

1.2019

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

04 **BALZANI**
Dall'unicità al minimo comune denominatore del patrimonio culturale: la sfida delle piattaforme e degli ecosistemi digitali
From uniqueness to the lowest common denominator of cultural heritage: the challenge of digital platforms and ecosystems
Marcello Balzani

08 **DALLA NEGRA**
Quali istanze per il restauro architettonico?
Una riflessione
A reflection on instances of architectural restoration
Riccardo Dalla Negra

14 **MODERNO · MODERN**
Alcuni Maestri del Moderno e il ruolo dell'Architettura in una terra di Provincia
Some modern masters and the role of architecture in a province land
Antonio Conte

76 **DOCUMENTAZIONE · DOCUMENTATION**
Un caso-studio per conoscere e valorizzare
A case study for knowledge and enhancement
Ornella Zerlenga, Vincenzo Cirillo

90 **TECNOLOGIE IMMERSIVE · IMMERSIVE TECHNOLOGY**
Design Esperienziale per il Patrimonio Culturale
A case study for knowledge and enhancement
Giuseppe Amoruso, Polina Mironenko, Alessandra Peruzzetto, Fernando Salvetti

100 **RECUPERO · CONSERVATION**
Lessico per il restauro di un centro storico
Lexicon for the restoration of a historic centre
Mario Centofanti, Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza, Alessandra Tata

140 **RICOSTRUZIONE · RECONSTRUCTION**
Identità dinamica di un territorio colpito dal sisma. La costruzione di un modello tecnico e amministrativo per il restauro di un territorio
Dynamic identity of a territory hit by the earthquake. The construction of a technical and administrative model for the restoration of a territory
Enrico Cocchi

146 **RICOSTRUZIONE · RECONSTRUCTION**
Il rilievo del danno al patrimonio storico-artistico e i primi interventi di messa in sicurezza
The damage survey on the historical-artistic heritage and first aid interventions
Antonello Libro

170 **RICOSTRUZIONE · RECONSTRUCTION**
Dall'analisi del costruito storico danneggiato dal sisma alla definizione di nuove procedure per l'analisi del danno
From the analysis of the historical building damaged by the earthquake to the definition of new procedures for the damage analysis
Marco Zuppiroli, Veronica Vona

180 **PAESAGGIO · LANDSCAPE**
Prospettive disciplinari per il patrimonio paesaggistico terrazzato del Parco Nazionale delle Cinque Terre
Disciplinary perspectives for the heritage terraced landscape of the Cinque Terre National Park, Italy
Elena Dorato

paesaggio urbano



URBAN DESIGN

40 **ECOSISTEMI DIGITALI · DIGITAL ECOSYSTEMS**
Ecosistemi Digitali e Risorse Culturali
Digital Ecosystems and Cultural Resources
Carlo Bianchini, Andrea Casale, Tommaso Empler, Daniela Esposito, Carlo Inglese, Elena Ippoliti, Alfonso Ippolito, Luca Ribichini, Graziano Valenti, Alessandro Viscogliosi

52 **PIATTAFORME DIGITALI · DIGITAL PLATFORMS**
Piattaforme digitali integrate per i Beni Culturali
Integrated digital platforms for Cultural Heritage
Massimiliano Lo Turco, Roberta Spallone

66 **RILIEVO · SURVEY**
Palazzo Penne a Napoli, memoria della città storica
Palazzo Penne in Naples, memory of the historic city
Massimiliano Campi, Antonella di Luggo

116 **DISEGNO · REPRESENTATION**
Il disegno dei giardini all'Inglese in Europa
The drawing of the English gardens in Europe
Paolo Giordano

128 **RESTAURO · RESTORATION**
La Settima edizione del Premio Domus Restauro e Conservazione: Sessione Tesi
The 7th Edition of the Domus international Prize for Conservation and Preservation: the Theses Division
Veronica Balboni, Manlio Montuori, Luca Rocchi, Marco Zuppiroli

152 **RICOSTRUZIONE · RECONSTRUCTION**
Predisposizione e studio di modelli specifici ad implementazione degli strumenti esistenti: scheda per la valutazione dei primi interventi di messa in sicurezza e rilievo del danno per tipologie architettoniche specifiche (teatri, castelli, cimiteri)
Preparation and study of specific models to implement existing instruments: Files for the evaluation of the first aid interventions and damage survey for specific architectural typologies (theaters, castles, cemeteries)
Eva Coisson, Lia Ferrari

160 **RICOSTRUZIONE · RECONSTRUCTION**
Protocolli di acquisizione e gestione dati per la documentazione, rappresentazione e conservazione del patrimonio culturale danneggiato dal sisma
Protocols of data acquisition and management for Documentation, Representation and Conservation of the Cultural Heritage affected by the earthquake
Marcello Balzani, Fabiana Raco, Martina Suppa

192 **PROGETTO · DESIGN**
ABLAZIONI
ABLATIONS
Antonello Boschi

204 **PROGETTO · DESIGN**
Una ricerca paziente
A patient research
Alessandro Massarente



Prospettive disciplinari per il patrimonio paesaggistico terrazzato del Parco Nazionale delle Cinque Terre

Disciplinary perspectives for the heritage terraced landscape of the Cinque Terre National Park, Italy

"Vi sono dei pazientissimi agricoltori, che per non perdere i favori dell'esposizione, fondano le loro vigne sopra un nudo scoglio, appena lievemente inclinato; dove costruendo un piccolo muro alla base, vi van poi portando d'altri luoghi pochissima terra, e messavi la vite vi vegeta vigorosamente, e dà luogo appunto di maravigliarsi"

