



UNIVERSITÀ & POLITECNICI

Bari  
Basilicata  
Bologna  
Cagliari  
Campania "Luigi Vanvitelli"  
Chieti-Pescara "G. d'Annunzio"  
Enna "Kore"  
Ferrara  
Firenze  
Genova  
Marche  
Milano  
Napoli Federico II  
Reggio Calabria  
Roma Sapienza  
Roma Tre  
Palermo  
Parma  
Perugia  
Pisa  
Sassari  
Torino  
Trento  
Trieste  
Venezia - Iuav

BIENNALE DI ARCHITETTURA - VENEZIA 2021

Sezione Università: Agenzie di Resilienza  
Alessandro Melis / curatore Padiglione Italia  
Maurizio Carta / membro team curatoriale Padiglione Italia  
Paolo Di Nardo / membro team curatoriale Padiglione Italia

VND  
editrice



Semestrale in Italia € 12,00 Paese Italiano S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n.46) art. 1, comma 1, DOB/FIRENZE  
Austria € 20,90 - Belgio € 15,90 - Francia € 20,90 - Principato di Monaco € 20,90 - Germania € 20,90 - Portogallo € 14,90 - Spagna € 19,90 - Svizzera Canton Ticino, CHF 18,90 - Gran Bretagna £ 15,90

ND

## AND

Rivista scientifica di architettura e design in  
Open Access / *Scientific journal of architecture and  
design in Open Access*  
Numero/Number 40, Anno/Year 2021  
Periodicità semestrale / *Six-monthly frequency*  
ISSN 1723-9990

### **direzione scientifica / scientific direction**

Paolo Di Nardo

### **comitato scientifico / scientific board**

Alfonso Acoella, Alessandra Capuano, Maurizio Carta,  
Niccolò Cuppini, Fabrizia Ippolito, Alberto Ferlenga,  
Steffen Lehmann, Cherubino Gambardella, Alessandro  
Melis, Luca Molinari, Vincenzo Latina, Gianluca  
Peluffo, Francesca Tosi, Mingchiu Tu, Armand Vokshi

### **comitato editoriale / editorial board**

Carlo Achilli, Gianpiero Alfarano, Tommaso Bertini,  
Gianluca Burgio, Paolo Franzo, Eugenio Guglielmi,  
Vincenzo Maselli, Alessandro Spennato

### **curatore / guest editor AND 40**

Maurizio Carta, Paolo Di Nardo

### **procedura di revisione / review procedure**

*Double blind peer review*

### **progetto grafico / graphic design**

Davide Ciaroni

### **impaginazione grafica / graphic layout**

Alessandro Spennato

### **crediti fotografici / photo credits**

Le foto sono attribuite ai rispettivi autori come indicato  
sulle foto stesse. L'editore rimane a disposizione per  
eventuali diritti non assolti. / *Photos are attributed to  
their respective authors as indicated on the photos. The  
publisher remains at disposal for any unpaid rights.*

### **corrispondenti / corresponding**

Francia/France: Federico Masotto  
Germania/Germany: Andreas Gerlsbeck  
Inghilterra/England: Alessandro Melis

### **traduzioni / translations**

*italiano-inglese* - a cura dei rispettivi autori / *by the  
respective authors*

### **direzione e amministrazione / management and administration**

via degli Artisti, 18/R - 50132 Firenze  
www.and-architettura.it

### **redazione / editorial staff**

Simone Chietti, Luca Sgrilli, Alessandro Spennato  
via degli Artisti, 18/R - 50132 Firenze  
redazione@and-architettura.it

### **editore / publisher**

DNA Editrice  
via degli Artisti, 18/R - 50132 Firenze  
tel. +39 055 9755168  
info@dnaeditrice.it

### **comunicazione e pubblicità / communication and advertising**

DNA Editrice  
via degli Artisti, 18/R - 50132 Firenze  
tel. +39 055 9755168  
redazione@and-architettura.it

### **distribuzione per l'Italia**

DNA  
via degli Artisti, 18/R - 50132 Firenze  
tel. +39 055 9755168

### **distribuzione per l'estero**

SO.DI.P. SpA  
via Bettola, 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)  
tel. +39 02 66030400 - fax +39 02 66030269  
sies@sodip.it - www.siesnet.it

### **stampa**

Sincromia s.r.l., Roveredo in Piano (PN)

