

4.2012

# paesaggio urbano

URBAN DESIGN



# Nuovi fari Serie Titan. La forza del design.



**OGGI  
ANCHE  
BIANCHI!**

Corpo verniciato bianco.  
Luce bianca  
diurna 4000°K



Per ulteriori  
informazioni inquadra  
il Qr Code con il tuo  
smart-phone.



La qualità si mette in luce.



20092 Cinisello Balsamo (MI) - Via Pellizza da Volpedo 57  
Tel. 02/66013541 r.a. - Fax 02/6122573  
E-mail: info@arteleta.it - www.arteleta.it



TREELINE

metalco

[www.metalco.it](http://www.metalco.it)

LANDSCAPE DESIGN

**2012**  
**SAIE**  
INTERNATIONAL BUILDING EXHIBITION  
Bologna, 18-21 ottobre

In collaborazione con

L'AQUILA salone della  
**RICOSTRUZIONE**  
restauro innovazione green economy

I PAESAGGI  
SONO LO SPECCHIO  
DI QUELLO CHE SIAMO



PAESAGGI  
URBANI by **CARSA**

**SAIE 2012**, in collaborazione con **CARSA**, inaugura **PAESAGGI URBANI**.

Un'ampia sezione espositiva dedicata alla riqualificazione del paesaggio delle città e degli spazi pubblici.

Arredo urbano, florovivaismo, eccellenze del made in Italy.

Convegni e Lectio Magistralis di maestri paesaggisti.

Mostre:

- **La Biennale Europea del Paesaggio di Barcellona**, edizione 2012.
- **L'Architettura del Paesaggio in Italia** organizzata dall'associazione di Architettura del Paesaggio.
- **Liquid China**, le più innovative esperienze dei paesaggisti cinesi.

**Bologna**  
Fiere

[www.saie.bolognafiere.it](http://www.saie.bolognafiere.it)

Viale della Fiera, 20 - 40127 Bologna - Tel. 051 282111 - Fax 051 6374013 - [saie@bolognafiere.it](mailto:saie@bolognafiere.it) - [bolognafiere@pec.bolognafiere.it](mailto:bolognafiere@pec.bolognafiere.it)

# Tutela e qualità per chi progetta

Il Porfido del Trentino per la riqualificazione dello spazio pubblico contemporaneo



Per conferire qualità alla progettazione urbana, offrire strumenti per conoscere, scegliere ed ambientare il Porfido del Trentino, unico per bellezza, resistenza e durata



## Convenzioni con le Amministrazioni Pubbliche e le Direzioni Lavoro

Con questo esclusivo strumento E.S.PO. fornisce una preventiva assistenza tecnica alla progettazione identificando le più idonee tipologie di manufatti in Porfido del Trentino e in coerenza con le relative destinazioni d'uso. Garantisce altresì un dialogo aperto con la D.L. unitamente a vere e proprie verifiche dei materiali e delle procedure esecutive eseguite in cantiere secondo quanto previsto dalla UNI 11322.

## Seminari professionali in Italia ed all'estero, visite alle Cave ed ai Laboratori, Editoria Tecnica

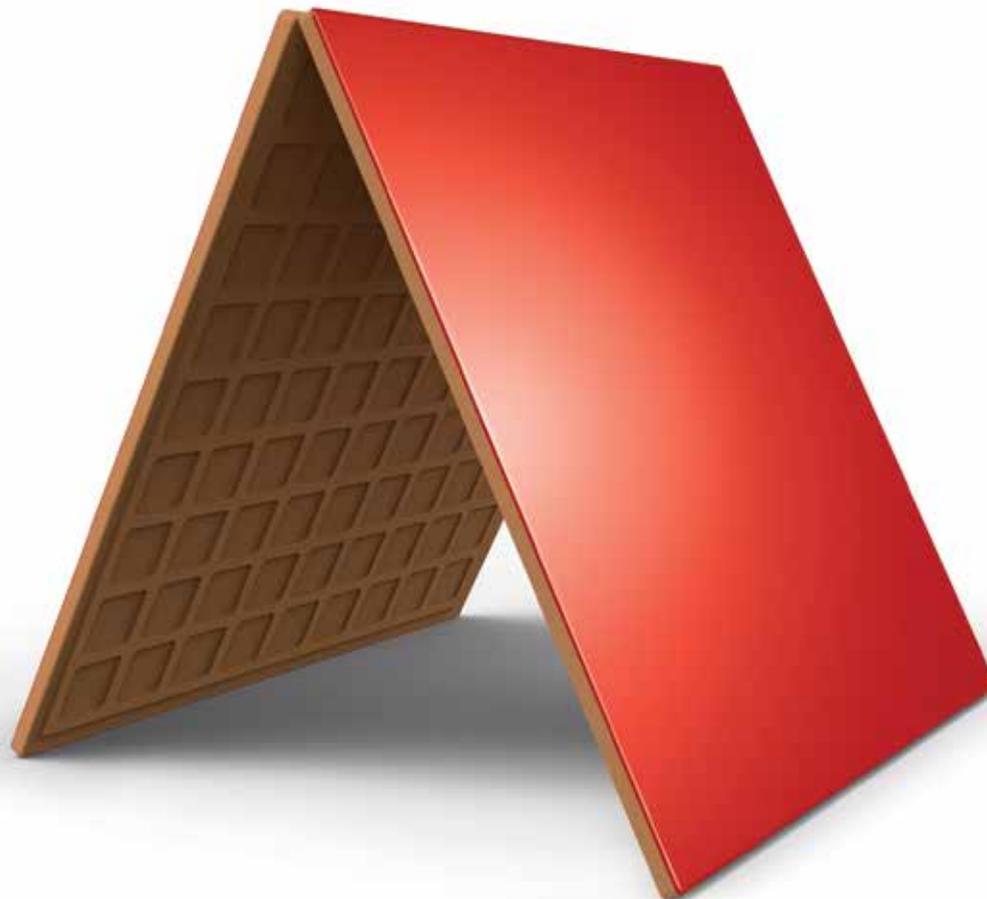
Tutte le azioni sono pensate per aggiornare ed informare, creando cultura di prodotto, offrendo strumenti per una consapevole applicazione del materiale estratto e lavorato.

## Sistema qualità integrata e sperimentazione

Il controllo coordinato e programmato di tutte le variabili che condizionano le diverse situazioni progettuali consentono ad E.S.PO. di offrire una serie di strumenti e servizi che garantiscano la soddisfazione del cliente finale che da sempre si esprime attraverso i requisiti di qualità, durabilità e funzionalità di materiali e procedure.



**ENTE SVILUPPO PORFIDO s.c.**  
38041 ALBIANO (TN) Via Don Luigi Albanisi, 8  
Tel. 0461689799 - Fax 0461689099  
info@porfido.it - www.porfido.it



Grazia Piccinno per Cersaie 2012  
Facoltà di Architettura di Genova

# CERSAIE

BOLOGNA ■ ITALY  
SALONE INTERNAZIONALE DELLA  
CERAMICA PER L'ARCHITETTURA  
E DELL'ARREDOBAGNO

## 25-29 SETTEMBRE 2012

[www.cersaie.it](http://www.cersaie.it)

Organizzato da **EDI.CER. spa**

Promosso da **CONFINDUSTRIA CERAMICA**

In collaborazione con  **Bologna Fiere**

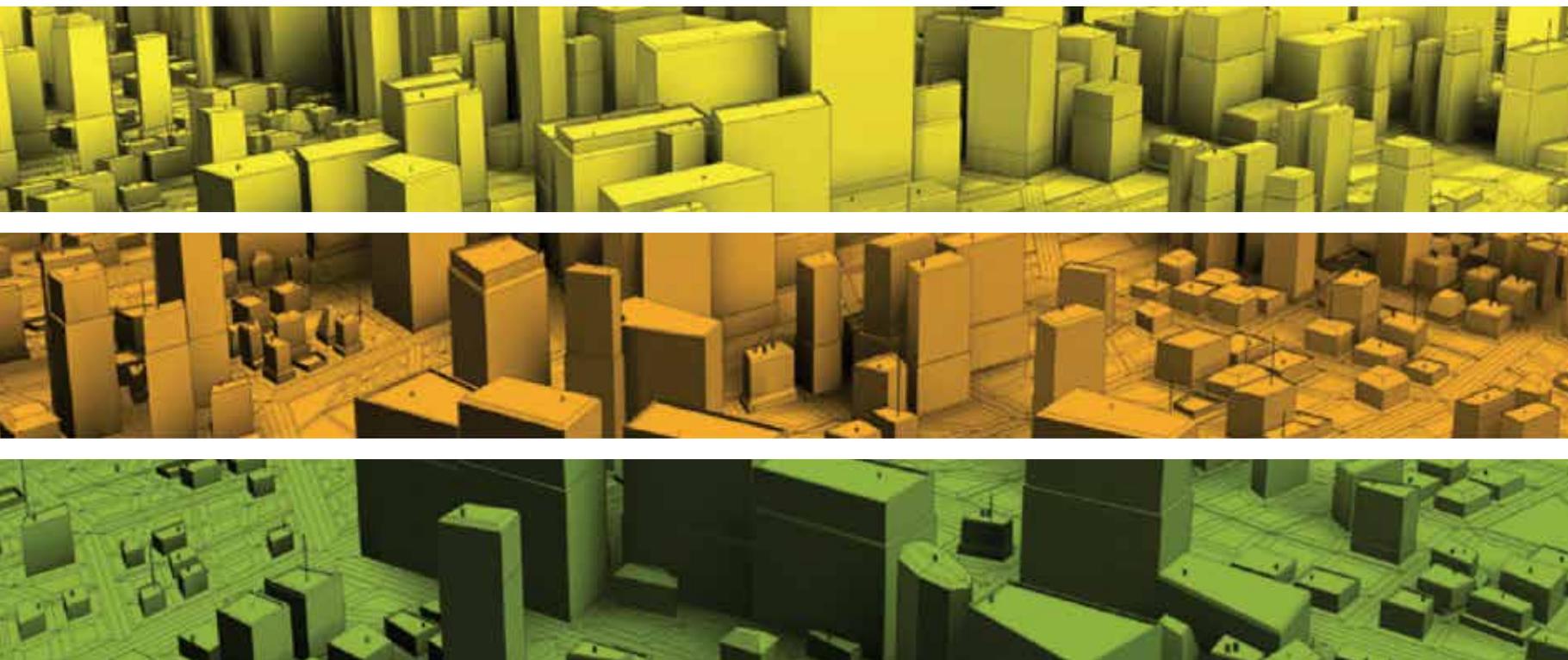
**Segreteria Operativa:** PROMOS srl - P.O. Box 37 - 40050 CENTERGROSS BOLOGNA - Tel. 051.6646000 - Fax 051.862514  
**Ufficio Stampa:** EDI.CER. spa - Viale Monte Santo 40 - 41049 SASSUOLO (Modena) - Tel. 0536.804585 - Fax 0536.806510



# CITTÀ SOSTENIBILE

PERCORSI INNOVATIVI  
PER LA PROGETTAZIONE URBANA

## La via italiana alle smart grid



07.10 Novembre 2012  
Rimini Fiera - Italy

in collaborazione con:



partner  
editoriale:

ANCI - AUDIS - Legambiente - Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare - AGENDE 21 LOCALI ITALIANE

in contemporanea con:

**ECOMONDO**  
the platform for green solutions

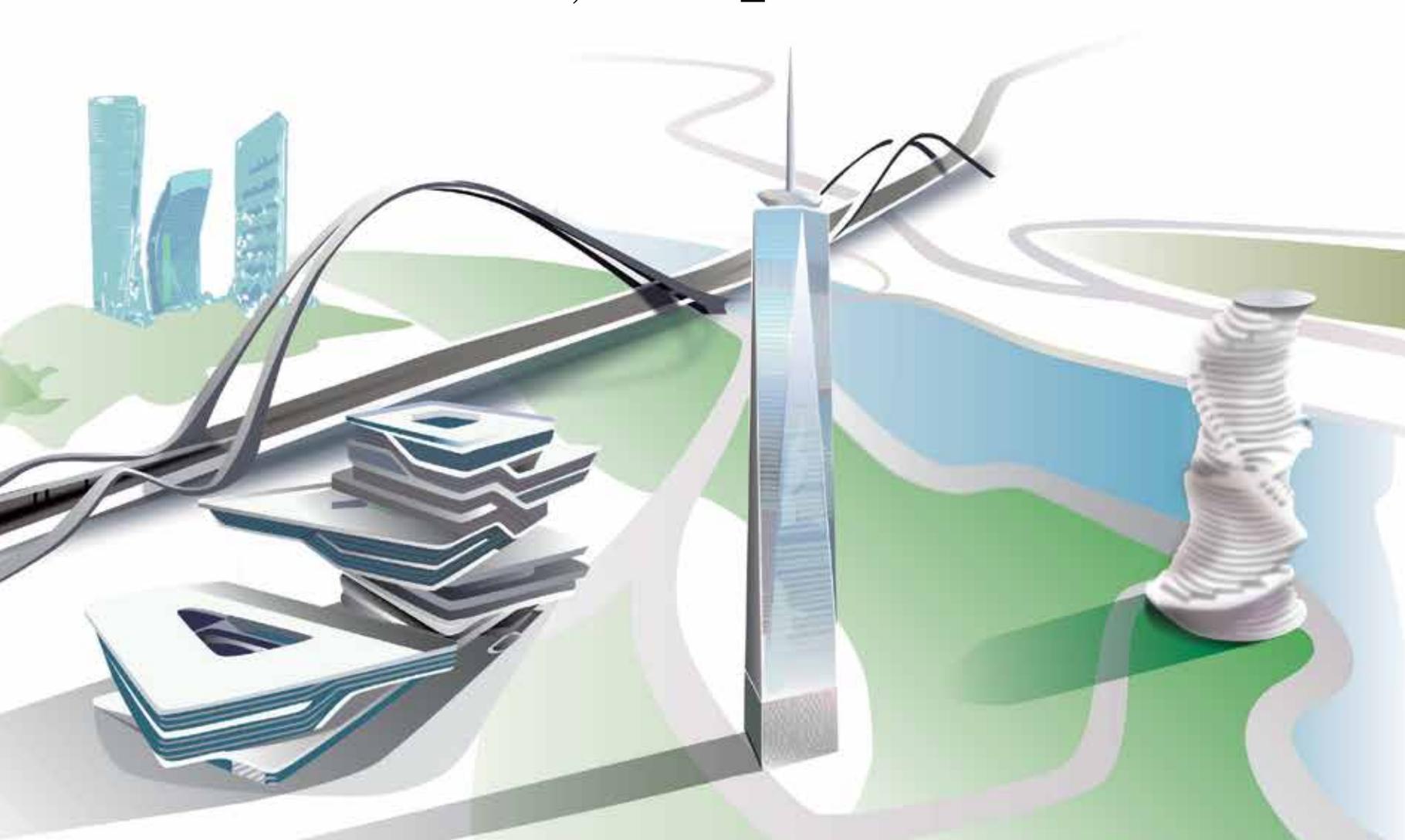
16° Fiera Internazionale  
del Recupero di Materia  
ed Energia e dello  
Sviluppo Sostenibile  
[www.ecomondo.com](http://www.ecomondo.com)