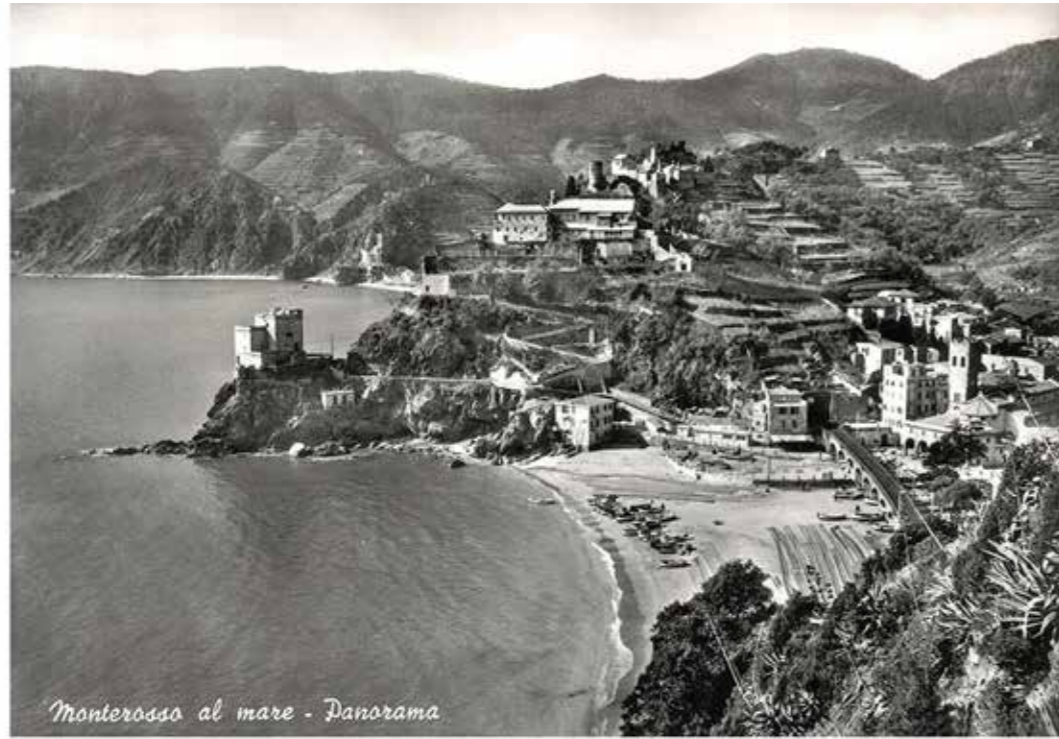
G. Guidoni, 1825

Elena Dorato

I paesaggi terrazzati caratterizzano un'ampia porzione dei pendii agricoli del nostro Paese e dell'intero bacino mediterraneo, rappresentando un paesaggio culturale particolarmente identitario di grande valore estetico, produttivo e ambientale. I terrazzamenti sono considerati come la tipologia di "terreno antropogenico" (Stanchi et al., 2011) più evidente e globalmente diffusa, una delle manifestazioni più lampanti e al contempo spettacolari dell'ingegnosità e operosità dell'uomo nel plasmare territori ostili ai propri bisogni. Un paesaggio storico e storicizzato le cui prime tracce, in Italia, risalgono all'epoca neolitica. Come riportato da Agnoletti e colleghi (2015), i terrazzamenti si diffusero soprattutto a partire dal Rinascimento, al punto da diventare un elemento fortemente caratteristico del nostro paesaggio agricolo. Nei secoli a venire, l'ulteriore sviluppo ed estensione di questo particolare paesaggio produttivo è rimasta legata alle dinamiche demografiche e socio-economiche nazionali,

Terrazzamenti agricoli in abbandono nell'entroterra di Manarola, Parco Nazionale delle Cinque Terre (SP)

Neglected agricultural terraces in the hinterland of Manarola, Cinque Terre National Park, Italy



Monterosso al Mare in una cartolina dei primi anni '60 e oggi: il sistema dei terrazzamenti viticoli è per gran parte stato ricolonizzato da boschi e macchia mediterranea

Monterosso al Mare in an early 1960s postcard and today: the viticultural terracing system has been greatly re-colonized by forests and Mediterranean scrub

raggiungendo un nuovo livello massimo di diffusione durante il 1700 contestualmente a un ripopolamento delle campagne e a un rinnovato interesse nelle scienze e tecniche agronomiche di trasformazione dei paesaggi collinari e montuosi (Sereni, 1961). Dalla metà del secolo scorso, il graduale abbandono delle aree agricole ha dato l'avvio a un processo di deterioramento delle condizioni dei territori terrazzati, acuitosi poi negli anni '60 e '70 come conseguenza della forte migrazione di popolazione dai territori rurali verso le città. Lo sviluppo dell'agricoltura meccanizzata ha modificato profondamente le pratiche di coltivazione e i paesaggi produttivi hanno subito un forte arresto specialmente nelle aree collinari, marginali e più impervie e difficili da coltivare. La fatica e la poca remuneratività di costruire, mantenere e coltivare i terrazzamenti senza l'ausilio delle nuove macchine ha portato all'abbandono e al conseguente deterioramento delle condizioni di ampi territori e, in certi casi, alla scomparsa di pratiche di coltivazione – e relative tipologie di paesaggio – tradizionali. Oltre all'originaria finalità produttiva e alla creazione di nuovi paesaggi, gli effetti positivi dei sistemi terrazzati sulla stabilità idrogeologica dei versanti e, di conseguenza, dei centri abitati, sono stati ampiamente studiati e documentati a livello globale (si vedano, tra gli altri, le rassegne della letteratura scientifica condotte da Sofia e colleghi (2014) e da Tarolli et al (2014)). Eppure, i benefici sulla stabilizzazione dei pendii e sul drenaggio controllato delle acque piovane vengono meno nel momento in cui questi sistemi sono gestiti secondo logiche contingenti invece che programmatiche e di lungo periodo, o mantenuti utilizzando tecniche

