POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Una sperimentazione progettuale con materiali di scarto tra le vigne delle Langhe. An experimental design approach using waste materials among the Langhe vineyards.

Original
Una sperimentazione progettuale con materiali di scarto tra le vigne delle Langhe. An experimental design approach using waste materials among the Langhe vineyards / Fasano, C., Gasparotto, J., Montacchini, E., Tedesco, S.. - STAMPA. - (2025), pp. 450-459. (VI Convegno Internazionale RE-CYCLING Roma (IT) 30 maggio 2025).

Availability:
This version is available at: 11583/3001996 since: 2025-07-21T15:17:48Z

Publisher:
Forma Edizioni

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

25 November 2026

FORMA

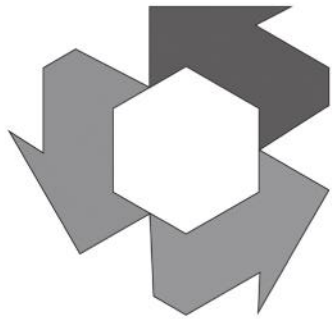
Atti del VI Convegno Internazionale

RE-CYCLING

a cura di

Adolfo F.L. Baratta
Laura Calcagnini
Antonio Magarò





a cura di
Adolfo F.L. **Baratta**
Laura **Calcagnini**
Antonio **Magarò**

Atti del VI Convegno Internazionale
Scenari innovativi nella cultura del progetto e della ricerca

Proceedings of the
6th International Conference
Innovative scenarios in design and research culture

Acta de el VI Congreso Internacional
Escenarios innovadores en la cultura de proyectos e investigación

ISBN: 9 788855 211529

Prima edizione: maggio 2025

a cura di | edited by | editado por
Adolfo F.L. Baratta
Laura Calcagnini
Antonio Magarò

Progetto grafico
Antonio Magarò

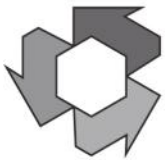
www.conferencerecycling.com

Forma Edizioni Srl
Via della Fornace 18, Firenze
redazione@formaedizioni.it
www.formaedizioni.it

Roma Tre

Roma, 30 Maggio 2025
Dipartimento di Architettura
Università degli Studi Roma Tre
Via della Madonna dei Monti, 40

Le immagini di ciascun contributo, se non diversamente specificato, sono degli autori.
The images in each contribution, unless otherwise stated, are property of the authors.
Las imágenes de cada contribución, salvo que se indique lo contrario, son propiedad de los autores.



RE-CYCLING

Scenari innovativi nella cultura del progetto e della ricerca

Innovative scenarios in design and research culture

Escenarios innovadores en la cultura de proyectos e investigación

---

FORMA

COMITATO SCIENTIFICO

Rossano Albatici - Università degli Studi di Trento
Paola Altamura - Sapienza Università di Roma
Adolfo F. L. Baratta - Università degli Studi Roma Tre
Francisco Palomino Bernal - Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán (Messico)
Graziella Bernardo - Università degli Studi della Basilicata
Laura Calcagnini - Università degli Studi Roma Tre
Eliana Cangelli - Sapienza Università di Roma
Agostino Catalano - Università Telematica eCampus
Giuseppe Cultrone - Universidad de Granada, Spagna
Carlos Alberto Duica Cuervo - Universidad El Bosque (Colombia)
Michela Dalprà - Università degli Studi di Trento
Stefania De Gregorio - Universitat Politècnica de València (Spagna)
Ornella Fiandaca - Università degli Studi di Messina
Fabiola Colmenero Fonseca - Universitat Politècnica de València (Spagna)
Francesca Giglio - Università Mediterranea di Reggio Calabria
Roberto Giordano - Politecnico di Torino
Luis Manuel Palmero Iglesias - Universitat Politècnica de València (Spagna)
Martino Hutz - Technische Universität Wien (Austria)
Rafaella Lione - Università degli Studi di Messina
Antonio Magarò - Università degli Studi Roma Tre
Luigi Marino - Università degli Studi di Firenze
Luigi Mollo - Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli"
Andrés Salas Montoya - Universidad Nacional de Colombia (Colombia)
Ramiro Rodriguez Perez - Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán (Messico)
Claudio Piferi - Università degli Studi di Firenze
Camilo Alberto Forero Pineda - Universidad de Boyacà Tunja (Colombia)
Hector Saul Quintana Ramirez - Universidad de Boyacá Sogamoso (Colombia)
Alessandro Rogora - Politecnico di Milano
Annette Rudolf-Cleff - Technische Universität Darmstadt (Germania)
Camilla Sansone - Università degli Studi del Molise
Andreas Schwarting - HTWG Konstanz (Germania)
Monica Rossi Schwarzenbeck - HTWK Leipzig (Germania)
Antonello Monsù Scolaro - Università degli Studi di Sassari
Fabio Enrique Forero Suarez - Universidad El Bosque (Colombia)
Antonella Violano - Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli"

Il Comitato Scientifico ha selezionato i contributi con procedura *double-blind peer review.*
The Scientific Committee selected the contributions by a double-blind peer review procedure.
El Comité Científico seleccionó las contribuciones mediante un procedimiento de revisión inter pares doble ciego.

