

TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

12 | 2016

ARCHITETTURA MEMORIA CONTEMPORANEITÀ

architecture memory contemporaneity



SIT_dA

SIT_dA

Società Italiana della Tecnologia
dell'Architettura



ARCHITETTURA MEMORIA CONTEMPORANEITÀ ARCHITECTURE MEMORY CONTEMPORANEITY

INTRODUZIONE AL TEMA *INTRODUCTION TO THE ISSUE*

- 06 | Contesti storici e progettazione contemporanea: l'innovazione tecnologica fra memoria e modificazione
Historical context and contemporary design: technological innovation between memory and change
Mario Losasso

PROLOGO *PROLOGUE*

- 11 | Architettura contemporanea: elemento di dialogo tra eredità e ibridazioni
Contemporary architecture: dialogic element between heritage and hybridisations
Emilio Faroldi

DOSSIER a cura di/*edited by* Alberto Sposito

- 18 | Nuovi approcci per l'architettura contemporanea
New approaches for contemporary architecture
Alberto Sposito
- 24 | Città 'storiche' ed euristiche di 'progetto contemporaneo': riflessioni su ricorrenti aporie
'Historical' cities and heuristics of 'contemporary design': reflections on recurrent aporias
Giorgio Giallocosta
- 27 | Prospettive per un rinnovato ruolo del restauro
Research perspectives for restoration
Francesco Gurrieri
- 33 | Strategie innovative per il recupero delle città storiche
Innovative strategies for the recovering of historical cities
Gabriella Caterina
- 36 | Conversazione con Philippe Daverio tra Design e Beni Culturali
Conversation with Philippe Daverio between Design and Cultural Heritage
Dario Russo
- 40 | Combinando cose lontane
Combining distant things
Paolo Portoghesi

SCATTI D'AUTORE *ART PHOTOGRAPHY* a cura di/*edited by* Marco Introini

- 43 | Dialoghi con il tempo
Dialogues with time

CONTRIBUTI *CONTRIBUTIONS*

SAGGI E PUNTI DI VISTA *ESSAYS AND POINTS OF VIEW*

- 52 | Governare l'evoluzione di un sistema urbano. Il sito UNESCO di Crespi d'Adda
Managing the evolution of a urban system. The UNESCO site of Crespi d'Adda
Maria Paola Borgarino, Paolo Gasparoli, Anna Teresa Ronchi, Matteo Scaltritti
- 57 | L'aggiunta nel progetto di restauro per l'accessibilità del patrimonio culturale
The addition in conservation project for the accessibility to cultural heritage
Alberto Arengi, Andrea Pane
- 65 | Linee guida di indirizzo per l'efficienza energetica nel patrimonio culturale
Guidelines for energy efficiency in the cultural heritage
Alessandra Battisti
- 74 | Trasformazione e riuso dei vuoti urbani: quattro casi studio
Transformation and re-use of urban wasteland: four case-studies
Giuseppe De Giovanni, Francesca Scalisi, Cesare Sposito
- 82 | Il progetto dell'esistente 2.0
The Built Environment Plan 2.0
Massimo Lauria

- 89 | Fenomenologia del rinnovamento urbano. L'esperienza di Alessandria. Strumenti attori progetti
Phenomenology of urban renewal. The experience of Alessandria. Tools, actors, projects
Paola Pleba
- 95 | Indagini tipologiche sulla città storica. Attualità della casa urbana
Typological surveys on the historic city. Actuality of Townhouse
Michele Caja
- 103 | Nuove dinamiche di intervento nel tessuto urbano consolidato: processi di low renovation per la valorizzazione della patina del tempo
New interventions in historical and consolidated urban contexts: low renovation processes for the valorisation of the patina of the time
Paola Boarin, Marta Calzolari, Pietromaria Davoli
- 112 | Metodi e strategie per il recupero nuclei storici minori. Architettura tra tradizione e innovazione: il caso Svizzero di Wespi de Mueron Romeo Architetti
Methodologies and strategies for small town centres regeneration. Architecture between tradition and innovation: the Swiss architects case study of Wespi de Mueron Romeo Architetti
Laura Elisabetta Malighetti
- 122 | Storicità dell'architettura moderna: tutela e rigenerazione delle architetture olivettiane a Ivrea
Historical authenticity of modern architecture: preservation and regeneration of Olivetti architecture in Ivrea
Paolo Galuzzi
- 129 | Il paradigma della healthy city tra permanenze e innovazioni nelle città minori. Prospettive tecnologiche per il sistema degli spazi urbani aperti
The paradigm of the Healthy City between permanence and innovations in Small Cities. Technological perspectives for the system of Open Urban Spaces
Filippo Angelucci, Cristiana Cellucci
- 137 | Dal governo del progetto all'evidenza degli esiti: il Villaggio Olimpico di Torino 2006
From the management of the project, to the evidence of the results: the Olympic Village of Turin 2006
Daniela Bosia, Lorenzo Savio
- 144 | Trasformazioni urbane per lo sviluppo e la valorizzazione della città consolidata
Urban transformation for the development and enhancement of the consolidated city
Alessandro Claudi de Saint Mihiel
- 152 | Architetture di Culotta e Leone nel centro storico di Cefalù: piano, progetto e attuazione
Architecture of Culotta & Leone for the Historic Centre of Cefalù: plan, project, execution
Giuseppe Di Benedetto, Maria Luisa Germanà
- 160 | La valutazione dell'appropriatezza tecnologica e funzionale dell'intervento contemporaneo sul patrimonio urbano ex-militare e di servizio
The evaluation of the technological and functional appropriateness, regarding to the intervention in the former military and service urban heritage
Rossella Maspoli
- 167 | Il Recupero del "Moderno" e la Città Consolidata. Metodologie di intervento e Tecnologie innovative
Salvaging the "Modern" and the traditional city. Technologies and methodologies for intervention
Davide Allegri

RICERCA E SPERIMENTAZIONE RESEARCH & EXPERIMENTATION

- 174 | Piccola scala per grande dimensione. Sistemi di micro-architetture per la città temporanea di Civitanova Marche
Small scale for large dimension. Micro-architecture systems for the temporary city of Civitanova Marche
Massimo Perriccioli
- 182 | Architettura contemporanea in contesti storici: per un sistema di valori
Contemporary architecture in historical contexts: for a system of values
Giovanna Franco
- 190 | L'architettura vernacolare come modello codificato per il progetto contemporaneo sostenibile
Vernacular architecture as codified model for the contemporary sustainable project
Letizia Dipasquale, Ippolita Mecca
- 199 | Riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica: indagini sul patrimonio di ATC Torino
Refurbishment of Social housing: a survey of the building stock owned by ATC Torino
Andrea Levrà Levron, Donatella Marino, Riccardo Pollo
- 207 | Utilizzo di Modelli di proliferazione biologica nella gestione del patrimonio storico
Application of biological growth risk models to the management of built heritage
Riccardo Paolini, Maryam Meshkin Kiya, Elisabetta Rosina, Lavinia C. Tagliabue, Enrico De Angelis
- 214 | Da eredità culturale a patrimonio ambientale. Sperimentazioni di progetto nel tessuto storico
From cultural to environmental heritage. Design experimentations in ancient settlement
Antonello Monsù Scolaro, Francesco Spanedda
- 223 | Cultura materiale e impegno progettuale per il recupero: Living Lab nel Parco del Cilento
Material culture and design effort for the recovery: Living Lab in the Park of Cilento
Maria Rita Pinto, Serena Viola
- 230 | Il riuso adattivo dei centri storici. Bologna e Lisbona: soluzioni per la rigenerazione urbana
The adaptive reuse of historic city centres. Bologna and Lisbon: solutions for urban regeneration
Andrea Boeri, Jacopo Gaspari, Valentina Gianfrate, Danila Longo, Chiara Pussetti

