeneration, and artificial intelligence: sustainable models for Italy's smaller historic towns

1320 Daniela Ladiana, Chiara Iacovetti
Rehabilitating rural landscapes: the recovery of rural earthen architecture for the sustainability and resilience of the Alentejano rural landscape. An experimental educational project

1330 Stefania Gruosso, Lorenzo Morelli
Learning from the eastern cities. Rethink reuse as an urban gesture for a changing world

1340 Alessia Massari, Chiara Marchionni, Marianna Rotilio, Vicente Blanca-Giménez
La rigenerazione urbana sostenibile di spazi pubblici di valore: il caso di Cuevas de la Torre di Paterna (Spagna)

1350 Giovanna Badaloni
Disarmare l'abbandono. Nuovi orizzonti per la rigenerazione urbana e la pace della valorizzazione proattiva del patrimonio militare

1362 Daniela Ladiana, Chiara Iacovetti
Technological innovation in the conservation of architectural and historical heritage: digital twins for the preservation of Marrakech's fortifications

1372 Laura Ciammitti, Alessandra Tosone
Sperimentazione delle leghe ferrose e architetture a carattere sociale: due episodi singolari nella Roma post-unitaria

1384 Chiara Marchionni, Francesco Giancola
Approcci circolari e sostenibili per il riuso dell'ambiente costruito. Il caso di studio di un edificio multiuso a Chimilin

1392 Antonio Cristino, Antonio Vasapollo
AI e co-progettazione: modelli integrati per la gestione intelligente del ciclo di vita edilizio

1400 Simona Calvagna, Attilio Mondello
Recuperare la memoria dimenticata per una nuova narrazione: i giardini dell'ex Sanatorio INPS-Ospedale S. Tomaselli a Catania

1412 Micol Schiaffini, Carla Bartolomucci
Le strutture miste come esito culturale: l'uso del cemento armato come mezzo di consolidamento nel corso del Novecento, tra urgenza operativa e riflessione teorica

1422 Donatella Radogna, Maria Chiara Capasso, Davide Stefano
Valore culturale, valore d'uso e valore ambientale nel riuso sostenibile dell'ambiente costruito. Esperienze di ricerca e sperimentazione progettuale a Scontrone (Aq)

1434 Celia Romero Leo
Las 'Casas Baratas' en Cáceres. El barrio de Peña Redonda

SEZIONE 4 - RIGENERAZIONE/SOSTENIBILITÀ
Strategie di intervento per la gestione, la rivitalizzazione e la rigenerazione di contesti urbani e ambientali volti a ridurre fenomeni di marginalizzazione e resilienza, elevando qualità e attrattività dei territori. Metodologie, strategie, protocolli e progetti integrati e multidisciplinari rivolti alla protezione e alla salvaguardia del Patrimonio culturale e naturalistico.

1448 Silvia Curulli
Digitalizzazione e filantropia per la sostenibilità di progetti partecipati. Il caso dei luoghi di culto rupestri abruzzesi

1460 Meryem Kubra Uluc Tolba, Shaimaa Fayed
From aqueduct to urban asset: feasibility of reusing the Magra El Oyoun aqueduct

1472 Daria Cermola, Giusi Rea, Sergio Sibilio, Giovanni Ciampi, Michelangelo Scorpio
Illuminazioni smart per passeggiate storiche: l'innovazione incontra il patrimonio

1484 Nebai Osorio Ugalde
Abitare il rischio sismico: rigenerazione ambientale, gestione collettiva del rischio e accesso al territorio a Città del Messico

1496 Roberto Bolici
Rigenerazione di territori urbani marginali. Cooperazione pubblico-privata per il 'Consorzio Agrario di Piacenza'

1508 Alessio Proietti, Alessandro Scarnato
Rinascita rurale: casi emblematici di rigenerazione in Catalogna

1518 Chiara Pupella
Paesaggi alpini e archeologia del costruito: ripensare il patrimonio storico antropizzato della Valle Brembana tra conoscenza, sostenibilità e nuove prospettive metodologiche

1530 Remi Wacogne
Progetti e politiche per i sentieri e cammini d'Italia: tra turismo, cultura, coesione e mobilità 'dolce'

1538 Giulia Pasetti, Federico Eugeni, Donato Di Ludovico
La rigenerazione territoriale in contesti fragili

1550 Alessandro Camiz, Erol Tan Atayurt, Berke Baybaş, Erdinç Can
Progettare il riuso delle rovine: Torre Rinalda, Lecce

1562 Alessandra Quendolo, Maria Paola Gatti
Rete di elementi paesaggistici per la rigenerazione sostenibile della Valle del Sarca in Trentino

1574 Francesco Trovò, Miranda Arduini
Il Tratturo Magno da L'Aquila a Foggia. Conoscenza, conservazione, valorizzazione

1586 Camilla Salve, Alessandra Tosone, Donato Di Ludovico
Strumenti di valutazione speditiva della resilienza per la rigenerazione dei centri minori. Il caso studio dell'Area Interna Valle del Giovenco – Valle Roveto

1596 Gianfranco Pertot
Dimenticato, recuperabile (ancora per poco). Sul margine della periferia industriale di Milano: il quattrocentesco Naviglietto di Cusago

1606 Lorenzo Fantino
Colonia Caroya: riuso architettonico e gastronomia come vettori rigenerativi della città

1618 Rolando Pizzoli, Giuliana Cardani
La marginalità nascosta dai luoghi di eccellenza: quali scelte possono spronare la rinascita di un territorio

1630
Benedetta Terenzi, Giovanna Binetti
Emergenza e re-uso: strategie multiscalari del design per la protezione dell'ambiente abitato

1642
Sofia Tonello
La marginalità del patrimonio estrattivo attivo: questioni critiche e sfide. Premesse di uno studio comparativo dei riferimenti legislativi: Carrara, Macael e Vila Viçosa

1656
Sara Sacco, Federico Eugeni, Donato Di Ludovico
La pianificazione e la gestione del rischio a livello regionale

1668
Ilva Hoxhaj, Demetrio Mauro
Velletri e il recupero del patrimonio urbano in disuso.* From disaster to rebirth*: una esperienza progettuale

1678
Luca Zecchin, Ilenia Iuri
Scenari futuri per la marginalità friulana. La ricerca Borghi-Boschi e il caso studio di Montefosca

1690
Lorenza D'Orazio
Riflessioni sulla gestione e sulla valorizzazione del patrimonio rurale

1702
Myrto Matthaiou
City streams as urban form shapers: the case of the Ilisos stream artificial bed in Athens

1712
Stefano Cadoni, Francesco Marras, Silvia Mocci
Rigenerazione urbana del quartiere Ina Casa Is Mirrionis di Cagliari. Strategie, strumenti e processi di trasformazione

1724
Silvia Vittiglio, Francesco Paolo Rosario Marino
Strategie di rigenerazione urbana e spazi ritrovati: l'esperienza del quartiere Verderuolo a Potenza

1736
Michele Agus, Chiara Cabras, Andrea Margagliotti,
Punto-Linea-Superficie. Costruire sinergie nei paesaggi delle aree interne della Sardegna

1748
Massimo Angrilli, Valentina Ciuffreda, Ilaria Matta
Riuso integrato del patrimonio costruito e naturale: visioni e strategie per il Basso Sangro-Trigno