COMITATO ORGANIZZATORE

Jacopo Andreotti - Politecnico di Torino
Teona Alexandra Lozonschi - Università degli Studi Roma Tre
Marina Tonolo - Università degli Studi Roma Tre
Luca Trulli - Università degli Studi Roma Tre

Indice

Table of Contents

Índice

Premessa / Foreward / Prólogo

Premessa. Scenari innovativi nella cultura del progetto e della ricerca **p.14**
Foreword. Innovative scenarios in design and research culture
Adolfo F.L. Baratta - Laura Calcagnini - Antonio Magarò

Saggi / Essays / Ensayos

Misurare l'Economia Circolare: metodologie e prospettive di sviluppo **p.24**
Assessing the Circular Economy: Methods and outlooks
Roberto Giordano

Riuso dei materiali naturali. Rinaturalizzare il suolo per un'architettura circolare **p.34**
Re-use of natural Materials. Renaturalizing soil for a circular architecture
Alessio Dionigi Battistella - Francesco Gugliotta

I rifiuti: problema o risorsa secondo la normativa italiana? **p.48**
Waste: problem or resource according to the Italian law?
Jacopo Andreotti

Usato garantito? Riuso di elementi e nuovo Regolamento per i Prodotti da Costruzione **p.62**
Certified second hand? Re-use of elements and the new Construction Products Regulation
Elisa Zatta

Il terremoto del 62 d.C. e il riciclo creativo nella ricostruzione di Pompei ed Ercolano **p.72**
The heartquake in 62 a.D. and the creative recycling in Pompeii and Hercolaneum reconstruction
Giuseppe Trinchese - Marina Fumo

Riparare è un diritto (ma non sempre si può): conflitti tra economia circolare e proprietà intellettuale **p.82**
Repairing is a right (but you can't always): conflicts between circular economy and intellectual property
Margherita Corrado

Cenni sulla disciplina internazionale in materia di gestione dei rifiuti prodotti da nave **p.90**
Overview of the international regulations on the management of ship-generated waste
Giuseppe Delle Foglie

Ricerche / Researches / Investigaciones

A multi-scale framework for assessing circular economy strategies in the building life cycle **p.104**
Cinzia Maria Luisa Talamo - Noelia Huanca Coacalla - Nazly Atta - Giancarlo Paganin

Mappatura delle filiere della lana di pecora per lo sviluppo di materiali edili sostenibili **p.126**
Mapping sheep wool supply chains for the development of sustainable building materials
Luciana Mastrolonardo - Donatella Radogna - Stefania De Gregorio

Uso combinato di legno e calcestruzzo riciclato. Il caso studio del "magone" di Colle Aperto **p.136**
Combined use of wood and recycled concrete. The case study of the "magone" of Colle Aperto
Alice Rampazzo - Massimiliano Condotta

Digital platforms for circular design. A comparative study, towards a tool for Made in Italy **p.148**
Gabriele Rossini - Paola Altamura - Serena Baiani

Tecnologia diffusa per rendere sostenibilità ed economia circolare utopie realizzabili **p.164**
Widespread technology to make sustainability and circular economy viable utopias
Silvia Tedesco - Elena Piera Montacchini - Angela Lacirignola

Le strategie di disassemblabilità nelle opere pubbliche. L'applicazione nelle residenze universitarie **p.176**
Disassembly strategies in public works. The application in student housing
Adolfo F.L. Baratta - Laura Calcagnini - Massimo Mariani

Sustainable revival: a case study in retrofitting obsolete buildings **p.190**
Bensu Berk - Maria Antonia Barucco

Il "lavoro pionieristico" della Christoph & Unmack. Le case *All-Norm* in legno **p.204**
The "pioneering work" of Christoph & Unmack. All-Norm wooden houses
Nicoletta Faccitondo

Gestione intelligente dei rifiuti solidi urbani: IoT e AI per la *smart city* **p.216**
Smart municipal solid waste management: IoT and AI for the smart city
Claudio G. Mezzogiorno

Integration of Innovative Technologies in the Restoration of Historic Monuments **p.228**
Fabiola Colmenero Fonseca - Juan Francisco Palomino Bernal - Ramiro Rodriguez Perez - Javier Càrcel Carrasco

Malte e calcestruzzi ad alto contenuto di vetro piano riciclato **p.238**
Mortars and concretes with high recycled glass content
Luca Trulli

Concretes with recycled aggregates: economic analysis for a case study **p.248**
Agostino Catalano

Bloque de tierra compactada BTC de alta consistencia a partir de la estabilización adicional con sal apagada y otros elementos **p.260**
High consistency BTC compacted soil block from additional stabilization with slaked salt and other elements
Camilo Alberto Forero Pineda - Fabio Enrique Forero Suárez

Da scarti a materiali rice-based: l'esperienza di Ricehouse tra architettura e design **p.274**
From waste to rice-based materials: the Ricehouse's example between architecture and design
Francesca Ambrogio - Rosaria Revellini

Arquitecturas adaptables en paneles prefabricados ecológicos **p.286**
Adaptive architectures in eco-friendly prefabricated panels
Graziella Bernardo - Luis Manuel Palmero Iglesias

