



supplemento
di ArchHistoR
12/2019

6 | 2019

a cura di

Marina Mistretta
Bruno Mussari
Adolfo Santini

LA MEDITERRANEA VERSO IL 2030

Studi e ricerche sul patrimonio storico e sui paesaggi antropici, tra conservazione e rigenerazione



ArcHistoR EXTRA



ArcHistoR EXTRA

www.archistor.unirc.it
Supplemento di ArcHistoR 12/2019

La Mediterranea verso il 2030. Studi e ricerche sul patrimonio storico e sui paesaggi antropici, tra conservazione e rigenerazione
ArcHistoR EXTRA 6 (2019)

International Scientific Committee

Maria Dolores Antigüedad del Castillo-Olivares, Monica Butzek, Jean-François Cabestan, Alicia Cámara Muñoz, David Friedman, Alexandre Gady, Jörg Garms, Miles Glenndinning, Christopher Johns, Loughlin Kealy, Paulo Lourenço, David Marshall, Werner Oechslin, José Luis Sancho, Dmitrij O. Švidkovskij, Mark Wilson Jones

Editorial Board

Tommaso Manfredi (direttore responsabile), Giuseppina Scamardi (direttore tecnico), Bruno Mussari, Annunziata Maria Oteri, Francesca Passalacqua

Journal manager

Giuseppina Scamardi

Editor

Tommaso Manfredi

Layout editor

Maria Rossana Caniglia

Graphic layout

Maria Rossana Caniglia
Nino Sulfaro

Editorial Staff

Natalina Carrà, Daniele Colistra, Marina Mistretta, Bruno Mussari, Consuelo Nava, Francesca Passalacqua, Gabriella Pultrone, Adolfo Santini

Published by Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria
Laboratorio CROSS - Storia dell'architettura e restauro

La rivista è ospitata presso il Servizio Autonomo per l'Informatica di Ateneo

ISSN 2384-8898

ISBN 978-88-85479-08-1



Università degli Studi *Mediterranea*
di Reggio Calabria



Scopus®

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 2.0 Generic License



LA MEDITERRANEA VERSO IL 2030

Studi e ricerche sul patrimonio storico e sui paesaggi antropici,
tra conservazione e rigenerazione

a cura di Marina Mistretta, Bruno Mussari, Adolfo Santini

THE MEDITERRANEA TOWARDS 2030

Studies and research on historical heritage and anthropic landscapes,
conservation and regeneration

edited by Marina Mistretta, Bruno Mussari, Adolfo Santini

PRESENTAZIONE

PRESENTATION

Marcello Zimbone

Rettore dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria

Rector of the Mediterranean University of Reggio Calabria

13

Nicola Moraci

Prorettore alla Ricerca Scientifica, Università Mediterranea di Reggio Calabria

Pro-Rector for the Scientific Research, Mediterranean University of Reggio Calabria

15

INTRODUZIONE

INTRODUCTION

Marina Mistretta, Bruno Mussari, Adolfo Santini, *La Mediterranea verso*

l'Agenda 2030

Marina Mistretta, Bruno Mussari, Adolfo Santini, *The Mediterranean University
towards Agenda 2030*

16

SESSIONE 1

Studi e ricerche sul patrimonio culturale e i paesaggi storici (antropici) e metodologie per la diffusione delle conoscenze, con particolare riferimento ai sistemi interni montani e alle linee costiere

SESSION 1

Studies and Research on Cultural Heritage and Historical (Anthropic) Landscapes and Methodologies for the Dissemination of Knowledge, with Particular Reference to Internal Mountain Systems and Coastlines

Daniele Colistra, Francesca Passalacqua, *Patrimonio culturale, strategie per la conservazione, strumenti per la comunicazione. Studi e ricerche*

Daniele Colistra, Francesca Passalacqua, Cultural Heritage, Conservation Strategies, Communication Tools. Studies and Research

32

Marinella Arena, *Casalvecchio Siculo: strategie per la valorizzazione*

Marinella Arena, Casalvecchio Siculo: Strategies for Valorisation

44

Rosario Giovanni Brandolino, Domenico Mediati, *Luoghi, permanenze e tradizioni iconografiche nella Calabria Greca*

Rosario Giovanni Brandolino, Domenico Mediati, Places, Permanences and Iconographic Traditions in the Greek Calabria

60

Angela Busacca, Melchiorre Monaca, *Cultural Heritage UGC e tutela dei dati*

Angela Busacca, Melchiorre Monaca, Cultural Heritage UGC and Data Protection

76

Francesco Calabrò, *Promuovere la pace attraverso le identità. Valutazione e partecipazione in un'esperienza di valorizzazione delle risorse endogene della Calabria*

Francesco Calabrò, Promoting Peace through Identity. Evaluation and Participation in an Enhancement Experience of Calabria's Endogenous Resources

84

Maria Rossana Caniglia, Francesca Passalacqua, *La Riforma agraria degli anni Cinquanta in Calabria. Conoscenza, conservazione e trasformazione del paesaggio del Marchesato di Crotona*

Maria Rossana Caniglia, Francesca Passalacqua, The Agrarian Reform of the Fifties in Calabria. Knowledge, Conservation and Transformation of the Landscape of the Marquisate of Crotona

94

Francesco Cardullo, *La Cortina del Porto di Messina di Giuseppe Samonà: gli isolati degli anni Trenta del Novecento*

Francesco Cardullo, The "Cortina del Porto di Messina" by Giuseppe Samonà: the Blocks of the 1930s