- 238 | Uno strumento di analisi a supporto di valutazioni strategiche per il recupero e la rifunzionalizzazione di aree dismesse
An evaluation tool to support strategic evaluations for the reclamation and reuse of dismissed sites
Francesca Thiebat
- 245 | Recupero e riqualificazione urbana: il caso delle ex caserme Montelungo-Colleoni a Bergamo
Urban recovery and regeneration: the case of the former Montelungo-Colleoni barracks in Bergamo
Oscar Eugenio Bellini
- 253 | Temporaneità sinergica per la valorizzazione dei centri storici: il progetto pilota del waterfront di Napoli
Synergetic Temporary Use for the Enhancement of Historic Centers: The Pilot Project for the Naples Waterfront
Alessandro Sgobbo, Francesco Domenico Moccia
- 261 | Riqualificazione tecnologica integrata come strumento di valorizzazione e di tutela attiva del patrimonio città consolidata
Deep renovation as tool for development and active protection of the consolidated city heritage
Carola Clemente, Claudia Calice, Marzia Marandola
- 269 | Architetture per la salute: tra contesti storici ed aree suburbane. Strumento di supporto alle scelte localizzative
Architectures for health: between historical contexts and suburban areas. Tool to support location strategies
Marta Dell'Ovo, Stefano Capolongo

DIALOGO *DIALOGUE* a cura di/edited by Filippo Bricolo

- 277 | Un virtuoso corpo a corpo. Werner, Tscholl, Markus Scherer, Federico Bucci, Gennaro Postiglione e un dialogo sull'architettura moderna nel castello
A Virtuous combat. Werner, Tscholl, Markus Scherer, Federico Bucci, Gennaro Postiglione. A dialogue on castles and modern architecture

288 | RECENSIONI *REVIEWS* a cura di/edited by Teresa Villani

- 290 | Dora Francese: *Technologies for sustainable urban design and bioregionalist regeneration*
Sergio Russo Ermolli
- 292 | Renato Calamida, Marco Lucchini, Fabrizio Schiaffonati: *Architetti*
Eugenio Arbizzani
- 294 | Massimo Lauria, Corrado Trombetta (a cura di): *Building Future Lab. Ricerca sperimentale per la Sostenibilità nel settore delle Costruzioni*
Francesca Giglio

A cura di/Edited by Teresa Villani

Questa rubrica, ormai consolidata a partire dal n. 10 di *Techne*, intende esplicitare, in particolare in questo numero, non solo riflessioni 'critiche' ed interpretative del dibattito disciplinare relativo alla Tecnologia dell'Architettura, ma soprattutto, in linea con la missione della SITdA di cui la rivista rappresenta uno degli strumenti di espressione della sua comunità, l'opportunità per testimoniare, attraverso i suoi 'prodotti scientifici', la sensibilità e il *know-how* oggi necessari per interpretare al meglio le esigenze della collettività e per contribuire al rilancio del comparto edilizio e quindi dell'economia nazionale.

In un'area disciplinare così complessa che richiede di saldare la ricerca di base con quella applicata per poter dialogare con le Pubbliche Amministrazioni e con il mondo imprenditoriale, la selezione dei tre libri presentati, i cui Autori sono perlopiù appartenenti alla Società Scientifica e comunque fortemente legati alle tematiche del progetto di architettura e dei processi di trasformazione del territorio e dell'ambiente costruito, rappresenta il prodotto di una molteplicità di esperienze, interdisciplinari, articolate e connotate da reciproca sussidiarietà. L'insieme dei contenuti contribuisce infatti a delineare percorsi innovativi capaci di generare, all'interno di un mercato fortemente competitivo e soggetto a rapidi cambiamenti tecnologici, significative ricadute nella ricerca e nello sviluppo, creando le condizioni per la moltiplicazione di idee, iniziative, progetti e relazioni.

Le recensioni che *Techne* presenta in questo numero sono dedicate a tre volumi che aprono orizzonti ampi ed articolati: Dora Francese, *Technologies for sustainable urban design and bioregionalist regeneration* del 2016; Corrado Trombetta, Massimo Lauria (a cura di) *Building Future Lab. Ricerca sperimentale per la Sostenibilità nel settore delle Costruzioni* del 2016 e AA.VV., *Renato Calamida*

Marco Lucchini Fabrizio Schiaffonati Architetti stampato nel 2014. Gli autori dei testi e dei saggi e i curatori sono Docenti presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria, del Politecnico di Milano e dell'Università degli Studi di Parma.

Studiosi di rilievo nell'ambito della progettazione e di accreditata autorevolezza scientifica che illustrano gli esiti di ricerche e sperimentazioni progettuali che, nelle rispettive specificità, appaiono strategiche in un momento di forte spinta alla ripresa dopo la crisi economica, in cui l'industria edilizia deve inserirsi all'interno del Piano Nazionale Industria 4.0; Piano che, da un lato riconosce un ruolo chiave alla ricerca e quindi l'attribuzione di risorse dopo troppo tempo di mancati finanziamenti e dall'altro richiede al settore delle costruzioni un radicale cambiamento del modello di filiera che abbandoni l'individualismo tra i diversi soggetti per passare a un nuovo rapporto basato sull'integrazione collaborativa, sulla capacità di gestire consistenti flussi di informazioni e di conoscenze cogliendo l'opportunità della 'digitalizzazione' del settore.

Esiti di ricerca che risultano inoltre essere da stimolo per i giovani in formazione che la SITdA accoglie sollecitandoli alla continua ricerca di risultati tangibili ottenuti mediante la pratica della cultura tecnologica, dell'approccio sistemico ed ecologico all'interno della progettazione, della produzione e gestione dell'opera costruita.