Involucri edilizi in cartone. Intelligenza artificiale per il supporto alla progettazione del mix prestazionale **p.296**
Cardboard building envelopes. Artificial intelligence for design support of performance mix
Antonio Magarò

BIM e spazio pubblico: Strategie di codifica informativa per la resilienza urbana e la transizione ecologica e digitale **p.310**
BIM and Public Space: Information Coding Strategies for Urban Resilience and the Ecological and Digital Transition
Michele Conteduca

Il riuso sostenibile dei materiali lapidei nei borghi abbandonati del nord-est italiano **p.324**
Sustainable reuse of stone materials in abandoned hamlets in north-eastern Italy
Alberto Cervesato

Fare ricerca durante la pandemia: un'esperienza di riuso creativo **p.340**
Making research during the pandemic: an experience of creative reuse
Alessandro Rogora

Il cartone riciclato per il rifugio temporaneo di persone senza fissa dimora **p.352**
Recycled cardboard for temporary shelter for homeless people
Maria Beatrice Di Buduo - Daniele Mazzoni

Technologies applied to the restoration of historical monuments focused on CDW **p.362**
Fabiola Colmenero Fonseca - Juan Francisco Palomino Bernal - Elsa Ivette Aldana Ornelas - Ramiro Rodriguez Perez - Daniel Ruíz López

Rinaturalizzazione produttiva della città attraverso forme di economia circolare **p.374**
Productive renaturalization of the city through forms of circular economy
Marco Migliore - Matteo Clementi

Nuovi modelli di Food-Energy-Water nexus contro gli impatti dei cambiamenti climatici **p.384**
New models of the Food-Energy-Water nexus to mitigate the impacts of climate change
Fabrizio Amadei - Giada Romano

Reuse of shipping containers: strategies for technical and aesthetic challenges **p.396**
Endrina Haziri - Maria Federica Ottone

Architetture / Architectures / Arquitecturas

Estrategias ambientales en fachadas. Propuesta de intervención en edificio 1C de la Universitat Politècnica de València **p.408**
Environmental strategies on façades. Intervention proposal in building 1C of Universitat Politècnica de València
Graziella Bernardo - Stefania De Gregorio - Luis Manuel Palmero Iglesias

Riuso del patrimonio esistente attraverso lo *urban-mining*. Il caso K118 di Baubüro in situ **p.418**
Reuse of existing heritage through urban-mining. The K118 case of Baubüro in situ
Chiara Moretti

Spazi di cura: prototipi modulari in materiale riciclato **p.428**
Healthcare facilities: modular prototypes made of recycled material
Marina Tonolo

Bioclimatic strategies in vernacular architecture: the case of trulli in Alberobello **p.440**
Carla de-Juan-Ripoll - Pablo Palmero Sánchez

Una sperimentazione progettuale con materiali di scarto tra le vigne delle Langhe **p.450**
An experimental design approach using waste materials among the Langhe vineyards
Carlotta Fasano - Jacopo Gasparotto - Elena Montacchini - Silvia Tedesco

Riciclare Architetture: l'umanizzazione delle tecniche e dell'atto del costruire nel MAAM **p.460**

Recycling Architecture: the humanization of techniques and the act of building in the MAAM

Valerio Fonti

Ringraziamenti / Acknowledgments / Agradecimientos

Ringraziamenti **p.476**

Acknowledgements

Agradecimientos

Una sperimentazione progettuale con materiali di scarto tra le vigne delle Langhe

An experimental design approach using waste materials among the Langhe vineyards

Carlotta Fasano *carlotta.fasano@polito.it*
PhD student
Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design

Jacopo Gasparotto *jacopo.gasaparotto@polito.it*
PhD Student
Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design

Elena Montacchini *elena.montacchini@polito.it*
Professoressa associata
Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design

Silvia Tedesco *silvia.tedesco@polito.it*
Professoressa associata
Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design

Summary

The circular economy paradigm, which is based on the re-introduction and enhancement of underutilized and/or wasted resources, serves as a framework for rethinking new strategies for resource exploitation including at local level.

This article illustrates the initial stages of a local-scale design experiment based on circular design principles. The aim is to re-activate a small, abandoned hut in the Langhe territory, once used as a shelter for agricultural tools, by repurposing it for new public functions.

This experimentation provides an opportunity to reflect on key themes in the discourse on the transition towards a circular economy, including the valorization of local waste-resources, the role of universities and research in innovative design processes and the synergy among local actors in promoting of circular economy practices within rural contexts.

Specifically, the paper outlines the contextual analysis, the identification of requirements for "circularity" and the development of methodological tools to facilitate a participatory design process in collaboration with local stakeholders.

Reuse, Circular design,
Microarchitecture, Rural context

Introduzione

Negli ultimi dieci anni, si è intensificata la discussione e l'attenzione sulla transizione verso un'economia circolare, considerata una risposta alla limitatezza delle risorse e agli impatti di una produzione incontrollata di rifiuti. L'interesse per questi temi è supportato anche dalle politiche nazionali, con il Piano Transizione 4.0, e internazionali, attraverso la strategia del *Green Deal* Europeo.