110

<p>Natalina Carrà, <i>Cultura e natura componenti progettuali e processuali per lo sviluppo delle aree interne</i> Natalina Carrà, <i>Culture and Nature Design and Procedural Components for the Development of Internal Areas</i></p>	122
<p>Tiziana Ciano, Iside Rita Laganà, Bruno Antonio Pansera, Massimiliano Ferrara, <i>Artificial Intelligence for Managing the Complexity of the Socio-Economic Systems towards Horizon 2020 and Agenda 2030</i> Tiziana Ciano, Iside Rita Laganà, Bruno Antonio Pansera, Massimiliano Ferrara <i>Intelligenza artificiale per la gestione della complessità dei sistemi socio-economici verso Horizon 2020 e Agendo 2030</i></p>	138
<p>Gabriella Curti, <i>Due ipogei sacri per il culto delle acque. Santa Maria in Stelle in Valpanténa e San Salvatore del Sinis</i> Gabriella Curti, <i>Two Sacred Hypogea for the Cult of Water. Santa Maria in Stelle in Valpanténa and San Salvatore in Sinis</i></p>	146
<p>Francesca Fatta, Andrea Marraffa, <i>Il museo racconta. Dall'arte ceramica alla pittura vascolare nelle collezioni dei musei archeologici della Magna Grecia, costruire, decostruire, ricostruire</i> Francesca Fatta, Andrea Marraffa, <i>The Museum Tells. Ceramic Art and Vascular Painting in the Collections of the Archeological Museum of Magna Grecia: Building, Decostruting, Rebuilding</i></p>	158
<p>Maria Concetta Fiorillo, <i>Per un museo virtuale della Via Francigena del Sud</i> Maria Concetta Fiorillo, <i>For a Virtual Museum of the "Via Francigena del Sud"</i></p>	174
<p>Sante Foresta, <i>La città: Ottocento, Novecento, oggi. Due secoli di trasformazioni del centro storico di Catanzaro</i> Sante Foresta, <i>The City: 19th Century, 20th Century, Today. Two Centuries of Transformations in the Historic Centre of Catanzaro</i></p>	186
<p>Domenico Gattuso, Gian Carla Cassone, Fabio Macheda, Margherita Malara, <i>Rigenerazione e accessibilità in città di mare. Saline Joniche come caso studio</i> Domenico Gattuso, Gian Carla Cassone, Fabio Macheda, Margherita Malara, <i>Regeneration and Accessibility in Seaside Cities. Saline Joniche as a Case Study</i></p>	198
<p>Gaetano Ginex, Francesco Trimboli, Sonia Mercurio, Francesco Stilo, <i>Il limes della Calabria bizantina. Tracce, percorsi e vie</i> Gaetano Ginex, Francesco Trimboli, Sonia Mercurio, Francesco Stilo, <i>The Limes of Byzantine Calabria. Evidences, Routes, Ways</i></p>	214
<p>Vincenzo Giofrè, <i>Strategie rigenerative per paesaggi mediterranei negletti</i> Vincenzo Giofrè, <i>Regenerative Strategies for Neglected Mediterranean Landscapes</i></p>	228

<p>Alessandra Maniaci, <i>Patrimonio costruito come risorsa culturale: esperienze didattiche di restauro architettonico</i> Alessandra Maniaci, <i>Built Heritage as a Cultural Resource: Didactic Experiences of Architectural Restoration</i></p>	244
<p>Francesca Martorano, <i>All'origine del progetto, paesaggio storico e patrimonio culturale. Percorsi, città e architetture nel versante ionico della Calabria meridionale</i> Francesca Martorano, <i>Origins of the Project, Historical Landscape and Cultural Heritage. Paths, Cities and Architectures of the Ionian Side of South Calabria</i></p>	258
<p>Agata Nicolosi, Serafino Cannavò, Arturo Guida, Valentina Rosa Laganà, Donatella Di Gregorio, <i>Quality Productions, Protection and Recovery of the Internal Areas of Aspromonte: the Role of Truffles</i> Agata Nicolosi, Serafino Cannavò, Arturo Guida, Valentina Rosa Laganà, Donatella Di Gregorio, <i>Produzioni di pregio, tutela e recupero delle aree interne aspromontane: il ruolo del tartufo</i></p>	274
<p>Cecilia Polidori, <i>Creatività del design di confine per spazi altri – Border Line apparente</i> Cecilia Polidori, <i>Creativity of Border Design for Other Spaces – Apparent Border Line</i></p>	286
<p>Antonio Taccone, Chiara Corazziere, <i>Ri-significare il patrimonio produttivo dismesso per nuove comunità e qualità urbane</i> Antonio Taccone, Chiara Corazziere, <i>Re-signification of Abandoned Productive Assets for New Communities and Urban Qualities</i></p>	300
<p>Rosa Marina Tornatora, <i>La forma dell'assenza nei territori fragili. Il progetto delle Piazze d'acqua come infrastrutture ambientali</i> Rosa Marina Tornatora, <i>The Form of Absence in the Fragile Territories. The Water Squares Projects as Environmental Infrastructures</i></p>	314

SESSIONE 2

Proposte e riflessioni per la riqualificazione ecosostenibile del costruito storico, dello spazio urbano e del paesaggio antropico, intesi anche come luogo di coesione di valori umani

SESSION 2

Proposals and Reflections for the Eco-Sustainable Redevelopment of Historical Buildings, Urban Spaces and Anthropic Landscape, also Intended as a Place of Cohesion of Human Values

Natalina Carrà, Gabriella Pultrone, *Il patrimonio culturale per la costruzione di capitale sociale nel processo di territorializzazione di Agenda 2030*

Natalina Carrà, Gabriella Pultrone, Cultural Heritage for the Construction of Social Capital in the Agenda 2030 Territorialization Process

330

Stefano Aragona, *Gentrification e Agenda UN 2020-2030*

Stefano Aragona, Gentrification and UN 2020-2030 Agenda

340

Francesco Bagnato, Antonella Sarlo, *Accessibilità universale e ageing in place: una difficile sfida per le agende urbane*

Francesco Bagnato, Antonella Sarlo, Universal Accessibility and Ageing in Place: a Difficult Challenge for Urban Agendas

352

Raffaella Campanella, *Il paradigma della “rete ecopolitana” quale strumento di riconfigurazione sistemica dello spazio pubblico nel “territorio urbano” contemporaneo*

Raffaella Campanella, The Paradigm of “Ecopolitan Network” as a Mean of Systemic Reconfiguration of Public Space in Contemporary “Urban Territory”

368

Natalina Carrà, Lucia Spanò, *Aree interne e centri minori per la competitività del territorio*

Natalina Carrà, Lucia Spanò, Inner Areas and Minor Historical Centers for the Competitiveness of the Territory

382

Daniela Colafranceschi, *Il Parco dello Stretto. Spazio pubblico liquido, patrimonio culturale*

Daniela Colafranceschi, The Park of the Strait. Liquid Public Space, Cultural Heritage

398

Daniele Colistra, Francesco De Lorenzo, *Mixed network. Percorsi culturali ed itinerari virtuali per le aree urbane*

Daniele Colistra, Francesco De Lorenzo, Mixed Network. Cultural Routes and Virtual Itineraries for Urban Areas