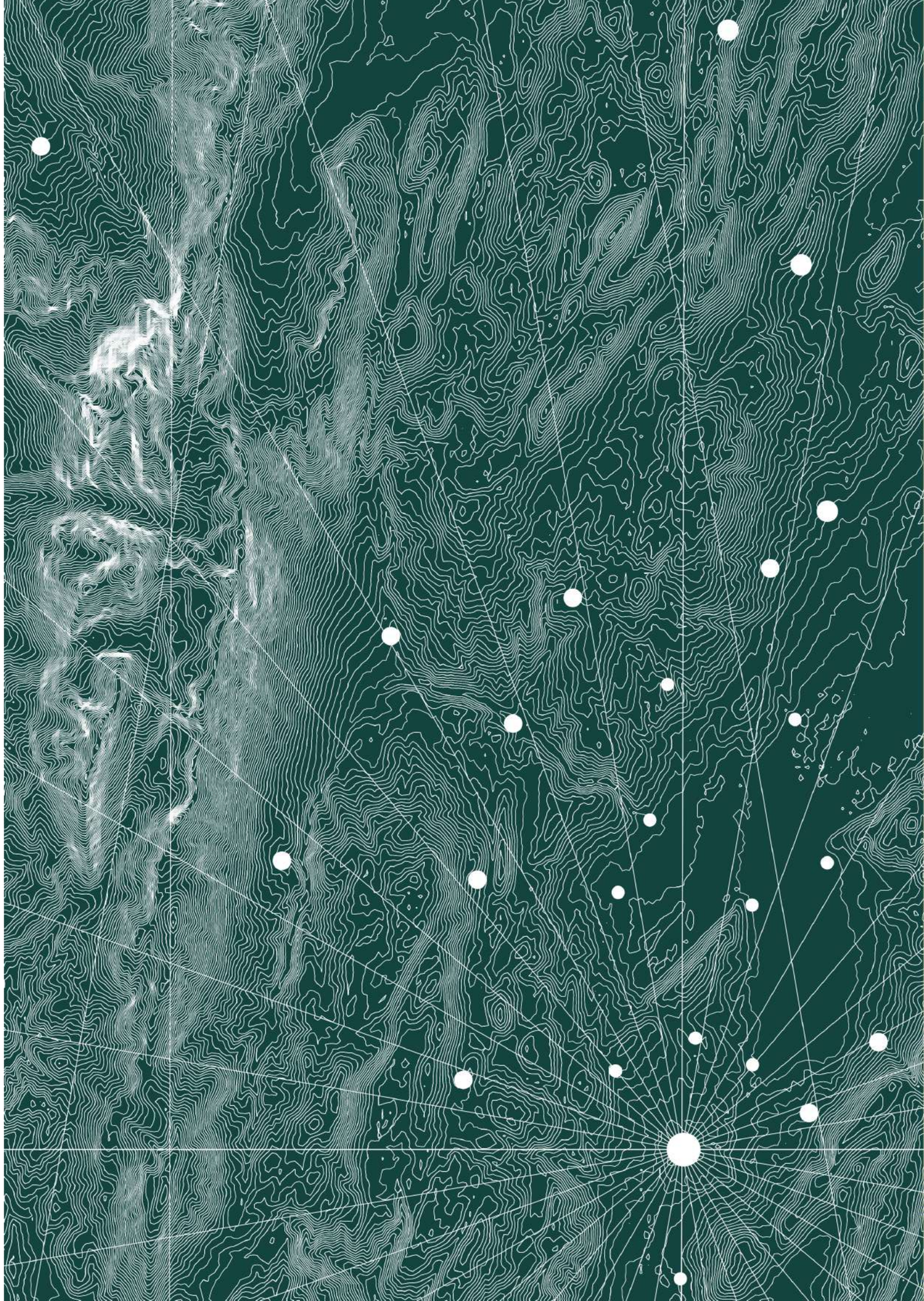
1760
Alessandra Bellicoso, Stefania Manna, Melissa Quadrini
Paesaggi marginali, creatività sociale e inclusioni culturali. Residenze d'artista sostenibili in un sito olivicolo-oleario nell'area rurale del basso Lazio

1772
Federica Cassano, Mariella De Fino, Fabio Fatiguso
Uso, Disuso, Riuso. Valutazione di compatibilità funzionale del patrimonio portuale

1784
Massimo Angrilli, Chiara Correra
Cammini e rigenerazione del patrimonio nell'Appennino centro-meridionale

1794
Ina Macaione, Enrica Gaia Consiglio
Progettare spazi pubblici adattivi al clima nelle zone critiche

1806
Luisa Cerami, Luisa Lombardo, Tiziana Campisi
Reinhabiting the mountain inner area of the Madonie (Sicily). The rehabilitation and adaptive reuse of a Hoffmann kiln in Petralia Soprana into an artist's studio



Caterina Palestini, Stefano Brusaporci,
Giovanni Caffio, Alessandro Basso (a cura di)

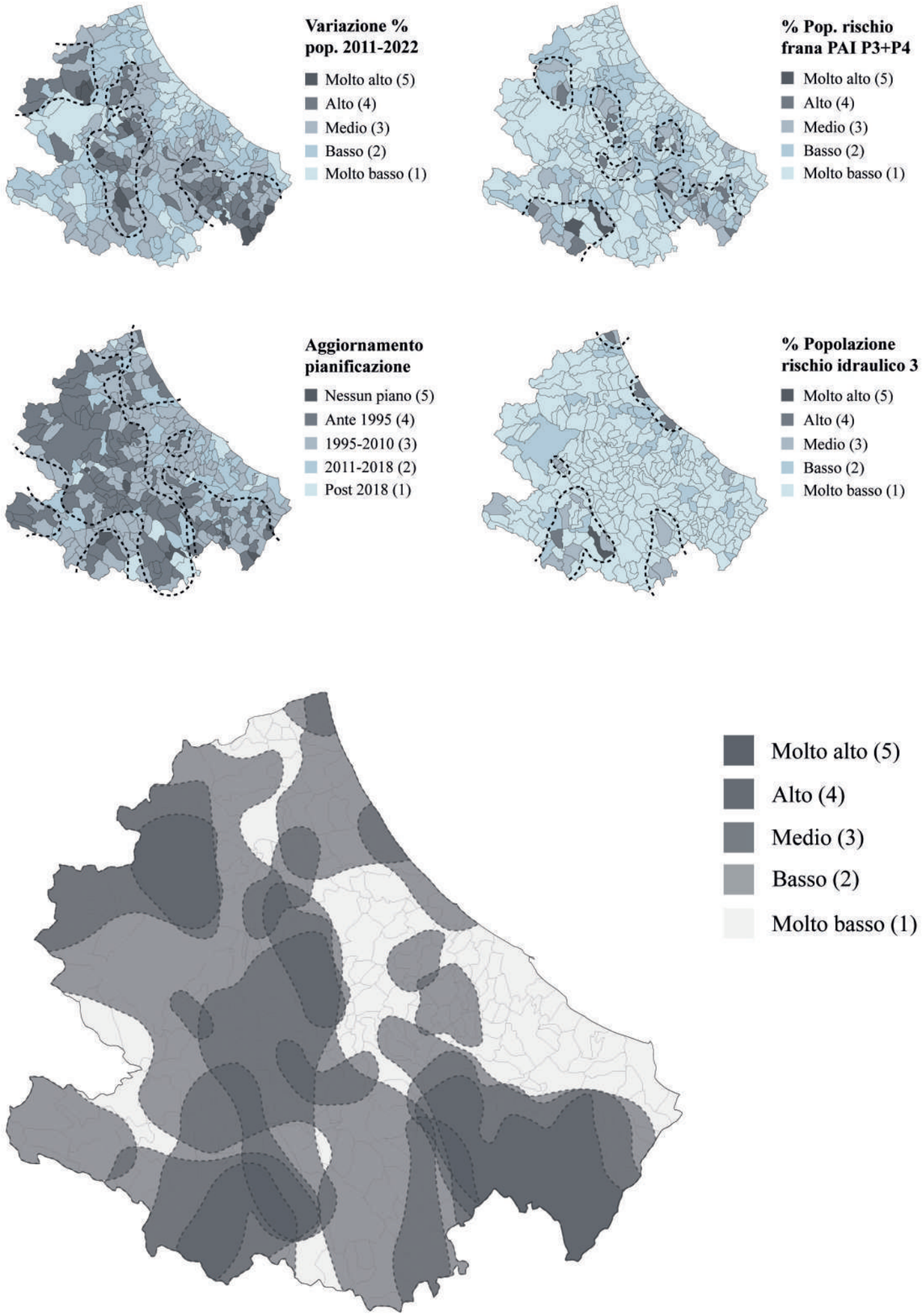
ReUso 2025: Territori Marginali_Patrimonio a Rischio
Documentazione | Restauro | Rigenerazione | Sostenibilità