Il paradigma dell'economia circolare, che fonda i propri presupposti nella reintroduzione e valorizzazione di risorse sottoutilizzate e/o sprecate, può essere un veicolo per ripensare nuove strategie di valorizzazione anche a scala locale, attraverso la sinergia tra settori, istituzioni e attori del territorio [Kirchherr et al., 2017; Quaranta et al., 2018].

In questo contesto si colloca una sperimentazione progettuale a scala locale, tutt'ora in corso, fondata su strategie di *circular design*, su un approccio legato all'uso di tecnologie appropriate al contesto nel quale si opera e agli attori coinvolti, sulla collaborazione partecipata tra università e comunità.

Tale esperienza permette di riflettere su alcuni temi centrali del dibattito sulla transizione verso un'economia circolare quali: la valorizzazione degli scarti-risorse locali, il ruolo delle università e della ricerca in nuovi processi progettuali, la sinergia tra attori presenti sul territorio per la promozione di pratiche di economia circolare in contesti rurali.

In particolare, l'articolo illustra le prime fasi dell'esperienza, che hanno avuto l'obiettivo di scalare strumenti e metodi di ricerca al contesto di progetto e adattarli agli attori del territorio.

A partire da un'analisi conoscitiva dell'area di intervento e dall'identificazione di requisiti di circolarità, vengono descritti gli strumenti elaborati per facilitare un processo di progettazione partecipata e condivisa.

Un territorio, un agriturismo, un casotto rurale

Il territorio di riferimento è localizzato in Piemonte, nelle Langhe, area patrimonio dell'Unesco dalle caratteristiche di eccezionale valore paesaggistico e culturale.

Il territorio delle Langhe, conosciuto in tutto il mondo per le sue colline pettinate da filari di vigneti, presenta ancora tracce di un paesaggio agreste, caratterizzato da boschi e campi e puntellato da casotti, un tempo utilizzati per la sosta e il ricovero degli attrezzi destinati all'agricoltura.

In questo contesto, sulla cima di una collina, nel comune di Monforte d'Alba (CN), si trova un agriturismo e azienda vitivinicola locale, la cui posizione privilegiata permette ad ospiti e visitatori di ammirare da un lato i vigneti della bassa Langa e dall'altro i pochi boschi ancora rimasti, tipici dell'alta Langa.
Ed è in questo territorio, a poca distanza dall'agriturismo, che si trova un vecchio casotto di proprietà dell'azienda, ormai divenuto un rudere, un piccolo fabbricato che porta ancora i segni dei proiettili, testimonianza di un passato bellico che lo ha coinvolto. Queste caratteristiche rendono il casotto un tassello, se pur piccolo, del patrimonio storico locale da mantenere e valorizzare.
La vicinanza di questo casotto a uno dei sentieri naturalistici che partono da Monforte D'Alba e si diramano sul territorio circostante, rende il rudere un luogo centrale, da aprire alla comunità, rendendolo ad uso pubblico, dove potersi fermare e ammirare il paesaggio.
La sperimentazione progettuale ha infatti l'obiettivo di riattivare il piccolo fabbricato rurale, conferendogli una nuova vita come spazio pubblico, aperto alla comunità locale e ai turisti, ma allo stesso tempo a disposizione dall'azienda per attività all'aperto.
Sviluppare uno spazio flessibile e multifunzionale, in grado di coniugare funzioni differenti, da belvedere a luogo per il benessere fisico e mentale, fino a diventare uno spazio per eventi ed incontri, costituisce il *brief* di progetto.

Da un casotto rurale a una microarchitettura "circolare" e flessibile

Analisi dello stato di fatto

Preliminarmente, è stata condotta un'analisi conoscitiva dell'area di intervento, comprensiva dei fabbricati principali dell'agriturismo, tra i quali il deposito di materiali, e del casotto agricolo in mezzo alle vigne.
Nel corso degli anni, all'interno del deposito sono stati accatastati materiali di varia natura come tegole in cotto, travi e tavole di legno, botti per il vino, pali e componenti metallici, elementi evocativi per le successive fasi di progetto (fig. 1).
Costeggiando il deposito, attraverso un sentiero, a circa 500 metri di distanza dall'agriturismo, si scorge quel che resta del vecchio casotto dismesso.

Il casotto agricolo era la struttura utilizzata dai contadini, che passavano l'intera giornata in campagna, in luoghi spesso lontani dall'abitazione, per il ricovero degli attrezzi e per la sosta e il riparo, sia dal sole che dalla pioggia, e rappresenta una testimonianza architettonica di un passato agricolo superato. Il manufatto è stato analizzato attraverso un rilievo morfologico-dimensionale e la valutazione delle caratteristiche di stabilità delle murature esistenti. L'analisi ha tenuto conto della relazione tra il manufatto e il paesaggio circostante in termini di relazioni visive dall'interno all'esterno, ma anche di connessioni che intercorrono tra esso e gli elementi circostanti del paesaggio, dal sentiero su cui si attesta all'albero di noci limitrofo.
Come mostra la figura 2, del casotto agricolo, di 5x4 metri, rimangono soltanto i muri perimetrali ancora in buono stato, salvo alcune discontinuità nei giunti di malta (fig. 2). L'apertura principale, rivolta verso le vigne e il



Figura 1. Deposito di materiali dell'agriturismo a cui attingere per il progetto.