Sebbene caratterizzate da competenze disciplinari anche molto distanti, le esperienze, interpretate criticamente e illustrate con efficacia comunicativa dagli autori delle recensioni (Sergio Russo Ermolli, Francesca Giglio, Eugenio Arbizzani) offrono al lettore strumenti per puntare sul comune intento del trasferimento delle conoscenze come momento di condivisione di saperi, di buone pratiche e di interazioni culturali e scientifiche attuate secondo

REVIEWS

This featurecolumn, well established since n. 10 of the *Techne* journal, aims at elaborating, especially in this number, the opportunity to present the awareness and know-how related to Architecture Technology, – by means of its 'scientific outcomes' – in addition to 'critical' and interpretative considerations on the disciplinary debate around this field. These awareness and know-how are today necessary to optimally interpret the needs of the public and to contribute to boosting the building sector and therefore the national economy. This is in line with SITdA's mission, where the journal represents one of the communication tools of its community. In such a complex disciplinary area, which requires joining fundamental and applied

research in order to communicate with both Public Bodies and the business world, the selection of the three books presented here is the product of several experiences, which are interdisciplinary, articulated, and distinguished by a reciprocal subsidiarity. The authors of these books mostly come from the scientific community and are all strongly involved in the topics of architectural design and transformation processes of the territory and the built environment. The books' contents contribute to outline innovative paths which – in a strongly competitive market undergoing rapid technological changes – are able to produce significant outcomes in research and development, by creating the conditions for the multiplication of ideas, initiatives, projects and relations. The reviews presented by *Techne* in this feature

are dedicated to three volumes which reveal wide and articulated perspectives: Dora Francese, *Technologies for sustainable urban design and bioregionalist regeneration*, 2016; Corrado Trombetta, Massimo Lauria (edited by) *Building Future Lab. Ricerca sperimentale per la Sostenibilità nel settore delle Costruzioni*, 2016; and VV. AA., *Renato Calamida Marco Lucchini Fabrizio Schiaffonati Architetti*, printed in 2014. The authors of the writings and essays and the editors are professors at the University of Naples Federico II, the Mediterranean University of Reggio Calabria, the Polytechnic University of Milan and the University of Parma. They are scholars of acknowledged scientific prestige in the field of design who illustrate the outcomes of studies and project experimentations which, in their specific features, are stra-

tegic in a period of strong incitement to recovery following the financial crisis, in which the building industry has to place itself within the National Industry Plan 4.0. This plan, on the one hand, attributes a key role to research and therefore the allocation of long overdue resources and funding to it, while on the other hand requires the building sector to radically change the production chain model, abandoning individualism for a new relationship based on collaborative integration, and on the ability to manage consistent flows of information and knowledge, by seizing the opportunity offered by 'digitization'. These research outcomes also offer stimuli to young students, who are welcomed by SITdA and encouraged to always search for tangible results obtained by practicing culture technology and applying a systemic and

Dora Francese

Technologies for sustainable urban design and bioregionalist regeneration

Routledge, London & New York, 2016

“Chi è un cinico? Un uomo che conosce il prezzo di ogni cosa e il valore di nessuna”. Citando Oscar Wilde nella prefazione al volume, il Sindaco di Napoli Luigi de Magistris mette in evidenza un tema chiave presente nel volume di Dora Francese: il rischio che la competizione globale, puntando principalmente sull'efficienza e meno sull'equità, possa mettere a confronto sistemi Paese e sistemi territoriali in base unicamente a parametri performativi, quantitativi, numerici. L'individuazione delle potenzialità dei luoghi di una regione, l'interpretazione dei suoi caratteri identitari, la valorizzazione dei patrimoni locali finalizzata alla produzione di una ricchezza durevole, dovrebbe piuttosto basarsi sull'individuazione di modelli e “stili” di sviluppo peculiari, legati alla cosiddetta “anima dei luoghi” e capaci di produrre *beni unici regionali* nello scambio con i mercati globali.

In tale cornice diventa fondamentale riconoscere non solo la qualità del territorio nelle sue specificità fisico-naturali, ma soprattutto il valore dei fattori intangibili, immateriali, fisicamente non identificabili, ma non per questo meno importanti, come la coesione territoriale, la vitalità associativa e organizzativa, lo spirito aggregante dei vari livelli di associazionismo, la capacità di governance, il livello di diffusione della conoscenza (intesa come disponibilità di informazioni e di saperi per il sistema degli attori locali), ecc. Valori materiali e simbolici sui quali agire in maniera sinergica per migliorare allo stesso tempo l'ambiente e la società, attraverso un approccio integrato, multiscale e

Dora Francese

Technologies for sustainable urban design and bioregionalist regeneration

Routledge, London & New York, 2016

“What is a cynic? A man who knows the price of everything and the value of nothing”. Quoting Oscar Wilde in the foreword to the volume, the Mayor of Naples Luigi de Magistris highlights a key issue in the volume of Dora Francese: the risk that global competition, stressing too much on efficiency and less on equity, could compare country and regional systems based only on performative, quantitative, numerical parameters. The identification of potentialities of the places in a region, the interpretation of its peculiar aspects and the

enhancement of local resources should rather be based on the identification of specific models and “styles” of development, related to so-called “soul of places” and able of producing unique regional assets in the trade with global markets.

In this framework becomes a priority to recognize not only the quality of the territory in its physical and natural aspects, but above all the value of intangible factors, not physically identifiable, but no less important, such as territorial cohesion, associative and organizational vitality, governance capability, sharing level of knowledge (seen as the availability of information for the local stakeholders), etc. Material and symbolic values on which synergistically act to improve at the same time the environment and

multidisciplinare che assuma le caratteristiche che identificano il territorio come riferimento prioritario per progettare gli insediamenti umani, dalla scala regionale a quella urbana, dai quartieri, agli edifici fino agli spazi aperti.

Rispetto a tale obiettivo, secondo la tesi esposta nel testo, la scala di intervento più opportuna è quella “bioregionale”, considerata la più adatta per riprogettare le relazioni tra ambiente, insediamento umano e risorse, e riqualificare lo spazio urbano e peri-urbano (fisico e sociale), così spesso disgregato nelle urbanizzazioni contemporanee. La bioregione è infatti proprio un luogo che rappresenta, secondo le idee di Peter Berg e Raymond Dasmann, sia uno spazio geografico che un terreno della coscienza, una porzione della superficie terrestre caratterizzata da una riconoscibile identità naturale e culturale e che costituisce il riferimento per la collocazione dell'individuo nella biosfera. L'approccio bioregionalista, la cui centralità nella trattazione dei temi sulla progettazione sostenibile risulta chiara fin a partire dalla titolazione del volume, è legato all'adozione di comportamenti che riducono al minimo l'uso delle risorse, enfatizzano la conservazione e il

the society, through an integrated, multi-scale and multi-disciplinary approach that assumes the characteristics of an area as a priority reference for designing human settlements, from regional scale, to cities, neighborhoods, buildings up to open spaces.

To this aim, according to the approach described in the book, the scale of the most appropriate intervention is “bioregional”, considered the most suitable to redesign the relations between the environment, human resources and settlement, and redevelop urban and peri-urban space (physical and social), so often disrupted in contemporary urbanization.

The bioregion is in fact a place that is, according to the ideas of Peter Berg and Raymond Dasmann, a geographi-



cal space and a field of consciousness, a portion of the earth's surface characterized by a recognizable natural and cultural identity and which forms the reference for the location of the human being in the biosphere.