### **abbonamenti**

abbonamenti@dnaeditrice.it

### **arretrati**

info@and-architettura.it

### **semestrale**

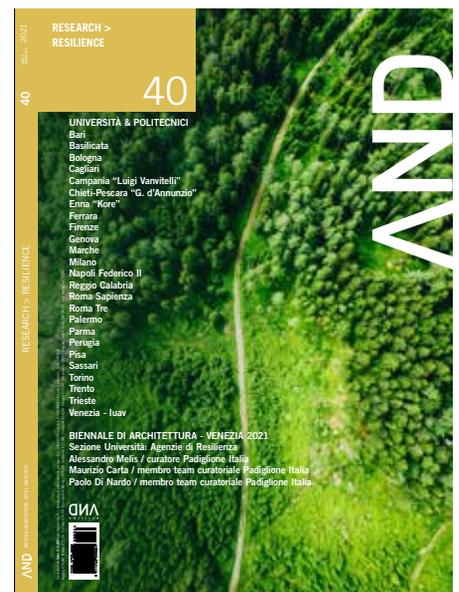
una copia € 12,00  
numeri arretrati € 25,00  
abbonamento annuale (2 numeri)  
Italia € 20,00; Europa € 50,00;  
resto del mondo € 70,00 (posta prioritaria)

Registrazione del Tribunale di Firenze  
n. 5300 del 27.09.2003 ISSN 1723-9990  
R.O.C. n. 16127 del 11/01/2006  
© AND - Rivista di Architetture, Città e Architetti (salvo  
diversa indicazione)  
© dei progetti di proprietà dei rispettivi autori

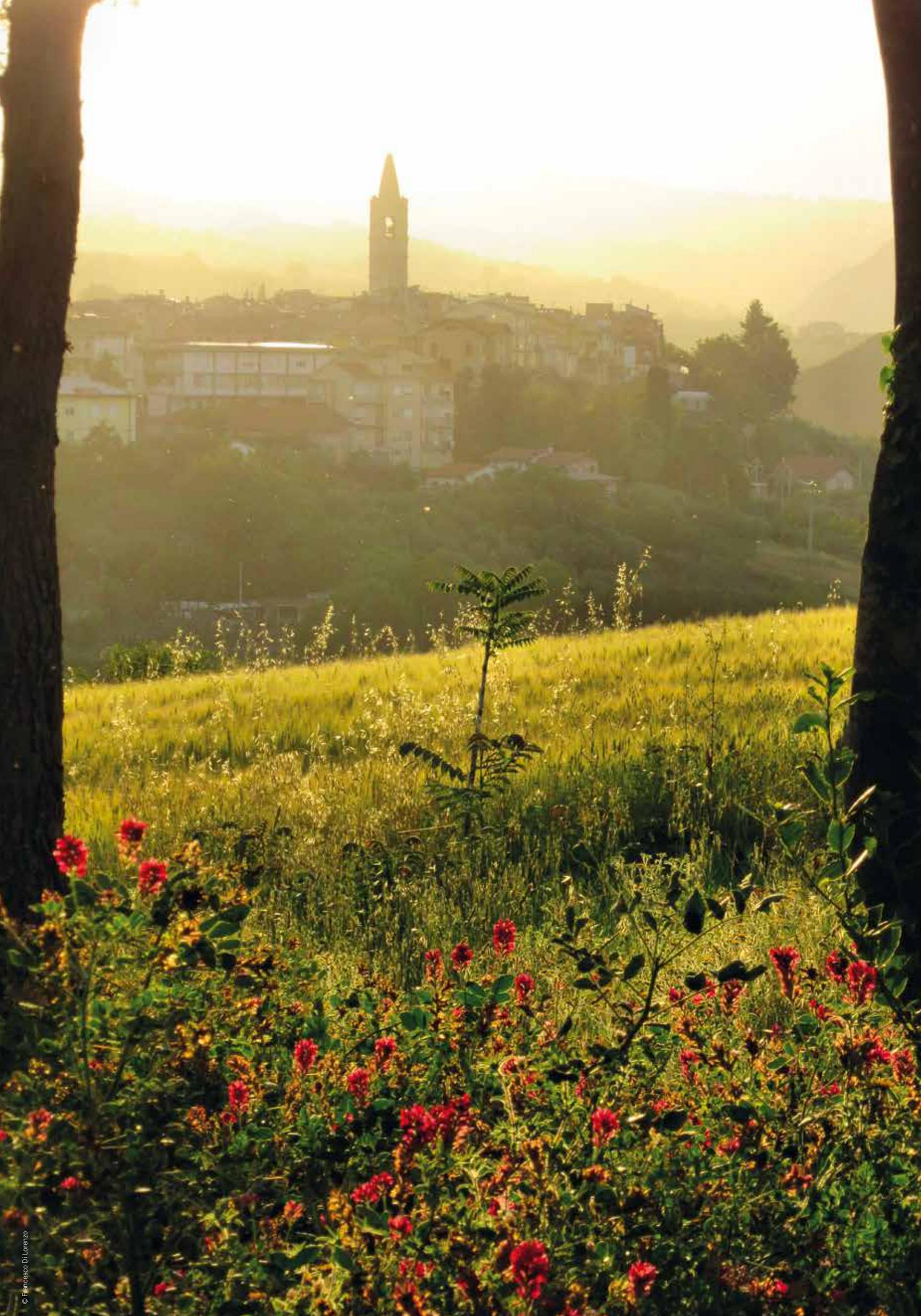
### **AND** - Rivista di Architetture, Città e Architetti è una testata di proprietà di:

DNA Associazione Culturale  
via degli Artisti, 18/R - 50132 Firenze

Le immagini utilizzate nella rivista rispondono alla  
pratica del fair use (Copyright Act 17 U.S.C. 107)  
recepita per l'Italia dall'articolo 70 della Legge sul  
Diritto d'autore che ne consente l'uso a fini di critica,  
insegnamento e ricerca scientifica a scopi non  
commerciali. / *The images used in the magazine  
comply with the practice of fair use (Copyright Act 17  
U.S.C. 107) implemented in Italy by Article 70 of the  
Copyright Law, which allows their use for the purposes  
of criticism, teaching and scientific research for non-  
commercial purposes.*



in copertina/cover: Vista aerea di alberi verdi / Aerial view of  
green trees (foto di/photo by Miha Rekar)



# Aree rurali resilienti

Trasformare il rischio in opportunità. Rigenerare le aree rurali attraverso il patrimonio culturale

#rural regeneration  
#cultural heritage  
#resilience  
#rural area  
#heritage-led regeneration strategy

testo di/text by  
Angela Santangelo, Simona Tondelli  
Università degli Studi di Bologna/University of Bologna

## Resilient rural areas. How to turn risks into opportunities. Fostering rural regeneration through cultural heritage valorisation

### Introduction

In Europe, the heritage concept has been changed multiple times since its emergence and its expansion in the 19th century (Therond, 2010), moving from an object-oriented approach to a value-oriented one (European Commission, 2018). This disruptive change of perspective has led to the most recent Faro Convention definition, which considers cultural heritage as “a group of resources inherited from the past which people identify, independently of ownership, as a reflection and expression of their constantly evolving values, beliefs, knowledge and traditions. It includes all aspects of the environment resulting from the interaction between people and place through time” (European Union Council, 2005). This definition includes all aspects of Cultural Heritage, such as tangible and intangible assets, which are comprised and integrated to form a unique conceptual system. Natural Heritage is also included in this perspective, overcoming the tradition of considering it aside from Cultural Heritage (European Commission, 2018). Therefore, the current European perspective on Cultural and Natural Heritage (CNH) preservation, restoration and safeguarding implies and encourages a better integration of these three aspects of Cultural Heritage (built and tangible, natural and intangible) within CNH policy and planning