Monviso, e l'albero di noci, che dista pochi metri dal casotto, suggeriscono possibili relazioni progettuali.

Catalogazione di casi studio

L'esplorazione di casi studio - relativi a microarchitetture realizzate a partire dalla valorizzazione di materiali di scarto, con particolare attenzione a quelli provenienti dal mondo vitivinicolo, e a piccole strutture temporanee, reversibili e flessibili - ha consentito di individuare riferimenti per il progetto. I progetti individuati sono stati catalogati e schedati mettendo in evidenza: materiali impiegati (materiali riciclati, materiali riutilizzati, materiali vergini), applicazione di principi di circolarità (reversibilità, disassemblabilità, riutilizzo a fine vita), modalità di coinvolgimento della comunità (co-progettazione, autocostruzione).

Sono stati schedati circa 30 progetti, tra cui di particolare interesse:

» ReWineD®, un progetto che ha coinvolto gli studenti dello IED di Torino, in collaborazione con l'azienda vitivinicola Josetta Saffirio, anch'essa di Monforte d'Alba (CN), nella progettazione di elementi d'arredo a partire da scarti di cantina come bottiglie, tappi e botti.

» Corridò, un sistema di copertura leggero e multifunzionale presso l'*hub* culturale Imbarchino del Valentino, all'interno dell'omonimo parco torinese; la struttura disassemblabile è stata progettata dal team AUT, un gruppo studentesco nato al Politecnico di Torino, e realizzata in autocostruzione grazie al coinvolgimento di studenti e neolaureati.

» CiaBOT, un progetto nato nell'ambito del corso "Progettare e sviluppare l'economia circolare" del Politecnico di Torino (Dipartimento di Architettura e Design) e promosso dall'Azienda Agricola Durando. Si tratta di un belvedere realizzato in autocostruzione da studenti di architettura e design con materiali di scarto dell'azienda come vecchie botti e pallet dismessi [Montacchini et al., 2021].

Definizione dei requisiti di progetto

Successivamente sono stati definiti i requisiti "circolari" di progetto, che hanno assunto come riferimento i principi di *circular design* individuati da Benachio [Benachio et al., 2020] e Moreno [Moreno et al., 2016].

A partire dal *brief* di progetto - riconvertire il casotto in uno spazio ad uso pubblico, utilizzabile per attività diversificate da utenti eterogenei - sono stati sviluppati requisiti alle diverse scale, da quella architettonica, a quella tecnologica e di dettaglio, fino a comprendere requisiti riferiti alla relazione



tra il manufatto e il paesaggio. A livello architettonico, sono stati ritenuti prioritari requisiti di flessibilità, modularità, multifunzionalità, riconfigurabilità dello spazio, per rendere il casotto un luogo "multiplo" per attività di permanenza temporanea legate al benessere fisico e mentale (attività meditative, di connessione con la natura, di sosta e ristoro) o alla cultura in accezione ampia (eventi collettivi, momenti di incontro legati alla musica, allo sport, all'enogastronomia). Altri requisiti richiamano esigenze di accessibilità, fruibilità e sicurezza secondo logiche di *design for all*, inclusive rispetto a utenti diversificati che comprendono la comunità locale e i turisti di passaggio. A livello tecnologico, i requisiti fanno riferimento all'adozione di materiali locali di scarto, in una logica di riuso, ma anche alla loro espressività, alla loro capacità di evocazione del contesto rurale, della tradizione a cui appartengono. I requisiti tecnologici inoltre pongono enfasi su modalità di connessione reversibile, per un'agevole assemblabilità in fase di produzione in opera, sostituzione per parti in fase d'uso, disassemblabilità e recupero dei materiali a fine vita utile. Infine, sono stati individuati alcuni requisiti per la valorizzazione paesaggistica, delle vedute e delle relazioni

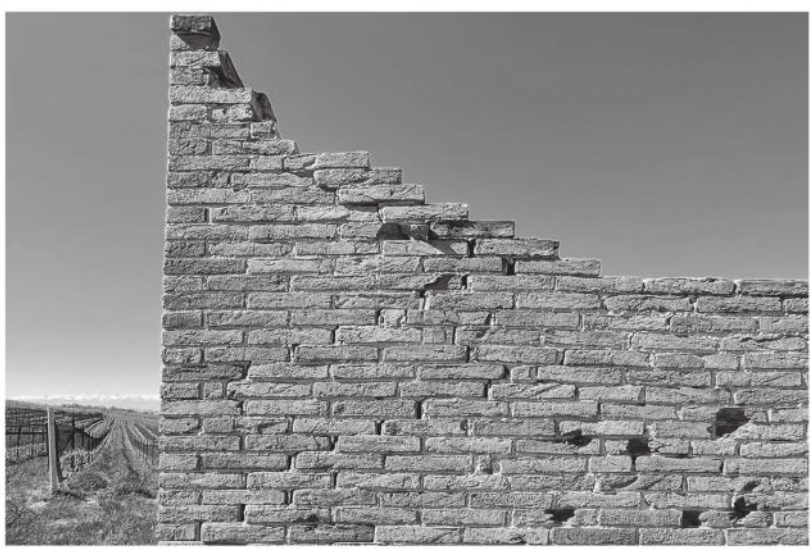


Figura 2. Dettaglio del tessuto murario del casotto.

con il contesto, per favorire una connessione emotiva con esso. Tali requisiti riguardano l'integrazione del progetto nel luogo in cui esso si inserisce, al fine di permettere ai fruitori di comprendere e sentire il paesaggio che li circonda e del quale fanno parte.