The bioregionalist approach, whose central role in dealing with the issues on sustainable design it is clear starting from the volume's title, is linked to the adoption of behaviors that minimize the use of resources, emphasize conservation and recycling, avoid pollution and waste, adapt production systems to local resources, enhance all products of the region (zero kilometer) ensuring sustainable development of the existing social and economic systems.

After positioning historically and culturally the bioregionalist vision

AA.VV.

Renato Calamida Marco Lucchini Fabrizio Schiaffonati Architetti

Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2014

Il volume ripercorre criticamente un excursus culturale e professionale di oltre quarant'anni, ma il suo contenuto va ben al di là della dichiarazione insita nel titolo: "Renato Calamida Marco Lucchini Fabrizio Schiaffonati Architetti", ovvero quella di illustrare la vicenda professionale dei componenti dello studio CLS. Esso documenta e testimonia un periodo lungo, nel quale con inusitata velocità si sono succeduti eventi che hanno radicalmente cambiato il mondo: un turbine che ha attraversato con veemenza il 'territorio dell'architettura' e dove i segni del cambiamento sono percepibili con tutta evidenza nella produzione urbanistica ed architettonica del tempo. Il periodo qui documentato è stato testimone della fondazione della disciplina della Tecnologia dell'Architettura ("struttura e contenuti di un campo di indagine" scriveva Spadolini nel suo *Design e Tecnologia* del 1974), un periodo sufficientemente lungo ed ampiamente controverso nel quale i confini e i contenuti della composizione architettonica e della tecnologia dell'architettura sono stati modellati e continuamente rigenerati, in un rapporto dialettico che si è avvalso di apporti culturali interni e assunzioni esterne da altre discipline scientifiche e sociali. In questo senso il volume occupa uno spazio non coperto nel panorama bibliografico, storicizzando le testimonianze dell'architettura in una lettura critica in grado di rendere evidente la relazione fra l'evoluzione del progetto di architettura – realizzabile e realizzato – e il contesto culturale ed economico del tempo e del luogo ad esso connessi. La vicen-

Multiple Authors

Renato Calamida Marco Lucchini Fabrizio Schiaffonati Architetti

Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2014

The volume takes a critical look at a progression of cultural and professional developments extending for more than forty years, though its contents reach far beyond the declaration enshrined in its title: "Renato Calamida Marco Lucchini Fabrizio Schiaffonati Architetti"; and namely the aim of illustrating the professional history of the principals of the CLS architectural firm. Instead it documents and relives a lengthy period in which events that radically changed the world occurred with unprecedented speed, as a vehement whirlwind passed through the "territory of architecture", leaving clearly visible signs of change in the urban-planning and architectural works of the

time. The period documented witnessed the founding of the discipline of Architectural Technology ("structure and content of a field of investigation" wrote Spadolini in his *Design e Tecnologia* of 1974), ultimately proving to be a time of sufficient length, as well as extensive controversy, in which the bounds and contents of architectonic composition and architectural technology were moulded and renewed in continuation, giving rise to a dialectic exchange that drew on internal cultural contributions, as well as outside conferrals drawn from other academic and social disciplines. Seen in this light, the volume occupies ground not covered by other works in the bibliographic canon, placing the historical evidence within a critical narrative able to illustrate the ties between the ongoing development of the architectural project – both feasible initiatives and those brought to fruition – and the cultural and economic context of the

time and place in which this development unfolded. The emblematic episode referred to as the "Milan workshop" harkens back to some of the most significant moments in the socioeconomic evolution of Italy, as well as in the relationship between the country's civil and political society. The term "workshop" is explained by the fact that an architectural project is the outcome of an intellectual effort, while also being indivisibly linked to a concept of production that restores the tie to the social sphere. And so, in Schiaffonati's piece, the "Milan workshop" is profiled in a critical retelling that begins in the 60s, with the eyewitness accounts of architects such as Ernesto Nathan Rogers, Lodovico Barbiano di Belgiojoso (for whom Schiaffonati worked as a young assistant) and Franco Albini, all of whom were called from other schools to renew the polytechnic teachings of the Department of Architecture. At the same time, the piece

reviews the ferment in Milan that engendered the cultural roots, the socio-political intentions, the leaps forward and the substantiations of prior advances which heavily influenced the entire national panorama of urban-planning and construction. The partnership between Calamida, Lucchini and Schiaffonati first took hold in the years of their university studies, subsequently developing into a professional relationship and a meeting of the minds that gradually formed itself from the manifestations of their individual cultural outlooks and their complementary professional experiences, as Schiaffonati's 'academic' background, the 'technical' preparation of Calamida and the 'artistic' bent of Lucchini all reciprocally influenced the future course of the group as a whole. The 'team project' is presented to us as the approach most closely aligned with the working experience of architecture, during which – despite the percep-



Massimo Lauria, Corrado Trombetta (a cura di)
Building Future Lab. Ricerca sperimentale per la Sostenibilità nel settore delle Costruzioni

Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2016

Sperimentare, Formare, Innovare per la sostenibilità. *Sperimentare* per un nuovo progetto culturale, sociale, scientifico e formativo. *Sperimentare* per trasferire conoscenza e per rispondere alla crisi di quelle certezze ormai perse, non solo rispetto alla “regola dell’arte” in virtù di nuove soluzioni tecnologiche, ma anche rispetto al sistema di *testing* e di controlli di tali soluzioni. *Formare* per recepire e interpretare le esigenze di nuove conoscenze e professionalità. *Formare* per governare la crescita culturale di un’intera comunità, attraverso la trasmissione di saperi alla classe dirigente, e di nuove competenze ai professionisti. *Innovare* per il territorio e sul territorio, attraverso la ricerca e la formazione. *Innovare* per aumentare la condivisione delle conoscenze e la capacità di interazione tra soggetti provenienti da diversi settori produttivi.

Sono questi gli obiettivi scientifici individuati e descritti da Massimo Lauria e Corrado Trombetta, curatori del testo “Building Future Lab. Ricerca sperimentale per la Sostenibilità nel settore delle Costruzioni”, pubblicato da Maggioli Editore, nella Collana Politecnica. Architetti e Professori associati di Tecnologia dell’Architettura, i curatori del volume sono espressione di figure tecniche e scientifiche che svolgono un ruolo di cerniera tra professioni, discipline specialistiche e interlocutori di un processo di ripensamento e di trasformazione del territorio, a tutte le scale, da quella urbana fino a quella della sperimentazione sui materiali. Un ruolo fondamentale per restituire la complessità, la multidisciplinarietà e la ricchezza culturale di un percorso scientifico e formativo sviluppatosi attraverso il pro-

Massimo Lauria, Corrado Trombetta
(editors)

Building Future Lab. Ricerca sperimentale per la Sostenibilità nel settore delle Costruzioni