© PUBLICA, Alghero, 2025
ISBN 978-8899586-607
Pubblicazione Ottobre 2025

RIGENERAZIONE/SOSTENIBILITÀ

Strategie di intervento per la gestione, la rivitalizzazione e la rigenerazione di contesti urbani e ambientali volti a ridurre fenomeni di marginalizzazione e resilienza, elevando qualità e attrattività dei territori. Metodologie, strategie, protocolli e progetti integrati e multidisciplinari rivolti alla protezione e alla salvaguardia del Patrimonio culturale e naturalistico.

SEZIONE 4



A sinistra, cartografie di analisi per gli indicatori della dimensione sociale_sottocategoria della composizione sociale e sovrapposizione dei risultati ottenuti.

XIII[th] ReUSO Edition
Documentation | Restoration | Regeneration | Sustainability
29-31 October 2025, Pescara, Italy

LA RIGENERAZIONE TERRITORIALE IN CONTESTI FRAGILI

REGIONAL REGENERATION IN FRAGILE CONTEXTS

Giulia Pasetti – Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia, e-mail: giulia.pasetti@graduate.univaq.it
Federico Eugeni – Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia, e-mail: federico.eugeni@univaq.it
Donato Di Ludovico – Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia, e-mail: donato.diludovico@univaq.it

Abstract: In recent decades, regeneration has become a key tool in urban planning. This study addresses the issue of regeneration at the territorial scale by highlighting the need for interscalar strategies to respond to the fragilities of marginal territories, often aggravated by calamitous events or disadvantaged socioeconomic conditions. Starting with an analysis of the literature and the national and regional regulatory framework, the research proposes a three-step methodology: bibliographic analysis, construction of a system of spatial indicators, and experimentation on a case study in the Abruzzo region. Four dimensions of fragility (social, environmental, economic, territorial) are identified and analyzed at the municipal scale using official data and cartographic representations. Initial results, focused on the social dimension, reveal high-risk areas and offer insights for targeted policies. The research aims to support the definition of integrated strategies for the regeneration of fragile territories, overcoming the limits of urban practices alone and promoting a new paradigm of sustainable, inclusive and resilient territorial development.

Keywords: Regional Regeneration, Fragile Territories, Large Scale Plans and Projects.

1. Introduzione

La rigenerazione ha rappresentato, negli ultimi decenni, una delle principali modalità di intervento nei campi della pianificazione e della progettazione urbanistica. Seppur in maniera differente, sono riconducibili alla rigenerazione interventi applicabili a diversi contesti, scale ed ambiti. Il concetto di rigenerazione, nato in Europa per ottenere un miglioramento della qualità urbana, affronta tematiche legate ai concetti di diseguaglianza e degrado di parti di città [1]. Tra i suoi obiettivi ci sono il recupero, il riuso e la riqualificazione del patrimonio esistente associato al contesto culturale locale. Si interviene, quindi, sugli aspetti relativi alla salute, alla sicurezza e allo sviluppo socio-economico dell'area di riferimento [2] parlando di una maggiore articolazione tra le componenti materiali (spaziali) e immateriali (sociali, economiche e culturali) del progetto di rigenerazione [3]. La letteratura scientifica in materia tratta il concetto di rigenerazione associandolo alla dimensione urbana [4], ma le politiche legate alla Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) [5], il piano di ripresa e resilienza (PNRR) [6], l'obiettivo del saldo zero del consumo di suolo al 2050 e i piani di governo e sviluppo del territorio sottolineano, però, l'importanza di un cambiamento di scala. Associano, quindi, la rigenerazione a porzioni più ampie di territorio. Trattando la dimensione puntuale e locale, la rigenerazione urbana, infatti, non riesce a dare risposta alle fragilità territoriali, individuate, ad esempio, nelle mappature effettuate per il Rapporto dal Territorio dell'Istituto Nazionale di Urbanistica (INU) [7] e nel Rapporto 'Consumo di suolo, dinamiche territoriale e servizi ecosistemici' dell'ISPRA [8]. Alcune di queste sono individuate nello spopolamento delle aree interne, nella decrescita della popolazione (anche nelle aree metropolitane) o nel continuo accrescimento delle percentuali di consumo di suolo, nonostante il già citato obiettivo europeo del saldo zero al 2050. La SNAI con i due cicli di programmazione, avrebbe potuto affrontare tale cambiamento

di scala, presentandosi come uno strumento a scala territoriale, volto alla rigenerazione dei "territori dell'osso", così definiti perché lontani dai "territori della polpa" [9], ovvero da quelle aree in cui si concentra l'offerta di servizi. Un approccio ad area vasta affronterebbe le tematiche già citate dello spopolamento, dei rischi territoriali legati all'antropizzazione e le criticità a livello socioeconomico, oltre che la sostenibilità ambientale, il sistema infrastrutturale e la valorizzazione paesaggistica. In tal modo sarebbe possibile trattare il tema della rigenerazione non in relazione ad una specifica area, ma con un approccio interscalare dal territoriale al locale. Vi è, quindi, "la necessità di riprendere il quadro d'insieme dello sviluppo territoriale, parlando di rigenerazione non esclusivamente legandola alla valorizzazione di un'area, ma alla scala della città e del territorio" [10].
In questo contesto, la ricerca 'la rigenerazione territoriale nelle aree colpite da catastrofi' si inserisce negli studi sulla rigenerazione urbana ampliandoli, appunto, al territorio, trattando quei contesti che affrontano condizioni di marginalità e disparità sociale, economica e culturale. Queste spesso amplificate da una posizione geografica sfavorevole e/o dal verificarsi di un evento calamitoso e che, di conseguenza, presentano condizioni di fragilità a livello territoriale. L'obiettivo della ricerca è quindi quello di identificare politiche e strategie di rigenerazione spaziale in aree geografiche che possono essere considerate omogenee e 'speciali', poiché colpite da disastri naturali e/o antropici. Con questi obiettivi, la ricerca indaga le caratteristiche di tali territori andando ad individuare, attraverso un sistema di analisi, delle aree riferimento ove sviluppare piani di rigenerazione. Questi potrebbero quindi operare sinergicamente con politiche e strategie attuate o in corso di attuazione per poi costruire alternative capaci di integrarne i contenuti innovandone prassi, schemi e basi conoscitive. A livello metodologico, la ricerca può essere suddivisa in 3 macrofasi. La prima, i cui risultati verranno descritti nel paragrafo 2, riguarda lo studio della letteratura scientifica in materia, nazionale e internazionale, oltre che dell'ambito legislativo. Alcune regioni italiane si sono dotate, infatti, di una legge in materia di rigenerazione e hanno incluso tra le finalità e gli obiettivi anche l'ambito territoriale. La seconda fase riguarda la costruzione di una metodologia di analisi territoriale, descritta nel paragrafo 3, orientata alla comprensione delle fragilità territoriali di cui si descrivono quattro dimensioni. La terza fase prevede l'individuazione di un caso studio, nello specifico un'area fragile colpita da disastri naturali, e la sperimentazione della metodologia finalizzata all'applicazione di un modello di rigenerazione territoriale. Di conseguenza, nelle sezioni successive del contributo verranno articolati i risultati della ricerca bibliografica (paragrafo 2); nel paragrafo 3 verrà analizzata la metodologia applicativa, con un approfondimento sulle quattro dimensioni di analisi, e nello specifico sulla dimensione sociale. La sezione 4 riporta le conclusioni e gli step successivi della ricerca.