Verso il progetto: strumenti per una progettualità condivisa

Rural material bank

A seguito dell'analisi del contesto, della schedatura di casi studio e di una fase propositiva di definizione dei requisiti, sono stati sviluppati strumenti utili al dialogo con gli attori del territorio per una progettualità condivisa.
Il primo strumento è costituito da una "material bank" [Cai, Waldmann, 2019], una banca dati di materiali locali da valorizzare, dai cui attingere per il progetto, secondo una logica che prevede che sia il materiale stesso a suggerire possibili forme, funzioni e applicazioni. Seguendo l'approccio dell'*urban mining* [Baker-Brown, 2021], ma scalandolo e applicandolo al contesto rurale di progetto, il deposito dell'agriturismo costituisce infatti una preziosa "miniera di materiali". Tutti i materiali sono stati schedati e catalogati sulla base delle loro caratteristiche tipologiche, materiche e dimensionali (fig. 3).

Design cards

Il secondo strumento è costituito da "design cards", una serie di rielaborazioni fotografiche, rappresentative di aspetti chiave, di suggestioni da sviluppare nel progetto. Tali suggestioni fanno riferimento ad aspetti morfologici (volumi e pendenze), rapporti con il contesto naturale (albero, vigneti, montagne) e rapporti con il contesto storico - antropico (sentieri, paesi limitrofi, emergenze architettoniche) (fig. 4).



Figura 3. Estratto di scheda tipo della "rural material bank".

Le rielaborazioni fotografiche focalizzano dunque l'attenzione su aspetti significativi che relazionano il rudere al contesto, semplificandoli con una comunicazione visiva accessibile al fine di favorire il dialogo con l'azienda agricola, il Comune di Monforte, i rappresentanti di associazioni locali, in un'ottica di progettualità condivisa e di co-design. Queste *cards* rappresentano uno strumento di facile comprensione in grado di guidare il processo progettuale, un supporto che, insieme alla banca di materiali locali, consente ad attori eterogenei di individuare lo scenario che meglio si presta allo sviluppo di un progetto di valorizzazione del rudere e del territorio circostante.

Conclusioni e prospettive

L'articolo illustra le fasi propedeutiche di una progettualità in corso, basata su principi di *circular design*.

La sperimentazione progettuale intende inserirsi nel dibattito sulle sfide dell'EC, un paradigma applicabile anche a scala locale, in contesti rurali e

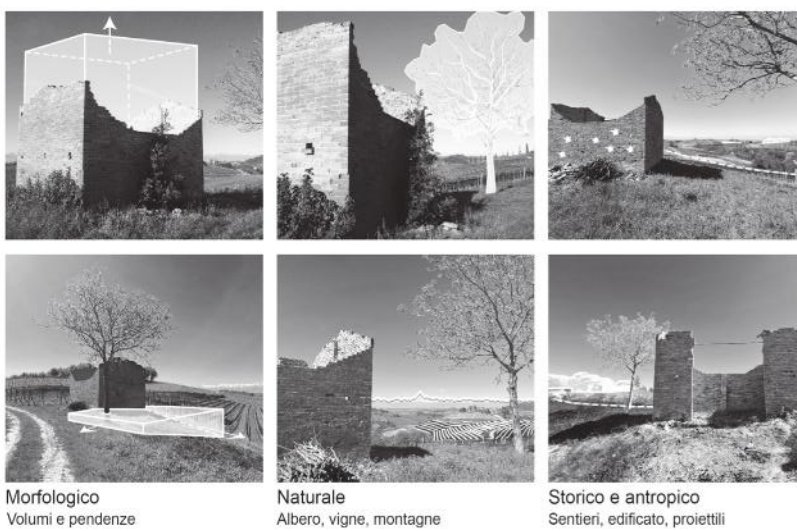


Figura 4. Design cards evocative di aspetti chiave da considerare nel progetto.

sensibili, tradizionalmente, al recupero, al riuso, al risparmio di risorse. Nell'ottica di attivare dinamiche virtuose, che promuovono il dialogo e la stretta interazione tra diversi attori nel recupero di un intervento di piccola scala, l'università "aperta al territorio" assume la responsabilità di co-elaborare scenari di circolarità, di sviluppo territoriale, insieme ad altri attori locali. Gli strumenti elaborati in questa fase diventano il mezzo attraverso il quale sviluppare un progetto condiviso, uno spazio collettivo a uso pubblico, un lascito per il territorio tra tradizione e innovazione.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano l'azienda agricola "La Torricella", in particolare Annalisa Pressenda, e l'arch. Matteo Moscone per la collaborazione alla ricerca.