non idonee (esempio lampante è la ricostruzione di muretti a secco secondo pratiche non tradizionali, che ne riducono sia la capacità contenitiva che drenante), accelerando l'opera delle acque dilavanti e dei fenomeni di ruscellamento, con conseguenti crolli a catena degli elementi verticali, la saturazione dei sistemi di scolo e l'insediarsi di fenomeni franosi (Terranova et al., 2005). Simili dinamiche, sempre più frequenti nel nostro Paese, hanno impatti catastrofici su interi territori – molto spesso luoghi patrimoniali già soggetti ad altre forme di fragilità – gli insediamenti urbani e le loro comunità. Uno dei casi più emblematici è indubbiamente quello dei terrazzamenti viticoli del territorio del Parco Nazionale delle Cinque Terre, in Liguria, istituito nel 1999 come il "Parco dell'uomo" proprio al fine di tutelare il peculiare paesaggio antropico terrazzato. La forte caratterizzazione paesaggistica che la vite, i muretti a secco e le terrazze digradanti nel mare hanno dato a questo territorio ha contribuito grandemente all'affermazione di quell'immagine pittoresca già celebrata da Montale e oggi divenuta prodotto turistico "da cartolina". Eppure, le Cinque Terre sono ormai spesso all'attenzione delle cronache nazionali per le gravi conseguenze che l'abbandono delle terrazze agricole sta avendo sull'equilibrio idro-geologico dell'area, causando frane e crolli e acuendo la gravità e pericolosità delle alluvioni, specie nei centri abitati. Il Parco delle Cinque Terre è il più piccolo e densamente popolato del nostro Paese, con 100 ab/Km2 per un'estensione totale di 3.860 ha. Si articola principalmente attorno ai comuni di Monterosso, Vernazza con la frazione di Corniglia e Riomaggiore con la frazione di Manarola, sviluppandosi a sud lungo 15 Km di costa. La

Terraced landscapes characterize a large portion of the Italian cultivated areas, representing a peculiar cultural landscape of great aesthetic, productive and environmental value. Terraces are considered the most evident and globally diffused "anthropogenic soils" (Stanchi et al., 2011), one of the most striking and spectacular manifestations of human ingenuity in shaping hostile territories to their needs. Terracing appeared in neolithic time, and then spread mainly from the Renaissance to the point of becoming a strongly characteristic form of Italian agricultural

landscape (Agnolletti et al., 2015), reaching their maximum level of diffusion during the XVIII century because of a repopulation of the countryside and a renewed interest in agronomic sciences and techniques for the transformation of hilly and mountainous landscapes (Sereni, 1961). Since mid-XX century, the gradual abandonment of agricultural areas has triggered a severe process of deterioration of many terraced territories; the development of mechanized agriculture profoundly modified cultivation practices, and productive landscapes suffered a strong arrest especially in marginal, hardly

accessible and particularly steep areas. In addition to the original productive purpose and the capacity of creating new landscapes, terraced systems have many positive effects on slopes hydrogeological stability, with consequent benefits of villages and urbanized areas (Sofia et al., 2014; Tarolli et al., 2014). Yet, the benefits on slope stabilization and the control on stormwater drainage are lost when these systems are managed according to immediate logics rather than programmatic and long-term ones, or maintained using unsuitable techniques (i.e. the reconstruction of dry stone walls according to non-

traditional practices, reducing both their containment and draining capacity), accelerating water washout and runoff phenomena, with consequent chain collapses of the vertical elements, the saturation of the drainage systems, and dangerous landslides (Terranova et al., 2005). Such dynamics have catastrophic impacts on entire territories, often heritage sites already subject to other forms of fragility, urban settlements and their communities. One of the most emblematic cases is the viticultural terracing of the Cinque Terre National Park, in Liguria, established in 1999 to protect the peculiar man-made

agricultural landscape; the smallest and most densely populated of Italy (100 ab/Km2 for a total area of 3.860 ha), articulated around the five villages of Monterosso, Vernazza, Corniglia, Manarola and Riomaggiore along 15 km of coastline. The strong terraced landscape characterization greatly contributed to the affirmation of its picturesque "postcard" image, making the area a major touristic destination all around the world. Yet, the Cinque Terre also suffer from serious consequences that the abandonment of agricultural terraces is having on the hydro-geological balance of the area, causing landslides