410

<p>Concetta Fallanca, <i>Didattica, ricerca e terza missione per lo sviluppo sostenibile delle città, delle comunità, del territorio</i> Concetta Fallanca, <i>Teaching, Research and Third Mission for the Sustainable Development of Cities, Communities and Territory</i></p>	426
<p>Giuseppina Foti, <i>Processi sostenibili nella riabilitazione degli spazi costruiti</i> Giuseppina Foti, <i>Sustainable Processes in Built Spaces Rehabilitation</i></p>	438
<p>Valerio Morabito, <i>L'arte della resilienza per la città consolidata</i> Valerio Morabito, <i>The Resilient Art for the Consolidated City</i></p>	450
<p>Yapeng Ou, Carmelina Bevilacqua, <i>Landscape Regeneration and Innovation Economies, Cases from Meixian County (China) and the Locride Area (Italy)</i> Yapeng Ou, Carmelina Bevilacqua, <i>Rigenerazione del paesaggio e economie di innovazione, i casi della contea di Meixian (Cina) e della locride (Italia)</i></p>	464
<p>Domenico Passarelli, <i>Gli insediamenti urbani delle comunità arbëreshë. Tutela e salvaguardia di questo importante patrimonio storico-culturale ed urbanistico</i> Domenico Passarelli, <i>The Urban Settlements of the Arbëreshë Communities. Protection and Safeguarding of an Important Historical, Cultural and Urban Planning Patrimony</i></p>	480
<p>Gabriella Pultrone, <i>Passato e/è futuro nell'implementazione dell'Agenda 2030. Strategie di valorizzazione del patrimonio culturale per i territori fragili</i> Gabriella Pultrone, <i>Past and/is Future in the Implementation of the 2030 Agenda. Strategies for the Enhancement of Cultural Heritage for Fragile Territories</i></p>	488
<p>Angela Quattrocchi, Iolanda Rocca, <i>Il Villaggio Mancuso e il turismo pioneristico in Sila: un esempio di Heritage Community</i> Angela Quattrocchi, Iolanda Rocca, <i>The Mancuso Village and Pioneering Tourism in Sila: an Example of Heritage Community</i></p>	502
<p>Paola Raffa, <i>Gli hórreos delle Rías Baixas: rilievo e analisi</i> Paola Raffa, <i>The hórreos of the Rías Baixas: Survey and Analysis</i></p>	516
<p>Antonio Taccone, <i>I Contratti di Fiume nella Città Metropolitana. Una esperienza in corso</i> Antonio Taccone, <i>River Contracts in the Metropolitan City. An Ongoing Experience</i></p>	530

SESSIONE 3

Strategie e metodologie per la riduzione del rischio da disastri naturali, per la resilienza rispetto ai cambiamenti climatici, per favorire l'uso di risorse energetiche alternative e sostenibili, applicate al patrimonio storico

SESSION 3

Strategies and Methodologies Applied to Historical Heritage to Reduce the Risk from Natural Disasters, Resilience to Climate Change and to Encourage the Use of Alternative and Sustainable Energy Resources

Consuelo Nava, Marina Mistretta, *Cambiamenti climatici ed economia circolare: tecnologie abilitanti e life-cycle thinking per lo sviluppo sostenibile*

Consuelo Nava, Marina Mistretta, Climate Change and Circular Economy: Enabling Technologies and Life-Cycle Thinking for Sustainable Development

544

Ottavio Amaro, *Geografie in movimento: il waterfront e il progetto dei bordi interattivi*

Ottavio Amaro, Geography in Motion: the Waterfront and the Interactive Edges Project

554

Vincenzo Barrile, Antonino Fotia, *Seismic Risk: GPS/GIS Monitoring and Neural Network Application to Control Active Fault in Castrovillari Area (South Italy)*

Vincenzo Barrile, Antonino Fotia, Rischio sismico: monitoraggio GPS/GIS e applicazioni di reti neurali per il controllo di una faglia attiva nell'area di Castrovillari

570

Stefania Bilardi, Paolo Salvatore Calabrò, Nicola Moraci, *La bonifica delle acque di falda tramite la tecnologia delle barriere permeabili reattive*

Stefania Bilardi, Paolo Salvatore Calabrò, Nicola Moraci, Groundwater Remediation Using Permeable Reactive Barrier Technology

584

Rosario Carbone, Concettina Marino, Antonino Nucara, Maria Francesca Panzera, Matilde Pietrafesa, *A Case-Study Plant for a Sustainable Redevelopment of Buildings Based on Storage and Reconversion of Hydrogen Generated by Using Solar Energy*

Rosario Carbone, Concettina Marino, Antonino Nucara, Maria Francesca Panzera, Matilde Pietrafesa, Un caso studio di impianto per la riqualificazione sostenibile degli edifici basato sullo stoccaggio e sulla riconversione dell'idrogeno prodotto usando l'energia solare

596

Giuseppe Cardile, Marilene Pisano, Nicola Moraci, Daniele Cazzuffi, *Il rinforzo radicale come intervento per la mitigazione del rischio da frane superficiali*

Giuseppe Cardile, Marilene Pisano, Nicola Moraci, Daniele Cazzuffi, Root Reinforcement as a Measure for Shallow Landslides Risk Mitigation

616

<p>Mariantonietta Cieurleo, Maria Clorinda Mandaglio, Nicola Moraci, <i>Una metodologia avanzata per l'analisi dei debris flow nel contesto della zonazione della pericolosità da frana</i> Mariantonietta Cieurleo, Maria Clorinda Mandaglio, Nicola Moraci, <i>An Advanced Methodology for Debris Flow Analysis in the Context of Landslide Hazard Zoning</i></p>	628
<p>Alberto De Capua, Valentina Palco, <i>Abitare la fragilità: strategie per la messa in sicurezza del patrimonio edilizio esistente</i> Alberto De Capua, Valentina Palco, <i>Living in Fragility: Strategies for Securing Existing Buildings</i></p>	642
<p>Massimiliano Ferrara, Mariangela Gangemi, Luca Guerrini, Bruno Antonio Pansera, <i>Distributed Time Delay Energy Model for Sustainable Economic Growth: Some Remarks in the Spirit of Horizon 2020</i> Massimiliano Ferrara, Mariangela Gangemi, Luca Guerrini, Bruno Antonio Pansera, <i>Modello energetico con "ritardo" per una crescita economica sostenibile: alcune osservazioni nello spirito di Horizon 2020</i></p>	652
<p>Giovanni Leonardi, Dario Lo Bosco, <i>Mitigazione delle vibrazioni ferroviarie in prossimità di edifici</i> Giovanni Leonardi, Dario Lo Bosco, <i>The Mitigation of Train-Induced Ground Vibrations in Nearby Buildings</i></p>	660
<p>Domenico Enrico Massimo, Mariangela Musolino, Alessandro Malerba, <i>Valuation to Foster-up Landscape Preservation. Treasuring New Elements through Landscape Planning</i> Domenico Enrico Massimo, Mariangela Musolino, Alessandro Malerba, <i>La valutazione per promuovere la tutela dei paesaggi. Valorizzare nuovi elementi con la pianificazione paesaggistica</i></p>	674
<p>Martino Milardi, Mariateresa Mandaglio, <i>Indicatori e criteri di progettazione adattiva dell'ambiente costruito resiliente in area mediterranea per la sfida dei cambiamenti climatici</i> Martino Milardi, Mariateresa Mandaglio, <i>Indicators and Criteria for the Adaptive Design of the Resilient Built Environment in the Mediterranean Area in Order to Face the Challenge of Climate Change</i></p>	688
<p>Francesca Moraci, Maurizio Errigo, <i>Creare una Waterproof City lungo il mare Mediterraneo</i> Francesca Moraci, Maurizio Errigo, <i>Creating a Waterproof City Along the Mediterranean Sea</i></p>	698