### Introduzione

In Europa, il concetto di patrimonio è stato modificato più volte dalla sua nascita e dalla sua diffusione nel XIX secolo (Therond, 2010), passando da un approccio orientato a specifici oggetti ad uno orientato al valore (European Commission, 2018). Questo dirompente cambio di prospettiva ha portato alla più recente definizione della Convenzione di Faro, che considera il patrimonio culturale come “un insieme di risorse ereditate dal passato che le persone identificano, indipendentemente dalla proprietà, come riflesso ed espressione dei loro valori, credenze, conoscenze e tradizioni. Comprende tutti gli aspetti dell’ambiente derivanti dall’interazione tra le persone e il luogo attraverso il tempo” (European Union Council, 2005). Questa definizione include tutti gli aspetti del patrimonio culturale, come beni materiali e immateriali, che sono compresi e integrati per formare un unico sistema concettuale. Anche il Patrimonio Naturale si inserisce in questa prospettiva, superando, di fatto, la tradizione di considerarlo altro rispetto al Patrimonio Culturale (European Commission, 2018). Pertanto, l’attuale prospettiva europea sulla conservazione, il restauro e la salvaguardia del patrimonio culturale e naturale implica e incoraggia una migliore integrazione di questi tre aspetti del patrimonio culturale (costruito e materiale, naturale e immateriale) all’interno della politica e delle misure di pianificazione dello stesso. Come già evidenziato da De Luca et al. (2021), queste innovazioni implicano non solo una diversa terminologia, ma anche un cambiamento nel paradigma del patrimonio culturale e naturale, che porta a nuove prospettive sul ruolo del patrimonio nell’influenzare la società, l’economia, la politica, l’ecologia, aprendo nuove opportunità, soprattutto per le zone rurali. Il patrimonio culturale e naturale rappresenta un elemento di spinta per la crescita sostenibile e la rigenerazione dei territori rurali, superando l’idea comune che la conservazione del patrimonio e lo sviluppo sostenibile siano antitetici. Includere il patrimonio culturale e naturale come motore per le strategie di sviluppo locale pone anche l’attenzione sul ruolo delle comunità locali nell’interpretazione, valorizzazione e gestione del patrimonio stesso. Le comunità locali sono quelle che definiscono i significati e i valori del loro patrimonio. Pertanto, il patrimonio culturale e naturale è riconosciuto sia come motore sia come catalizzatore dello sviluppo socioeconomico (Baycan e Girard, 2011). In particolare, il modo in cui le persone percepiscono e danno valore l’ambiente naturale è uno dei più importanti fattori di cambiamento nelle aree rurali (Courtney et al., 2006) che si stanno adoperando per un coinvolgimento inclusivo della comunità, per lo sviluppo di un senso di appartenenza al patrimonio e una più forte coesione sociale, in gran parte contribuendo alla rigenerazione sostenibile dei territori rurali.

sotto/below: Il paradigma del progetto RURITAGE e le sei Aree di Innovazione Sistemica (SIA). Fonte: [www.ruritage.eu](http://www.ruritage.eu) / RURITAGE paradigm and the six Systemic Innovation Areas. Source: [www.ruritage.eu](http://www.ruritage.eu)

a destra/on the right: Paesaggio del geoparco di Katla. Fonte: gentile concessione del Katla UNESCO Global Geopark / Katla Geopark landscape. Source: courtesy of Katla UNESCO Global Geopark



measures. As already pointed out by De Luca et al. (2021), these innovations imply not only a different definition of terms, but also a change in the paradigm of Cultural and Natural Heritage, which leads to new perspectives on the role of CNH in linking and influencing society, economy, politics, ecology and opening new opportunities, especially for rural areas. CNH represents a key driver for sustainable growth and regeneration of rural territories, overcoming the common idea that heritage preservation and sustainable development are antithetical. Including CNH as a driver for local development strategies also places attention on the role of local communities in the interpretation, valorization, and management of CNH. Local communities are those who define the meanings and the values of the CNH. Therefore, CNH is recognized as both the engine and catalyst of socio-economic development (Baycan and Girard, 2011). In particular, the way in which people perceive and value the natural environment is one of the most important drivers of change in rural areas (Courtney et al., 2006) that are working towards inclusive community engagement, heritage ownership and stronger social cohesion, largely contributing to sustainable regeneration of rural territories.

#### The methodology and the RURITAGE project

The research aims at better understanding the positive contributions that cultural heritage can provide for turning risks into opportunities and react after disasters in rural areas, by using an empirical case study analysis approach, a well-established research method (Yin, 2009) that examines a contemporary phenomenon and codify how some successful case studies exploit latent opportunities, to extrapolate them to other complex social environments (Vesely, 2011). The in-