2. L'approccio alla Rigenerazione Territoriale

In assenza di una definizione univoca, la rigenerazione urbana si definisce secondo quanto riportato nella L.R. n.18/2019 della regione Lombardia, e cioè come "un insieme coordinato di azioni urbanistico-edilizie e di iniziative sociali che possono includere la sostituzione, il riuso, la riqualificazione dell'ambiente costruito" [11]. La rigenerazione, quindi, è un processo di riqualificazione urbana poiché ha come obiettivo il rinnovamento del patrimonio esistente e ne integra gli aspetti della sostenibilità, la qualità della vita e la partecipazione attiva della popolazione e degli stakeholders interessati. Il coinvolgimento della comunità locale, infatti, gioca un ruolo chiave per l'efficacia dei processi di sviluppo e il contrasto all'abbandono [12]. Trattando la dimensione puntuale e locale, la rigenerazione urbana non riesce a dare risposta alle fragilità territoriali, visionabili nelle mappature effettuate nei rapporti dal territorio INU e nei rapporti ISPRA. Per tali motivi, si propone un approccio sovralocale, capace di coordinare la dimensione infrastrutturale, paesaggistica, energetica ed ecologico-ambientale. Definiamo la rigenerazione territoriale come un insieme di azioni e strategie che integrano diversi aspetti: urbani, socio-economici e culturali a scala comunale, quelli strettamente legati al territorio, quali l'ambito infrastrutturale, paesaggistico-ambientale ed ecologico. In quest'ottica gli interventi sono finalizzati alla risoluzione e al superamento di situazioni di fragilità territoriale. La rigenerazione territoriale potrebbe essere, quindi, tra gli obiettivi e le finalità dei piani urbanistici a scala provinciale (es. PTCP). La ricerca bibliografica sulla tematica viene affrontata nei successivi due sottoparagrafi, sottolineando la netta differenza tra un denso panorama di studi a livello urbano e uno più sottile legato allo sviluppo territoriale.

Tab. 1 - La Rigenerazione territoriale nella legislazione regionale italiana

Regioni	Tipologia	Titolo	Contenuti	
			Punti chiave	Strumenti
Campania	Legge Regionale 29.04.2024 n.5	Modifiche alla legge regionale 22.12.2004 n.16	**1.** Riduzione rischio sismico, vulcanico e idrogeologico; **2.** Incremento della sicurezza ; **3.** Interventi di rig. urbana e territoriale;	**1.** PTCP; **2.** PO; **3.** PTM.
Lombardia	Legge Regionale 26.11.2019 n. 18	Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale	**1.** Interventi di rig. urbana e territoriale; **2.** Riduzione consumo di suolo; **3.** Modello di sviluppo territoriale sostenibile.	**1.** PGT; **2.** PTR; **3.** SIT e VAS
Marche	Legge Regionale 30.11.2023 n. 19	Norme della pianificazione per il governo del territorio	**1.** Tutela e valorizzazione territorio e del paesaggio; **2.** Riduzione consumo di suolo; **3.** Prevenzione dei rischi;	**1.** PPR **2.** PTR **3.** PTCP **4.** PUG e PUE

2.1 La Rigenerazione urbana e territoriale nel quadro legislativo italiano

La rigenerazione urbana è stata inserita negli obiettivi e nelle finalità di alcune leggi regionali che, a partire dal 2008 con la regione Puglia [13], sono state adottate sul territorio italiano. A livello nazionale, nel febbraio 2024 è stato presentato un disegno di legge ove la rigenerazione urbana viene individuata come strumento finalizzato al recupero del patrimonio costruito, all'efficienza energetica e alla sicurezza sismica per perseguire la coesione sociale, la tutela dell'ambiente e la salvaguardia ecosistemica [14]. Con l'aggiornamento al febbraio 2025, il disegno di legge nazionale risulta essere in esame da parte della commissione. È importante sottolineare come, anche nell'ambito legislativo, il concetto di rigenerazione viene associato all'urbano. Le uniche eccezioni che integrano l'aspetto territoriale sono la legge n. 18 del 26/11/2019 [11] della Regione Lombardia, la legge n.19 del 30/11/2023 [15] della Regione Marche, e la legge n.5 del 29/04/2024 [16] della Regione Campania. Sia il caso delle Marche che quello della Lombardia definiscono la rigenerazione territoriale come un insieme di azioni a ricaduta sovralocale, in un contesto extraurbano naturale e/o rurale, capaci di risolvere situazioni di degrado infrastrutturale, ambientale e paesaggistico. Si sottolinea come esclusivamente le leggi regionali delle Marche e della Campania inseriscano tra gli obiettivi la prevenzione e la riduzione del rischio sismico, idrogeologico e vulcanico (nello specifico della Campania). Per ciò che ne concerne l'attuazione, si rileva che il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di pianificazione urbanistica che favorisce gli interventi di rigenerazione territoriale.
Le regioni colpite dai sismi del 2009 e del 2016/17, ad eccezione del già citato caso marchigiano, non inseriscono l'aspetto territoriale nelle leggi regionali in materia di rigenerazione urbana delle quali si sono dotate. La regione Abruzzo, con l'aggiornamento legislativo avvenuto nel dicembre 2023, invece, tratta l'accezione territoriale inserendo tra gli obiettivi azioni di rivitalizzazione, tutela e valorizzazione del territorio, oltre che aggiungendo lo strumento della perequazione territoriale [17]. La tabella 1 schematizza le leggi regionali che hanno inserito la rigenerazione territoriale negli obiettivi normativi.

2.2 La Rigenerazione territoriale nella letteratura scientifica nazionale e internazionale

Se la letteratura scientifica in materia di rigenerazione urbana risulta essere ampia ed approfondita, sulla rigenerazione territoriale non vi è ancora un vero e proprio dibattito. La rigenerazione territoriale viene citata nel volume curato da De Rossi e Lupatelli (2022) 'Rigenerazione Urbana, un glossario' [10] in