- Mariangela Musolino, Alessandro Malerba, Pierfrancesco De Paola, Carmelo Maria Musarella, *Building Efficiency Adopting Ecological Materials And Bio Architecture Techniques*
 Mariangela Musolino, Alessandro Malerba, Pierfrancesco De Paola, Carmelo Maria Musarella, *Risparmio energetico negli edifici mediante adozione di eco materiali e tecniche di Bio Edilizia* 706
- Consuelo Nava, Giuseppe Mangano, *Qualità dell'ambiente come valore per il paesaggio e resilienza per le comunità. Le attività di monitoraggio ambientale con il Rural Making Lab a Gallicianò (SRAI e SRSvS Calabria- ITI Grecanica)*
 Consuelo Nava, Giuseppe Mangano, *Environmental Quality as a Value for the Landscape and Resilience for Communities. Environmental Monitoring Activities with the Rural Making Lab in Gallicianò (SRAI e SRSvS Calabria- ITI Grecanica)* 718
- Rosario Francesco Nicoletti, *Le prospettive delle fonti rinnovabili nel quadro della politica energetica dell'Unione Europea*
 Rosario Francesco Nicoletti, *The Perspectives of Renewable Energy Sources in the Framework of UE Energy Policy* 732
- Francesco Pastura, *Dinamiche del progetto contemporaneo. Nuova materialità antica. Materiali tradizionali e percorsi di innovazione*
 Francesco Pastura, *Dynamics of the Contemporary Project. New Ancient Materiality. Traditional Materials and Innovation Paths* 750
- Filippo Giammaria Praticò, Rosario Fedele, *Smart Materials and Technologies for Early Warning, Monitoring, and Increased Expected Life of Transportation Infrastructure*
 Filippo Giammaria Praticò, Rosario Fedele, *Materiali e tecnologie intelligenti per allerta, monitoraggio, e per aumentare la vita utile delle infrastrutture di trasporto* 760
- Filippo Giammaria Praticò, Rosario Fedele, Paolo Giovanni Briante, Gianfranco Pellicano, Giuseppe Colicchio, *Innovative Technologies and Materials for More Sustainable Transportation Infrastructures*
 Filippo Giammaria Praticò, Rosario Fedele, Paolo Giovanni Briante, Gianfranco Pellicano, Giuseppe Colicchio, *Tecnologie e materiali innovativi per infrastrutture di trasporto più sostenibili* 774
- Corrado Trombetta, Giovanni Cavanna, *Il Regenerative Design come contributo alla comprensione della resilienza ai cambiamenti climatici*
 Corrado Trombetta, Giovanni Cavanna, *Regenerative Design as a Contribution to Understanding the Resilience of the Climate Changes* 786
- Alessandro Villari, Paola Danaro, *Aggiunta di qualità architettonica all'ambiente costruito nelle strategie di retrofitting strutturale*
 Alessandro Villari, Paola Danaro, *The Addition of Architectural Quality to the Built Environment in Structural Retrofitting Strategies* 796

LA MEDITERRANEA VERSO IL 2030

Studi e ricerche sul patrimonio storico e sui paesaggi antropici, tra conservazione e rigenerazione



a cura di Marina Mistretta,
Bruno Mussari, Adolfo Santini

ArchistoR EXTRA

Environmental Quality as a Value for the Landscape and Resilience for Communities. Environmental Monitoring Activities with the Rural Making Lab in Galliciano (SRAI and SRSvS Calabria- ITI Grecanica)

Consuelo Nava, Giuseppe Mangano
consuelo.nava@unirc.it, giuseppemangano@gmail.com

The territory that gives priority to creating environmental quality before even considering the landscape seeks development models capable of raising the levels of resilience and re-establishing settlement systems that avoid depopulation be it of a permanent or temporary nature. Both places and their communities are required to be different and more consciously "hospitable", holding up the landscape as an icon of identity and the custodian of a different "productivity" of the territory. Referring to the Regional Strategy on Inner Areas of Calabria, the experiment carried out with the Rural Making laboratories tries to pursue this new ambition for the territory, reviewing the very concept of identity. The edition held in Galliciano, which worked on the themes of advanced manufacturing processes and open-source technological innovation with the EcoDesign and Enabling Technologies Labs, triggered regenerative measures based on predictable repopulation and enhancement scenarios by reading the environmental and physical data that recognize the territorial qualities of the Grecanic Area. The laboratory designed and built two stations to monitor the quality of the air. They consisted of sensors connected to Arduino boards and a 3D printing design and provided technological support for the construction of integrated information maps. The monitoring stations were located in the main square of the village (in the inner area) and on the SS 106 in Condofuri Marina (in the urban area). The locations chosen were to demonstrate how conditions in the inner areas are more favourable than in urbanized coastal centers. This also showed how events of a particular impact can undermine the quality of the architectural and environmental heritage of the small town.

THE MEDITERRANEA TOWARDS 2030
STUDIES AND RESEARCH ON HISTORICAL HERITAGE AND
ANTHROPIC LANDSCAPES, CONSERVATION AND REGENERATION

www.archistor.unirc.it

ArchistoR EXTRA 6 (2019)

ISSN 2384-8898

Supplemento di ArchistoR 12/2019

ISBN 978-88-85479-08-1

DOI: 10.14633/AHR194



Qualità dell'ambiente come valore per il paesaggio e resilienza per le comunità. Le tecnologie di monitoraggio ambientale con il *Rural Making Lab* a Galliciano (SRAI e SRSvS Calabria- ITI Grecanica)

Consuelo Nava, Giuseppe Mangano

Una nuova geografia resiliente per i territori interni nelle tre dimensioni della sostenibilità

Declinare “la qualità dell'ambiente come valore per il paesaggio e resilienza per le comunità” dei territori interni, significa ambire ad una “nuova geografia resiliente”, capace di rintracciarsi nelle qualità e competitività dei territori, al fine di costruire un loro futuro produttivo e stabile dal punto di vista tanto della sicurezza fisica e ambientale quanto di quella sociale.