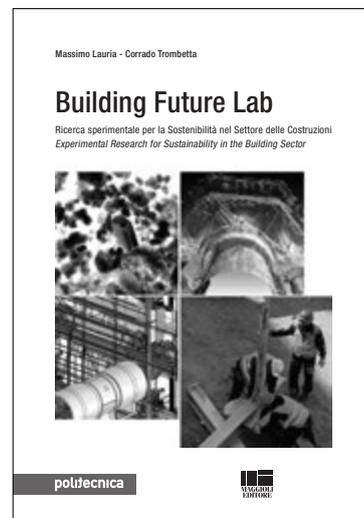
Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2016

Experimenting, Training, Innovating for sustainability. *Experimenting* for a new cultural, social, scientific and formative project. *Experimenting* to transfer knowledge and answer to the crisis of lost certainties, not only in comparison to the “rule of the art” for new technological solutions, but also in comparison to the testing and checking of such solutions. *Training* to understand and interpret the needs of new knowledge and professionalism. *Training* to govern the cultural growth of entire community, through the transmission of

knowledge to the ruling class, and new skills to professionals. *Innovating* for the territory and on the territory through research and training. *Innovating* to increase the sharing of knowledge and the ability of interaction between actors from different sectors. These are the scientific goals identified and described by Massimo Lauria and Corrado Trombetta, editors of the volume “Building Future Lab. Ricerca sperimentale per la Sostenibilità nel settore delle Costruzioni”, published by Maggioli Editore, in Politecnica series. Architects and Associate Professor of Architecture Technology, the editors of the volume are expressions of technical and scientific figures that develop a pivotal role among professions, specialistic disciplines and stakeholders of a rethinking and transforming process of the territory, at all scales, from that urban to the experimentation on materials. A key

role to return the complexity, multidisciplinary and cultural wealth of a scientific and training program developed through the project PONA3 00309 Building Future Lab (BFL), Laboratory of Permanent Operational Research, of which Corrado Trombetta is scientific responsible, near the University Mediterranea of Reggio Calabria, and the related Master’s degree in Management and development of experimental research for sustainability in the construction industry, of which Massimo Lauria is Director. Six chapters, necessary to represent theoretical, scientific, and experimental applications of that relationship between research and training, that, in the BFL and Master experience, has represented a reference path at regional and national level. The first chapter, *A sustainability project. The Building Future Lab. Advanced Testing, experimentations and local services*, in-

troduces the scientific assumptions of the BFL project, besides the same project, in addition to the project itself, describing the different research laboratories (Lab Mat & COM, TestLab - TestRoom - Test Cell, Test DiMoRa&CO, Test Mobile, Test Dinamica, Test Water) of which it’s composed. These laboratories, strongly related to each other, according to the production chain, provide innovation services through testing infrastructure for Mediterranean housing systems with regard to energy and environmental sustainability, to the structural elements, to buildings under particular conditions. The contributions of the chapter, reinforcing the concept and importance of experimental research and the experimentation’s culture, as a means to study and respond to answer for innovation in the construction industry. The structure of the Master in terms of educational activi-



getto PONA3_00309 Building Future Lab (BFL), Laboratorio di Ricerca Operativa Permanente, di cui è responsabile scientifico Corrado Trombetta, presso l’Università Mediterranea di Reggio Calabria, e del correlato Master di II livello in Management e sviluppo della ricerca sperimentale per la sostenibilità nel settore delle costruzioni, di cui è Direttore Massimo Lauria. Sei capitoli, necessari per rappresentare aspetti teorici, scientifici, applicativi e sperimentali di quel rapporto tra ricerca e formazione, che, nell’esperienza del BFL e del Master, ha rappresentato un percorso di riferimento a livello regionale e nazionale. Il primo capitolo, *Un progetto per la sostenibilità. Il Building Future Lab. Testing avanzato, sperimentazioni, servizi per il territorio*, introduce i presupposti scientifici del progetto del BFL, oltre al progetto stesso, descrivendo i diversi laboratori di ricerca (Lab Mat & COM, TestLab - TestRoom - Test Cell, Test DiMoRa&CO, Test Mobile, Test Dinamica, Test Water) di cui è composto. Tali laboratori, fortemente relazionati tra di loro, secondo un’ottica di filiera, prevedono servizi per l’innovazione attraverso un’infrastruttura di *testing* per sistemi abitativi mediterranei con riferimento alla sostenibilità energetica e ambientale, agli elementi strutturali, ad edifici

in condizioni particolari. I contributi del capitolo, rafforzano il concetto e l'importanza della ricerca sperimentale e della cultura della sperimentazione in generale, quali mezzi per studiare e rispondere alla domanda d'innovazione nel settore delle costruzioni. L'articolazione del Master in termini di attività didattiche, lectio magistralis e workshop che hanno coinvolto docenti, professionisti, manager, provenienti da differenti settori disciplinari e da molte sedi a livello nazionale, è ben descritto nel secondo capitolo, *La formazione per la ricerca sperimentale*. Temi quale il ruolo chiave delle esperienze tra ricerca e formazione e la necessità di trasferire conoscenza sul territorio, sono affrontati attraverso molti riferimenti scientifici a livello europeo e nazionale sul tema; al tempo stesso, si avvia il lettore verso il "cuore" del testo, costituito da contributi con punti di vista, talvolta anche contrastanti, utili per innescare non solo un dibattito scientifico intorno alle tanto acclamate "tematiche ambientali", ma anche processi virtuosi con Aziende di settore, Laboratori qualificati, Project Manager e con tutti gli interlocutori necessari a creare sinergia tra ricerca sperimentale, produzione, trasferimento tecnologico, territorio. Una tensione culturale – anche necessaria – che si manifesta nei tre successivi capitoli che sistematizzano i contributi teorici del Master e sintetizzabili in: Ambiente, Ricerca, Management. Ne *La sostenibilità. Contributi sul tema*, il testo assume l'aspetto di saggio su tali argomenti; i contributi non sono neutri sul rapporto tra sostenibilità e costruzioni, ma lo sviscerano rispetto agli aspetti definitivi, alla crisi dei linguaggi costruttivi, alla necessità di sperimentare e di essere sperimentatori, agli strumenti per misurare e pe(n)sare la sostenibilità degli interventi, alle esigenze di *bellezza*... Anche negli altri due capitoli, *Ricerca sperimentale e processi progettuali in edilizia* e in *Management della ricerca sperimentale*, il testo