#### La metodologia e il progetto RURITAGE

Questa ricerca si pone l'obiettivo di comprendere meglio i contributi positivi che il patrimonio culturale può fornire nelle aree rurali per trasformare i rischi in opportunità e reagire dopo eventi calamitosi, utilizzando un approccio empirico di analisi di casi studio, un metodo di ricerca consolidato (Yin, 2009) che esamina un fenomeno contemporaneo e codifica come alcuni casi di studio di successo sfruttano opportunità latenti, per estrapolarle ad altri ambienti sociali complessi (Vesely, 2011). L'indagine è stata implementata nell'ambito del progetto RURITAGE, un progetto di ricerca quadriennale finanziato dall'UE nell'ambito del programma europeo per la ricerca e innovazione Horizon 2020, avviato nel giugno 2018, che promuove la rigenerazione rurale attraverso la valorizzazione del patrimonio culturale e naturale. Il progetto RURITAGE riconosce le aree rurali come preziosi laboratori di innovazione basati sul loro patrimonio culturale e naturale. Attraverso l'identificazione e il riconoscimento di sei driver per la rigenerazione rurale sostenibile, le cosiddette Aree di Innovazione Sistemica (SIA), quali pellegrinaggio, produzione alimentare locale, migrazione, arte e festival, resilienza e gestione integrata del paesaggio (Egusquiza et al., 2021), RURITAGE va oltre i più comuni modelli di sviluppo basati sul turismo e sulla produzione alimentare (Ducros, 2017), considerando anche arte, festival e tradizioni locali, nonché resilienza e migrazione come fattori cruciali di rigenerazione e sviluppo locale. Nell'ambito del progetto RURITAGE, 13 aree rurali sono state selezionate come casi modello (*Role Model*). Si tratta di casi considerati di successo in quanto le aree rurali sono state rigenerate grazie al patrimonio culturale e naturale. Sono state analizzate le buone pratiche provenienti dai casi modello (Egusquiza et al., 2021) allo scopo di trasferirle a 6 casi replicatori (*Replicator*) selezionati, uno per SIA. I *Replicator* rappresentano le comunità locali all'interno dei territori rurali che sono in procinto di costruire le proprie strategie di rigenerazione guidata dal patrimonio, ma hanno bisogno di migliorare le proprie competenze, conoscenze e capacità di pianificazione delle strategie rigenerative. In questo contributo, l'Area di Innovazione Sistemica indagata è la resilienza, considerata come un motore per la rigenerazione rurale attraverso la valorizzazione del patrimonio culturale e naturale.

#### I casi modello di comunità rurali resilienti

La resilienza si riferisce alla capacità degli insediamenti umani di resistere e di riprendersi rapidamente dagli *shock* esterni. La resilienza contro le crisi non si riferisce solo alla riduzione dei rischi e dei danni causati dai disastri (ad es. perdita di vite umane e beni), ma anche alla capacità di tornare rapidamente ad uno stato stabile. Attraverso il rafforzamento del ruolo del patrimonio culturale e naturale per aumentare la resilienza contro le minacce del cambiamento climatico e dei disastri, e lavorando affinché tutto lo sviluppo sia basato sul riconoscimento dei rischi, le comunità rurali possono proteggersi dalle perdite e contemporaneamente stimolare la crescita economica, creare posti di lavoro e nuove opportunità, rafforzare l'accesso alla salute e all'istruzione e promuovere il senso di responsabilità condivisa del patrimonio culturale e naturale nelle aree rurali. Infatti, non esiste un percorso predeterminato verso una rigenerazione rurale di successo guidata dal patrimonio, ma

vestigation has been implemented within the RURITAGE project, a four-year EU-funded research project under the European program for research and innovation Horizon 2020, launched in June 2018, which strives to enable rural regeneration through cultural and natural heritage. The RURITAGE project recognizes rural areas as powerful laboratories of innovation based on their cultural and natural heritage. Through the identification and recognition of six drivers for sustainable rural regeneration, the so-called Systemic Innovation Areas (SIAs), namely Pilgrimage, Local Food Production, Migration, Arts & Festivals, Resilience and Integrated Landscape Management (Egusquiza et al., 2021), RURITAGE goes beyond the more common tourism and food production-based development models (Ducros, 2017), considering also art, festivals and local traditions, as well as resilience and migration as crucial drivers of local regeneration and development. Throughout the RURITAGE project, 13 rural areas have been selected as Role Models. Role Models can be considered as successful cases where rural areas have been regenerated thanks to cultural and natural heritage. Role Models practices have been analysed (Egusquiza et al., 2021) to be transferred to 6 selected Replicators, one per SIA. Replicators represent local communities within rural territories that are in the process of building their own heritage-led regeneration strategies, but need to improve their skills, knowledge and capacity building. In this paper, the Systemic Innovation Area investigated is resilience, considered as a driver for rural regeneration through the valorisation of cultural and natural heritage.