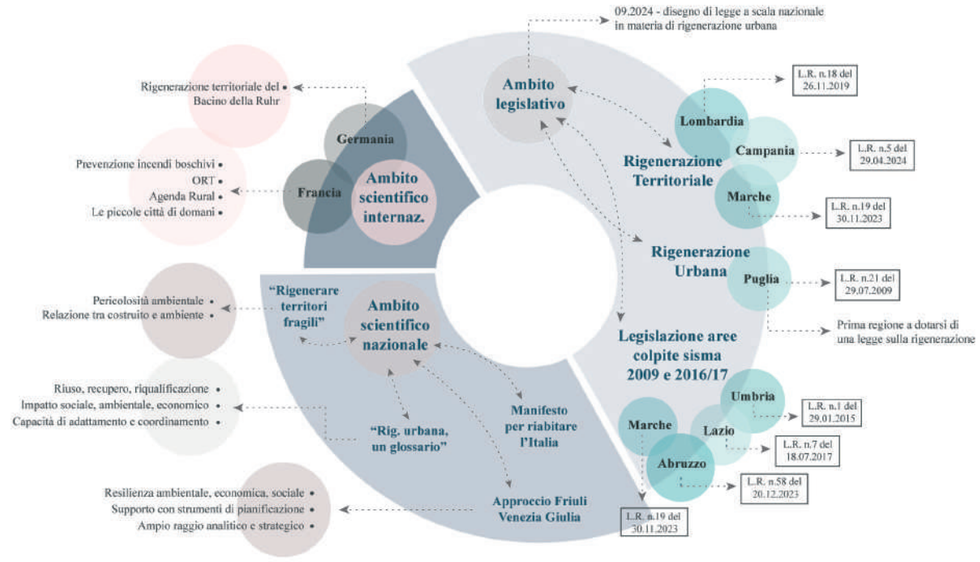


Fig. 1 - Risultati della ricerca sul tema della rigenerazione nell'ambito legislativo, bibliografico a scala nazionale e bibliografico a scala internazionale

riferimento al Piano territoriale metropolitano di Bologna. Quest'ultimo cita tra i suoi obiettivi la rigenerazione territoriale legata al concetto di periferia. In questo caso la rigenerazione a scala vasta viene trattata come il mezzo per attenuare le disparità tra i territori e aumentarne la coesione, riprendendo il quadro d'insieme dello sviluppo territoriale [18]. Nel Manifesto per riabitare l'Italia [4], si afferma che gli interventi di rigenerazione non riguardano più esclusivamente le singole periferie o le aree interne, ma l'intero sistema territoriale italiano. Si parla di rigenerazione di 'aree di media taglia' anche in "le mutazioni dell'urbanistica" [19] in riferimento alla ridefinizione delle forme di governo del territorio. Nella ricerca della sezione regionale INU Friuli Venezia Giulia viene proposto un approccio che esula dalla tradizionale dimensione urbana e locale della rigenerazione, capace quindi di trattare la natura sistemica e strutturale del territorio [20][21]. La rigenerazione territoriale viene definita come una strategia integrata che accresce l'attrattività del territorio [3] attraverso un approccio non circoscritto al contesto urbano. La strategia di rigenerazione, in tal caso, combina degli assi d'azione che riguardano da un lato l'urbanistica delle aree urbane, periurbane e non urbane e dall'altro interventi progettuali mirati al ripristino, conservazione e incremento delle potenzialità del territorio regionale [21]. A livello internazionale, la Francia con la Revitalisation de territoire (ORT – Operazione di rivitalizzazione del territorio) [22] introduce uno strumento a servizio degli enti locali per sostenere e realizzare un progetto territoriale in ambito urbano, economico e sociale, per contrastare la devitalizzazione dei centri urbani. Nonostante

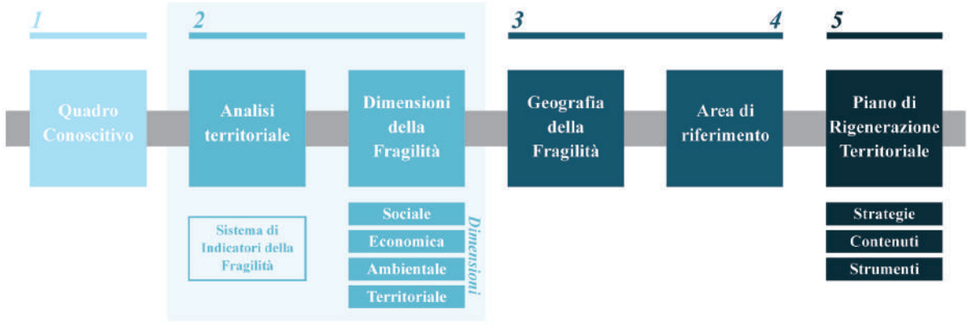


Fig. 2 - Schematizzazione delle cinque parti in cui si articola la II fase della ricerca.

l'ambito strategico dell'ORT sia a livello intercomunale (come l'unione dei comuni italiana), gli interventi finanziati risultano essere puntuali e a ricaduta locale. La figura 1 riassume e schematizza lo studio bibliografico sul tema della rigenerazione territoriale riportando i risultati della ricerca suddividendoli negli ambiti legislativo, bibliografico a scala nazionale e bibliografico a scala internazionale.

2.3 La Fragilità territoriale nella letteratura di riferimento

L'approccio metodologico che verrà descritto nel paragrafo 3, suggerisce di associare al tema della rigenerazione, la tematica relativa alle fragilità territoriali, poiché la definizione del caso studio sarà poi strettamente legata alle aree maggiormente a rischio. Il concetto di fragilità, infatti, è associato alla predisposizione di un oggetto, di una situazione o di un luogo a cambiare a seguito di eventi accidentalmente inattesi [23]. La fragilità è, quindi, strettamente legata al concetto di resilienza: in generale sono fragili i sistemi spaziali reattivi con bassa resilienza [24]. Associando il tema a dei settori territoriali, definiamo fragili quelle porzioni di territorio caratterizzate da fenomeni di marginalità spaziale, disuguaglianze sociali, squilibri demografici, rischio di abbandono, incuria, degrado e svantaggi economici [25] incrementati da una condizione geografica sfavorevole e/o soggetti a rischi idrogeologici, sismici o vulcanici. Legando il concetto di fragilità alla resilienza, l'ecologo Holling afferma che maggiore è la capacità di un paesaggio di riorganizzarsi e rigenerarsi verso un nuovo equilibrio, minore sarà la sua fragilità intrinseca [26]. Nonostante la letteratura studi e analizzi la fragilità, quest'ultima è poco spesso indagata in relazione alla pianificazione. Al contrario, in *Fragility as a condition_the landscape perspective* [27] Longo e Metta considerano le fragilità territoriali come un insieme di qualità caratterizzanti, e non come una questione negativa da superare. Le fragilità, infatti, vanno a suggerire modalità e spazi di azione progettuale in grado di innescare fenomeni di rinvigorimento territoriale. Le fragilità territoriali vengono inoltre indagate nei rapporti dell'OCSE [28] attraverso un Sistema di indicatori suddivisi in 6 differenti dimensioni. La fragilità, in questo caso, viene intesa come la combinazione di due fattori che sono l'esposizione a un determinato rischio e l'incapacità di gestirlo [28]. Infine, si cita l'approccio metodologico sviluppato da Eugeni et al. [29] ove si propone uno studio sulla regione Lazio, articolato su 393 indicatori semplici a livello LAU-2 (Local Administrative Units – a scala comunale) suddivisi in 3 dimensioni, i cui risultati sono poi stati paragonati con altre esperienze programmatiche sviluppate in Italia per poi definire potenziali aree di criticità.