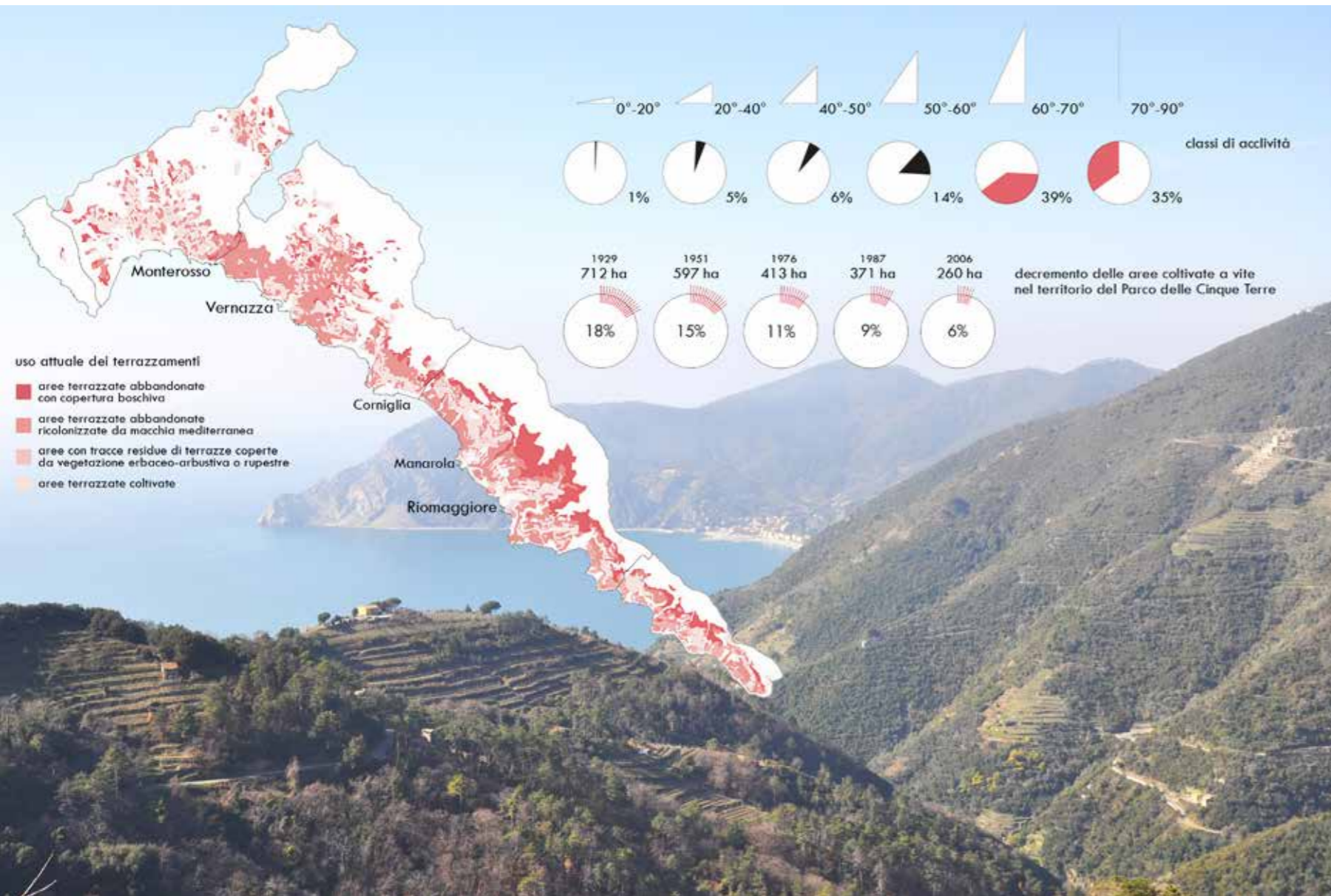
and collapses, and intensifying the gravity and danger of floods. The morphological and lithological structure of the area determines its particular acclivity, with about 75% of the territory characterized by a slope over 60° which has made necessary, over the centuries, the construction of a dense network of horizontal cultivated terraces supported by dry stone retaining walls, recognized as World Heritage since 2018. Such a stepped productive landscape requires, as argued by the international literature, a great and constant care and high energetic contributions especially for the protection, maintenance and

reconstruction of the terraces and dry stone walls. Data on the abandonment of terraced crops within the Cinque Terre territory are alarming, with a significant contraction from 712 ha in 1929, to about 260 ha today (Terranova et al., 2006). Abandonment is mainly due to the important socio-economic changes that the territory and its communities have undertaken especially in the last few decades, and the agriculture mechanization and adaptation difficulties in such an impervious environment, characterized by a very high land fragmentation. Especially after the inclusion of the Cinque Terre in the UNESCO World Heritage list

as a cultural landscape in 1997, tourism has become the leading economy for the area, drastically changing the correspondence between human activities and the production of landscape. However, the progressive abandonment of terracing and the operational and economic difficulties in preserving these landscape systems also derive from national and European agriculture, forestry and conservation of "natural" environments policies, encouraging a gradual abandonment of less profitable traditional crops (Agnolletti, 2014), while encouraging reforestation processes defined as "re-

naturalization" (in Italy, forests take over agricultural land at a rate of 75,000 ha/year), not taking into account local characteristics and the consequences of terrace abandonment, ignoring their important role in the reduction of hydrogeological risks in a particularly fragile territory. In the case of the Cinque Terre and its historical landscape, the territorial assessment of vulnerability shows how the abandonment of the terracing and their consequent reforestation represents the main threat; despite the conservative protection of natural systems is not the primary cause

for cultural landscapes degradation, the prevalence of environmental values on cultural ones is exposing them to serious dangers (Agnolletti et al., 2015). Programs, incentives and actions put in place by the various local authorities appear to be merely conservative, aimed at "freezing" in time a landscape system that is the emanation of an era and its socio-economic structure that no longer exists. Terracing, its constituent elements, drainage systems and their effectiveness on the stabilization of the territory are inextricably linked to agriculture: if this activity fails, then terracing loses its



Vista dai pendii sopra Corniglia, un tempo completamente coltivati a terrazze

View from the slopes above Corniglia, once completely terraced

Ripristino di alcuni terrazzamenti in mezzo alla vegetazione selvaggia, Corniglia