assume quasi l'aspetto di un manuale. Si evidenziano, infatti, contributi su interventi progettuali realizzati, orientati all'efficienza energetica, risparmio di risorse e sperimentazione di materiali naturali e/ o riciclati, a tutte le scale d'intervento, e sulle modalità operative che determinano il processo di trasferimento e valorizzazione manageriale della ricerca. L'ultima parte del testo, *Esperienze di ricerca sul tema*, è molto cospicua, perché raccoglie le 23 proposte di attività di ricerca dei partecipanti al Master, relative alle diverse sezioni dei Laboratori, precedentemente descritti, e arricchita dalle introduzioni dei responsabili scientifici delle singole sezioni. Il saggio introduttivo, insieme alle note di chiusura, sono utili a conclusione di tali riflessioni, perché, insieme, rappresentano un auspicio. Un auspicio sulle future ripercussioni del progetto del BFL a livello territoriale. Un auspicio che lascia anche aperte molte domande e ancora tante sfide; la principale è quella di rispondere ad una domanda d'innovazione che non si ferma e che avrà comunque bisogno di consapevolezza, condivisione e competenza per poter essere affrontata con la giusta ambizione nel portare sviluppo sul territorio. Il progetto culturale descritto nel testo, può rappresentare una occasione per il territorio, di innovarsi e lavorare in maniera congiunta per far emergere potenzialità e competenze sia per chi richiede servizi per l'innovazione che per chi li eroga. "Se non si ha una domanda, ci sono troppe cose a cui prestare attenzione" (D. Hockney), è una delle tante citazioni contenute nel testo per esprimere la necessità, ormai urgente, di fornire risposte inderogabili e circoscritte. La necessità è quella di formulare soprattutto domande esatte e ben poste, per superare un limite, per rispondere ad interrogativi sempre più urgenti, per pensare in modo *nuovo*.
Francesca Giglio

ties, lectio magistralis and workshops involving teachers, professionals, managers, from different disciplines and from many locations nationwide, is well described in the second chapter, *Education for research*. Themes such as the key role of experience between research and training and the need to transfer knowledge on the territory, are addressed through many scientific references at european and national level on the issue; at the same time the reader sets out toward the "heart" of the text, made up of contributions with points of view, sometimes also conflicting, useful to trigger not only a scientific debate around the so much acclimated "environmental issues", but also virtuous processes with Companies of sector, qualified Laboratories, Project Manager and all the necessary stakeholders to create synergy among experimental research, production, techno-

logical transfer, territory. A cultural tension – even necessary – that is manifested in the following three chapters that systemize the theoretical contributions of the Master and summarized as follows: Environment, Research, Management. In *Sustainability. Contributions to the topic*, the text assumes the aspect of essay on such matters; the contributions are not *neutral* on the relationship between sustainability and constructions, but dissect than the definitional aspects, the crisis of the constructive languages, the need to experiment and be experimenters, the tools to measure the sustainability of the interventions, the demand of *beauty*... Also in the other two chapters, *Experimental research and design processes in the building sector* and in *Managing experimental research*, the text almost assumes the aspect of a manual. Are showed, in fact, contributions on interven-

tions, oriented to energy efficiency, saving of resources and experimentation of natural and/or recycled materials, to all scales of intervention, and on the operating modes that determine the transfer process and enhancement management of research. The last part of the text, *Research experiences in this field*, is very conspicuous, because it collects 23 proposals for research activities of participants in the Master, concerning the different sections of the Laboratories, described above, and enriched by the introductions of the scientific responsible of the single sections. The introductory essay, along with the endnotes, are useful at the end of such reflections, because, together, they represent an auspice. An auspice on the future repercussions of the BFL's project to territorial level. An auspice that also leaves many questions and still so many challenges; the main is to answer to a ques-

tion of innovation that doesn't stop and that will still need awareness, sharing and competence to be able to be faced in order to be tackled with the right ambition in bringing development on the territory. The cultural project described in the text, may be an opportunity for the territory, to innovate and to work jointly to bring out the potential and skills and for those who require services for innovation and for those who provide them. "If you do not have a question, there are too many things to pay attention to" (D. Hockney), it's one of many citations in text to express the need, now urgent, to provide compelling and limited answers. The need is to formulate especially right questions and well placed to exceed a limit, to respond to increasingly urgent questions, to think in *new ways*.
Francesca Giglio

apporti delle diverse sensibilità culturali e delle complementari esperienze professionali di ciascuno di essi: quella 'scientifica' di Schiaffonati, quella 'tecnica' di Calamida, quella 'artistica' di Lucchini, che hanno reciprocamente influenzato il percorso progettuale del gruppo. Il 'progetto di gruppo' ci viene qui spiegato come la modalità più connaturata alla esperienza progettuale dell'architettura, dove – a dispetto della comune rappresentazione pubblicistica – l'attribuzione dell'opera ad un solo autore appare quantomai riduttiva, non rende giustizia ad un lavoro fatto di apporti pluridisciplinari dei diversi componenti del tavolo tecnico ed appare inoltre fortemente influenzata dalle capacità e dai condizionamenti posti dalla committenza e dalla imprenditoria di cantiere. Il regesto delle opere e dei progetti degli autori, articolato nelle tavole planivolumetriche, nei disegni alle diverse scale e nelle foto dei manufatti realizzati (storicizzate al tempo della realizzazione e rivisitate nel tempo presente), consente di leggere la qualità ideativa del gruppo, tesa a risolvere problemi impellenti di pianificazione e di soddisfacimento di esigenze abitative pregresse e al contempo confrontata con una ricerca di identità tipologica e di inserimento nel contesto ambientale circostante. Le opere documentate hanno un apparato iconografico esplicito, e illustrano compiutamente, pure nella ristrettezza delle esigenze editoriali, il rapporto fra elementi morfologici e compositivi dei progetti e soluzioni tecnologiche e costruttive adottate. Allo stesso modo la cura realizzativa del dettaglio di cantiere diviene leggibile dal dispiegarsi di episodi e di frammenti del tessuto costruito, non in funzione di un singolo gesto emergente, ma in relazione al processo di sviluppo incrementale, delle conoscenze e delle esperienze, delle dichiarazioni e delle verifiche, storicizzate

in un ambito culturale ed operativo compiutamente identificato. Il gesto di architettura diviene così la sintesi di composizione e di qualità materica – spesso felicemente presente – lungi dall'essere un arbitrario esperimento estemporaneo. In tal senso il volume su CLS è un libro 'didattico': per discenti della disciplina dell'architettura, posti finalmente davanti alla testimonianza dell'atto concretamente creativo, non più scindibile in disarticolati ambiti: compositivo vs tecnologico, ideativo vs produttivo; una acquisizione per nulla scontata nel panorama delle testimonianze contemporanee. In questa direzione anche la narrazione della tensione sperimentale vissuta negli anni '70, sia sul fronte della innovazione normativa della committenza che su quello della adozione di nuovi sistemi di produzione industrializzata da parte del frammentario sistema imprenditoriale, ci consente di riflettere sulla origine e sulle motivazioni di un effettivo innalzamento della qualità nell'ambito privato – il nucleo abitativo – e allo stesso tempo di una occasione tragicamente perduta nell'ottica della integrazione fra spazi privati e servizi collettivi, che solo più recentemente è stata riconosciuta come generatrice di identità e di qualità urbana. I saggi che corredano il volume, oltre a quello di Fabrizio Schiaffonati, quello di Emilio Faroldi su "la professione dell'architettura", di Aurelio Cortesi su "allievi e maestri" e di Elena Mussinelli su "la ricerca per il progetto", rileggono lucidamente riferimenti critici anche autobiografici, elementi di collegamento e di distinzione della produzione testimoniata nel corso di oltre un quarantennio. Si avverte leggendo la necessità di approfondire i temi trattati e gli spunti critici, accesi in relazione al contesto storico e socio-culturale, in cui ritrovare origini e originalità del 'laboratorio milanese'. *Eugenio Arbizzani*