3 Metodologia

La seconda fase della ricerca è dedicata alla definizione di una metodologia di analisi regionale divise come di seguito: i) definizione del quadro conoscitivo, ii) analisi del territorio basate su un sistema di indicatori articolati in quattro dimensioni distinte, iii) costruzione delle geografie della fragilità, iv) individuazione dell'area di studio, v) stesura del piano di rigenerazione territoriale. Allo stato attuale, la ricerca sta avviando la fase descritta, attraverso la definizione delle quattro famiglie di indicatori. La figura 2 schematizza le cinque parti in cui si articola la II fase della ricerca.
Come primo step viene quindi definita una banca dati di indicatori semplici a scala comunale (Livello LAU-2, Local Administrative Units), definiti da ESPON i più appropriati per effettuare analisi a livello locale. Tutti gli indicatori hanno fonti verificate poiché provenienti da banche dati assemblate dai principali istituti nazionali di ricerca e alta cultura italiani come ISTAT, ISPRA o INU (Istituto Nazionale Urbanistica). Alcuni indicatori, come ad esempio la popolazione soggetta a rischio sismico, sono elaborazioni degli autori, comunque basate su fonti ufficiali. La scala di analisi riguarda l'intero territorio della regione Abruzzo. Le quattro dimensioni della fragilità individuate per effettuare tali analisi sono: i) sociale; ii) ambientale; iii) economica: iv) territoriale. Ogni dimensione è descritta da due sottocategorie di indicatori. La dimensione sociale analizza, nella prima sottocategoria, i fenomeni che caratterizzano lo spopolamento e la fragilità sociale (tassi migratori, natalità e mortalità, età media, grado di istruzione, etc.), nella seconda le percentuali di popolazione esposte ai rischi idraulici e franosi. La seconda dimensione descrive il tema del rischio ambientale e antropico (sismico, idrogeologico, consumo di suolo, etc.) oltre che le emissioni in atmosfera e le caratteristiche ambientali. La terza analizza le condizioni economiche di fragilità (reddito pro-capite, PIL, imprese, addetti, attrattività, etc.). Infine, con la quarta dimensione, quella territoriale, ci si concentra sulla completezza e l'equilibrio dell'armatura territoriale (infrastrutture, attrezzature, servizi, accessibilità, etc.) oltre che sulla domanda turistica. Ogni indicatore

Tab. 2 - Gli indicatori della dimensione sociale.

Dimensione	Macrocategoria	Indicatore	Anno	Fonte
Sociale	Composizione Sociale	% di popolazione > 65 anni	2022	ISTAT
		% di popolazione compresa tra 0 e 19 anni	2022	ISTAT
		Indice di Vecchiaia	2022	ISTAT
		Indice di conseguimento diploma II° grado – 19 anni e più	2011	ISTAT
	Condizioni di Vita	% di popolazione a rischio idraulico 3 (rapporto tra la pop. a rischio e la pop. totale in percentuale)	2021	ISPRA
		% di popolazione a rischio frana PAI P3+P4 (rapporto tra la pop. a rischio e la pop. totale in percentuale)	2021	ISPRA
		Variazione di popolazione (2022 - 2011)	2022	ISTAT
		Aggiornamento pianificazione comunale	2024	INU

utilizzato viene categorizzato al fine di poterlo classificare in una scala di fragilità che varia da 1 a 5, indicando con 5 il grado maggiore della fragilità e con 1 quello inferiore. La loro analisi non verrà effettuata solo numericamente ma anche attraverso l'utilizzo di cartografie, tramite le quali sarà possibile individuare le aree maggiormente esposte e quelle che lo sono meno. Per ognuna delle quattro dimensioni, quindi, si effettua la sovrapposizione grafica delle cartografie per ogni indicatore al fine di poter definire le aree più fragili. I risultati ottenuti sono confrontati successivamente con le elaborazioni appartenenti ad altre esperienze programmatiche in atto in Italia (es. SNAI). Il fine ultimo è quello di identificare quali siano le aree più fragili oltre che le potenzialità dei territori, definendo strategie innovative capaci di definire quali siano le aree che hanno più possibilità di essere rigenerate e, di conseguenza, riabitate. Nei due sottoparagrafi successivi verrà analizzata la dimensione sociale, per la quale è possibile riportare le due sottocategorie di indicatori, le cartografie di analisi effettuate, oltre che la definizione delle aree maggiormente a rischio.

3.1 La dimensione sociale

Gli indicatori che descrivono la dimensione sociale sono stati suddivisi in due macrocategorie: la prima analizza la composizione sociale mentre la seconda le condizioni di vita. Nel primo sottogruppo vengono indagate le percentuali di popolazione che hanno un'età compresa tra gli 0 e i 19 anni e maggiore o uguale di 65 anni, oltre che l'indice di vecchiaia e l'indice di conseguimento del diploma della scuola di II grado nella popolazione che presenta un'età maggiore o uguale di 19 anni. Per quanto concerne i primi due indicatori, i dati sono stati calcolati partendo dal censimento ISTAT 2022 rapportando la somma della popolazione nelle fasce di età indicate e la popolazione totale. La seconda macrocategoria indaga le percentuali di popolazione residente in zone ad alto rischio idraulico (livello 3) e di popolazione residente in zone ad alto rischio frana (PAI – fasce di rischio P3+P4). In questo si fa riferimento al rapporto

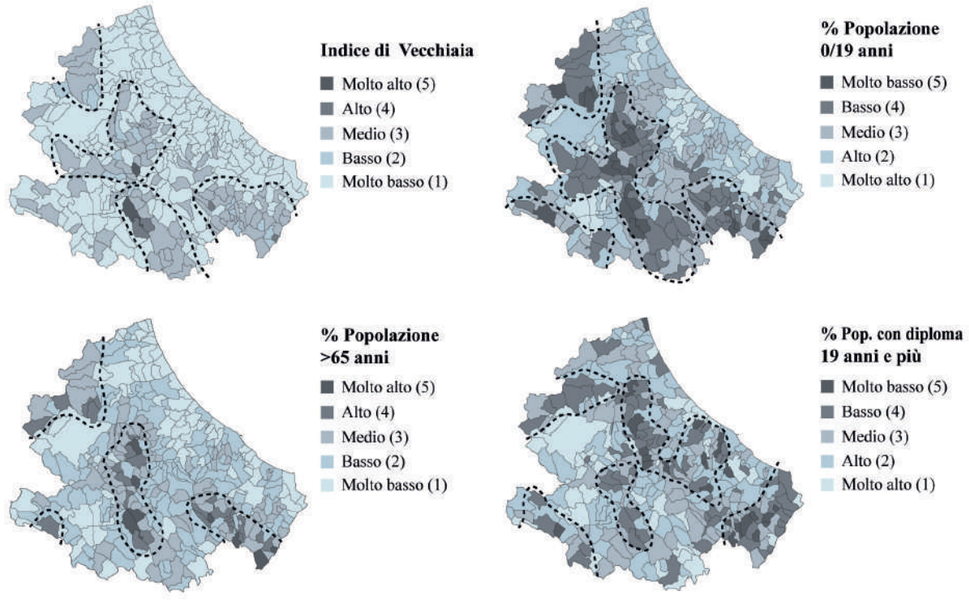


Fig. 3 - Analisi territoriali indici della Dimensione Sociale_sottocategoria della composizione sociale.

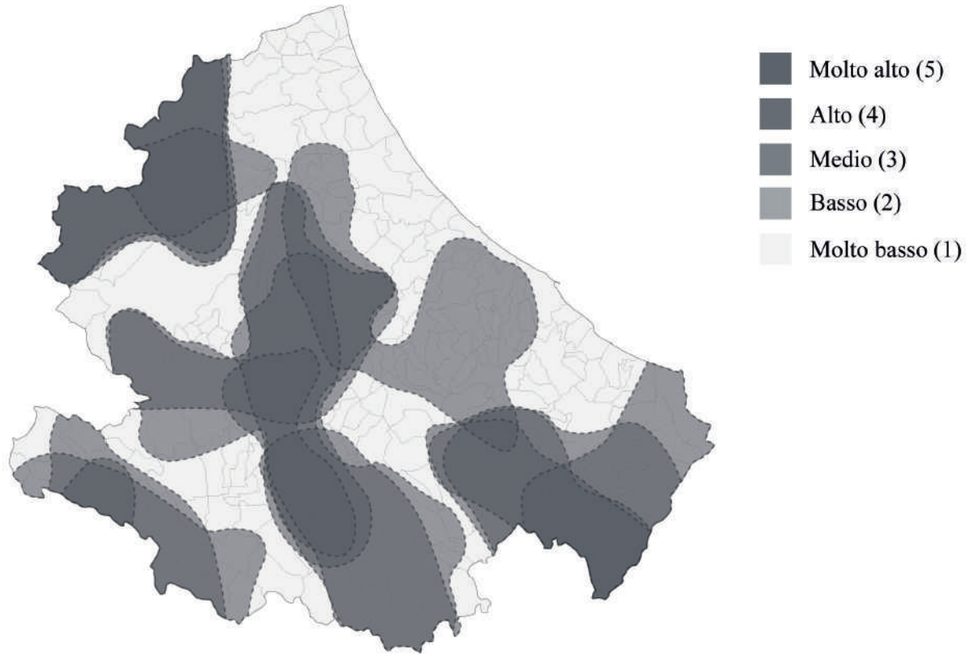


Fig. 4 - Grado della Fragilità dimensione Sociale_sottocategoria della composizione sociale.