Reinstatement of some terraces among the wild vegetation, Corniglia

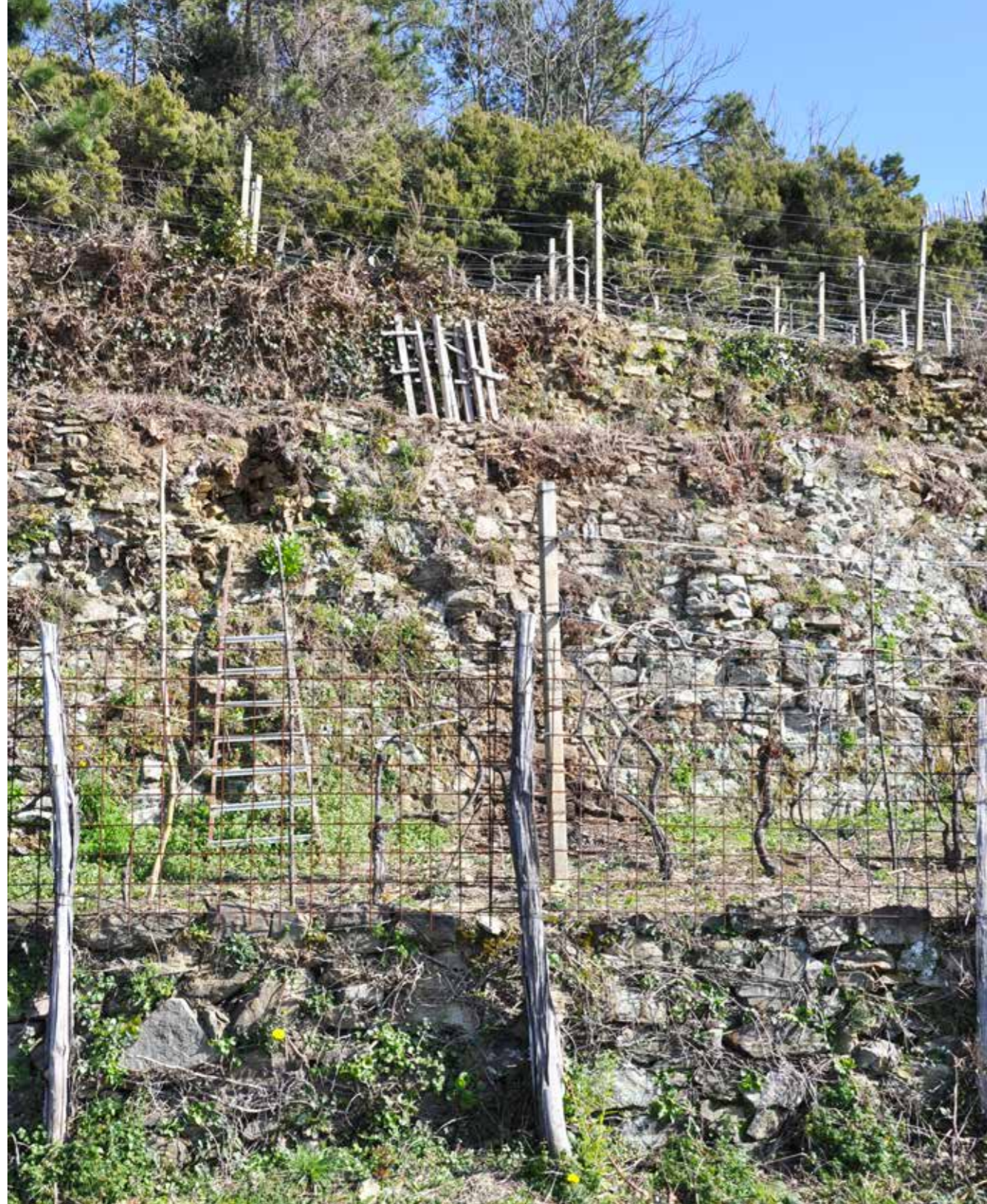
functionality becoming an economically unsustainable and mere aesthetic device. Such an approach, in contradiction with the very meaning of cultural landscape, should be reconsidered in favor of interdisciplinary and multi-level methodologies capable of using and integrating new models and tools aimed at a conscious and controlled landscape evolution; contributing in a structural way to the improvement of the resilience conditions of these places and the communities that inhabit them. Today more than ever, there is a need to elaborate complex and "preventive" projects based on a long-term

concerted and strategic vision, rather than continuing to invest all capacities and resources in mitigation and restoration interventions related to contingent problems and catastrophic events. The disciplinary contribution of urban, territorial and landscape planning is dual: on the one hand, as Fontanari (2008) reminds us, in the definition of more flexible and incisive norms for the regulation of terraced territories transformations, shifting from a conservative and restorative attitude to the identification of homogeneous "terracing units", useful for the definition of spatial

hierarchies for conveying public funding aimed at the recovery of rural heritage. On the other hand, in the design and implementation of approaches and project interventions based on the definition of possible alternative landscape scenarios (Emanuelli, Lobosco, 2018) capable, through the identification of uncertainty variables (climate change, the impact of tourism on the territory, the evolution of planning choices, etc.), to provide different future visions of landscape layout. Similar selective approaches can also support strategies and choices in the short-medium term on how to

proceed on agricultural terracing and, consequently, on the management of hydro-geological risk, prioritizing the stabilization of the most problematic areas such as the slopes closest to the villages. Few studies have already tackled the problem, developing GIS methodologies able to subdivide the agricultural areas of the Cinque Terre according to the terraces state of maintenance (Lombardi, Marchese, 2007). Similarly, the work of Tarolli et al. (2014) showed the potential of applying LIDAR technologies in the identification and mapping of landslides below wooded masses, or the structural

subsidence of terraced systems; undoubtedly, necessary and important activities especially in the idea of terraces described by Varotto and Ferrarese (2008) as a "widespread but cartographically invisible heritage". However, these applied researches do not take into account other variables potentially affecting the territory - i.e. economic, socio-demographic, normative-planning, climatic, geo-morphological aspects - and their possible repercussions on future landscape production. The implementation of a scenario approach in the Cinque Terre area would



allow the development of alternative hypotheses for the restoration and use of terracing for purposes other than agriculture, evaluating the possibilities of tourist exploitation of the hinterland while contributing to the depressurization of the coastline and a more balanced distribution of touristic flows around the Park. Moving towards this direction requires further efforts and multi-sector reasoning on the conditions and possible modifications of other structural elements and characteristics of the site, such as the accessibility and mobility systems (railway, sea connections, hiking trails,

roads) and tourism policies. In light of the scarcely sustainable economic and environmental management and planning system, an innovative disciplinary contribution is needed, capable of imagining new and more resilient territorial configurations, integrating the preservation of the cultural and historical heritage values of this incredible territory with an efficient and controlled evolution of its landscapes.