tions of the general public – the crediting of a work to a single author proves to be a far too limited attribution, failing to do justice to the multidisciplinary efforts of the various subjects seated at the technical table, while, at the same time, lending credence to the noteworthy influence of the skills and constraints brought to bear by clients and worksite business concerns. The annals of the authors' works and projects, chronicled in layout plans, in drawings done at different scales and in photos of the structures (recorded at the construction time and reprinted today) provide an understanding of the quality of the group's concepts, aimed at resolving pressing problems of planning while also satisfying inherited housing needs and, at the same time, searching for a distinctive identity, together with a positioning within the framework of the surrounding environment. The works that appear in the documentation present explicit

iconographic features, fully illustrating, albeit within the limits posed by the published format, the relationship between the elements of the morphology and the composition of the projects, on the one hand, and the technological and construction solutions employed, on the other. In the same way, the painstaking care taken with the work of execution at the construction site is brought into relief by a sequence of episodes and fragments of the constructed fabric, not viewed in light of a lone, clearly noticeable gesture, but in the course of a process of incremental development of knowledge and experiences, of declarations and confirmations, entered into the history of a fully identified cultural and operational context. And so the act of architecture becomes an amalgamation of the composition and of the qualities of the materials used – their presence often an undeniable strength – far from amounting to nothing more than a ar-

bitrary, extemporaneous experiment. With this in mind, the volume on CLS proves to be an 'educational' book, as students of the discipline of architecture are finally able to peruse a description of the creative act in all its concrete reality, no longer divided into poorly structured spheres, such as composition vs technology, conception vs. production, in this way providing a vantage point not to be taken for granted in the panorama of modern-day accounts. And the same direction is followed by the narration of the undercurrent of experimental tension that characterised the 70's, both in terms of the regulatory innovations of clients and as a result of the implementation of new systems of industrialised production by the fragmented system of business concerns, giving us an opportunity to reflect on the origin of, and the motives for, an effective raising of the level of quality in the private sphere – the residential zone – plus, at one

and the same time, a tragically squandered occasion to integrate private spaces and collective services, an objective which only in recent times has been recognised as a source of identity and urban quality. The writings that accompany the volume, in addition to that of Fabrizio Schiaffonati, are by Emilio Faroldi, on "the profession of architecture", by Aurelio Cortesi, on "students and teachers", and by Elena Mussinelli, on "project research". All take a clear, undiminished look at the critical references, including autobiographical elements, as well as the connecting elements and distinctive features of the works showcased over a period of more than forty years. In reading the account, one feels the need to delve deeper into the themes addressed and the critical notions raised within an historical and socio-cultural context that holds both the origins and the originality of the "Milan workshop". *Eugenio Arbizzani*

riciclaggio, evitano l'inquinamento e lo spreco, adattano i sistemi produttivi alle risorse locali, valorizzano tutti i prodotti originari della regione (a kilometro zero) assicurando lo sviluppo sostenibile dei sistemi sociali ed economici già presenti.

Dopo aver inquadrato storicamente e culturalmente la visione bioregionalista all'interno del settore edilizio, l'autrice mette in evidenza come tale approccio si incroci con le tematiche proprie della progettazione ambientale, specialmente per quanto riguarda il controllo degli impatti, il concetto di limite, l'impiego e lo sviluppo delle risorse rinnovabili, l'importanza dell'aspetto sociologico e antropologico nella trasformazione dell'ambiente, il rispetto dell'autonomia delle culture e delle tradizioni del luogo. Per sua natura disciplina trasversale, multiscalare, rivolta alla governance di processi decisionali complessi, la progettazione ambientale si focalizza infatti sulla interazione tra due pacchetti di azioni: quelle di tutela, salvaguardia e protezione, e quell'insieme di interventi di valorizzazione, ripristino, trasformazione, ricomposizione, riconversione e riqualificazione di paesaggi, territori e parti di città che subiscono le pressioni dell'organizzazione dei sistemi insediativi urbani.

Secondo l'autrice, infatti, un approccio realmente sostenibile deve necessariamente puntare sulla riduzione del numero di nuovi interventi, valorizzando invece le azioni su insediamenti e patrimoni culturali esistenti. In tale processo la tecnologia svolge un ruolo chiave: intesa essenzialmente in senso metodologico, questa fornisce processi e strumenti che permettono di individuare articolazioni innovative del progetto funzionali alla costruzione di assetti e configurazioni fisico-spaziali-materiali di tipo bioregionalista.

within the construction industry, the author highlights how this approach intersects with the issues of environmental design, especially with regard to the control of impacts, the concept of limits, the use and development of renewable resources, the sociological and anthropological aspect of importance in the transformation of the environment, the respect for the autonomy of the cultures and traditions of the place.

The environmental design, for its multiscale, cross-discipline, addressed to the governance of complex decision-making processes, focuses in fact on the interaction between two packages of measures: protection, preservation and protection actions, and the set of interventions aimed at enhance, restore, transform, reconstruct and

redevelop landscapes, territories and parts of the city that suffer the pressures of urban settlement systems.

According to the author, in fact, a truly sustainable approach must necessarily focus on reducing the number of new interventions, emphasizing instead the actions on existing settlements and cultural heritages.

In this process, technology plays a key role: essentially conceived in methodological sense, this provides processes and tools that identify innovative functional aspects of the project to the construction of structures and physical-spatial-material bioregionalist configurations.

Focusing on technology-bioregionalism combination is possible to start a process of evolution and transformation of the urban system space,

Puntando sul binomio tecnologia-bioregionalismo è possibile infatti avviare un processo di evoluzione e trasformazione degli spazi del sistema urbano, oggi necessario per arrivare a definire soluzioni appropriate capaci di attribuire significatività e centralità agli assetti paesistico-ambientali.

L'ambito nel quale l'autrice presenta specifici esempi di tale possibilità è la regione del Mediterraneo, rispetto alla quale sono state selezionate proposte di rigenerazione di parti urbane e peri-urbane della Turchia e del Marocco, ma soprattutto dell'area della Campania e della città di Napoli. Le proposte di strategie progettuali fanno riferimento a waterfront urbani, aree industriali dismesse, zone umide, piazze in centri storici, parchi peri-urbani e periferie degradate e possono formare una raccolta di soluzioni applicabili ad interventi in contesti caratterizzati da analoghe criticità.

Il tema affrontato nel volume risulta particolarmente complesso, proprio per la difficoltà di interpretazione della realtà ecosistemica ambientale che nega la possibilità di ridurre i fenomeni delle interazioni tra architettura-tecnologia-ambiente a meccanismi di causa-effetto univocamente determinati. Il lavoro di Dora Francese, proprio in quanto non intende costruire una teoria generale sulla rigenerazione urbana sostenibile o sulla pianificazione urbana *tout-court*, rappresenta un utile e originale tentativo di racconto e condivisione di un approccio, quello bioregionalista, capace di determinare una profonda trasformazione delle metodologie progettuali nell'interazione tra spazi costruiti e spazi aperti, definendo rapporti innovativi di reciprocità tra interventi di rigenerazione urbana e tecnologie sostenibili.