Il rapporto tra globale e locale, quale dimensione materiale e immateriale utile a misurare l'efficacia e l'impatto degli interventi di trasformazione dell'ambiente “abitato” e “trasformato”, legge i fenomeni ambientali e sociali più emergenti con riferimento a territori urbani, extraurbani, periferici, rurali. L'approccio alla sostenibilità ha significato promuovere, dal punto di vista ambientale e ecologico, “modelli di sviluppo attivo”¹, coinvolgendo tutte le scale del territorio e tutte le organizzazioni e le politiche utile a governarne con innovazione i processi, i programmi i progetti di salvaguardia, conservazione e produzione, con la partecipazione delle comunità “in transizione”².

Nell'ambito di una comune redazione del saggio, i paragrafi *Una nuova geografia resiliente...*; *Un contributo alla Strategia Nazionale...*; *Ambiente e paesaggio...* sono da attribuire a Consuelo Nava. I paragrafi *L'ITI Area Grecanica...*; *Rural Making Lab a Galliciano...* sono da attribuire a Giuseppe Mangano. Il paragrafo *Conclusioni* è da attribuire ad entrambi gli autori.

1. RONSISVALLE 2015.
2. NAVA 2019.

Gli Stati Uniti di Europa a cui ambiamo, lavorano attraverso i programmi, i trattati, le sfide messe in campo sui temi della sostenibilità nelle sue tre dimensioni alla macro e micro scala. La sostenibilità ambientale, attraverso l'art.3 e l'art.10 della Direttiva Habitat- Rete Natura 2000, propone un rapporto circolare tra sistema antropico e sistema naturale, punta ai targets di protezione e conservazione ambientale attraverso strumenti che agiscono sui sistemi del clima, della tutela, della biodiversità al fine di aumentare la consapevolezza, l'interazione e il benessere tra le comunità. La sostenibilità sociale, attraverso i temi della sussidiarietà circolare (art.118), il welfare state, il welfare plurale e civile, propone il concetto di "responsabilità sociale di gruppo", traendo nei principi dell'etica, dell'equilibrio, della partecipazione, dell'inclusione e della sicurezza, una politica di sviluppo dell'integrazione, della pro-attività, del benessere e dell'armonia. La sostenibilità economica, attraverso alcuni programmi e esperienze nel campo dell'economia circolare, del welfare aziendale, delle nuove frontiere dell'agenda digitale e dell'Europa 2020, punta alla "crescita" attraverso una generazione di risultati di business sostenibili, utilizzando tutte le pratiche ed i modelli riferibili a priorità, gestione e coesione al fine di fondare e controllare i processi di produzione connessi all'integrazione, alla semplificazione, accessibilità e trasparenze nelle pratiche pubbliche e in quelle private.

Un contributo alla Strategia Nazionale dello Sviluppo Sostenibile e all'Agenda SRSvS della Regione Calabria, attraverso la SRAI dei territori calabresi

L'Accordo di Parigi 2015 e L'Agenda per lo Sviluppo Sostenibile 2030 delle Nazioni Unite (SDGs), eventi mondiali e internazionali nel contesto delle politiche per i cambiamenti climatici e lo sviluppo Sostenibile, cambiano di fatto i paradigmi della transizione verso scenari economici e sociali, oltre che ambientali della IV rivoluzione industriale, intendendo come il progresso non possa essere più sconnesso da obiettivi di salvaguardia degli ecosistemi naturali e della domanda di prosperità come lotta alle povertà, agli sprechi e al consumo delle risorse. Il valore della sicurezza fisica e ambientale si coniuga a quella sociale e i sistemi ambientali nella loro stabilità, fondano nuove qualità per le unità di paesaggio che producono. È così che il tema della mitigazione delle fragilità nelle aree interne e montane (di interesse per la sessione a cui si contribuisce con il presente testo), può trovare risposta nei *Targets* SDGs, operativi anche a carattere regionale, con riferimento ai *Goals*: n.11. *Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili - Target 11.4. Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo*; n.13. *Adottare misure*

urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze - Target 13.1. Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i paesi.

Quindi appare evidente come questa triplice dimensione della sostenibilità, declinata sui programmi europei e sugli impegni dell'ONU possa attraversare le politiche territoriali ed urbane e possa riconoscere i temi dell'innovazione sociale e ambientale “nelle città” e “nei territori interni”, affidandoli alla cultura della coesione e della politiche di making con l'apertura di “living labs” capaci di essere il motore e il network di tutte le azioni di cambiamento e di tutti i protagonisti di tali cambiamenti. Tale atmosfera creativa può diventare così un progetto di nuova geografia resiliente (economica, ambientale e sociale), anche nella costruzione dell'Agenda sullo sviluppo sostenibile della Regione Calabria, ma deve raggiungere una massa critica per realizzarsi e realizzarsi affidandosi ad “una comunità di epistémé” (guida strategica e creativa) ed “una comunità delle pratiche” (gestione e marketing quotidiani). La presenza delle aree interne della Calabria nel 30% del territorio con 323 comuni, montani, pedemontani e costieri per come classificati della Strategia delle Aree Interne, consente di avere disponibile un campo di sperimentazione su cui applicare scenari innovativi in termini di sostenibilità, biodiversità, trasferimento di nuovi modelli dell'abitare ad alta qualità ambientale e di nuovi possibili strategie per ripopolare o popolare diversamente le comunità più fragili per demografia e fragilità territoriale. Emerge quindi la possibilità di integrare le due strategie a livello regionale, SRAI e SRSvS, per avere un'unica agenda di sviluppo e innovazione per gestire la resilienza dei territori calabresi, soprattutto quelli in via di spopolamento o di particolari fragilità fisiche, economiche e ambientali.