### Role Models of resilient rural communities

Resilience refers to the ability of human settlements to withstand and to recover quickly from external shocks. Resilience against crises not only refers to reducing risks and damage from disasters (i.e., loss of lives and assets), but also the ability to quickly bounce back to a stable state. By enhancing the role of Cultural and Natural Heritage for building resilience against the dual threats of climate change and disasters and ensuring that all development is risk-informed, rural communities can protect against losses and simultaneously boost economic growth, create jobs and livelihoods, strengthen access to health and education, and contribute to foster the responsible ownership of CNH in rural areas. Indeed, there is not a predetermined path towards successful heritage-led rural regeneration, but the adaptation and coping capacities to external challenges are key. As pointed out by Egusquiza et al. (2021), this is particularly relevant for the Resilience SIA, as for Katla UNESCO Global Geopark, where the traditional way of spreading awareness through storytelling led to the creation of an institutional network to provide guidance to population and tourists on protective measures during and after disaster occurrence; and Psiloritis UNESCO Global Geopark in Crete, where educational and training



le capacità di adattamento e di far fronte alle sfide esterne sono fondamentali. Come sottolineato da Egusquiza et al. (2021), questo è particolarmente vero per l'Area di Innovazione Sistemica della resilienza, e vale per il *Katla UNESCO Global Geopark*, dove il modo tradizionale di diffondere la consapevolezza attraverso lo storytelling ha portato alla creazione di una rete istituzionale per fornire indicazioni alla popolazione e ai turisti sulle misure di protezione durante e dopo verificarsi di disastri; e presso il *Psiloritis UNESCO Global Geopark* a Creta, dove le attività educative e formative per la comunità sono arricchite dal ricordo dei pericoli del passato.

#### *I rischi naturali come patrimonio culturale e naturale immateriale per la resilienza nel sud dell'Islanda*

Il *Katla UNESCO Global Geopark* è situato nell'Islanda centro-meridionale e copre l'area dei tre comuni di Skaftárhreppur, Mýrdalshreppur e Rangárþing-eystra. La geografia del geoparco è varia, è circondato da spiagge vulcaniche nere a sud e altopiani a nord. Vulcani attivi ricoperti di ghiaccio, montagne di roccia magmatica e spiagge nere sono alcune delle caratteristiche che attirano molti turisti ogni anno. Questa zona unica con la sua elevata diversità geografica e un grande patrimonio geologico presenta un certo numero di rischi naturali, quali eruzioni vulcaniche, terremoti, inondazioni glaciali e forti tempeste. Il ruolo del patrimonio immateriale e tangibile è una grande risorsa per aumentare la consapevolezza dei pericoli naturali. Nel corso della storia, questo è stato tradizionalmente fatto attraverso la narrazione. Oggi, il geoparco di Katla ha stabilito una rete con i comuni e altri enti per fornire guida e assistenza alla popolazione locale e ai turisti su come proteggersi e cooperare con le squadre di soccorso durante e dopo un evento catastrofico. Questo viene fatto con gli stessi principi del modo tradizionale, con l'aiuto della narrazione. La rigenerazione rurale va di pari passo con un processo partecipativo per creare una comunità coesa e resiliente, basata su attività ed eventi educativi e squadre di monitoraggio e soccorso. Vari tipi di *stakeholder* – inclusi comuni, produttori locali, aziende turistiche, cittadini e agenzie statali – sono stati coin-



© Asimina Trikali

activities for the community are enriched by the remembrance of previous hazards.

*Natural hazards as intangible Cultural and Natural Heritage for human resilience in South Iceland*

Katla UNESCO Global Geopark is situated in central south Iceland, covering the area of the three municipalities of Skaftárhreppur, Mýrdalshreppur and Rangárbíing-eystra. The geopark geography is varied, being surrounded by black volcanic beaches in the south and highlands in the north. Ice-capped active volcanoes, palagonite mountains and black beaches are some of the features attracting many tourists yearly. This unique area with its high geographical diversity of great geological heritage presents high risks related to various natural hazards, such as volcanic eruptions, earthquakes, glacial outburst floods and severe storms. The role of intangible and tangible heritage is of great strength when increasing awareness regarding survival of natural hazards. Throughout history, this has been traditionally done through

storytelling. Today, Katla UNESCO Global Geopark has established a network with municipalities and governmental agencies to provide guidance and assistance to local population and tourist on how to protect themselves and cooperate with rescue squads during and after a disaster event. This is done with the same principles as the traditional way, with the help of storytelling. The rural regeneration goes hand in hand with a participative process to create a cohesive resilient community, based on educational activities and event, and monitoring and rescue teams. Various types of stakeholders – including municipalities, local food producers, tourist companies, individuals, and state-run agencies – have been involved to discover and diffuse the traditional storytelling and superstitions as means to understand the natural environment and to promote the place ownership.