# MADE expo

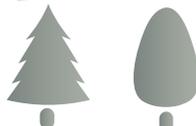
Milano Architettura Design Edilizia

Fiera Milano, Rho 17\_20 Ottobre 2012



## MADE è CITTÀ E PAESAGGIO

Arredo urbano • Forestazione urbana e verde attrezzato • Impianti sportivi e piscine  
Illuminazione Pubblica • Reti e Servizi



MADE EXPO è ANCHE

COSTRUZIONI E CANTIERE • INVOLUCRO E SERRAMENTI • ENERGIA E IMPIANTI • INTERNI E FINITURE • SOFTWARE E HARDWARE

MADE expo è un'iniziativa di:  
MADE eventi srl  
Federlegno Arredo srl

Organizzata da: MADE eventi srl  
tel. +39 051 6646624 • +39 02 80604440  
info@madeexpo.it • made@madeexpo.it

Promossa da:



[www.madeexpo.it](http://www.madeexpo.it)



L'opera, a cura di Andrea Speziali, è dedicata allo stile Liberty in Romagna.

Le parole di Vittorio Sgarbi, nella presentazione dell'opera, descrivono pienamente gli intenti del volume che segue la mostra di grande successo internazionale "Romagna Liberty", ospitata a Riccione.

*Nella città di Fellini il sogno, il desiderio, il divertimento hanno le forme nell'interpretazione gaudente e soddisfatta del Grand Hotel.*

*Documentarle non a Parigi o a Milano, ma a Rimini, in un'area periferica rispetto alle grandi città, ma non rispetto ad una elaborazione di uno stile pertinente a un luogo di villeggiatura prestigioso, è l'obiettivo di questa mostra; ed è quello che ci resta purtroppo soltanto in fotografia, per gran parte di quelle che possono essere veramente considerate un'espressione di civiltà.*

*Tutto ciò che si può salvare, le reliquie che riaffiorano, i progetti, i bozzetti, i rari dipinti sopravvissuti allo sterminio, ci devono imporre una coscienza e una sensibilità nuove.  
Adesso guardiamo e rimpiangiamo.*

# ROMAGNA LIBERTY

a cura di ANDREA SPEZIALI

- 10 **CORBELLINI**  
**Il bosone di Rossi**  
Rossi's boson

Giovanni Corbellini



- 16 **SGUARDI METROPOLITANI ·**  
**METROPOLITAN LOOKS**  
**Il colossale a Pomezia**  
The colossal in Pomezia

Franco Purini

4.2012

# paesaggio urbano

## URBAN DESIGN

- 18 **PAESAGGIO · LANDSCAPE**  
**Infrastrutture e paesaggio:**  
**un rapporto irrisolto**  
Infrastructures and landscape:  
an unresolved relationship

Renzo Riboldazzi

- 28 **RECUPERO · RECOVERY**  
**Metamorfosi di un luogo:**  
**il Parco Dora a Torino**  
Transformation of former industrial land:  
Parco Dora in Turin

Giulio Desiderio



- 48 **RECUPERO · RECOVERY**  
**Non è più tempo di narrazioni**  
**Re-loaded buildings atto II**  
It is not anymore time for narratives  
Re-loaded buildings act II

Nicola Marzot, Alessandro Costa (photo)

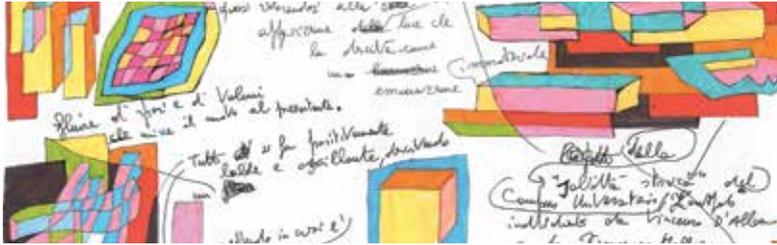


- 56 **RESTAURO · RESTORATION**  
**Archeologia e spazio verde**  
Archaeology and green areas

Claudio Galli

66 **EVENTI · EVENTS**  
**Progetto T.E.S.I.**  
**A.A.M. Architettura Arte Moderna**  
**Extramoenia**

Luca Porqueddu



74 **RECENSIONI · REVIEW**  
**Tirana: la difficile ricerca**  
**di una nuova identità**  
Tirana: a difficult search for a new identity

Grazia Gobbi Sica



74 **URBAN DESIGN**  
**Percorsi inclusivi.**  
**Processi europei di rigenerazione**  
**di aree industriali**  
Engagement in practice.  
Regeneration of industrial areas

a cura di - edited by Francesca Frassoldati, Saveria Teston



**TECNOLOGIE E PRODUZIONE ·**  
**TECHNOLOGIES AND PRODUCTION**  
90 **Copertura a verde pensile**  
Roofgarden

92 **Sistemi IGNICAP di CAP Arreghini**  
IGNICAP Systems by CAP Arreghini

**DOSSIER**  
**SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ ·**  
**SAFETY AND SUSTAINABILITY**

a cura di - edited by Federica Maietti

II **Introduzione**

Gian Carlo Muzzarelli

III **Niente dovrà essere come prima**  
Nothing will be as before

Marcello Balzani

VII **Sicurezza e sostenibilità. Il ruolo strategico**  
**della Piattaforma Costruzioni**  
Safety and sustainability.  
The strategic role of the Construction Platform

Teresa Bagnoli, Federica Maietti

XI **Interventi per la messa in sicurezza**  
**degli edifici industriali colpiti**  
**dal sisma dell'Emilia**

The white paper on the post-earthquake  
strategies across the Emilia-Romagna

Marco Savoia, Loris Vincenzi

XV **Il libro bianco del post-sisma**  
**in Emilia-Romagna**  
The white paper on the post-earthquake  
strategies across the Emilia-Romagna

Manlio Montuori



XXII **Sostenibilità e restauro.**  
**Un binomio ritrovato**  
Sustainability and restoration.  
A recovered combination

Paola Boarin, Marco Zuppiroli

XXV **Riqualificazione di qualità**  
**degli edifici turistici**  
Upgrading of the tourist buildings

Sandra dei Svaldi, Mena Viscardi

XXVIII **Edilizia sostenibile, il contributo**  
**del Polo di Innovazione in Abruzzo**  
Sustainable building, the contribution  
of the Innovation Pole in Abruzzo

Stefano Cianciotta, Alessandra Faieta



# Il bosone di Rossi

## Rossi's boson

OMA/AMO, progetto per il Fondaco dei Tedeschi,  
Venezia

OMA/AMO, Project for the Fondaco dei Tedeschi, Venice

Giovanni Corbellini

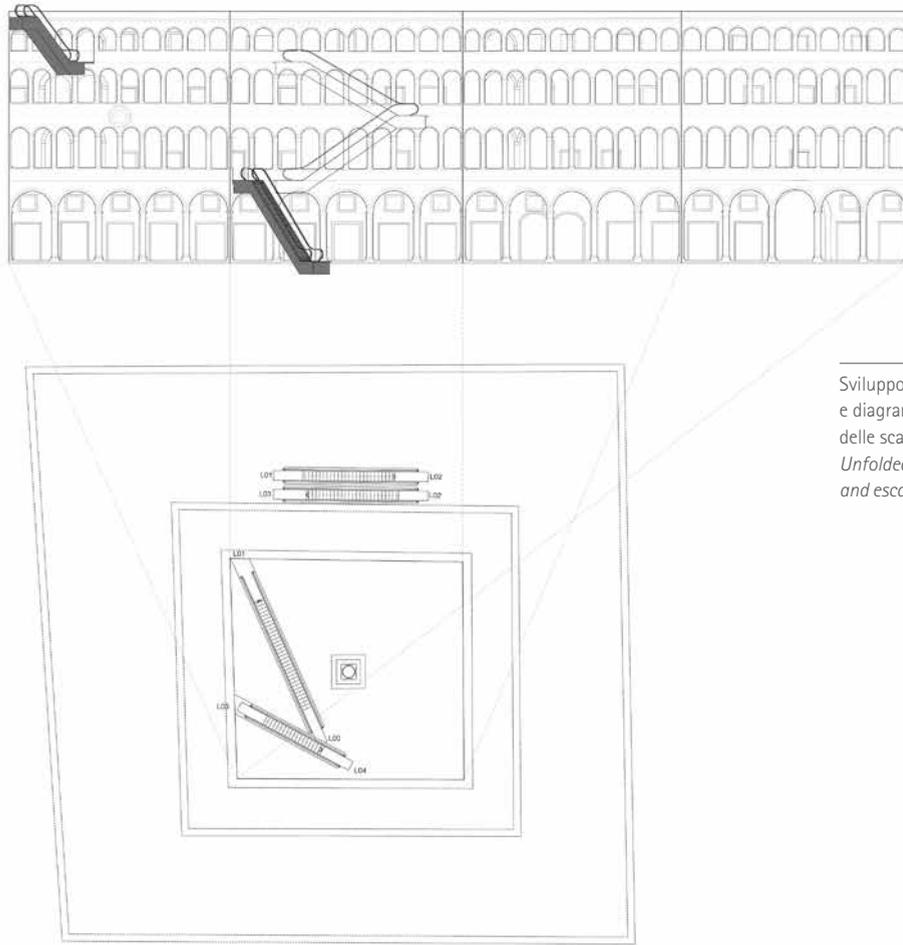
Tra i molteplici materiali raccolti in *Content*, la cui quantità dava senso al titolo dell'ultima monografia di OMA, il breve capitolo dedicato alla "Preservation" passò quasi inosservato. Probabile che la dismisura del caso preso in esame – la progressiva *tabula rasa* di Pechino – abbia contribuito a rendere meno sorprendente questa sortita di Rem Koolhaas nel campo della conservazione. Fatto sta che la scelta del teorico del "fuck context" di incentrare sullo stesso tema la propria partecipazione alla Biennale veneziana del 2010 ha avuto ben altro clamore. La mossa di accreditare l'opera di OMA come ossessionata dalla storia (non priva di ironia: non è forse vero che la *maison Lemoine* è stata inserita nell'elenco dei monumenti protetti dalle autorità francesi?) si accompagnava alla consueta penetrazione dimostrativa, basata sulla lettura dei fenomeni, l'elaborazione delle quantità in gioco e l'accelerazione delle numerose contraddizioni insite nella questione. Colpiva soprattutto la registrazione dell'ampiezza dei vincoli sul patrimonio storico-architettonico mondiale e l'impennarsi della curva del loro incremento. Il diffondersi della nostalgia e il suo sfruttamento ai fini turistici ritraevano uno scenario tanto paradossale (il turismo consuma irrimediabilmente l'"autenticità" di cui si nutre) quanto pervasivo, al punto da vedere OMA coinvolto nel riuso di un importante edificio veneziano. Il progetto per il Fondaco dei Tedeschi, più annunciato che mostrato in quella Biennale, si rivelava dunque ragione principale ed estremo terreno di sperimentazione dell'inopinato volgere dell'interesse

---

Veduta della corte durante un evento connesso alla Biennale Arte (in alto nella pagina accanto) e nuovo "affresco" (in basso) *Courtyard view with an installation of the Art Biennale (above on the previous page) and new "fresco" (below)*

koolhaasiano dalle mutevolezze ipermoderne alla solida staticità delle preesistenze.