Ambiente e paesaggio: innovazione e identità nell'ospitalità dell'Area Greca calabrese

Il territorio che ambisce ad un'alta qualità ambientale, prima che a una bella vista di paesaggio, cerca modelli di sviluppo capaci di innalzare le capacità della sua resilienza, per rifondare sistemi insediativi che evitano lo spopolamento; lo fa realizzando scenari sostenibili, tra modalità stanziali e modalità temporanee, chiedendo ai luoghi ed alle comunità una differente e più cosciente “ospitalità”. L'ospitalità che è capace di mettere alla prova la stessa resistenza dell'ambiente, offrendo il valore del paesaggio come icona identitaria, deve avere l'ambizione di mostrarsi in maniera più spinta come “rivelatrice e controllore della qualità dei siti”, affinché le stesse comunità (stanziali o temporanee) possano divenire i custodi di tale differente “produttività” del territorio. Se vogliamo produrre azioni innovative per i comuni delle aree interne nel territorio greco, dobbiamo uscire

dall'idea tutta scomposta e anche insufficiente, quanto nostalgica e isolata, (come è evidente da ciò che si ripropone da anni senza troppi successi), che l'identità culturale di una minoranza linguistica con la storia del suo territorio (capitale umano) e la capacità stessa di questo territorio di produrre per quanto riesce a dare la sua terra (capitale produttivo), così come la connotazione dell'ambiente naturale e il grande fiume, siano condizioni sufficienti per offrire un modello di sviluppo utile a riconoscere le comunità (quelle perse e quelle insediabili) tanto quanto i suoi paesaggi. Una nuova identità dell'area grecanica occorrerebbe trovarla proprio nella diversità tra comuni costieri, comuni di fondovalle (ingresso dei comuni interni) e aree interne, che in maniera differente "si chiamano" – Bova, San Lorenzo, Condofuri, Melito, Roghudi, Ferruzzano, ecc. – per quanto anche nel rapporto con la loro orografia e il rapporto con le infrastrutture sono del tutto differenti. Le prime strutture insediative – di costa e di fondovalle – sono quelle che resistono, rispetto alle aree dei comuni interni in via di spopolamento (come Galliciano), al di là delle vicende naturali (sarebbe meglio chiamarle civili), e comunque tutti nei differenti comuni per differenti condizioni. Occorrerebbe quindi rinunciare (in tutti i sensi) a credere che l'area grecanica dovrebbe ritrovare "un'unica identità nella condivisione di un percorso unico di sviluppo" e anzi fare delle differenze (proprio come generate dai differenti paesaggi) la visione futura per i suoi territori. Contemporaneamente abdicare all'idea che l'identità del territorio venga fuori solo dalla sua capacità di trattenere comunità insediate stanzialmente e per esempio non temporanee, oppure sia producibile, da quanto si può contare sulla resistenza di certi valori culturali e non piuttosto sulla loro capacità di produrne altri, per esempio. Ma un valore che certamente non può invece mutare e deve trattenere la temporaneità di altri è "il capitale naturale", quale capacità di questo territorio di produrre "valore del paesaggio" e "qualità ambientale" per le comunità che lo possono abitare.

Uscire dall'innamoramento della vista verso mare e valle, dai monti, così come dell'attraversamento di sentieri e grande fiumara è uno strappo necessario a chi ne vuole conservare la qualità di ogni ambiente e necessita di nuove innovazioni/sperimentazioni. Con riferimento alla SRAI (Strategia Regionale sulle Aree Interne della Calabria), l'esperienza condotta con i laboratori del Rural Making Lab, di seguito descritta, tenta di perseguire questa nuova ambizione del territorio, rivedendone il concetto stesso di identità e misurazione/monitoraggio dei valori ambientali e sociali.

L'ITI Area Grecanica nella Strategia Nazionale e Regionale per le Aree Interne

L'Area Grecanica è la seconda area pilota per l'attuazione della Strategia Nazionale delle Aree Interne in Calabria (dopo quella del Reventino-Savuto) e comprende ben undici comuni nell'Area Progetto (Bagaladi,

Bova, Bruzzano Zeffirio, Cardeto, Ferruzzano, Montebello Ionico, Palizzi, Roccaforte del Greco, Roghudi, San Lorenzo e Staiti) a cui si aggiungono quattro comuni ricompresi nell'Area Strategia, ovvero Melito Porto Salvo, Condofuri, Bova Marina e Brancaleone. L'attuazione della SNAI in Area Grecanica³ è attualmente nella fase di Preliminare di Strategia, presentato e approvato il 30 ottobre 2017 dal Comitato Tecnico Aree Interne a Bova.

A questa fase, come previsto dall'iter di attuazione della Strategia Nazionale delle Aree Interne, seguirà la stipula di un Accordo di Programma Quadro (APQ) per la realizzazione degli interventi. Negli ultimi quattro decenni questo territorio ha sofferto fenomeni di spopolamento e marginalizzazione che in alcuni casi hanno causato il quasi totale abbandono di interi centri interni, interessati sia da eventi di dissesto idrogeologico che hanno portato all'edificazione di un nuovo abitato lontano dai luoghi di storica fondazione (vedi il caso di Roghudi), sia dalla carenza di adeguati collegamenti con l'area metropolitana di Reggio Calabria e con i centri costieri, dove vengono erogati i servizi essenziali di sanità e istruzione. Nell'area grecanica tuttavia sussistono migliori condizioni per l'inserimento lavorativo dei giovani, alla ricerca di nuovi modelli di sviluppo a fronte dell'impoverimento dei modelli produttivi tradizionali avvenuto negli ultimi anni nonostante le politiche pubbliche di sostegno. Sebbene presenti forti criticità, l'Area Grecanica conserva inoltre un patrimonio ambientale, paesaggistico e architettonico di straordinaria qualità, ma anche una forte identità culturale che deriva dal parlato della lingua "grecanica" che ha permesso al territorio di essere riconosciuto sede di "Minoranza Storico-Linguistica dei Greci di Calabria" (Legge n.482/1999).

Rural Making Lab a Gallicianò: i laboratori di Ecodesign e Tecnologie abilitanti per attività di monitoraggio ambientale

Gallicianò, l'unico borgo interno interamente ellenofono del Comune di Condofuri con circa trenta abitanti oggi residenti, è stato il luogo di sperimentazione dell'ultimo *Rural Making Lab* dell'Associazione Pensando Meridiano⁴ nel giugno 2018. L'ambizione del laboratorio è stata quella di offrire un modello di

3. Si vedano i documenti SNAI Grecanica www.snaigrecanica.it/ (ultimo accesso 27 ottobre 2019).

4. Il *Rural Making Lab* è una tattica progettuale e operativa dell'associazione Pensando Meridiano per progetti di innovazione sociale, culturale, produttiva ed ambientale per le aree interne della Calabria, selezionate come luoghi della sperimentazione di Laboratori Territoriali con l'obiettivo di innescare processi di inclusione e coesione per comunità emergenti. Il *Rural Making Lab* ha rappresentato anche la fase sperimentale della tesi di dottorato di G. MANGANO, *Aree Interne. Processi Innovativi per le comunità emergenti. Strategie e Tattiche di Rural Making negli ITI Presila Catanzarese*,



Figura 1. Partecipanti, makers e visitatori all'inaugurazione dei progetti di rigenerazione del *Rural Making Lab* a Galliciano (RC) (foto di G. Arena, 2018).