*Teaching culture for learning resilience in Crete*

The Psiloritis UNESCO Global Geopark is located in central Crete, Greece, very close to the bigger

city of Heraklion and nearby to the one of Rethimno. The area of the geopark is semi mountainous to mountainous and is totally rural. There are only some small towns, that do not host more than 5.000 inhabitants. The highest mountain of the island, which gives the name to the geopark, locates at the center of the geopark whereas, small plateaus and depressions can be found in between mountains, where small areas with cultivated land exists. Biodiversity is very rich with many endemic species of flora and fauna. More than a half of the geopark area is included in the Nature 2000 network. Similarly, very important archaeological, historical and religion sites are to be found in the geopark, some coming since the Minoan era. Due to the high risk of natural disasters, the Natural History Museum of the University of Crete, scientific coordinator of the geopark, has developed several initiatives and projects aiming at raising awareness against disasters, mitigating the risk and increasing local resilience. Training and information to students and tourists are provided

on how to behave in case an earthquake occurs, also thanks to a simulator installed in the museum, which has become one of the main attractions of the whole island. Organizing training, also using informal education methodology, to improve the resilience of local people (children, adults and elderly people, professionals, public authorities etc..) and developing interactive exhibitions to attract a broader audience are the core activities that contribute to increase resilience of the community.

### Conclusions

The identified Role Models have successfully pursued heritage-led rural regeneration by considering resilience as a key driver, managing to turn the exposure to certain hazards as an opportunity for sustainable development. By improving skills, knowledge and awareness, they have contributed to improving the quality of life of rural residents, fostering social and environmental regeneration, sustainable development and economic growth. The good practices and lessons learnt coming from Katla UNESCO Global Geopark and Psiloritis UNESCO Global Geopark have contributed to inspire the six RURITAGE Replicators. Among them, the Municipality of Appignano del Tronto in Italy has been working specifically to increase the resilience of its rural community. Belonging to the municipalities of the seismic crater following the earthquakes of October 2016, the Municipality of Appignano del Tronto is currently implementing a series of joint and integrated actions as part of their rural regeneration plan, to raise awareness and to increase knowledge not only about seismic risk, but of all those threats related to climate change and other catastrophic events, with the intention to transform the risk into an opportunity to enhance the cultural and natural heritage such as landscape and local food, thus stimulating the local economy.

### NOTE

Questo lavoro di ricerca è stato sviluppato nell'ambito del progetto RURITAGE, e ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito del contratto n. 776465. I contenuti riflettono solo il punto di vista degli autori e l'Unione Europea non è responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute. / *This research work has been developed within the RURITAGE project, that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 776465. The contents reflect only the authors' view and the European Union is not liable for any use that may be made of the information contained therein.*

volti per scoprire e diffondere la narrazione tradizionale e le credenze come mezzo per comprendere l'ambiente naturale e promuovere il senso di appartenenza all'area rurale.