Sergio Russo Ermolli

needed today to define appropriate solutions to attribute significance and centrality of landscape and environmental assets.

The area in which the author presents specific examples of such a possibility is the Mediterranean region, towards which are selected regeneration proposals for urban and peri-urban parts of Turkey and Morocco, but mostly for the area of Campania region and the city of Naples.

Proposals for design strategies refer to urban waterfronts, disused industrial areas, wetlands, squares in historical centers, peri-urban parks and decayed suburbs and can form a collection of solutions applicable to future interventions in similar critical situations.

The issue addressed in the book is

particularly complex because of the difficulty of interpretation of reality environmental ecosystem that denies the possibility of reducing the phenomena of interactions between architecture-technology-environment to cause-effect mechanisms uniquely determined.

The work of Dora Francese, just as it is not aimed at building a general theory on sustainable urban regeneration and urban planning, is an original attempt to report and share the bioregionalist approach, able of determining a deep transformation in design methodologies for the interaction between built areas and open spaces, defining innovative relations of reciprocity between urban regeneration interventions and sustainable technologies.

Sergio Russo Ermolli

logiche interdisciplinari che mostrano la validità del necessario dialogo tra cultura tecnica, dinamiche politico-sociali e apporti prettamente specialistici.

Gli ambiti di osservazione sono diversi: l'approccio tecnologico alla rigenerazione urbana in cui il progetto, anche delle parti apparentemente residuali dei luoghi, è in grado di 'gettare avanti' una nuova energia agendo mediante il bioregionalismo e la sua 'sensibile' influenza all'interno delle trasformazioni ambientali, nelle scelte tecnologiche, in quelle strategiche e procedurali; alcune concrete risposte alla domanda di innovazione nel settore delle costruzioni, da poter attuare nel progetto di architettura e nei prodotti edilizi tra ricerca, formazione e cultura della sperimentazione, in una dimensione di laboratorio pensato come infrastruttura scientifico-tecnologica per il territorio; la lettura critica delle sperimentazioni progettuali condotte all'interno del "laboratorio milanese" quale sede privilegiata per rintracciare il consolidato rapporto tra teorie e prassi in architettura, dove, con una lucida logica anticipatoria, risulta evidente la complessità, il carattere multidisciplinare, ma anche collaborativo e partecipativo del progetto.

Ambiti di osservazione diversi, ma numerose tematiche comuni e reciproche connessioni: una *sostenibilità* nella più ampia accezione del termine, intesa non come *slogan* abusato e non solo evocando le tanto richiamate 'tematiche ambientali', ma come il perseguimento contestuale di redditività, compatibilità ambientale ed equità sociale. Uno sviluppo sostenibile basato su una profonda conoscenza e comprensione delle condizioni esistenti dei luoghi

ecological approach in designing, producing and managing building works. Although being distinguished by sometimes very distant disciplinary expertise, these experiences, critically interpreted and illustrated with communicative efficacy by the reviewers (Sergio Russo Ermolli, Francesca Giglio, Eugenio Arbizani), provide the reader with tools to identify the common intent of transferring knowledge as a time for sharing insights, good practices and cultural and scientific interactions. These are carried out according to interdisciplinary principles, showing the value of the necessary dialogue between technical culture, socio-political mechanisms and purely specialized contributions. The perspectives are different:

- the technological approach to urban regeneration, where design is able to drive a new energy by acting through bioregionalism and its 'sensitive' influence in environmental transformations – even in apparently residual

parts of places – in relation to technological, strategic and procedural adoptions;

- some concrete answers to the request for innovation in the building sector, to be implemented in architectural design and in building products involving research, education and experimentation practice, where the laboratory is intended as a technoscientific infrastructure for the environment;

- the critical interpretation of design experiments performed in the 'Milan laboratory', used as an elected venue to trace the well-established relation between theories and practice in architecture, where, with a lucid predictive logic, the complexity, and the multidisciplinary – as well as collaborative and participatory – nature of planning are made apparent.

The perspectives are indeed different, but there are also shared topics and mutual connections, such as *sustainability*,

oggetto di trasformazione, volto ad una responsabile e condivisa de-crescita e a scelte coerenti con i cicli naturali stimolando un'evoluzione della costruzione locale, capace di intercettare la crescente domanda di benessere e di miglioramento della qualità della vita e di mediare gli inevitabili condizionamenti della committenza e dell'imprenditoria.

La cultura della *sperimentazione* che in architettura ha sempre rappresentato una delle modalità più efficaci per produrre innovazione ed oggi di rilevante importanza per rispondere agli interrogativi urgenti posti dalle richieste di trasformazione del processo edilizio, sia nel campo dei processi, dei metodi, dei prodotti, oltre che nelle fasi di concezione del progetto, di organizzazione del cantiere, fino alle attuali pratiche di prototipazione.

La concezione dei *laboratori* come valide officine dell'architettura, da quelli di progettazione partecipata da mettere in atto nei processi di rigenerazione urbana, a quelli all'interno dei quali maturano le scelte progettuali a partire da un lavoro intellettuale interconnesso con gli aspetti della produzione e gli aspetti sociali correlati al contesto politico-amministrativo; infine a quelli sperimentali a supporto del settore delle costruzioni per verifiche prestazionali attraverso simulazioni, test e diagnostica avanzata.

Tutte esperienze efficaci per raggiungere le necessarie e sempre auspiccate sinergie e connessioni tra ricerca e formazione e tra formazione e professionalità da spendere sul mercato e quindi sul territorio.

Teresa Villani

in its widest meaning, understood not as a trite slogan – and not as indicating frequently recurring 'environmental topics' – but as a contextual pursuit of profitability, environmental suitability and social equality. The goal is to reach a sustainable development based on profound knowledge and understanding of the existing conditions of the places undergoing transformation. It should be aiming at a responsible and shared degrowth and at choices coherent with natural cycles, by stimulating the evolution of local construction, able to intercept the growing demand for welfare and improvement of the quality of life, and to mediate the inevitable restrictions posed by procurers and businesses. Furthermore, the culture of *experimentation*, always one of the more efficient ways of producing innovation in architecture, is today especially relevant in order to answer urgent questions posed by the request for transforming the building process, both regarding

procedures, methods, and products, and the conception of design and construction management, including the current prototyping practices. Another shared notion is the concept of *laboratories* as valid workshops for architecture, ranging from those involving participatory design to be applied in urban regeneration processes, to those where design options are formed, based on an intellectual work connected to aspects involving production and social topics related to the political-administrative context. Experimental laboratories are also included, supporting the construction sector with performance tests, simulations and advanced diagnostics. All of these are valuable experiences in order to reach the much needed and frequently advocated synergies and connections between research and education, and between education and profession, to be implemented on the market and therefore in the territory.

Teresa Villani