Nei due anni successivi, il progetto si è man mano svelato e, come era ampiamente prevedibile, ha sollevato un mare di polemiche e di contrapposizioni ideologiche capaci di fotografare in maniera spesso impietosa lo stato del dibattito attorno alle possibilità operative dell'architettura nel patrimonio storico e nella delicata fase di transizione economica, politica e culturale che stiamo vivendo nel nostro Paese. Di fronte alle conclamate difficoltà di ricezione dell'approccio koolhaasiano in Italia (vedi il mio *Romolo e Rem*, in "Paesaggio urbano", n. 3, 2011) e al pericolo di una definitiva bocciatura da parte delle autorità, molti si sono chiesti come mai la committenza si sia affidata proprio all'architetto olandese. Una committenza, tra l'altro, non propriamente popolare: il fondaco, di proprietà delle Poste, è stato infatti messo all'asta nel 2008 e aggiudicato alla immobiliare della famiglia Benetton, che intendeva farne un albergo di lusso o una multiproprietà. La "privatizzazione" di un luogo generalmente percepito come pubblico (anche se le Poste sono di fatto una società di capitale) si è presentata immediatamente come una questione delicata, tanto che, fin dal principio del coinvolgimento di OMA e su stessa pressione dei progettisti, si è deciso di proporre una sorta di continuità tra l'originaria destinazione commerciale del fondaco e la possibilità di inserirvi un grande magazzino della Rinascente, funzione che garantisce un maggiore livello di permeabilità con lo spazio



Sviluppo della corte  
e diagramma  
delle scale mobili  
*Unfolded courtyard  
and escalators diagram*

Among the various materials collected in *Content*, the quantity of which gave meaning to the title of the last monograph of OMA, the brief chapter on "Preservation" passed almost unnoticed. Likely that the bulk of the cases examined – the progressive *tabula rasa* in Beijing – have helped to make less surprising this *sortie* of Rem Koolhaas in the field of conservation. However, the choice of the theoretician of the "fuck context" to focus on this theme his participation at the Venice Biennale of 2010 had much more hype. The move to accredit the work of OMA as obsessed by history (not without irony, isn't it true that House Lemoine has been included in the list of protected monuments by the French authorities?) was sustained by the usual penetrating demonstration, based on the reading of phenomena, the development of the quantities at stake and the acceleration of the many contradictions inherent in the question. What stood out the most was the recording of the constraints on architectural heritage worldwide and the dramatic increase of their growth. The spread of nostalgia and its exploitation for tourism reasons depicted

a scenario both paradoxical ("authenticity" is a resource inexorably consumed by tourism) and pervasive, to the extent that even OMA was involved in the reuse of an important Venetian building. The design for the Fondaco dei Tedeschi, announced more than shown in the Biennale, was at last revealed as the ultimate reason and the extreme testing ground for this unexpected turn of Koolhaasian interest from the hypermodern speed to the solidity of the pre-existences. The next two years, the project has gradually been exposed and, as was widely expected, has raised a lot of polemics and ideological contrasts able to photograph, often mercilessly, the state of debate about the operative possibilities of architecture in the historic heritage, especially in the delicate phase of economic, political and cultural transition we are living in our country. Many wondered why, with the well-known difficult reception of Koolhaasian approach in Italy (see my *Romulus and Rem* in "Paesaggio Urbano", no. 3, 2011) and the real danger of a final rejection of his project by the authorities, did the new owners hire precisely the Dutch architect. These owners, by the way, are not

really popular: the Fondaco, a property of the Italian Mail, was auctioned in 2008 and bought by the Benetton family, which wanted to make it a luxury hotel. Therefore the "privatization" of a place generally perceived as public (although the Italian Mail is in fact a limited company) showed up immediately as a sensitive issue, so that from the beginning of the involvement of OMA and after the pressure of the designers themselves, the possessors decided to accept a kind of continuity between the original use as a commercial warehouse and the possibility to transform it in a department store of La Rinascente, a function that ensures a greater level of permeability with the collective space. The commission to Koolhaas, an atypical architect for his ability to combine radicality and realism, means therefore a concrete risk in dealing with the local environment, for the resistance against him expressed by the Italian disciplinary field and the lack of already established relations with the administration and the other involved stakeholders. A risk already faced, without success, by those who had tried to bring in Venice Le Corbusier, Wright and Kahn. On the other hand,

La Rinascente can lean on the collaboration of a partner able to understand from a "calvinistic" point of view the reasons of profit as well as to intensify its social and cultural implications: attitude supported also through specific researches such as that about shopping carried out at Harvard and the various works for Prada. OMA deals with this difficult environmental situation laying all its cards on the table. In the sense that it does not consider the "Mediterranean" practice to propose a "project of sacrifice", oversized and full of traps and decoys, to the supervision of the authorities so that they can exercise their power without too much damage to the overall consistency of the operation. Although this is normal professional tactics, which can boast even cultivated precedents in Terragni and his project for the Novocomum, Koolhaas chooses to negotiate with the city and the heritage authority stating from the outset what he meant to obtain: multiplication of the entrances (to intercept the major flows of people), escalators (which extend in three dimensions the commercial level) and the top terrace (tourist destination that attracts people to cross

the retail spaces regardless of their intent to purchase). These are the elements considered necessary for a department store to work properly and to guarantee its financial sustainability. The request to the city administration to push its own discretion to exceed the established practices, granting increases in floor area, changes in the building shape, fast permissions etc., is monetized so that the many benefits for the client will increase the municipal funds. A solution that some consider questionable both in principle and in the case of the agreed amount (six million of euros) but that, in comparison to practices of political "lubrication" too often present in the Italian chronicles, offers precisely the possibility of being publicly questioned and discussed. Furthermore, the project was made available in its negotiated evolution through meetings with the press, with various pressure groups and also with the architectural community, called to attend a conference-debate on "Old and New" at the IUAV in last June with Rem Koolhaas as the protagonist. The clarity of the design and communication process is reflected by the spatial solution that organizes the elements

collettivo. L'incarico a Koolhaas, *archistar* atipica per la capacità di unire visionarietà e analisi del reale, rappresenta quindi l'assunzione di un rischio concreto nei rapporti con il contesto in senso lato, dalle scontate resistenze disciplinari all'assenza di consuetudini già stabilite con le amministrazioni e i vari attori in campo, già infaustamente affrontato da chi aveva cercato di portare a Venezia Le Corbusier, Wright e Kahn. Dall'altro lato, la Rinascente si garantisce la collaborazione di un interlocutore in grado di comprendere "calvinisticamente" le ragioni del profitto e, insieme, di intensificarne i risvolti sociali e culturali, attitudine sostenuta anche attraverso ricerche specifiche come quella sullo shopping portata avanti a Harvard e nei numerosi lavori per Prada.

OMA affronta questa difficile situazione ambientale giocando a carte scoperte. Nel senso che non prende in considerazione la pratica "mediterranea" di proporre un "progetto di sacrificio", sovradimensionato e pieno di esche e camuffamenti, da offrire alle autorità di controllo in modo che possano esercitare il loro potere di interdizione senza troppi danni alla coerenza complessiva dell'operazione. Per quanto si tratti di normale tattica professionale, che può vantare addirittura precedenti colti in Terragni e nel suo progetto per il Novocomum, Koolhaas sceglie di negoziare con il Comune e la Soprintendenza dichiarando fin dall'inizio quello che intende "portare a casa": moltiplicazione degli ingressi (a intercettare i maggiori flussi di persone), scale mobili (che estendono nelle tre dimensioni il piano commerciale) e terrazza panoramica (destinazione turistica capace di attirare persone e di fare attraversare loro gli spazi di vendita indipendentemente dalle loro intenzioni di acquisto). Si tratta degli elementi considerati necessari al funzionamento di un *department store* e alla sua sostenibilità finanziaria. La richiesta all'amministrazione di spingere la propria discrezionalità fino a superare la prassi consolidata nelle pratiche edilizie veneziane, concedendo aumenti di superficie utile, modificazioni della sagoma, velocizzazione dei permessi ecc., viene monetizzata e i numerosi benefici per il committente compensati a vantaggio delle casse comunali. Una soluzione che alcuni considerano discutibile nel principio e nella fattispecie della cifra pattuita (sei milioni di euro) ma che, in confronto a pratiche di "lubrificazione" politica e amministrativa sempre troppo presenti

---

#### PROGETTO PER IL FONDACO DEI TEDESCHI, VENEZIA · PROJECT FOR THE FONDACO DEI TEDESCHI, VENICE

OMA/AMO:

Rem Koolhaas con · with Ippolito Pestellini Laparelli.

Concept: Andreas Kofler, Augustin Perez-Torres, Miriam Roure Parera, Carlos Pena

Ricerche e pianificazione culturale · Research and cultural planning: Andrew Chau, Augustine Perez-Torres, Kayoko Ota, Marco de Battista, Miriam Roure Parera, Pietro Pagliaro

Progetto preliminare e permessi urbanistici · Preliminary design and planning permits: Alice Gregoire, Ciprian Rasoiu, Francesco Moncada, Paul Feeney, Pietro Pagliaro, Ricardo Guedes, Silvia Sandor

Sviluppo del progetto · Design development: Alice Gregoire, Ciprian Rasoiu, Francesco Moncada, Paul Feeney, Pietro Pagliaro, Ricardo Guedes, Silvia Sandor

Images courtesy OMA

nelle cronache nostrane, offre appunto la possibilità di essere pubblicamente discussa. Il progetto stesso è stato poi reso disponibile nella sua evoluzione negoziata, attraverso incontri con la stampa, con i vari gruppi di pressione e anche con la comunità disciplinare, chiamata a partecipare a una conferenza-dibattito su "Antico e nuovo" allo luav nel giugno scorso con Rem Koolhaas protagonista. La chiarezza del processo progettuale e comunicativo è rispecchiata dalla soluzione spaziale, che organizza gli elementi sopra descritti con una visione che si potrebbe definire più infrastrutturale o paesaggistica che architettonica, estremamente laconica riguardo alle qualità oggettuali del nuovo (lasciate a un ulteriore livello di negoziazione e/o alla volatilità delle sistemazioni degli interni) e parallelamente molto precisa nel delineare la dinamica dei flussi e degli sguardi dentro e fuori l'edificio. I "nuovi" ingressi agli angoli, già presenti nel catasto austriaco e documentati da alcune stampe d'epoca, si aprono verso il trafficato campo San Bartolomeo e il ponte di Rialto. In direzione di quest'ultimo, evidentemente considerato l'ingresso di maggiore afflusso, è orientata la prima rampa di scale mobili (sollevabile quando serve), inizio di un nastro che si attorciglia in diagonale nelle tre dimensioni attraversando lo spazio cubico del cortile. Le necessità commerciali di gestione dei percorsi e, insieme, di sfruttamento dello spazio si accompagnano qui a una inusitata esperienza percettiva, che si intuisce simile al percorrere gli scivoli di Carsten Holler alla



described above unfolding a vision which is more connected to infrastructural or landscape issues rather than architectural ones. The project is extremely laconic about the quality of the new objects (left to another level of negotiation and/or to the volatility of the interior accommodations) and at the same time very precise in describing the dynamics of flows and gazes inside and outside the building. The "new" entrances on the corners, already present in the Austrian cadastre, open the building to the crowded Campo San Bartolomeo and Rialto Bridge. The first flight of escalators (lifttable when necessary) is positioned in direction of this latter, evidently considered the busiest entrance, and acts as the starting point of a ribbon entangled diagonally in three dimensions through the cubic space of the courtyard. The commercial needs concerning circulation and exploitation of space are here the premises for an unusual perceptual experience, which can be somewhat compared to that on the slides realized by Carsten Holler at the Tate Modern a few years ago. The alternating compressions and expansions of space along the ascent finally culminates on the roof, where the rotational

movement imparted by the spiral of escalators continues in a full panoramic view over the city and to the remote islands of the lagoon. This kind of rollercoaster intersected across the building feeds on the comparison with its square, symmetrical, axial structure and, at the same time, enhances its features, acting as a contrast medium. What many commentators saw as a blatant betrayal of the compositional vocation of the Fondaco becomes the opportunity for an interesting integration of geometries, worked out, however, on a building where the present structure is the result of many radical changes, from the medieval origin to the accommodation attributed to fra' Giocondo, from the transformation in customs in the nineteenth century up to the almost complete reconstruction with extensive use of iron and concrete in the thirties of the last century. On the one hand, the new intervention is part of the process of changes, adding a new layer to the many which have already adapted to the different functional needs. On the other, this is a layer made up more through removal than additions, furthermore on a building among the newest of

Venice, whose "original" parts are reduced to few fragments. At the debate which followed Koolhaas's lecture at IUAV mentioned earlier, I intervened citing the theory of *locus* of Aldo Rossi, according to which buildings architecturally meaningful are able to accommodate in time the most diverse functional changes, taking advantage of the successive layers and making this ability the device which ensures their permanence. I meant to emphasize the positively amoral character of architecture: even the most dreadful economic or political operations (because these were the arguments proposed there by some of the detractors) can result in significant urban spaces, which constitute the backbone of the city. Of course, this resistance is not a consequence of an intrinsic value, but of the value we collectively attribute to architecture, here and now. The architectural weight of stones is therefore relative. In these days there was much talk about the so-called "god particle", traces of which were finally isolated in the large accelerator at Geneva. To help us to understand the Higgs field, whose the homonymous boson is the characteristic particle,

physicists have compared it to a kind of molasses, the resistance of which explains why matter has mass. Here, the "mental molasses" which gives architectural mass to the stones of Venice is particularly sticky and Koolhaas tried to escape it focusing, on the one hand, his intervention on a few infrastructural moves and entrusting much of the project strategy, on the other, to the immateriality of events. The spiral of escalators which guarantees shopping functionality to the warehouse extends the public space within the building and draw it up to roof. Of course, this is a public space *sui generis*, still owned and controlled by a private firm. Nonetheless it simultaneously offers broad daytime accessibility (department stores usually open for 16 hours from 9 a.m.) and a calendar of events, for which AMO, immaterial branch of OMA, has prepared a lively simulation. Besides the connection with major events in Venice, e.g. the Biennale, AMO proposes to entrust season after season the organization of the cultural offer of the Fondaco to curators selected, also through anonymous competitions, among different categories: "politicians, graphic designers,

hackers, environmentalists, filmmakers, journalists, bloggers..." As I was listening Koolhaas supporting his proposal talking mainly of economic issues, stressing the similarity of this problem to others at stake especially in some European historic cities, highlighting the cultural role of trade (La Rinascente was an engine of Italian industrial, graphic and even architectural design and, after some years of retreat, is trying to get again its position in this field), I wondered if this was the right strategy to deal with the Venetian situation, so self-referential and folded back in its specificity. Past experience would lead to skepticism, yet the contingency of the financial crisis could lead to more pragmatic attitudes among opponents. If the operation will be successful, besides the spatial and cultural revitalization of the Fondaco, an important precedent would be established precisely in the quality of decision-making processes, in their openness and transparency, making Italy closer to countries where contemporary architecture can be done, and this possibility is also a prerequisite for a more vital and effective preservation of the heritage.