Referenze bibliografiche

Baker-Brown, D. [2021]. "FutREuse: Understanding Urban Stocks". Disponibile da: research.brighton.ac.uk/en/publications/futreuse-understanding-urban-stocks (consultato il 23.04.2025).

Benachio, G.L.F.; Freitas, M. do C.D.; Tavares, S.F. [2020], "Circular economy in the construction industry: A systematic literature review", *Journal of Cleaner Production*, 260, p. 121046.

Cai, G.; Waldmann, D. [2019]. "A material and component bank to facilitate material recycling and component reuse for a sustainable construction: Concept and preliminary study", *Clean Technologies and Environmental Policy*, 21(10), pp. 2015–2032.

Kirchherr, J.; Reike, D.; Hekkert, M. [2017]. "Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions", *Resources, Conservation and Recycling*, 127, pp. 221–232.

Montacchini, E.; Tedesco, S.; Di Prima, N. [2021]. "Designing Circularity. The circular economy for landscape and territory", *Project | Essays and Researches*, 6, pp. 158–173.

Moreno, M;, De los Rios, C.; Rowe, Z.; Charnley, F. [2016]. "A conceptual framework for circular design", *Sustainability*, 8(9), p. 937.

Quaranta, G.; Salvia, R.; Andreopoulou, Z.S. [2018]. "The circular economy: A broader perspective for rural areas", Rivista di studi sulla sostenibilità, 1, pp. 87–105.

Ringraziamenti

Acknowledgments

Agradecimientos

Ringraziamenti

"Recycling" rappresenta ormai un'occasione consolidata nel panorama scientifico nazionale e catalizza i contributi multidisciplinari provenienti dalla comunità accademica, dal settore della ricerca, dai professionisti e dagli attori industriali operanti nell'ambito del riciclaggio.
Questo forum costituisce una piattaforma integrata per l'analisi di prospettive eterogenee che convergono a delineare un contesto contemporaneo di elevata rilevanza strategica nelle politiche ambientali internazionali.
La continuità di questo importante simposio è resa possibile grazie al contributo sinergico di tante donne e uomini, a cui si esprime profonda gratitudine: innanzitutto ai componenti più giovani del Comitato Organizzatore, la cui operatività ha garantito sia l'efficace svolgimento dell'evento sia la pubblicazione degli atti.
Contestualmente, si riconosce il fondamentale apporto del Comitato Scientifico, la cui composizione si è progressivamente ampliata incorporando eminenti esperti nel campo del riciclaggio, favorendo l'incremento progressivo della dimensione internazionale dell'evento e la sua autorevolezza disciplinare.
Il *framework* strutturato dal Comitato Scientifico ha costituito la matrice concettuale entro cui si sono articolati i numerosi contributi degli autori che hanno implementato il volume: a questi si rivolge un particolare riconoscimento, con specifico riferimento ai giovani ricercatori, la cui partecipazione in questa edizione ha raggiunto livelli significativamente elevati.
Finora calendarizzato con cadenza biennale, il Convegno Internazionale accelera e si terrà nel 2026. La prossima edizione si terrà nelle sedi della Universitat Politècnica de València incrementando le opportunità per l'interazione e la comparazione analitica di risultati scientifici. Tale interazione sarà caratterizzata da scambi interdisciplinari e intersettoriali, con la consapevolezza, corroborata anche dall'esperienza della sesta edizione, della possibilità concreta di assumere un ruolo propulsivo nell'innovazione tecnologica e metodologica nel settore.

Acknowledgements

"Recycling" now represents an established institution in the international scientific landscape and catalyses multidisciplinary contributions from the academic community, the research sector, practitioners and industrial players, operating in the recycling field.
This forum provides an integrated platform for the analysis of heterogeneous perspectives that converge to delineate a contemporary context of high strategic relevance in international environmental policies.
The continuity of this important symposium is possible thanks to the synergistic contribution of so many women and men, to whom deep gratitude is expressed: first of all, to the younger members of the Organizing Committee, whose operativeness has ensured both the effective conduct of the event and the publication of the proceedings.
At the same time, we acknowledge the fundamental contribution of the Scientific Committee, whose composition has gradually expanded by incorporating eminent experts in the field of recycling, fostering the progressive increase of the international dimension of the event and its disciplinary authority.
The framework structured by the Scientific Committee formed the conceptual matrix within which the numerous contributions of the authors were articulated, implementing the book: special recognition is addressed to them, with reference to young researchers, whose participation in this edition reached significantly high levels.
Hitherto scheduled biennially, the International Conference accelerates and will be held in the spring term of 2026. In addition, the next edition will be held in the venues of the Universitat Politècnica de València increasing the opportunities for interaction and analytical comparison of scientific results. This interaction will be characterized by interdisciplinary and cross-sectoral exchanges, with the awareness, also corroborated by the experience of the sixth edition, of the real possibility of assuming a propulsive role in technological and methodological innovation in the field.