Muretti a secco in pietra a sorreggere dei terrazzi coltivati a vite, Vernazza

Dry stone walls sustaining grapevine cultivated terraces, Vernazza

struttura morfo-litologica del Parco ne determina la particolare acclività, con circa il 75% del territorio caratterizzato da una pendenza dei crinali verso il mare superiore ai 60°, conformazione che ha reso necessaria, nei secoli, la realizzazione di una fitta trama di terrazzamenti a fasce per mitigare le forti pendenze permettendone la coltivazione. Questi, utilizzati prevalentemente per la coltura della vite, sono costituiti da due elementi principali: le terrazze coltivate, dette *ciàn*, e i muretti a secco di contenimento, realizzati prevalentemente in arenaria scavata sul posto e patrimonio dell'umanità a partire dal 2018; una grande opera di ingegneria ambientale su cui sorgono orti, vigne, scalinate, casolari e mulattiere.

Un simile paesaggio produttivo dalla topografia a gradoni richiede, come argomentato dalla letteratura internazionale, una grande e costante cura e alti apporti energetici specialmente per la tutela, manutenzione e ricostruzione delle terrazze e dei muretti a secco che crollano conseguentemente all'incuria. I dati sull'abbandono delle coltivazioni terrazzate all'interno del Parco sono allarmanti, con una contrazione significativa da 712 ha nel 1929, a circa 260 ha oggi (Terranova et al., 2006). I fattori-chiave di tale dinamica sono principalmente riconducibili alle importanti modificazioni socio-economiche che il territorio e le sue comunità hanno intrapreso negli ultimi decenni e alle difficoltà di meccanizzazione e adattamento delle coltivazioni in un ambiente impervio, caratterizzato da un'elevatissima frammentazione fondiaria. Il passaggio da un'economia basata prevalentemente sull'agricoltura e sulla pesca a una prettamente turistica ha modificato drasticamente la corrispondenza tra le attività dell'uomo e la produzione del paesaggio. Specialmente dopo l'inserimento delle Cinque Terre nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO nel 1997, il turismo è cresciuto esponenzialmente, cambiando oltre che nei numeri anche nelle caratteristiche ed esercitando sui borghi e sulla fascia costiera una pressione al limite dell'insostenibilità, contribuendo contestualmente allo spopolamento dell'entroterra aggravandone le condizioni di fragilità. Tuttavia, il progressivo abbandono dei terrazzamenti e le difficoltà – operative ed economiche – nel preservare intatti questi sistemi paesaggistici derivano anche dalle scelte politiche nazionali ed europee in materia di agricoltura, selvicoltura e conservazione

degli ambienti "naturali". Infatti, queste hanno per lungo tempo incoraggiato un graduale abbandono delle coltivazioni tradizionali, meno importanti dal punto di vista economico e produttivo a larga scala, incentivando processi di riforestazione definiti di "rinaturalizzazione" (in Italia, le foreste avanzano sul territorio agricolo a un passo di circa 75.000 ha/anno), vietando di fatto il ripristino dei terrazzamenti coltivati se attuato tramite interventi di deforestazione (Agnoletti, 2014). Un simile approccio non tiene conto delle caratteristiche e delle conseguenze locali dell'abbandono dei terrazzamenti, ignorando di fatto il loro importante ruolo nella riduzione del rischio idrogeologico in un territorio particolare e dall'equilibrio instabile.

L'istituzione dell'Ente Parco e, contestualmente, l'inserimento del sito nella lista dell'UNESCO, non sono riusciti a porre un freno a simili dinamiche già in atto, né a contrastare efficacemente con norme e incentivi locali le politiche sovraordinate. Nel caso delle Cinque Terre e del suo paesaggio storico, la valutazione della vulnerabilità di questo territorio mostra come l'abbandono dei terrazzamenti e la loro conseguente riforestazione rappresenti la principale minaccia; nonostante la protezione conservativa dei sistemi naturali non sia la causa primaria del degrado dei paesaggi culturali, il prevalere dei valori ambientali su quelli culturali li sta esponendo a gravi pericoli (Agnoletti et al., 2015). In una simile prospettiva, il tema della salvaguardia e gli sforzi per il mantenimento dei terrazzamenti agricoli appaiono oggi quasi totalmente estetici, mirati a cristallizzare nel tempo quell'immagine pittoresca che ha reso famose le Cinque Terre nel mondo e che attrae, ogni anno, milioni di visitatori. I programmi, gli incentivi e le azioni messe in campo oggi dai diversi Enti sul territorio appaiono meramente conservativi, finalizzati al ripristino di un sistema paesaggistico che è emanazione di un'epoca e di una struttura socio-economica che non esiste più e che, con molta probabilità, non potrà più tornare a essere. Il terrazzamento, i suoi elementi costitutivi, i sistemi di scolo e la loro efficacia sulla stabilizzazione del territorio sono indissolubilmente legati all'agricoltura: se quest'attività viene meno, allora anche il terrazzamento perde di funzionalità, divenendo un mero dispositivo estetico, per di più economicamente insostenibile. Un simile approccio, in contraddizione con il significato stesso di paesaggio culturale, dovrebbe essere riconsiderato



Relitti di muretti a secco inglobati dalla vegetazione spontanea, Vernazza

Traces of dry stone walls embedded in the spontaneous vegetation, Vernazza

Intervento di ricostruzione di muretto a secco in seguito al crollo, Monterosso al Mare

Reconstruction of a dry stone wall after a collapse, Monterosso al Mare



in favore di metodologie interdisciplinari e multi-livello capaci di utilizzare e integrare nuovi modelli e strumenti finalizzati a un'evoluzione consapevole e controllata del paesaggio, del territorio e dei suoi insediamenti, contribuendo in maniera strutturale al miglioramento delle condizioni di resilienza di questi luoghi e delle comunità che li abitano. Emerge, oggi più che mai, la necessità di elaborare progetti complessi e "preventivi" basati su una visione concertata e strategica di lungo periodo, anziché continuare a investire tutte le capacità e le risorse in interventi di mitigazione e ripristino legati a problemi ed eventi contingenti.