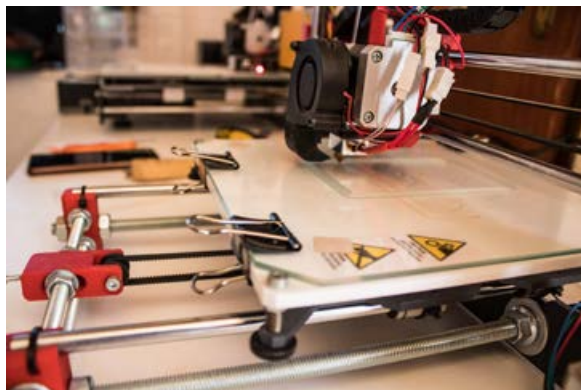
sviluppo “rigenerativo” per il borgo a partire dalla ricerca di una “nuova identità grecanica” fondata sulle diversità tra l’insediamento costiero (Condofuri Marina), le frazioni di fondovalle e l’area più interna risalendo la fiumara dell’Amendolea fino a raggiungere Gallicianò.

Il *Rural Making Lab* a Gallicianò ha visto la partecipazione di oltre 20 *makers* (giovani innovatori e progettisti) di Pensando Meridiano, capofila di una importante rete collaborativa che ha incluso soggetti istituzionali tra cui la Regione Calabria, il Consiglio Regionale della Calabria, la Città Metropolitana di Reggio Calabria, l’Ente Parco Nazionale dell’Aspromonte, il Gruppo di Azione Locale (GAL) dell’Area Grecanica e altre associazioni del territorio e reti già consolidate nelle precedenti edizioni (fig. 1). Sono stati attivati quattro laboratori di innovazione (il Laboratorio Territoriale, il Laboratorio Storytelling, il Laboratorio di Eco-Design e Tecnologie abilitanti, il Laboratorio Progetti Culturali Creativi) con propri tematismi, obiettivi, prodotti e strategie di inclusione riferibili ai drivers di sviluppo locale come riportato nella Strategia Nazionale Aree Interne e nella Strategia dell’Area Grecanica.

In particolare, il Laboratorio di Ecodesign e Tecnologie abilitanti ha operato sui temi dei processi avanzati di *manufacturing* e dell’innovazione tecnologica open-source per innescare azioni rigenerative basate su scenari prevedibili attraverso la lettura dei dati ambientali e fisici che riconoscono le qualità ambientali dell’Area Grecanica e la rigenerazione di spazi e luoghi con tecnologie sostenibili in autocostruzione-*recycle*. Il laboratorio ha progettato e realizzato due stazioni di sensing per il monitoraggio della qualità dell’aria con il rilevamento del monossido di carbonio mediante sensori collegati a schede autoprogrammate Arduino, con involucro stampato in 3D e ha fornito supporto tecnologico per la costruzione di mappature informative integrate aperte (figg. 2-5).

Le stazioni sono state collocate nella piazza principale del borgo (in area interna) e sulla SS 106 a Condofuri Marina (in area urbana), per dimostrare come nei territori interni vi siano condizioni più favorevoli ma anche come eventi fuori scala rispetto al piccolo abitato (ad esempio il motoraduno di sabato 2 giugno che ha portato i valori di CO-monossido di carbonio a oltre 330 ppm) rappresentino un pericolo per la salubrità dell’aria e per il patrimonio architettonico stesso; il laboratorio ha inoltre supportato l’associazione Gallicianò-Centro Studi Grecofono e i giovani del Servizio Civile per la rigenerazione di Piazza Platone, uno spazio residuale di 345 mq oggi bonificato e allestito con arredi con materiali da riciclo (fig. 6).

Il laboratorio ha inoltre prodotto quattro cornici per il progetto Paesaggi condivisi, costruite con scarti di plexiglass e giunti stampati in 3D e realizzato sette targhe di way-finding additive manufacturing adattabili agli spazi (figg. 7-8).



Dall'alto a sinistra, figura 2. Programmazione scheda Arduino e sensori per la stazione di monitoraggio ambientale (foto di A.R. Palermi, 2018); figura 3. Stampante 3D impiegata per il design dell'involucro della stazione di monitoraggio ambientale (foto di G. Mangano, 2018); figura 4. Installazione a piazza Alymos della stazione di monitoraggio ambientale (foto di D. Lucanto, 2018); figura 5. Mappatura informativa integrata (foto di M. Cannizzaro, 2018).