Tate Modern di qualche anno fa. L'alternarsi di compressioni ed espansioni spaziali lungo l'ascesa trova infine il suo momento culminante nell'uscita sul tetto, dove il movimento rotatorio impresso dalla spirale di scale mobili si completa nella visione panoramica sulla città e verso le isole lontane della laguna. Questa sorta di ottovolante intersecato all'edificio si nutre del confronto con la sua struttura quadrata, simmetrica, assiale e, allo stesso tempo, ne esalta le caratteristiche, agendo da mezzo di contrasto. Quello che per molti commentatori è un palese tradimento della vocazione compositiva del fondaco diventa occasione per una interessante integrazione di geometrie, operata peraltro su un edificio il cui assetto attuale è l'esito di una serie di trasformazioni anche molto radicali, dall'origine medievale alla sistemazione attribuita a fra' Giocondo, alla trasformazione in dogana nell'Ottocento fino alla quasi completa ricostruzione con ampio uso di ferro e cemento armato negli anni Trenta del secolo scorso. Da un lato il nuovo intervento si inserisce nella dinamica delle mutazioni, aggiungendo un nuovo strato ai molti che precedentemente lo hanno adattato alle diverse necessità funzionali. Dall'altro si tratta di uno strato fatto più di rimozioni che di aggiunte, per di più su un corpo edilizio tra i più nuovi di Venezia, le cui parti cinquecentesche sono ridotte a pochi lacerti. Al dibattito seguito alla conferenza di Koolhaas allo luav cui accennavo in precedenza mi è capitato di intervenire citando la teoria del *locus* di Aldo Rossi, secondo la quale edifici architettonicamente compiuti sono in grado di accogliere nel tempo le più diverse variazioni funzionali, avvantaggiandosi delle stratificazioni successive e facendo di questa loro capacità il dispositivo che ne garantisce la permanenza. Intendevo così sottolineare il carattere positivamente amorale dell'architettura: anche le più esecrabili operazioni economiche o di potere (soprattutto di questo stavano parlando i maggiori detrattori) possono dare luogo a spazi significativi, che restano nella città e ne costituiscono l'ossatura fondamentale. Naturalmente, questa resistenza non è conseguenza di un valore intrinseco all'architettura ma del valore che collettivamente le attribuiamo, qui e ora. Il peso architettonico delle pietre è quindi relativo. In questi giorni si è molto parlato della cosiddetta "particella di dio", le cui tracce sono state finalmente isolate nel grande acceleratore di Ginevra. Per

---

Eventi e curatori:  
ambientalista, architetto,  
storico dell'arte  
(nella pagina accanto)  
Events and curators:  
environmentalist, architect,  
art historian  
(on the previous page)

far capire a noi profani come funziona il campo di Higgs, di cui l'omonimo bosone è la particella caratteristica, i fisici lo hanno paragonato a una sorta di melassa, la cui resistenza spiega il fatto che la materia abbia una massa. Ecco, la "melassa mentale" che conferisce massa architettonica alle pietre di Venezia appare particolarmente vischiosa e Koolhaas ha cercato di sfuggirvi: concentrando da un lato l'intervento in poche mosse infrastrutturali e affidando dall'altro gran parte dell'azione progettuale all'immaterialità dell'evento. La spirale di scale mobili, nel garantire funzionalità commerciale al fondaco, estende lo spazio pubblico all'interno dell'edificio e lo risucchia sul tetto. Certo, si tratta di uno spazio pubblico *sui generis*, pur sempre posseduto e controllato da un privato, che però offrirà ampia accessibilità nella giornata (l'orario di apertura previsto è dalle nove all'una di notte) e un calendario di manifestazioni per il quale Amo, braccio immateriale di Oma, ha preparato una divertente simulazione. Oltre al collegamento con i maggiori eventi veneziani, su tutti la Biennale, Amo propone di affidare l'organizzazione dell'offerta culturale del fondaco a una serie di curatori, selezionati stagione dopo stagione, anche attraverso concorsi anonimi, tra le più diverse categorie: "politicians, graphic designers, hackers, environmentalists, film makers, journalists, bloggers...". Mentre ascoltavo Koolhaas sostenere il suo progetto parlando di questioni economiche, di confronto con analoghe problematiche in altre città storiche soprattutto europee, del ruolo culturale del commercio (la Rinascente è stata uno dei motori del *design*, della grafica e anche dell'architettura italiana e, dopo qualche anno di ripiegamento, sta cercando di rinvigorire la propria posizione in questo campo), mi chiedevo se questa fosse una strategia spendibile nella situazione veneziana, così autoreferenzialmente ripiegata nella propria specificità. L'esperienza passata non può che indurre allo scetticismo, tuttavia la contingenza della crisi finanziaria potrebbe determinare atteggiamenti più pragmatici tra gli oppositori. Se l'operazione dovesse avere successo, oltre alla rivitalizzazione spaziale e culturale del fondaco, si otterrebbe un precedente importante proprio nella qualità dei processi decisionali, nella loro apertura e trasparenza, rendendo l'Italia più vicina a Paesi dove l'architettura contemporanea si può fare e questa possibilità è anche premessa per una più vitale ed efficace conservazione dell'antico.



# Il colossale a Pomezia

## The colossal in Pomezia

Franco Purini

Chiamato *Il Fungo*, il grande serbatoio di Pomezia, un importante centro industriale che sorge sulla via Pontina non lontano da Roma, è il primo impianto di raccolta e di distribuzione dell'acqua costruito nella città all'indomani del secondo conflitto mondiale, in un'area allora periferica. Esso sostituì con la sua immagine quella della torre piezometrica, che era stata il vettore verticale della città di fondazione. La funzione originaria di serbatoio, che il manufatto continua a svolgere, non costituisce più il suo significato principale, che è oggi quello di un eroico *landmark*, un colossale segnale che riverbera la sua capacità ordinatrice nel territorio circostante. Si tratta di uno dei tanti *monumenti involontari* che si caricano di un senso imprevisto sovvertendo quelle che sono considerate di solito le relazioni istituzionali tra gli elementi della città. Assieme a molti altri, questo caso dimostra come tali relazioni siano in realtà mutevoli e imprevedibili. Sorprende positivamente il radunarsi delle case attorno a questa *scultura primaria* fuori scala, come a cercare riparo sotto una presenza che è protettiva almeno quanto è radicata e straniante.

Foto di - Photo by Stefano Salomoni

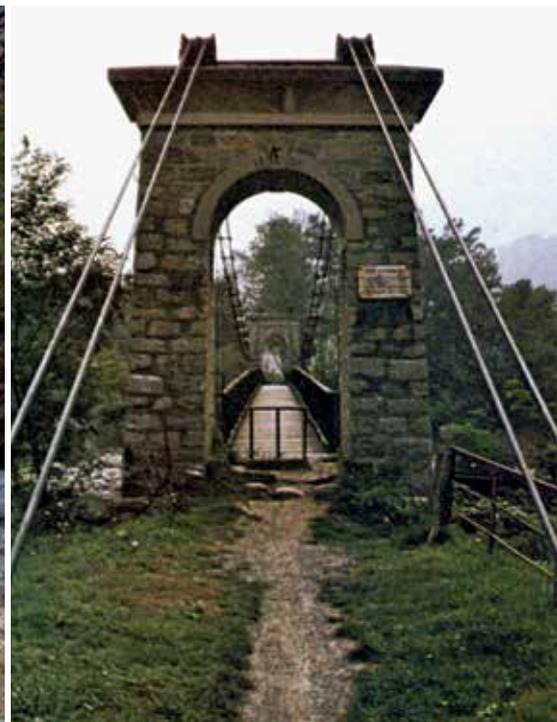
Franco Purini

Professore Ordinario di Composizione Architettonica e Urbana, Facoltà di Architettura, Università di Roma La Sapienza · Full Professor in Architectural Composition and Urban Design, Faculty of Architecture, University of Roma La Sapienza

Called *The Mushroom*, the great tank of Pomezia, an important industrial center that lies on the Pontina road, not so far from Rome, is the first plant of water collection and distribution in the city built after the Second World War, within a peripheral area at that time. It replaced with its image that of the piezometric tower, which was the vertical vector of the city foundation.

The original function of tank, which the artifact still continues to play, no longer is its primary meaning, which is nowadays that of an heroic landmark, a huge signal that reflects its ability in ordering the surrounding area. This is one of the many *unintentional monuments* that are conveying an unexpected sense subverting those ones that are usually considered the institutional

relationships between the elements of the city. Along with many others, this case demonstrates that these relationships are actually changing and unpredictable. Positively it is surprising the gathering of the houses around this out of scale *primary sculpture*, as if they were seeking shelter under a presence that is rooted at least as protective and alienating.



# Infrastrutture e paesaggio: un rapporto irrisolto

## Infrastructures and landscape: an unresolved relationship

Renzo Riboldazzi

Per secoli in Europa si sono costruiti paesaggi urbani e rurali di cui ancor oggi riconosciamo l'eccezionale qualità. Ai giorni nostri, invece, la realizzazione di infrastrutture per la mobilità urbana e territoriale in rapporto alla costruzione di paesaggi in cui la società possa riconoscersi pienamente appare una questione irrisolta

For centuries in Europe urban and rural landscapes of an exceptional quality that we still recognize today were constructed. Today, instead, the creation of infrastructures for urban and regional mobility related to the construction of landscapes in which society can fully recognize itself seems to be an unresolved issue

Per secoli in Europa le trasformazioni del territorio sono state "presa di possesso, invenzione di figura e modificazione della natura così da trasformarla in paesaggio conoscibile"<sup>1</sup>. Nel vecchio continente si sono costruiti paesaggi urbani e rurali – di cui ancor oggi riconosciamo l'eccezionale qualità – sulla base di mutevoli ma condivise idee di bellezza che per centinaia di anni hanno nutrito contemporaneamente la pittura, la letteratura e la poesia<sup>2</sup>. A partire dall'Ottocento, ma soprattutto nella seconda metà del XX secolo, questa azione lenta e corale fondata su un sentire comune è però andata incrinandosi e "quella straordinaria cultura del territorio, che faceva bella e unica l'Italia del passato, si è come dissolta all'arrivo della modernità"<sup>3</sup>. Seppur con intensità e velocità differenti, infatti, forme nuove, materiali inusuali e tecnologie inedite hanno dato vita a realtà

---

Ponte in ferro a Paderno d'Adda, LC, 1889  
(in alto nella pagina accanto)  
*Iron bridge in Paderno d'Adda, LC, 1889*  
(above on the previous page)

Capri, via Krupp, che dai giardini di Augusto porta alla Marina Piccola (in basso a sinistra) e ponte della Manifattura di Cuorgnè, 1875 ca. (a destra)  
*Capri, Krupp Street; connecting the Gardens of Augustus with the Marina Piccola (below on the left) and bridge of Manifattura di Cuorgnè, 1875 ca. (on the right)*

estranee ai contesti, alla cultura sociale e materiale dei luoghi, rendendo sempre più evidente quella scollatura tra attività antropiche e territorio che nel nostro Paese caratterizza l'epoca contemporanea. I fattori che hanno contribuito a determinare questa situazione sono numerosi: tra questi hanno giocato un ruolo di primo piano le infrastrutture per la mobilità locale e territoriale. La realizzazione di strade, ferrovie, canali, porti e aeroporti, nonché dell'insieme di quelle opere complementari che ne consentono il funzionamento, ha avuto e ha tuttora sia impatti diretti sui paesaggi, sia indiretti. Diretti perché si tratta di interventi che per dimensione e forma incidono sull'immagine dei contesti. Indiretti perché consentendo usi diversi del territorio, oltre ad alterarne la percezione, ne favoriscono la trasformazione.



4



2



3

For centuries, in Europe, urban and rural landscapes – of an exceptional quality that we still recognize today – were constructed on the basis of the changeable but shared ideas of beauty. However, from the nineteenth century onwards, but especially during the late twentieth century, this slow and unanimous action based on public sentiment began to deteriorate and “that extraordinary culture of the territory that had made the Italy of the past so beautiful and unique, seemed to dissolve with the arrival of modernity” (E. Turri, 1994). Numerous factors contributed to this situation. Among these a primary role was played by infrastructures for local and territorial mobility.