Il contributo disciplinare che la progettazione urbanistica, del territoriale e del paesaggio potrebbero apportare è duplice: da un lato, come ci ricorda Fontanari (2008), nella definizione di apparati normativi più flessibili e incisivi nella regolazione delle trasformazioni dei territori terrazzati. Infatti, se fino ad ora le politiche sia locali che sovraordinate si sono concentrate su regole e indicazioni di carattere conservativo (dando prescrizioni in materia di tutela e salvaguardia delle aree terrazzate e precise indicazioni materiche e tecnologiche per la conservazione e il restauro dei manufatti), l'aggiornamento dell'apparato normativo consentirebbe l'identificazione di porzioni il più possibile omogenee di territori terrazzati – le cosiddette "unità di terrazzamento" – particolarmente utili per l'individuazione e gerarchizzazione spaziale dei finanziamenti pubblici finalizzati al recupero di aree rurali di interesse patrimoniale. Dall'altro, nell'ideazione e implementazione di approcci e interventi progettuali basati sulla definizione di possibili scenari alternativi di paesaggio (Emanuelli, Lobosco, 2018) capaci, attraverso l'individuazione di variabili di incertezza – come, ad esempio, i cambiamenti climatici, l'impatto del turismo sul territorio, l'evoluzione delle scelte pianificatorie – di fornire diverse visioni future di assetto paesaggistico. Simili approcci selettivi possono supportare, in base alle prefigurazioni di sviluppo delle variabili individuate, strategie e scelte anche a breve e medio termine su come procedere negli interventi sui terrazzamenti agricoli e, di conseguenza, sulla gestione del rischio idro-geologico, dando priorità alla stabilizzazione delle aree più problematiche quali, ad esempio, i versanti insistenti sui centri abitati.

Alcuni studi hanno già affrontato il problema,

sviluppando metodologie di rilievo GIS capaci di restituire una suddivisione delle aree agricole delle Cinque Terre in base allo stato manutentivo dei terrazzamenti (Lombardi, Marchese, 2007). Analogamente, il lavoro di Tarolli e colleghi (2014) mostra le potenzialità dell'applicazione delle tecnologie LIDAR nell'individuare e mappare fenomeni franosi al di sotto della massa boscata, o i cedimenti strutturali dei sistemi terrazzati; indubbiamente, attività necessarie e di importante rilevanza, specie nella visione dei terrazzamenti fornitaci da Varotto e Ferrarese (2008) come un "patrimonio diffuso, ma cartograficamente invisibile". Tuttavia, queste ricerche applicate non tengono in considerazione altre variabili – economiche, socio-demografiche, normativo-pianificatorie, climatiche, geo-morfologiche – potenzialmente insistenti sul territorio e le loro possibili ripercussioni sulla produzione di paesaggio futuro. Un approccio per scenari permetterebbe lo sviluppo di ipotesi alternative di ripristino e utilizzo dei terrazzamenti per fini altri rispetto a quello agricolo, valutando in primis le possibilità di uno sfruttamento turistico dell'entroterra, contribuendo al contempo alla depressurizzazione della fascia costiera e a una più equilibrata distribuzione dei flussi turistici sull'area del Parco. Muoversi in questa direzione richiede ulteriori sforzi e ragionamenti multi-settore sulle condizioni e possibili modificazioni di altri elementi strutturali e caratteristiche del sito quali il sistema dell'accessibilità al Parco e della mobilità interna (ferrovia, collegamenti via mare, sentieri escursionistici, strade), le politiche turistiche e le scelte di promozione del territorio. Alla luce dell'insostenibilità, specie economica e ambientale, di buona parte dell'attuale sistema di gestione e programmazione degli interventi, appare necessario un innovativo contributo disciplinare capace di immaginare nuove configurazioni territoriali più resilienti, integrando la conservazione dei valori culturali e storico-patrimoniali propri di questo incredibile territorio con un'evoluzione efficiente e controllata dei suoi paesaggi.



Note

Agnoletti M. (2014). Rural Landscape, Nature Conservation and Culture: some notes on research trends and management approaches from a (southern) European perspective. *Landscape and Urban Planning*, vol.126, pp. 66-73.

Agnoletti M., Conti L., Frezza L., Santoro A. (2015). Territorial Analysis of the Agricultural Terraced Landscapes of Tuscany, (Italy): Preliminary Results. *Sustainability*, vol.7(4), pp. 4564-4581.

Emanuelli L., Lobosco G. (2018). Scenarios' Evaluation. In: Emanuelli L. (a cura di), *Riviera Reattiva*. Macerata: Quodlibet, pp. 107-113.

Fontanari E. (2008). Norme e Politiche. In: Fontanari E., Patassini D. (a cura di), *Paesaggi Terrazzati dell'Arco Alpino. Esperienze di progetto*. Venezia: Marsilio Editore, pp. 102-103.

Lombardi P., Marchese F. (2007). Scenari Coevolutivi del Paesaggio Rurale delle Cinque Terre. In: Magnaghi A. (a cura di), *Scenari Strategici. Visioni identitarie per il progetto di territorio*. Firenze: Alinea Editrice, pp. 347-360.

Sereni E. (1961). *Storia del Paesaggio Agrario Italiano*. Bari: Editori Laterza.

Sofia G., Marinello F., Tarolli P. (2014). A new landscape metric for the identification of terraced sites: The Slope Local Length of Auto-Correlation (SLLAC). *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, vol.96, pp. 123-133.

Stanchi F., Freppaz M., Agnelli A., Reinsch T., Zanini E. (2011). Properties, best management practices and conservation of terraced soils in Southern Europe (from Mediterranean areas to the Alps): A review. *Quaternary International*, vol.265, pp. 90-100.