ISPRA 2021 e ai dati della popolazione totale residente i cui dati vengono relazionati e rielaborati. Gli ultimi due riguardano la variazione della popolazione tra gli anni 2011-2022 e l'aggiornamento della pianificazione comunale. La matrice conoscitiva è in corso di ampliamento e non può quindi definirsi definitiva. La tabella 2 schematizza gli indicatori della dimensione sociale, classificati nelle due macro-categorie e riporta, inoltre, l'anno di riferimento dei dati e la fonte.

3.2 Le analisi territoriali della dimensione sociale

Gli indicatori delle singole dimensioni sono analizzati, oltre che numericamente, anche sotto forma di cartografie. I dati vengono categorizzati in 5 classi (molto basso, basso, medio, alto, molto alto). Ciò permette di rappresentare i contesti territoriali, per ogni indicatore, che presentano un grado di fragilità significativo. Dalle analisi effettuate, è possibile evincere come le aree più a rischio siano quelle afferenti alla Valle Giovenco – Valle Roveto, alla Valle Subequana e in alcuni casi all'Alto Aterno. Le immagini 3 e 4 riportano le schede realizzate per le analisi territoriali della sottocategoria della composizione sociale e la sovrapposizione dei risultati.
Le immagini 5 e 6, invece, descrivono la sottocategoria delle condizioni di vita. Le schede constano di 4 cartografie di analisi che rappresentano i valori di ogni indicatore e, nella parte inferiore, i risultati della sovrapposizione dei dati ove si evidenziano le aree maggiormente a rischio.

4 Conclusioni

Nella prima parte del contributo sono stati illustrati i principali risultati della ricerca bibliografica relativa al tema della rigenerazione territoriale. Questi evidenziano che quest'ultima è ancora limitata per quanto concerne l'ambito territoriale, nonostante un maggiore approfondimento relativo all'ambito urbano. L'aggiornamento legislativo regionale, negli ultimi tre anni, ha comportato un ampliamento bibliografico sul tema della rigenerazione territoriale, anche se quest'ultima non viene inserita nel disegno di legge sulla rigenerazione urbana in corso di verifica, a scala nazionale. È quindi importante sottolineare l'importanza di piani e programmi in grado di includere un approccio a più larga scala nella pianificazione del territorio e nel riuso, il recupero e la riqualificazione del patrimonio esistente, oltre che capaci di rispondere alle fragilità del territorio. La fase metodologica della ricerca, descritta nel paragrafo 3, nonostante da poco avviata, si propone di analizzare le aree fragili della regione Abruzzo, per poi poter definire un'area di riferimento soggetta delle strategie di sviluppo territoriale. L'obiettivo è quello di indagare la natura multidimensionale della fragilità, basandosi su una progettazione di coerenza tra punti di forza e criticità. La metodologia proposta potrebbe, quindi, combinarsi con gli strumenti di pianificazione esistenti, rispondendo a criticità contemporanee come gli aspetti socio-economici ed ambientali oltre che la perifericità (criterio cardine del I ciclo di programmazione SNAI). E' importante sottolineare come la definizione del database analitico sia strettamente correlata alla stesura dei rapporti annuali (es. ISTAT, ISPRA) e per tale motivo vi sono dei dati che risultano essere più recenti (2018) ed altri meno (2011). Per ciò che concerne la dimensione sociale, si sottolinea che i risultati sono parziali in quanto vi sono altri indicatori che sono in corso di definizione. Questi potrebbero quindi modificare gli scenari già ottenuti. Il modello metodologico proposto punta ad essere replicabile e applicabile ad altre regioni italiane che presentano condizioni di fragilità causate da eventi calamitosi e/o antropici che le hanno colpite. A titolo di esempio, la Regione Emilia Romagna, colpita dal terremoto nel 2012 e dalle alluvioni del 2023 e 2024, potrebbe configurarsi come un ulteriore caso studio a cui applicare la medesima metodologia. Per ciò che concerne, invece, le successive fasi della ricerca, verranno definiti gli indicatori riguardanti la dimensioni ambientale, economica e territoriale, al fine di elaborare un database completo a scala comunale che potrà essere confrontato con altre esperienze programmatiche in corso di sviluppo. Anche in questo caso, la fase analitica verrà succeduta da una fase di elaborazione cartografica che permetterà di elaborare un quadro sui diversi aspetti delle fragilità territoriali. Una volta completata la fase metodologica, i risultati delle quattro dimensioni verranno combinati per poter definire le aree maggiormente a rischio che saranno oggetto della fase successiva ove verrà definito un piano di rigenerazione territoriale.

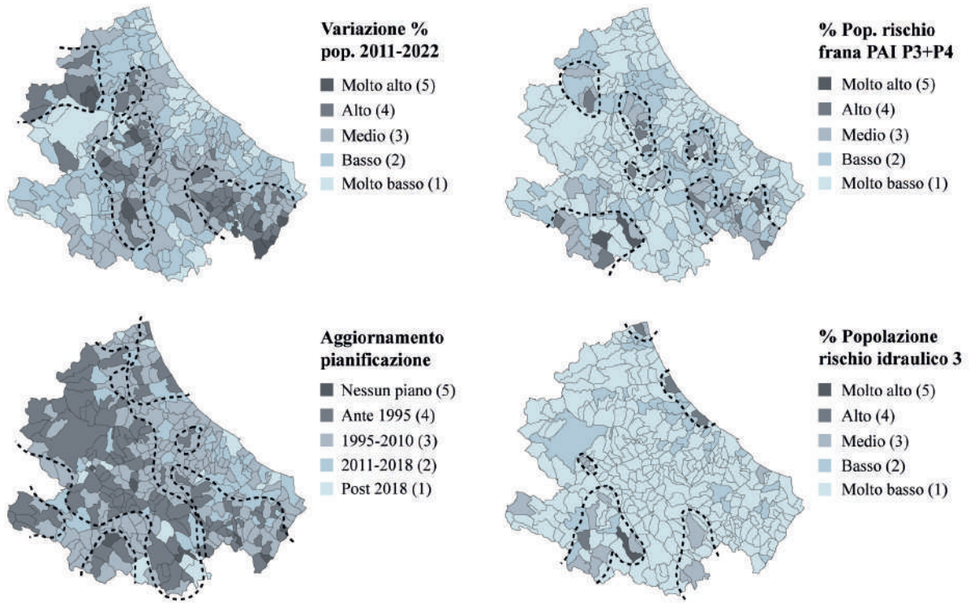


Fig. 5 - Analisi territoriali indici della Dimensione Sociale_sottocategoria delle condizioni di vita.