From 1839 Italy underwent decades of railway

construction: this happened in limited quantities in the pre-unification period (in 1861 just under 2,200 km of railway were in use), and then in much larger but still overall contained quantities until the end of the century (in 1900 there were almost 16,000 km of track). The direct impact of the railways on this type of landscape was relatively limited. The railway networks were in fact established as “integral elements of the Italian landscape” (E. Sereni, 1961). To give one example of many, the case of the bold metal bridges, such as the bridge in Paderno d’Adda that “was for its time one of the most important of its kind in Europe and the whole world” (F. De Miranda, 1984). It was instead the indirect impact that was more evident. The railways – which opened Italy

up to international exchange thanks to passes and tunnels and connections with the main ports – served in fact as the driving force behind the transformation of the landscape our country. In the more economically dynamic regions, the new markets of reference for agricultural production would determine changes in cultivation and encourage the establishment of forms of industrial production strictly connected to agriculture. But not even this activity would cause that macroscopic discord that the Italian landscape would see over the twentieth century.

In the twentieth century, the spread of alternative means of transport to the train and animal-drawn carriages rapidly changed the situation, so much so that “the history of

the Italian railways [resembles] the story of the eradication of the street” (S. Maggi, 2005). A first significant impulse toward the implementation of the Italian road network was provided between the two wars. This coincided with the increase of motor vehicles in circulation on national soil, which went from just over 2,000 at the beginning of the century to 270,000 on the eve of the Second World War. Compared to the first railway infrastructure built on the territory, the impact on the landscape was entirely different. The car was the means of transport that would change society more than anything before it. The Autostrada del Sole, opened in 1965, was perhaps the symbol of that season of great territorial changes that occurred in a climate of

significant indifference to the landscape. Its position spanning the peninsula from North to South not only sought no mediation or relationship with the surrounding landscape, but actually encouraged radical change. This and other coeval infrastructure for territorial mobility were crucial components in the economic growth of the country and, along with this, of that process of consistent and irrational anthropisation of the territory that has not ceased since. The Second World War was essentially a phase of virulent disintegration of the agricultural landscape and general destruction of the most beautiful natural and historical landscapes in Italy.

In parallel to the consolidation of the national railway system,

## Quando le infrastrutture si integravano nei paesaggi

A partire dal 1839 – quando venne inaugurato il tronco ferroviario tra Napoli e Portici – per decenni in Italia si costruirono strade ferrate: in quantità limitate nel periodo preunitario (nel 1861 erano in esercizio poco meno di duemiladuecento chilometri di linee ferroviarie), in quantità significative ma nell'insieme ancora contenute fino alla fine del secolo (nel 1900 i chilometri di binari erano quasi sedicimila, ramificati prevalentemente nel Nord del paese). Anche se al momento dell'unificazione l'Italia era "una delle nazioni europee con il maggior numero di città"<sup>4</sup>, in quegli anni quello italiano era sostanzialmente un paesaggio agrario, intendendo con questa espressione "quella forma che l'uomo, nel corso ed ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale"<sup>5</sup>. L'impatto diretto che la ferrovia ebbe su questo tipo di ambiente fu relativamente contenuto. Le reti ferroviarie così come quelle tranviarie extraurbane – che in contesti come quello lombardo risposero efficacemente alla domanda di trasporto locale<sup>6</sup> – si configurarono infatti come "elementi integranti del paesaggio italiano"<sup>7</sup>. Probabilmente non si trattò di una scelta consapevole. Già allora, infatti, le regole sottese alla definizione dei tracciati rispondevano a logiche estranee a qualsiasi forma di composizione paesistica, tanto è vero che gli itinerari venivano

---

Ponte sul Ticino a Vigevano, PV, 1865-70  
(in alto nella pagina accanto);  
Ponte della Becca  
alla confluenza tra il Ticino  
e il Po, PV, 1910-12  
(in basso a sinistra);  
ponti sul canale Cavour nel  
vercellese, 1865 ca. (a destra)  
*Bridge on the Ticino river  
in Vigevano, PV, 1865-70  
(above on the previous page);  
Ponte della Becca near  
the confluence of the rivers  
Ticino and Po, PV, 1910-12  
(below on the left);  
bridges on Cavour canal,  
1865 ca. (on the right)*

decisi più semplicemente "sulla base del minimo costo di impianto"<sup>8</sup>. Tuttavia, tendenzialmente le nuove infrastrutture non impoverirono i "paesaggi tradizionali [dove] le opere dell'uomo, quando presenti, erano autenticamente immerse nella natura"<sup>9</sup>. È il caso, per fare un esempio tra molti, degli arditi ponti metallici che nel vecchio continente servirono a collegare le sponde dei fiumi o i fianchi delle vallate, come quello di Paderno d'Adda che "fu per l'epoca, in Europa e nel mondo, uno dei più rilevanti del genere"<sup>10</sup>.

Furono invece più evidenti gli impatti indiretti. Le ferrovie – che grazie a valichi e trafori e ai collegamenti con i principali porti aprirono l'Italia agli scambi internazionali – funsero infatti da volano alla trasformazione dei paesaggi del nostro Paese. Nelle regioni economicamente più dinamiche e dove il regime della proprietà fondiaria non ostacolò questo processo, i nuovi mercati di riferimento delle produzioni agricole determinarono cambiamenti delle colture, esasperarono lo sfruttamento del territorio – specie quello boschivo – e favorirono l'insediarsi di forme di produzione industriale strettamente connesse all'agricoltura: filande, opifici, molini, segherie, fornaci. Anche queste attività però – sia per la loro quantità limitata e dimensione contenuta, sia per il loro linguaggio architettonico spesso in sintonia con le tradizioni estetiche locali – non diedero luogo a quelle macroscopiche distonie che il paesaggio italiano conoscerà nel corso del XX secolo.

---

which was entirely brought under State control in 1905, new infrastructures for local public transport became part of the national urban scenery. It was trams and trolley buses that dominated the first season of local public transport. For a few decades tracks and overhead cables would mark the prettiest streets and piazzas of Italy and therefore the landscape of the largest cities. This lasted at least until the second post-war period, when trams and trolley buses generally made way for motorised buses, more flexible and economical thanks to lower installation costs. However, what would alter the urban landscape even more so was diffusion of private vehicles. Moreover, this new means of transport would completely alter

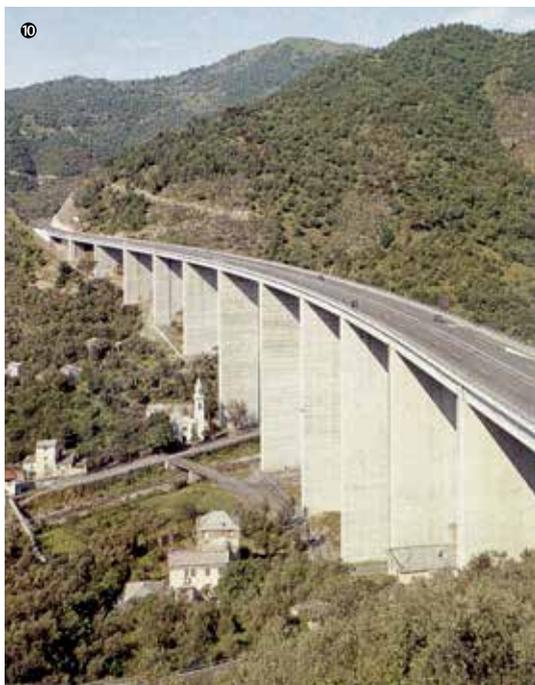
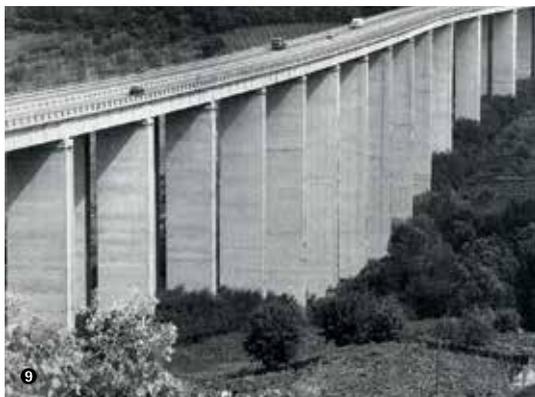
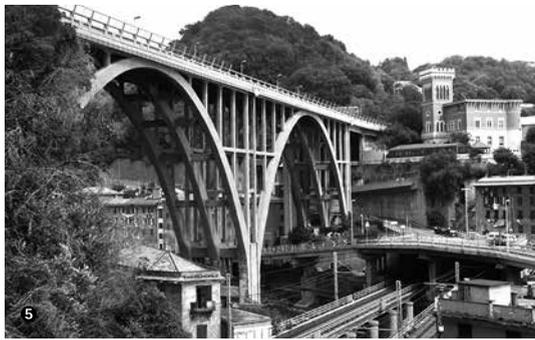
the spatial and functional relationships between the different parts of the city and the territory. That is to say, it created the conditions that led – to a much greater extent than in the nineteenth century and between the two wars – to that crevasse that opened up between the consolidated methods for urban construction inherited from the past and those typical of twentieth-century modernity. The spread of the automobile also had a significant impact on the town planning culture and, especially, on the design of infrastructures for mobility. In just a few decades road expansion, demolition of historical fabrics, deviations and ring roads, underpasses, flyovers and roundabouts became the elements of a new kind of urban planning

that, following the traffic regulations, characterized the design and use of the open spaces in the twentieth century city. Today the creation of infrastructures for urban and regional mobility related to the construction of landscapes in which society can fully recognize itself seems to be an unresolved issue. A part from some virtuous examples, the examination of how the majority of large infrastructures have been planned of late makes it immediately clear that scenic aspects have taken a secondary role to say the least. The corridor of infrastructure between Turin and Milan – in which tracks for the high-speed trains (opened in mid-2000) run alongside a renovated stretch of motorway with three lanes

(not yet entirely completed) – is symptomatic of a widespread situation. Among the elements that have created this situation, we can certainly number the separation between the actions of the town planner and the landscape architect and more generally between the culture of the urban and regional plan and the plan for landscape protection and construction. Add to this the inability/impossibility of much current professional practice to tune in with the contexts in which they operate, not only for technical-economic reasons but for the characteristics of the disciplinary culture themselves and for the increasingly widespread lack of formally coherent landscapes. In short, what seems to be lacking – and what probably we will

have to attempt to recover – is that shared code that meant that many of the artefacts that over the centuries have altered the territory instead leave the impression of having "always [been in] that place and having [always] been part of that landscape, becoming an intimate part of it that is quite necessary for its description" (V. Gregotti, 2011).

*This article is taken from the paper given at the XV National Conference of the Società Italiana degli Urbanisti: "L'urbanistica che cambia. Rischi e valori" (Pescara, 10-11 May 2012) in the session on the theme: "The landscape as a background of contemporary urban planning", coord. M. Russo, disc. C. Gasparini.*



## La stagione dell'indifferenza ai contesti territoriali

Lo sviluppo della rete ferroviaria nazionale nella seconda metà dell'Ottocento avvenne a scapito dell'ammodernamento della rete viaria principale che, soprattutto in alcune regioni del Sud, versava in una situazione particolarmente critica. Nel Novecento, però, la diffusione di mezzi di trasporto alternativi al treno e alle carrozze a trazione animale cambiò rapidamente la situazione tanto che "la storia delle ferrovie italiane [appare come] la storia di una sconfitta nei confronti della strada"<sup>11</sup>.

Un primo significativo impulso all'implementazione della rete stradale italiana venne dato tra le due guerre. Questo coincise con l'incremento degli autoveicoli a motore in circolazione sul suolo nazionale, che passarono da poco più di duemila nei primi anni del secolo a duecentosettantamila alle soglie del secondo conflitto mondiale. Negli anni Venti prese così il via la realizzazione di quelle infrastrutture stradali che – soprattutto nel secondo dopoguerra – più di altre segnarono il paesaggio italiano: l'autostrada Milano-Laghi venne ultimata nel 1925, la Milano-Bergamo nel 1927, la Roma-Ostia nel 1928, la Napoli-Pompei nel 1929, la Bergamo-Brescia nel 1931, la Milano-Torino nel 1932, la Firenze-Mare e la Padova-Mestre nel 1933. Fino alla metà degli anni Cinquanta, tuttavia, nonostante i suoi centonovantamila chilometri, il sistema autostradale italiano risultò arretrato rispetto a quello di altri Paesi occidentali. Un divario che venne rapidamente colmato, tanto che verso la metà degli anni Settanta "l'Italia aveva il doppio di autostrade [della] Francia e due volte e mezzo quelle della Gran Bretagna"<sup>12</sup>. Rispetto a quelli che ebbe la prima infrastrutturazione ferroviaria del territorio, i successivi impatti sul paesaggio furono di tutt'altra natura. L'automobile fu il mezzo di trasporto che più di tutti cambiò la società e il paesaggio italiani nel secondo dopoguerra e le autostrade furono "una delle manifestazioni più vistose [...] di quel processo di cementificazione che, con grandi artefatti (ponti, argini, cavalcavia, sovrappassi, gallerie, ecc. costruiti per rendere le strade veloci) artificializzava in modi nuovi paesaggi un tempo segnati solo dalla paziente manualità di contadini e muratori"<sup>13</sup>. L'Autostrada del Sole, inaugurata nel 1965, fu forse il simbolo di quella stagione di grandi trasformazioni territoriali avvenute in un clima di sostanziale indifferenza rispetto ai contesti paesistici. Nel suo attraversare la penisola

Viadotti dell'Autostrada dei Fiori a Genova, anni Cinquanta-Sessanta (in alto a sinistra nella pagina accanto); viadotti dell'Autostrada Adriatica, anni Sessanta-Settanta (in basso a sinistra) e viadotto dell'Autostrada del Sole e ad Agrigento, anni Sessanta (a destra) *Viaducts of the Autostrada dei Fiori in Genoa, Fifties and Sixties (above on the left on the previous page); viaducts of Autostrada Adriatica, Sixties and Seventies (below on the left) and viaducts of Autostrada del Sole and near Agrigento, Sixties (on the right)*

da Nord a Sud non solo non cercò mediazioni e relazioni con il paesaggio circostante, ma ne favorì il radicale mutamento. Questa e altre infrastrutture coeve per la mobilità territoriale furono una componente essenziale della crescita economica del Paese e, con questa, di quel processo di consistente e irrazionale antropizzazione del territorio che da allora non si arrestò più. Furono infatti gli anni dello sviluppo della grande industria ma anche quelli della proliferazione delle piccole imprese, della crescita smisurata delle periferie urbane e dello spopolamento delle campagne. In sostanza, una fase di virulenta disgregazione del paesaggio agrario e di generale distruzione degli scenari naturali e storici più belli del territorio italiano<sup>14</sup>.