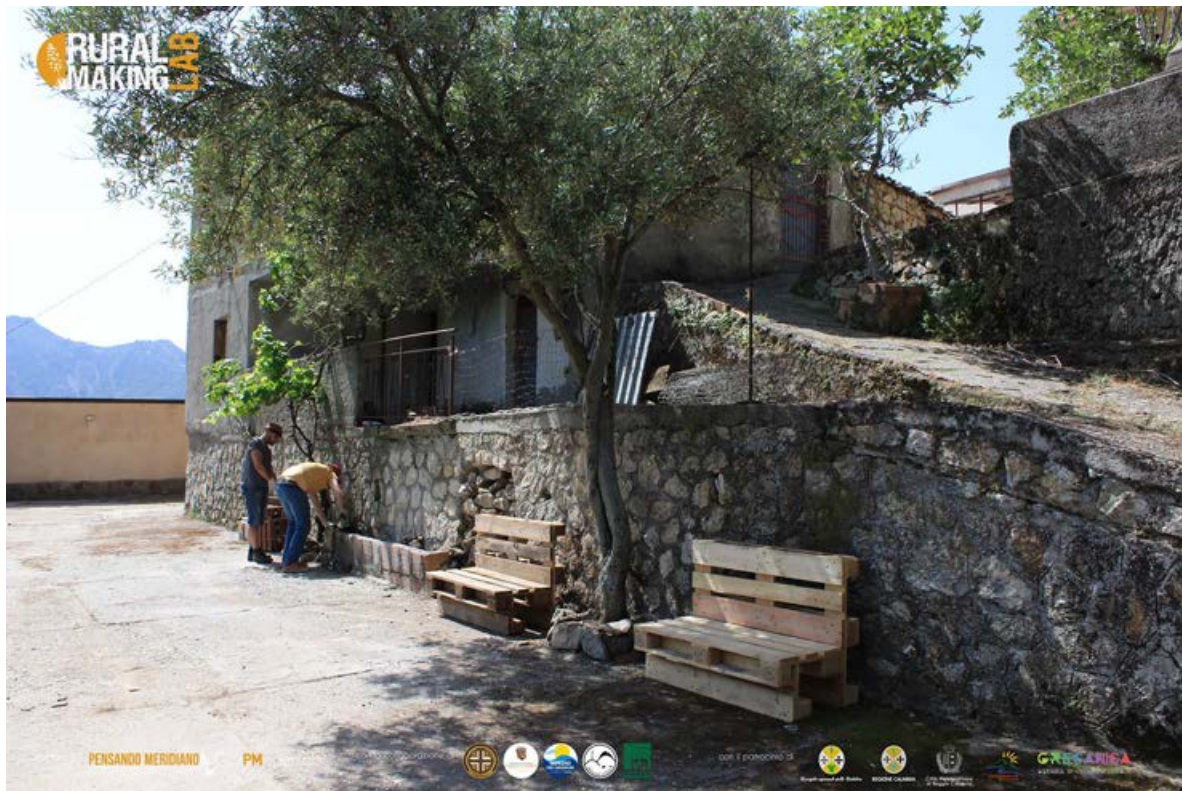


Figura 6. Gallicianò (RC), piazza Platone rigenerata e arredi da riciclo (foto di G. Arena, 2018).



Figura 7. Cornice di paesaggio per il progetto “Paesaggi Condivisi” (foto di M. Cannizzaro, 2018).



Figura 8. Nuovo way-finding integrato per i beni culturali (foto di D. Emo, 2018).

Tali progetti si configurano come dispositivi innovativi per valorizzare i luoghi del borgo a impatto zero, generando al contrario un “effetto moltiplicatore rigenerativo” tra la loro messa in opera e la conoscenza aperta che promuovono, fisica e in rete.

Conclusioni. Tecnologie abilitanti per la produzione di ospitalità

Il sistema di monitoraggio ambientale applicato al caso studio presentato, dimostra come l’adozione di “tecnologie abilitanti” possa produrre sicurezza ambientale e sociale, istruendo la comunità su modelli più sostenibili dell’abitare, attraverso esperienze di conoscenza. Su Gallicianò, il trasferimento dei risultati delle attività di rilievo per misurare la qualità dell’aria è solo uno dei modi con cui, integrando sistemi esperti con strumentazioni innovative con informazioni più accessibili e condivise con la comunità, si possono nutrire percorsi di consapevolezza e progettualità e fornire dati e informazioni utili a livello di monitoraggio e valutazione territoriale per il sistema di indicatori-vettori di sostenibilità (cfr SNSvS). L’attività svolta risponde pure all’emergente domanda di un territorio fragile dal punto di vista demografico e in particolare per Gallicianò, un comune quasi spopolato ma ancora fortemente identitario e ricettivo dal punto di vista culturale e turistico.

Territori fragili e resilienti necessitano di un cambio di paradigma nella loro dimensione fisica e sociale dell’abitare sicuro e fertile.

Occorre fondare scenari capaci di ricostruire ambienti stabili in cui vivere e produrre dipende direttamente dalla possibilità di preservare, conservare e tutelare. Puntare non unicamente al valore della terra, ma curare l’ambizione del territorio di mostrarsi sano e resiliente, al di là delle passeggiate, del trekking, delle visite, degli attraversamenti, delle resistenze di un popolo arroccato e interno quanto le case, di chi magari si è trasferito altrove, anche più giù nel fondovalle o in marina. Il territorio che ambisce ad un’alta qualità ambientale, prima che a una bella vista di paesaggio, cerca modelli di sviluppo capaci di innalzare le capacità della resilienza e rifondare sistemi insediativi che evitano lo spopolamento tra modalità stanziali e modalità temporanee, chiedendo ai luoghi ed alle comunità una differente e più cosciente “ospitalità”. L’ospitalità che è capace di mettere alla prova la stessa resistenza dell’ambiente, offrendo il valore del paesaggio come icona identitaria, ancora in maniera più spinta come “rivelatore e controllore della qualità dei siti”, le comunità divengono i custodi di tale differente “produttività” del territorio.

Bibliografia

CARTA, RONSIVALLE 2015 - M. CARTA, D. RONSIVALLE, *Territori interni. La pianificazione integrata per lo sviluppo circolare: metodologie, approcci, applicazioni per nuovi cicli di vita*, Aracne editore, Roma 2015.

DE ROSSI 2018 - A. DE ROSSI, *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli Editore, Roma 2018.

M. MARCHETTI, S. PANUNZI, R. PAZZAGLI 2017 - M. MARCHETTI, S. PANUNZI, R. PAZZAGLI, *Aree Interne. Per una rinascita dei territori rurali e montani*, Rubbettino Editore, Soveria Mannelli 2017.

MANGANO 2018 - G. MANGANO, *Aree Interne. Processi Innovativi per le comunità emergenti. Strategie e Tattiche di Rural Making negli ITI Presila Catanzarese, Reventino-Savuto e Area Grecanica*, tesi di dottorato, SIACE, XXXI Ciclo, DIATIC, UNICAL con Fondazione S. Baffa - A. Lucchetta, tutor prof. G. Giordano, co-tutors proff. F. Rossi, C. Nava, 2018.

MANGANO 2019 - G. MANGANO, *Ipersostenibilità e tecnologie abilitanti nei processi di "commuting" nelle aree interne della Calabria*, in C. NAVA, *Ipersostenibilità e Tecnologie abilitanti. Teoria, metodo, progetto*, Aracne, Roma 2019, pp. 657-680.

MANGANO, NAVA 2017 - G. MANGANO, C. NAVA, *Commuting Design Processes for resilient co-territories of sustainability and innovation in Calabria, South Italy*, in J. SCHRODER ET ALII, *Territories - Rural Urban Strategies*, Jovis, Berlino 2017, pp. 184-191.

NAVA 2016 - C. NAVA, *The Laboratory_city – Sustainable recycle and key enabling technologies*, XXV quaderno collana Recycle Italy, Aracne, Roma 2016.

NAVA 2019 - C. NAVA, *Ipersostenibilità e Tecnologie abilitanti. Teoria, metodo, progetto*, Aracne, Roma 2019.

ArcHistoR EXTRA 6 (2019)

ISSN 2384-8898

ISBN 978-88-85479-08-1

www.archistor.unirc.it

Archistor EXTRA 6 (2019)
ISSN 2384-8898
ISBN 978-88-85479-08-1
www.archistor.unirc.it