Tarolli P., Preti F., Romano N. (2014). Terraced landscapes: From an old

Pendii terrazzati riconquistati dalla vegetazione; in primo piano il carrello di una cremagliera per il trasporto dell'uva a Volastra (Manarola)

Terraced slopes reconquered by the vegetation; close-up of a gear rack for grapes transportation in Volastra (Manarola)

Veduta dell'abitato di Corniglia con i terrazzamenti rimasti e, sullo sfondo, Punta Mesco

View of Corniglia with its remaining cultivated terraces and Punta Mesco in the background

best practice to a potential hazard for soil degradation due to land abandonment. *Anthropocene*, vol.6, pp. 10-25.

Terranova R., Brandolini P., Firpo M. (a cura di) (2005). La Valorizzazione Turistica dello Spazio Fisico come Via alla Salvaguardia Ambientale. Bologna: Patron Editore.

Terranova R., Bernini M., Brandolini P., Campobasso S., Faccini F., Renzi L., Vescovi P., Zanzucchi F. (2006). Geologia, geomorfologia e Vini nel Parco Nazionale delle Cinque Terre. *Bollettino della Società Geologica Italiana*, vol.spec.6, pp. 115-128.

Varotto M., Ferrarese F. (2008). Mappatura e classificazione geografica dei paesaggi terrazzati: problemi e proposte. In: Scaramellini G., Varotto M. (a cura di), *Paesaggi Terrazzati dell'Arco Alpino. Atlante*. Venezia: Marsilio Editore, pp. 38-45.

Elena Dorato

Architetto, Dottore di Ricerca in Progettazione Urbanistica. Assegnista di ricerca presso il laboratorio CITER, Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara • Architect, Ph.D. in Urban Planning. Research fellow at CITER lab, Department of Architecture - Ferrara University
drtlne@unife.it

Direttore responsabile · Editor in Chief

Amalia Maggioli

Direttore · Director

Marcello Balzani

Vicedirettore · Vice Director

Nicola Marzot

Comitato scientifico · Scientific committee

Paolo Baldeschi (Facoltà di Architettura di Firenze)
Lorenzo Berna (Facoltà di Ingegneria di Perugia)
Marco Bini (Facoltà di Architettura di Firenze)
Ricky Burdett (London School of Economics)
Valter Caldana (Universidade Presbiteriana Mackenzie)
Giovanni Carbonara (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Manuel Gausa (Facoltà di Architettura di Genova)
Pierluigi Giordani (Facoltà di Ingegneria di Padova)
Giuseppe Guerrera (Facoltà di Architettura di Palermo)
Thomas Herzog (Technische Universität München)
Winy Maas (Technische Universiteit Delft)
Francesco Moschini (Politecnico di Bari)
Attilio Petruccioli (Politecnico di Bari)
Franco Purini (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Carlo Quintelli (Facoltà di Architettura di Parma)
Alfred Rütten (Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg)
Livio Sacchi (Facoltà di Architettura di Chieti-Pescara)
Pino Scaglione (Facoltà di Ingegneria di Trento)
Giuseppe Strappa (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Kimmo Suomi (University of Jyväskylä)
Francesco Taormina (Facoltà di Ingegneria Tor Vergata di Roma)

Redazione · Editorial

Alessandro Costa, Stefania De Vincentis, Federico Ferrari, Federica Maietti, Pietro Massai, Marco Medici, Fabiana Raco, Luca Rossato, Daniele Felice Sasso, Nicola Tasselli

Responsabili di sezione · Section editors

Fabrizio Vescovo (Accessibilità), Giovanni Corbellini (Tendenze), Carlo Alberto Maria Bughi (Building Information Modeling e rappresentazione), Nicola Santopoli (Restauro), Marco Brizzi (Multimedialità), Antonello Boschi (Novità editoriali), Luigi Centola (Concorsi), Matteo Agnoletto (Eventi e mostre)

Inviati · Reporters

Silvio Cassarà (Stati Uniti), Marcelo Gizarelli (America Latina), Romeo Farinella (Francia), Gianluca Frediani (Austria – Germania), Roberto Cavallo (Olanda), Takumi Saikawa (Giappone), Antonello Stella (Cina) Antonio Borgogni (Città attiva e partecipata)

Progetto grafico · Graphics

Emanuela Di Lorenzo

Impaginazione · Layout

Nicola Tasselli

Collaborazioni · Contributions

Per l'invio di articoli e comunicati si prega di fare riferimento al seguente indirizzo e-mail: bzm@unife.it

Direzione · Editor

Maggioli Editore presso Via del Carpino, 8
47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
tel. 0541 628111 – fax 0541 622100
Maggioli Editore è un marchio Maggioli s.p.a.

Filiali · Branches

Milano – Via F. Albani, 21 – 20149 Milano
tel. 02 48545811 – fax 02 48517108
Bologna – Via Volto Santo, 6 – 40123 Bologna
tel. 051 229439 / 228676 – fax 051 262036
Roma – Via Volturmo 2/C – 00153 Roma
tel. 06 5896600 / 58301292 – fax 06 5882342
Napoli – Via A. Diaz, 8 – 80134 Napoli
tel. 081 5522271 – fax 081 5516578

Registrazione presso il Tribunale di Rimini del 25.2.1992 al n. 2/92
Maggioli s.p.a. – Azienda con Sistema Qualità certificato ISO 9001: 2000. Iscritta al registro operatori della comunicazione - Registered at the Court of Rimini on 25.2.1992 no. 2/92
Maggioli s.p.a. – Company with ISO 9001: 2000 certified quality system. Entered in the register of communications operators

Copertina · Cover

Piazza Mulino. Carlo Aymonino, Raffaele Panella con Piergiorgio Corazza – Matera (1988)
Foto: Roberto Pedone, 2019