Con la crisi petrolifera questa stagione critica sembrò segnare il passo, almeno fino ai primi anni Ottanta quando si programmò la realizzazione di altri centinaia di chilometri di nuove autostrade e di una serie di opere per il potenziamento della viabilità esistente. Questi interventi furono progettati e realizzati sostanzialmente con le medesime logiche che caratterizzarono gli anni del "boom economico", ma da questo momento in avanti si registrò nella società civile una crescente consapevolezza circa gli aspetti negativi di questo modo di utilizzare il territorio e soprattutto apparve più evidente all'opinione pubblica la necessità di non deturpare ulteriormente paesaggi già fortemente segnati dalle infrastrutture per la mobilità e da un'edificazione spesso rozza e volgare.

## Mobilità locale e paesaggi urbani

Nel corso dell'Ottocento e nei primi decenni del XX secolo nelle città italiane maturò, così come nel resto d'Europa, la necessità di adeguare la struttura urbana alle esigenze della modernità. I centri principali si dotarono di parchi pubblici e attrezzature collettive, ma soprattutto di piani di ampliamento che strutturarono nuovi tessuti urbani a ridosso dei nuclei storici e nelle aree in prossimità delle stazioni ferroviarie. Pur senza raggiungere la coerenza e l'ampiezza di precedenti esempi francesi e tedeschi, lunghi viali rettilinei e ampi *boulevard* alberati – spesso realizzati sul tracciato di vecchie mura demolite – non furono solo efficienti infrastrutture viabilistiche per la mobilità locale ma si configurarono come elementi caratterizzanti il



paesaggio urbano di Torino, Milano, Genova, Firenze, Roma, Napoli, Palermo. In generale, la tendenza fu quella di far rientrare "elementi monumentali, architettonici e spazio naturale [in un disegno urbano organico] basato sul concetto di percorso panoramico legato al movimento nel verde"<sup>15</sup>.

Parallelamente al consolidarsi della rete ferroviaria nazionale, che venne interamente statalizzata nel 1905, nuove infrastrutture per il trasporto pubblico locale fecero il loro ingresso sulla scena urbana nazionale. Mentre a Londra o a New York fin dalla seconda metà del XIX secolo il congestionamento stradale aveva imposto tracciati sopraelevati o sotterranei, in Italia furono i tram e i filobus a monopolizzare la prima stagione del trasporto pubblico locale. Così, in attesa della metropolitana – che a Roma si inaugurò solo nel 1955 e a Milano quasi due lustri più tardi – per alcuni decenni binari e fili aerei segnarono le strade e le piazze più belle del Belpaese e con esse il paesaggio delle principali città. Questo almeno fino al secondo dopoguerra, quando tram e filobus cedettero gradualmente il posto agli autobus a motore, più flessibili ed economici per i minori costi di impianto. Il fatto che fossero più inquinanti allora non costituiva un problema. Ad alterare più pesantemente il paesaggio urbano, tuttavia, fu la diffusione delle autovetture private. In Italia questo processo avvenne con un po' di ritardo rispetto ad altri Paesi occidentali. Sostanzialmente "fino ai primi anni sessanta la motorizzazione individuale italiana rimase essenzialmente 'a due ruote'"<sup>16</sup>. Da quel momento in avanti però – almeno fino alla fine degli anni Settanta – il processo di motorizzazione procedette a passo spedito, tanto che l'industria automobilistica divenne quella trainante per l'intera economia nazionale. Si trattò di un fenomeno di una tale portata da determinare una rivoluzione epocale nella fruizione degli spazi aperti urbani. Il nuovo mezzo di trasporto, inoltre, alterò completamente i rapporti spaziali e funzionali tra le diverse parti della città e quelli con il territorio. Creò cioè le condizioni perché avesse luogo – molto più evidentemente di quanto non fosse avvenuto nell'Ottocento e tra le due guerre – quella spaccatura tra modalità consolidate nella costruzione dei tessuti edilizi ereditate dalla storia e quelle tipiche della modernità novecentesca.

La diffusione dell'automobile ebbe impatti evidenti anche sulla cultura del progetto urbano e, in particolare, sul disegno delle infrastrutture per

---

Milano, Piazza Argentina (in alto nella pagina accanto); Piazza Duomo e piazza Cordusio, anni Venti-Trenta (al centro); Piazzale Corvetto negli anni Sessanta (al centro, a destra); Piazza della Scala negli anni Cinquanta (in basso)  
*Milano, Piazza Argentina (above on the previous page); Piazza Duomo and Piazza Cordusio in Milan, Twenties and Thirties (in the middle); Corvetto Square in the Sixties (in the middle, on the right); Piazza della Scala in the Fifties (below)*

la mobilità. In generale, già dagli anni Trenta dall'America del Nord all'Europa allignò rapidamente una tecnica progettuale che considerò la strada un semplice supporto per il traffico veicolare<sup>17</sup>. La varietà degli spazi aperti della città storica – tradizionalmente teatro della socialità e luogo dell'identificazione collettiva – più che una ricchezza fu progressivamente considerata un ostacolo al movimento di uomini e merci. Si ignorò cioè ogni valenza sociale, culturale ed estetica di strade e piazze, castrando di fatto ogni potenzialità nel favorire l'esperienza complessa dell'abitare civile<sup>18</sup>. Allargamenti stradali, sventramenti dei tessuti storici, deviazioni, circonvallazioni, sottopassi, cavalcavia, rotatorie divennero nell'arco di pochi decenni gli elementi di un nuovo tipo di progetto urbano che, con le norme della circolazione stradale, caratterizzò il disegno e l'uso degli spazi aperti nella città novecentesca. Questo, indubbiamente, ebbe un effetto positivo sui flussi veicolari ma contribuì a mettere in crisi tanto la vitalità della strada urbana quanto la città nel suo insieme.

### Una questione irrisolta

Oggi la realizzazione di infrastrutture per la mobilità urbana e territoriale in rapporto alla costruzione di paesaggi in cui la società possa riconoscersi pienamente appare una questione irrisolta. A parte alcuni esempi virtuosi<sup>19</sup>, se guardiamo a come sono state progettate di recente la maggior parte delle grandi infrastrutture ci rendiamo immediatamente conto che – qualora siano stati presi in considerazione nel processo progettuale – gli aspetti paesistici hanno avuto un ruolo perlomeno secondario o comunque di non immediata lettura e percezione. Prendiamo ad esempio il corridoio infrastrutturale tra Torino e Milano in cui corrono fianco a fianco i binari per l'alta velocità ferroviaria (inaugurata a metà degli anni 2000) e un rinnovato tratto autostradale a tre corsie (non ancora del tutto ultimato). Si tratta di un'opera imponente che ha sicuramente migliorato le comunicazioni tra le due più grandi città del Nord Italia, e, più in generale, quelle nazionali e internazionali, e che tuttavia – probabilmente a dispetto di ogni valutazione preliminare di impatto ambientale – appare incapace di instaurare un qualsiasi rapporto di natura paesistico-formale con i territori che attraversa.



Non solo: il potenziamento di questa infrastruttura ha generato negli ultimi anni una tale quantità di insediamenti commerciali, industriali, di interscambio delle merci e perfino residenziali e per il tempo libero (realizzati, tra l'altro, a ridosso della stessa) da mutare profondamente e sicuramente in peggio un'ampia fascia di paesaggio dell'Ovest milanese, del novarese e del vercellese e infine del torinese. Non si tratta di un caso sporadico. Questo esempio è sintomatico di una situazione diffusa e tanto più paradossale se si pensa al moltiplicarsi delle tecniche di analisi dei contesti, degli strumenti progettuali e normativi ("di regole infatti ce ne sono, in Italia, anche troppe: c'è la Costituzione della Repubblica, c'è il Codice dei beni culturali e del paesaggio, c'è la Convenzione europea sul paesaggio, ci sono sterminate sequenze di leggi nazionali e regionali"<sup>20</sup>) e se si considerano il proliferare

Corridoio infrastrutturale  
Torino-Milano - treni alta  
velocità e autostrada -  
*The corridor of infrastructure  
between Turin and Milan  
- high-speed trains  
and motorway -*

dei corsi universitari e di specifiche competenze professionali disponibili sul mercato, la ricchezza delle elaborazioni critiche e teoriche e la quantità di periodici specializzati, rubriche sui settimanali o trasmissioni televisive che si occupano di paesaggio. Tutto ciò, in definitiva, dimostra che a un evidente innalzamento della sensibilità collettiva rispetto ai temi paesistici non corrisponde un'oggettiva e significativa capacità di miglioramento della qualità dei contesti. Le ragioni sono complesse. Tra gli elementi che danno luogo a questa situazione possiamo però annoverare la separazione tra l'azione dell'urbanista e quella del paesaggista (dovuta all'articolazione degli strumenti progettuali previsti dalla legislazione vigente) e più in generale tra la cultura del progetto urbano e territoriale e quella della tutela e costruzione paesistica (entrambe condizionate

dall'assenza di un'idea condivisa di paesaggio)<sup>21</sup>. A ciò si aggiunga l'incapacità/impossibilità di molta pratica professionale corrente di sintonizzarsi sui contesti in cui opera non solo per ragioni tecnico-economiche (che pure esistono e condizionano pesantemente i progetti) ma per le caratteristiche proprie della cultura disciplinare (in particolare, quella cultura tecnica maturata nel corso del Novecento che ha considerato la strada estranea al suo contesto) e per la sempre più diffusa penuria di paesaggi formalmente coerenti<sup>22</sup> (che ostacola ogni tentativo di adesione ai canoni estetici propri dei luoghi). Insomma, ciò che sembra mancare – e che probabilmente si dovrebbe cercare di recuperare – è quel codice condiviso<sup>23</sup> tale per cui in tutta Europa per centinaia di anni "una stessa idea di dignità e di appropriatezza si incarnava nella casa e nel palazzo, nella cattedrale e nella cappella sperduta nel bosco"<sup>24</sup>, quel senso comune che ha fatto sì che molti dei manufatti che nei secoli hanno modificato il territorio dessero l'impressione di essere "da sempre [in] quel luogo [e di avere da sempre] fatto parte di quel paesaggio divenendo intimamente parte necessaria alla sua definizione"<sup>25</sup>.

*Questo articolo è tratto dalla relazione presentata alla XV Conferenza nazionale della Società Italiana degli Urbanisti: "L'urbanistica che cambia. Rischi e valori" (Pescara, 10-11 maggio 2012) nella sessione dedicata al tema: "Paesaggio come sfondo del progetto urbanistico contemporaneo", coord. M. Russo, disc. C. Gasparini.*

### Renzo Riboldazzi

Dipartimento di Progettazione dell'Architettura,  
Politecnico di Milano · Department of Architectural Projects,  
Politecnico di Milano  
renzo.riboldazzi@polimi.it

### Note

- 1\_ V. GREGOTTI, *Architettura e postmetropoli*, Einaudi, Torino, 2011, p. 136.
- 2\_ V., per es., I. AGOSTINI, *Il paesaggio antico*, Aión, Firenze, 2009; L. BENEVOLO, *La città nella storia d'Europa*, Laterza, Roma-Bari, 2011 (I ed. 1993); C. DE SETA, *La città europea. Origini, sviluppo e crisi della civiltà urbana in età moderna e contemporanea*, Il Saggiatore, Milano, 1996; L. MENEGHETTI, *Architettura e paesaggio. Memoria e pensieri*, Unicopli, Milano, 2000; M. ROMANO, *L'estetica della città europea. Forme e immagini*, Einaudi, Torino, 2005; M. ROMANO, *Ascesa e declino della città europea*, Cortina, Milano, 2010.
- 3\_ E. TURRI, *Cent'anni di trasformazioni*, in *Il paesaggio italiano nel Novecento. Le grandi trasformazioni del territorio nei cento anni* Touring, Touring Club Italiano, Milano, 1994, pp. 21-46; la citazione è a p. 24.