### Promuovere la cultura per comprendere la resilienza a Creta

Il *Psiloritis UNESCO Global Geopark* si trova nel centro di Creta, in Grecia, nei pressi della città principale Heraklion e vicino a quella di Rethimno. L'area del geoparco è totalmente rurale, in parte collinare e in parte montuosa. Vi si trovano solo un numero limitato di piccoli centri, che non ospitano più di 5.000 abitanti. La montagna più alta dell'isola, che dà il nome al geoparco, si trova al centro dello stesso, mentre tra le montagne piccoli altipiani si alternano a depressioni, dove sono presenti piccole aree con terreni coltivati. La biodiversità è molto ricca con molte specie endemiche di flora e fauna. Più della metà dell'area del geoparco è inclusa nella rete Natura 2000. Allo stesso modo, nel geoparco si trovano siti archeologici, storici e religiosi molto importanti, alcuni risalenti all'era minoica. A causa dell'alto rischio di disastri naturali, il Museo di Storia Naturale dell'Università di Creta, coordinatore scientifico del geoparco, ha sviluppato diverse iniziative e progetti volti a sensibilizzare la comunità sui disastri, mitigare il rischio e aumentare la resilienza locale. Studenti e turisti vengono informati e formati su come comportarsi in caso di terremoto, anche grazie ad un simulatore installato nel museo, divenuto una delle principali attrazioni turistiche dell'intera isola. Le attività fondamentali messe in campo dal museo che contribuiscono ad aumentare la resilienza della comunità (bambini, adulti e anziani, professionisti, autorità pubbliche ecc.) sono attività di formazione, anche attraverso metodologie di educazione informale, e mostre interattive per attirare un pubblico più ampio.

### Conclusioni

I casi modello presentati di comunità rurali resilienti hanno perseguito con successo la rigenerazione rurale attraverso il patrimonio culturale e naturale considerando la resilienza come un fattore chiave, riuscendo a trasformare l'esposizione a determinati rischi come un'opportunità per lo sviluppo sostenibile. Migliorando le competenze, le conoscenze e la consapevolezza, hanno contribuito a migliorare la qualità della vita dei residenti e dell'esperienza dei turisti, favorendo la rigenerazione sociale e ambientale, lo sviluppo sostenibile e la crescita economica. Le buone pratiche e le lezioni apprese provenienti da *Katla UNESCO Global Geopark* e *Psiloritis UNESCO Global Geopark* hanno contribuito a ispirare i sei Replicator del progetto RURITAGE. Tra questi, il Comune di Appignano del Tronto in Italia sta lavorando specificamente per aumentare la resilienza della sua comunità rurale. Appartenente ai Comuni del secondo cratere sismico a seguito dei terremoti dell'ottobre 2016, Appignano del Tronto è attualmente impegnato in una serie di azioni congiunte e integrate nell'ambito del proprio piano di rigenerazione rurale, per sensibilizzare e aumentare la conoscenza non solo del rischio sismico, ma di tutte quelle minacce legate al cambiamento climatico e ad altri eventi catastrofici, con l'intento di trasformare il rischio in un'opportunità per valorizzare il patrimonio culturale e naturale come il paesaggio e le produzioni locali, stimolando così l'economia del luogo.

### References

- Baycan, T., Girard, L.F. (2011) "Heritage in Socio-Economic Development: Direct and Indirect Impacts", in Proceedings of the ICOS 17th General Assembly, Paris, France, 27 November–2 December 2011.
- Courtney, P., Hill, G., Roberts, D. (2006) "The role of natural heritage in rural development: An analysis of economic linkages in Scotland", *Journal of Rural Studies* 22, 469–484.
- Egusquiza, A., Zubiaga, M., Gandini, A., de Luca, C., Tondelli, S. (2021) "Systemic Innovation Areas for heritage-led rural regeneration: A multilevel repository of best practices", *Sustainability* 13, 5069.
- European Commission (2018) *Innovation in Cultural Heritage Research*, European Commission: Brussels, Belgium. ISBN 9789279780202.
- European Union Council (2005) *Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society*, European Union: Brussels, Belgium.
- De Luca, C., López-Murcia, J., Conticelli, E., Santangelo, A., Perello, M., Tondelli, S. (2021) "Participatory Process for Regenerating Rural Areas through Heritage-Led Plans: The RURITAGE Community-Based Methodology", *Sustainability* 13, 5212.
- Ducros, H.B. (2017) "Confronting sustainable development in two rural heritage valorization models", *Journal of Sustainable Tourism* 25, 327–343.
- Lopez, J., Conticelli, E., De Luca, C., Santangelo, A., Tondelli, S., Åberg, H.E. (2021), *Role Model Regeneration Enhancement Report*. Deliverable 3.5. RURITAGE.
- Therond, D. (2010) *The Council of Europe Conventions in the Field of Cultural Heritage and Landscape: Trends and Prospects*, University of Primorska: Primorska, Slovenia. ISBN 9789616328807.
- Vesely, A. (2011) "Theory and Methodology of Best Practice Research: A Critical Review of the Current State", *Central European Journal of Public Policy* 5, 98–117.
- Yin, R.K. (2009) *Case study research: design and methods*. 4th ed. London: Sage.