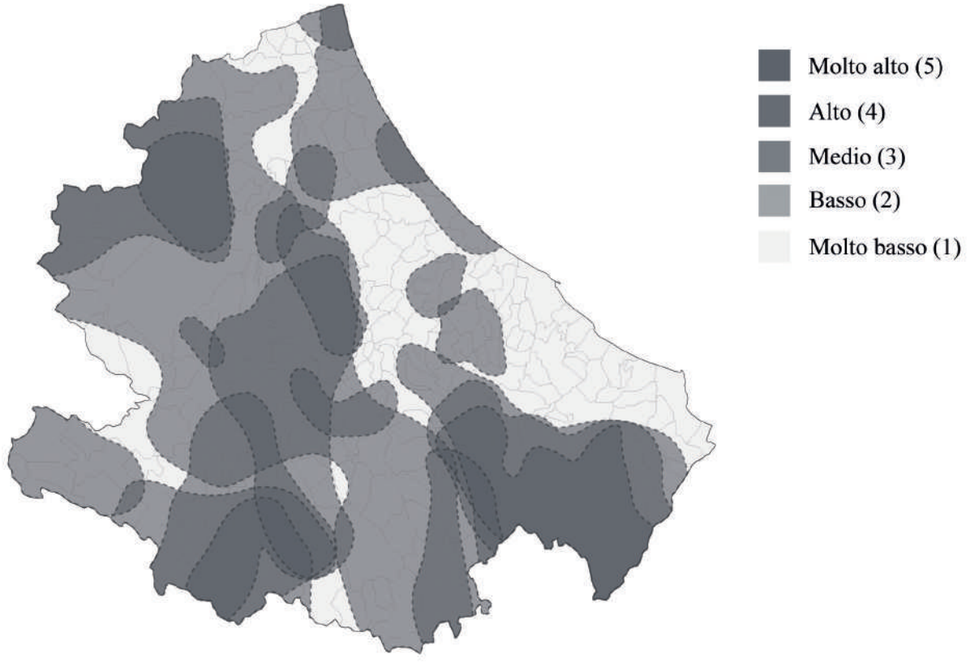


Fig. 6 - Grado della Fragilità dimensione Sociale_sottocategoria delle condizioni di vita.

Bibliografia

[1] Barbarossa L, La Rosa D, Martinico F, Privitera R. La rigenerazione urbana come strumento per la costruzione della città sostenibile. In: Atti della XVII Conferenza Nazionale SIU; 2014; Milano, Italia.

[2] Borin E, Paunovic I. The case of Louvre-Lens: regional regeneration through cultural innovation. In: SITCON 2015 – Singidunum International Tourism Conference; 2015; Belgrade, Serbia.

[3] Fabbro S. Postmetropoli e sistemi ecopolitani: il governo del territorio nell'epoca della transizione ecologica. Roma: Carocci Editore; 2024.

[4] Cersosimo D, Donzelli C, editors. Manifesto per riabitare l'Italia. Roma: Donzelli Editore; 2020.

[5] Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI). Disponibile da: https://politichecoesione.governo.it/it/politica-di-coesione/strategie-tematiche-e-territoriali/strategie-territoriali/strategia-nazionale-aree-interne-snai/

[6] Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Disponibile da: http://temi.camera.it/leg19/pnrr.html

[7] Properzi P, Ombuen S, Di Ludovico D. Rapporto dal Territorio 2023. Roma: INU Edizioni; 2023.

[8] ISPRA. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024. Disponibile su: https://www.snpambiente.it/temi/suolo/consumo-di-suolo-dinamiche-territoriali-e-servizi-ecosistemici-edizione-2024/

[9] De Rossi A. Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste. Roma: Donzelli Editore; 2022.

[10] Lupatelli G, De Rossi A, editors. PNRR. In: Rigenerazione urbana. Un glossario. Roma: Donzelli Editore; 2022.

[11] Regione Lombardia. Legge Regionale n. 18 del 26 novembre 2019. Disponibile da: https://normelombardia.consiglio.regione.lombardia.it/NormeLombardia/Accessibile/main.aspx?exp_coll=lr002019112600018&view=showdoc&iddoc=lr002019112600018&selnode=lr002019112600018

[12] Stanganelli M, Torriero F, Gerundo C, Rossitti M. An integrated strategic-performative planning methodology towards enhancing the sustainable decisional regeneration of fragile territories. Sustainable Cities and Society 2020;53:101920. doi:10.1016/j.scs.2019.101920

[13] Regione Puglia. Legge Regionale n. 21 del 30 luglio 2008. Disponibile da: https://bussolanormativa.consiglio.puglia.it/public/leges/LeggeNavScroll.aspx?id=14179

[14] Senato della Repubblica Italiana. Disegno di legge sulla Rigenerazione Urbana, 2024. Disponibile da: https://www.senato.it/leg/19/BGT/Schede/Ddliter/57978.htm

[15] Regione Marche. Legge Regionale n. 29 del 30 novembre 2023. Disponibile da: https://www.consiglio.marche.it/banche_dati_e_documentazione/leggi/dettaglio.php?idl=2298

[16] Regione Campania. Legge Regionale n. 5 del 29 aprile 2024. Disponibile da: https://www.territorio.regione.campania.it/urbanistica-blog/legge-regionale-n-5-del-29-aprile-2024

[17] Regione Abruzzo. Legge Regionale n. 58 del 2023. Disponibile da: http://www2.consiglio.regione.abruzzo.it/leggi_tv/abruzzo_lr/2023/lr23058/Intero.asp

[18] Lupatelli G, De Rossi A, editors. Rigenerazione. In: Rigenerazione urbana. Un glossario. Roma: Donzelli Editore; 2022.

[19] Gabellini P. Le mutazioni dell'Urbanistica. Principi, tecniche, competenze. Roma: Carocci Editore; 2010.

[20] Fini G. Dalla rigenerazione urbana alla rigenerazione territoriale come approccio per la transizione dei territori. Dimensioni, temi ed esperienze in Friuli Venezia Giulia. In: Urbanistica Informazioni. XIII Giornata internazionale di studi INU; 2022.

[21] Fabbro S, Fini G, Modica M. Verso le elezioni regionali del Friuli Venezia Giulia. Le criticità strutturali del territorio e la sfida di un 'progetto di rigenerazione del territorio regionale'. INU Friuli Venezia Giulia; 2023.

[22] Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires. Opération de Revitalisation du Territoire (ORT). 2022. Disponibile da: https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/operation-revitalisation-territoire-ort

[23] Daniele C, Curci F. Fragility: concept and related notions. Territorio 2020;(92).

[24] Mächtle B, Eitel B. Fragile landscapes, fragile civilizations – How climate determined societies in the pre-Columbian south Peruvian Andes. Catena. 2013;103:62–73. doi:10.1016/j.catena.2012.01.012

[25] Stanganelli M, Torriero F, Gerundo C, Rossitti M. An integrated strategic-performative planning methodology towards enhancing the sustainable decisional regeneration of fragile territories. Sustainable Cities and Society. 2020;53:101920. doi:10.1016/j.scs.2019.101920

[26] Holling CS. Resilience and Stability of Ecological Systems. Annual Review of Ecology and Systematics; 1973.

[27] Longo A, Metta A. Fragility as a condition, the landscape perspective. In: Fragility and Antifragility in cities and regions: space, uncertainty and inequality; 2024.

[28] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Prospettive economiche dell'OCSE. Rapporto intermedio, marzo 2025: Navigare in acque incerte. Paris: OECD Publishing; 2025. doi:10.1787/2bbb1aae-it

[29] Monardo B, Di Lodovico L, Eugeni F. Le dimensioni della Fragilità territoriale. Il caso dei comuni di Petrella Salto e Zagarolo. In: Benedetto A, Mattogno C, Monardo B, editors. VAGARE – Valorizzazione Green di Aree fragili ad elevato potenziale culturale, storico e naturalistico. Fragilità e potenzialità dei centri minori nella Regione Lazio. Roma: Tab Edizioni; 2024.