- 4\_ A. MANIGLIO CALCAGNO, *Architettura del paesaggio. Evoluzione storica*, Calderini, Bologna, 1983, p. 247.
- 5\_ E. SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Roma-Bari, 1961, p. 366.
- 6\_ G. LONGHI, *Momenti della nascita della rete di trasporti pubblici interurbani in Lombardia*, in O. SELVAFOLTA, A. CASTELLANO (a cura di), *Costruire in Lombardia 1880-1980. Rete e infrastrutture territoriali*, Electa, Milano, 1984, pp. 11-38.
- 7\_ E. SERENI, cit., p. 366.
- 8\_ S. MAGGI, *Storia dei trasporti in Italia*, Il Mulino, Bologna, 2009 (I ed. 2005), p. 24.
- 9\_ A. PICON, *Tra utopia e ruggine. Paesaggi dell'ingegneria dal Settecento a oggi*, a cura di E. PICCOLI, Allemandi, Torino, 2006, p. 134.
- 10\_ F. DE MIRANDA, *Evoluzione delle tecnologie costruttive delle grandi opere sul territorio*, in O. SELVAFOLTA, A. CASTELLANO (a cura di), cit., pp. 39-50; la citazione è a p. 39.
- 11\_ S. MAGGI, cit., p. 50.
- 12\_ Ivi, p. 117.
- 13\_ E. TURRI, cit., p. 40.
- 14\_ V. tra gli altri: A. CEDERNA, *I vandali in casa. Cinquant'anni dopo*, a cura di F. ERBANI, Laterza, Roma-Bari, 2006; S. SETTIS, *Paesaggio Costituzione cemento. La battaglia per l'ambiente contro il degrado civile*, Einaudi, Torino, 2010; E. TURRI, *Semiologia del paesaggio italiano*, Longanesi, Milano, 1990 (I ed. 1979).
- 15\_ A. MANIGLIO CALCAGNO, cit., p. 279.
- 16\_ S. MAGGI, cit., p. 131.
- 17\_ Cfr. R. RIBOLDAZZI (a cura di), *La costruzione della città moderna. Scritti scelti dagli atti dei congressi dell'IFHTP 1923-1938*, Jaca Book, Milano, 2010.
- 18\_ V., per es., G. CONSONNI, *La strada tra sentimento e funzione*, in *Id., L'internità dell'esterno. Scritti su l'abitare e il costruire*, CittàStudi, Milano, 1996 (I ed. Clup 1989), pp. 63-89.
- 19\_ V., per es., alcuni di quelli riportati da: A. DE CESARIS, *Infrastrutture e paesaggio urbano*, Edilstampa, Roma, 2004; G. MARINONI, *Infrastrutture nel progetto urbano*, FrancoAngeli, Milano, 2006.
- 20\_ S. SETTIS, cit., p. 45.
- 21\_ Su questo aspetto v. tra gli altri: M. JAKOB, *Il paesaggio*, Il Mulino, Bologna, 2009; G. CLÉMENT, *Manifesto del Terzo paesaggio*, a cura di F. DE PIERI, Quodlibet, Macerata, 2005.
- 22\_ V., per es., G. TONON, *Il paesaggio umiliato. Insostenibile bruttezza della metropoli*, Baiesi, Bologna 2007.
- 23\_ L'espressione è di Salvatore Settis.
- 24\_ S. SETTIS, cit., p. 52.
- 25\_ V. GREGOTTI, cit., p. 136.

### Fonti iconografiche

- ①\_ O. SELVAFOLTA, A. CASTELLANO (a cura di), *Costruire in Lombardia 1880-1980. Rete e infrastrutture territoriali*, Electa, Milano, 1984, p. 162.
- ②\_ Ivi, p. 148.
- ③\_ [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com)
- ④\_ L. GIORDANO (a cura di), *L'industria e i suoi luoghi. Economia e architettura per il lavoro a Vigevano e in Lomellina tra Otto e Novecento*, Arkédizioni - Società storica vigevanese, Vigevano, 2006, p. 115.
- ⑤\_ [www.miol.it/stagniweb](http://www.miol.it/stagniweb) (foto: G. Stagni).
- ⑥\_ [www.miol.it/stagniweb](http://www.miol.it/stagniweb)
- ⑦\_ *Il paesaggio italiano nel Novecento. Le grandi trasformazioni del territorio nei cento anni* Touring, Touring Club Italiano, Milano, 1994, p. 39 (Publifoto, Archivio Fotografico del Touring Club Italiano, Milano).
- ⑧\_ E. TURRI, *Semiologia del paesaggio italiano*, Longanesi, Milano, 1990 (I ed. 1979), imm. f. t.
- ⑨\_ Ibid.
- ⑩\_ *Il paesaggio italiano*, cit., p. 39 (Archivio Italstrade, Milano).
- ⑪\_ [www.cityrailways.it](http://www.cityrailways.it) (Archivio ATM).
- ⑫\_ [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com) (collezione: A. Verde).
- ⑬\_ [www.flickr.com](http://www.flickr.com)
- ⑭\_ [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com)
- ⑮\_ [www.generaleprefabbricatispa.com](http://www.generaleprefabbricatispa.com)
- ⑯\_ [www.ferrovieanordest.it](http://www.ferrovieanordest.it)

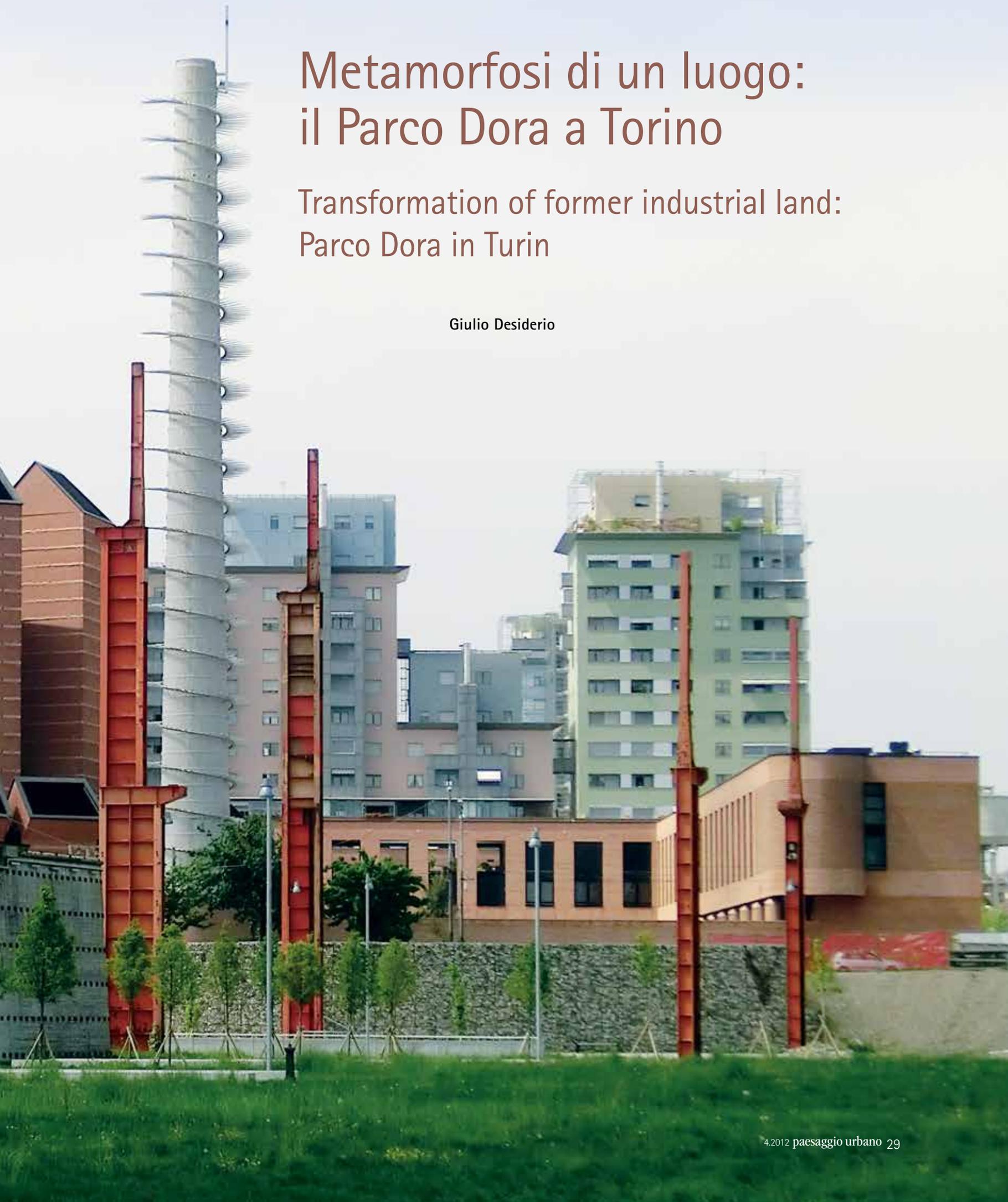
RECUPERO · RECOVERY



# Metamorfosi di un luogo: il Parco Dora a Torino

Transformation of former industrial land:  
Parco Dora in Turin

Giulio Desiderio





**PARCO DORA, TORINO · PARCO DORA, TURIN**

Luogo · Location: Torino

Committente · Client: Comune di Torino

Responsabile Unico del Procedimento · R.U.P.:  
Arch. Angelica Ciocchetti

Progetto artistico · Art concept:  
Ugo Marano

Progetto paesaggistico e architettonico · Landscape and  
architectural design:  
Arch. Peter Latz, Arch. Tilman Latz, Arch. Anneliese Latz,  
Arch. Giulio Desiderio

Progetto di recupero delle strutture industriali ·  
Structures design:  
Ing. Vittorio Cappato, Arch. Carlo Pession,  
Arch. Emanuele Pession

Progetto impiantistico · Mechanical and electrical plants:  
Ing. Mario Berriola

Lighting design:  
Gerd Pfarrè

Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione  
ed esecuzione · Safety Coordinator:  
Ing. Fausto Gallarello

Superficie · Area:  
365.000 mq

Importo totale di progetto · Construction cost:  
40.115.480,00 euro



L'obiettivo del progetto è stato quello di creare per Torino un parco straordinario, unico nel suo genere, partorito dalla sua storia e dalla sua trasformazione: il confronto con il passato industriale e la metamorfosi del luogo sono stati gli elementi costitutivi del progetto

The plan seeks to create a splendid park unique to Turin, which will showcase the history and evolution of the area

Nel 1927 il ventisettenne Edoardo Persico si trasferisce a Torino dove vive tra penose ristrettezze lavorando come uomo di fatica negli stabilimenti industriali della Fiat di Corso Mortara. Dopo incredibili sacrifici, riesce a fondare una propria casa editrice e nel 1931 ad approdare alla direzione della rivista Casabella con Giuseppe Pagano; in quegli anni nella sua *Profezia dell'architettura* scrive: "L'architettura attuale è 'sostanza di cose sperate'"<sup>1</sup>. C'è in questa frase tutta la tensione alla modernità, alla volontà positiva di trasformazione e di superamento delle crisi del mondo: valori estetici ed etici ad un tempo che l'architettura poteva e doveva coltivare e manifestare. Mi servirò di questa frase per introdurre il racconto di un progetto complesso che a buon diritto costituisce l'intervento più importante di riqualificazione ambientale della città di Torino degli ultimi anni.

Diremo che uno degli elementi caratterizzanti il significato dell'architettura di questi ultimi tempi è proprio l'affermarsi di nuove "sostanze" e con esse di nuove crisi e opportunità, nella consapevolezza che alla società industriale si è sostituita la società dell'informatica e più in generale della *comunicazione*, della narrazione, della veicolazione di idee, della memoria; il progetto del Parco Dora deve considerarsi senza dubbio un progetto della memoria. A quali sostanze si riferiva Persico, che ora ci servono per comprendere a fondo la natura del progetto in questione?

Sicuramente la sostanza dell'architettura della città come etica sostenibile.