Agradecimientos

“Recycling” es ahora un evento bien establecida en el panorama científico nacional y cataliza contribuciones multidisciplinares de la comunidad académica, el sector de la investigación, los profesionales y los agentes industriales que trabajan en el campo del reciclaje.
Este foro constituye una plataforma integrada para el análisis de perspectivas heterogéneas que convergen para delinear un contexto contemporáneo de alta relevancia estratégica en las políticas ambientales internacionales.
La continuidad de este importante simposio es posible gracias a la contribución sinérgica de tantas mujeres y hombres, a quienes expresamos nuestro profundo agradecimiento: en primer lugar, a los miembros más jóvenes del Comité Organizador, cuyo trabajo ha garantizado tanto el eficaz desarrollo del evento como la publicación de las actas.
Al mismo tiempo, se reconoce la contribución fundamental del Comité Científico, cuya composición se ha ido ampliando en el tiempo hasta incorporar a eminentes expertos en el campo del reciclaje, propiciando el progresivo incremento de la dimensión internacional del evento y de su autoridad disciplinar.
El marco estructurado por el Comité Científico ha constituido la matriz conceptual dentro de la cual se han articulado las numerosas contribuciones de los autores que han colaborado en la formacion de el volumen: a ellos se dirige un reconocimiento especial, con referencia específica a los jóvenes investigadores, cuya participación en esta edición ha alcanzado niveles significativamente elevadas.
Hasta ahora programada cada dos años, la Conferencia Internacional acelera y se celebrará en 2026. La próxima edición tendrá lugar en la Universitat Politècnica de València aumentando las oportunidades de interacción y comparación analítica de los resultados científicos. Esta interacción se caracterizará por intercambios interdisciplinares e intersectoriales, con la conciencia, corroborada también por la experiencia de la sexta edición, de la posibilidad concreta de asumir un papel impulsor de la innovación tecnológica y metodológica en el campo.

The International Conferences whose proceedings have been published

I International Conference "*Recycling as virtuous practice for sustainable design*", Rome 27.03.2015.

II International Conference "*Recycling. Waste as a resource for sustainable design*", Rome 28.04.2017.

III International Conference "*Recycling. Refuse, Reduce, Repair, Reuse, Recycle. Recycling of wastes and drosses in buildings. From down-cycling to upcycling towards the objectives of circular economy*", Rome 24.05.2019.

IV International Conference "*Recycling. Pre | Free – Up | Down – Re | Cycle. Traditional solutions and innovative technologies for the End of Waste*", Rome 29.05.2021.

V International Conference "*Recycling. The value of building materials in the ecological transition of the construction sector*", Rome 26.05.2023.

VI International Conference "*Recycling. Innovative scenarios in design and research culture*", Rome 30.05.2025.

finito di stampare nel mese di
maggio 2025 presso
Cappelli Arti Grafiche, Sesto Fiorentino (FI)

Il VI Convegno Internazionale Recycling, si propone di raccogliere gli "scenari innovativi nella cultura del progetto e della ricerca". Si è tenuto a Roma il 30 maggio 2025, affermandosi come uno dei principali forum accademici per l'interazione tra ricercatori e stakeholder nel settore del riciclaggio applicato all'industria delle costruzioni: il Convegno rappresenta un'importante piattaforma per l'avanzamento della conoscenza sul tema.
Il Comitato Scientifico, costituito da docenti, ricercatori e specialisti afferenti a diverse istituzioni accademiche di tutto il Mondo, ha effettuato la selezione dei contributi secondo una procedura di revisione double-blind peer review, garantendo così l'elevato standard qualitativo dei lavori accettati. I contributi sono stati organizzati, in linea con la struttura consolidata del Convegno, in tre sezioni tematiche: "Saggi", "Ricerche" e "Architetture".
La significativa eterogeneità degli approcci metodologici e delle prospettive teoriche rappresenta il valore distintivo del volume: ciascun capitolo, pur mantenendo un'autonomia di contenuti, contribuisce alla costruzione di una visione complessiva innovativa e interdisciplinare.

Adolfo F.L. Baratta, Architetto e Dottore di Ricerca, dal 2014 è Professore Associato in Progettazione Tecnologica e Ambientale presso l'Università degli Studi Roma Tre. È stato docente presso l'Università degli Studi di Firenze e Sapienza Università di Roma nonché Visiting Professor presso università europee e sudamericane. La sua attività di ricerca si svolge negli ambiti della produzione e costruzione, qualità e ambiente, procedura e progettazione tecnologica.

Laura Calcagnini, Architetto, Dottore di Ricerca in Energetica, Master di II livello in Progettazione Ambientale, dal 2019 è Ricercatrice presso l'Università degli Studi Roma Tre. Svolge attività di ricerca sui temi della qualità ambientale e prestazionale degli edifici e dell'ambiente costruito e gli aspetti procedurali della progettazione tecnologica. È titolare del Corso di Materiali ed Elementi costruttivi presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Antonio Magarò, Architetto, Dottore di Ricerca è abilitato Professore Associato. Già Assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Firenze (2020) e l'Università degli Studi Roma Tre (2021-2026), svolge attività di ricerca nel campo delle tecnologie innovative per il patrimonio architettonico, gli habitat sostenibili e la progettazione human-centered. È titolare del Corso di Tecnologia dell'Architettura I presso Sapienza Università di Roma.

9 788855 211529

€ 35.00