Ci riferiamo, per usare un'espressione coniata da Peter Latz, ai "bad places"<sup>2</sup>, aree dismesse, siti ex industriali di grande produzione, socialmente reclusi

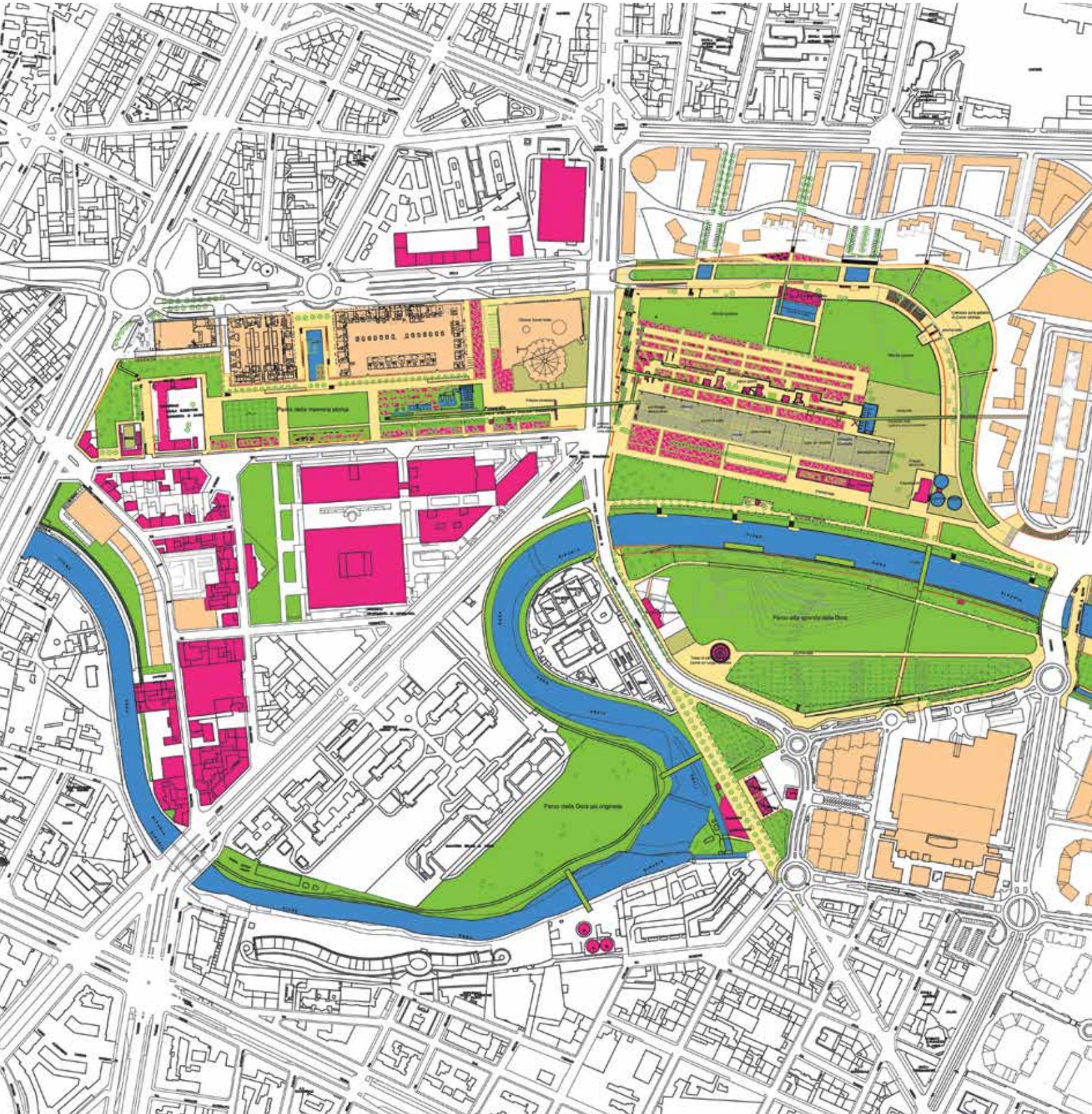
---

Foto aerea di Torino dopo l'alluvione dell'anno 2000 (in alto nella pagina accanto) e nell'anno 2004 (below) *Aerial photo of Torino after the flood 2000 (above on the previous page) and in the year 2004 (in basso)*

perché oggi la struttura logica della grande produzione si è spostata altrove, addirittura fuori dal confine italiano: sono rimasti buchi da reinterpretare, da ricucire con la città consolidata. Progettare oggi in queste aree implica una profonda riconsiderazione della città e del suo funzionamento e apre nuove strade di ricerca espressiva per l'architettura, che si sostanzia nella lettura dell'esistente, usa e rilancia gli oggetti preesistenti, crea con le sue articolazioni dinamiche spazi interstiziali tra nuovo e preesistente. Ma al di là delle scelte espressive, è sostanzialmente un'idea diversa di architettura per la città che si afferma: la città come il luogo della concretizzazione dei bisogni reali dei *city users* e soprattutto come strumento di riqualificazione non tanto e non solo materiale, quanto soprattutto sociale. Il progetto del Parco Dora alla Spina 3 è un progetto di architettura sociale partecipata.

Ma anche la sostanza dell'architettura come comunicazione.

I messaggi dell'epoca industriale erano certamente oggettivi, dichiarativi, certi, la bontà del prodotto era evidenziata attraverso la oggettiva elencazione delle sue caratteristiche; la contemporanea cultura delle informazioni invece veicola il prodotto quasi sempre tramite una narrazione, una storia, dando per scontato che il prodotto funzioni. Il messaggio tende ad essere soggettivo. Lo stesso processo avviene per l'architettura: più che affidarsi a logiche oggettive ci si sofferma sovente sugli strumenti dell'architettura stessa, si indugia con compiacimento autocelebrativo sulle metodologie e logiche che stanno sotto l'architettura più che su ciò che sta dopo l'architettura: all'oggettività si sostituisce sempre una narrazione; il racconto della memoria industriale nel





Planimetria generale  
dell'intervento  
Plan overview

progetto del Parco Dora si deve intendere come attiva rilettura del contesto (non però alla luce della sterile duchampiana declinazione del *ready-made*<sup>3</sup>).

Un luogo non è buono solo se funziona ed è efficiente, ma se e quanto più comunica per migliorarsi, per arricchirsi di significati.

Una terza "sostanza" a cui si riferiva Persico è quella dell'architettura come strumento di esaltazione della natura.

L'uomo della civiltà post-industriale ed informatica deve necessariamente rifare i conti con la natura perché se l'industria manifatturiera doveva dominare e sfruttare le risorse naturali, quella delle informazioni le può valorizzare. Almeno nei Paesi tecnologicamente avanzati, questo strutturale cambio di direzione apre l'opportunità a un "risarcimento" di portata storica. In zone spesso costruite a densità altissime si può pensare al verde e più in generale allo spazio aperto pubblico come elemento di ricucitura non tanto fisica quanto soprattutto concettuale con la città. Si tratta di definire nuovi brani interi di città e dar loro una nuova caratterizzazione ed identità. Negli ultimi anni in Europa ed anche in Italia è cresciuta la consapevolezza dell'importanza del ruolo giocato dalle città nel guidare l'innovazione e la crescita economica locale e similmente è andato aumentando il bisogno di sviluppare strategie

The city of Turin, in recent years, has undergone a multi-layered image shift. In an attempt to better understand and appreciate the historic and cultural identity of the city, aspects of Turin including lots of industrial and post-industrial characteristics are currently under examination. In this vision, "Dora Park" – planned to be built on a site referred to as "Spina 3" – represents a key intervention. The plan seeks to create a splendid park unique to Turin, which will showcase the history and evolution of the area. The pivotal elements of the project are:

- the consideration of the importance of the presence of the Dora river inside the park;
- the metamorphosis of the old industrial structures in search of new semantics;
- the connection of the park with the city;
- the conservation of the

*genius loci* combining a sensible and discreet relation with the post-industrial landscape. The basic design structure of the plan breaks the park down into four different sections. Each of the four sections is intended to be aesthetically unique: the "Vitali Area", containing green areas and open spaces, is intended to be used in a variety of ways, "Michelin Area" will showcase a river flowing through a field or "green"; in the "Valdocco Area" will be created a large square bordered by trees; "Ingest Area" will function as a public garden boasting aquatic features intended to emanate from the foundations of former industrial buildings including their *horti conclusi*. The aim of the project is to showcase the beauty in all the four zones, while at the same time portraying a unified vision of the "Dora Park".

RECUPERO · RECOVERY



di rinnovamento urbano. Numerosi sono, ad esempio, gli sforzi compiuti al fine di creare spazi urbani esteticamente attraenti e con una migliore qualità della vita allo scopo di attrarre turisti, investimenti, lavoratori e aziende.

Accanto all'interesse per le aree edificate e le infrastrutture materiali, è andata crescendo l'attenzione per gli aspetti immateriali come la progettazione, la comunicazione e la promozione dell'immagine del territorio metropolitano e la messa a punto di un'identità che lo distingua indiscutibilmente dagli altri. Genova e Torino sono in questo senso casi emblematici italiani, Bilbao e Glasgow lo sono in Europa.

L'economia della conoscenza, della comunicazione e dell'informazione, sostituendo l'economia industriale che dominava il panorama cittadino torinese fino all'inizio degli anni Settanta, porta alla ribalta l'idea di una città nuova, scintillante e desiderosa di piacere oltre o forse al posto di quella moderno-industriale dominata dalla fabbrica e dalle sue declinazioni.

Le amministrazioni cittadine, tanto a Genova quanto a Torino, hanno deciso di fondare le proprie strategie di crescita sulla valorizzazione del patrimonio e delle attività culturali attraverso un piano di rigenerazione urbana spesso formulato in termini economici ma mai come prima basato sull'investimento nella cultura. Degli strumenti di questa operazione culturale fanno parte non solo le arti visive tradizionali, ma anche la musica, il fumetto, il cinema, la moda, l'architettura e lo sport ovvero il complesso mondo delle industrie culturali che abitano il territorio, con l'obiettivo di riformulare l'immagine e lo sviluppo sostenibile della città e proporre una nuova declinazione della sua identità. La formulazione di quest'ultima non è però definitiva poiché, ad evento concluso, diventa il punto di partenza per un successivo processo di definizione dell'identità della città che, abbandonati i giochi olimpici, diviene, grazie al calendario di eventi denominato "Torino2006", centro nevralgico della produzione e del consumo culturale italiano e luogo di effervescenza urbana (vedi "Celebrazioni per 150° Unità d'Italia").

Il territorio a nord di Torino, dove sorge il Parco Dora, è una delle superfici industriali più estese e più compatte della città.

Nel 1917 la Fiat acquisisce i terreni occupati dalle Ferriere Piemontesi sull'area Valdocco: la produzione delle ferriere torinesi soddisfa quasi interamente le necessità di fornitura di acciaio in tutti i settori

---

Area Vitali: vista complessiva, i percorsi pedonali, la passerella ed i pilastri dell'acciaieria (in alto e al centro a sinistra)  
*Area Vitali: plan overview, pedestrian ways, high pedestrian passage and factory columns (above and in the middle on the left)*

Area Vitali: "la giungla futuristica" e lo spazio pubblico sotto la copertura dell'acciaieria (in alto e al centro a destra)  
*Area Vitali: "jungle of the future" and public space under the old factory (above and in the middle on the right)*

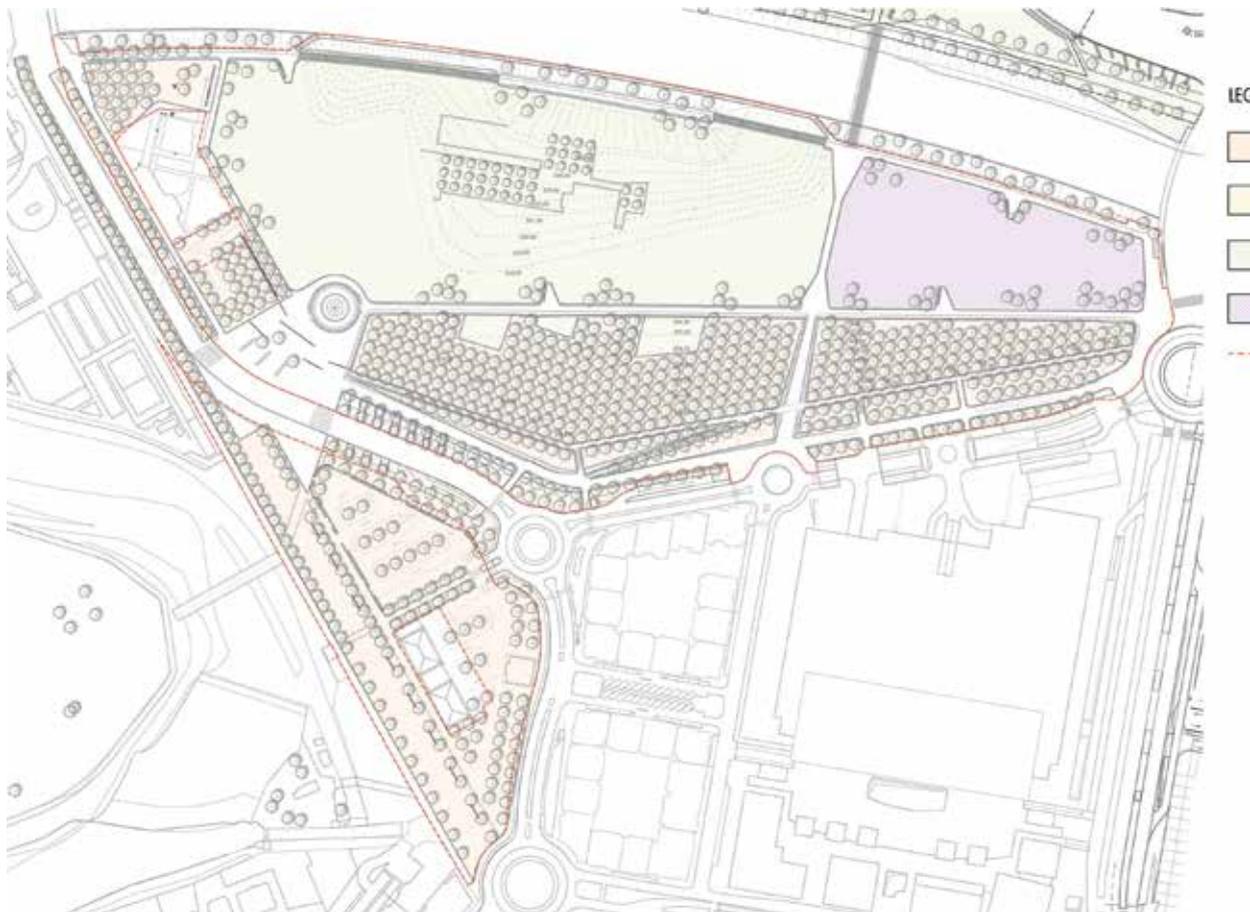
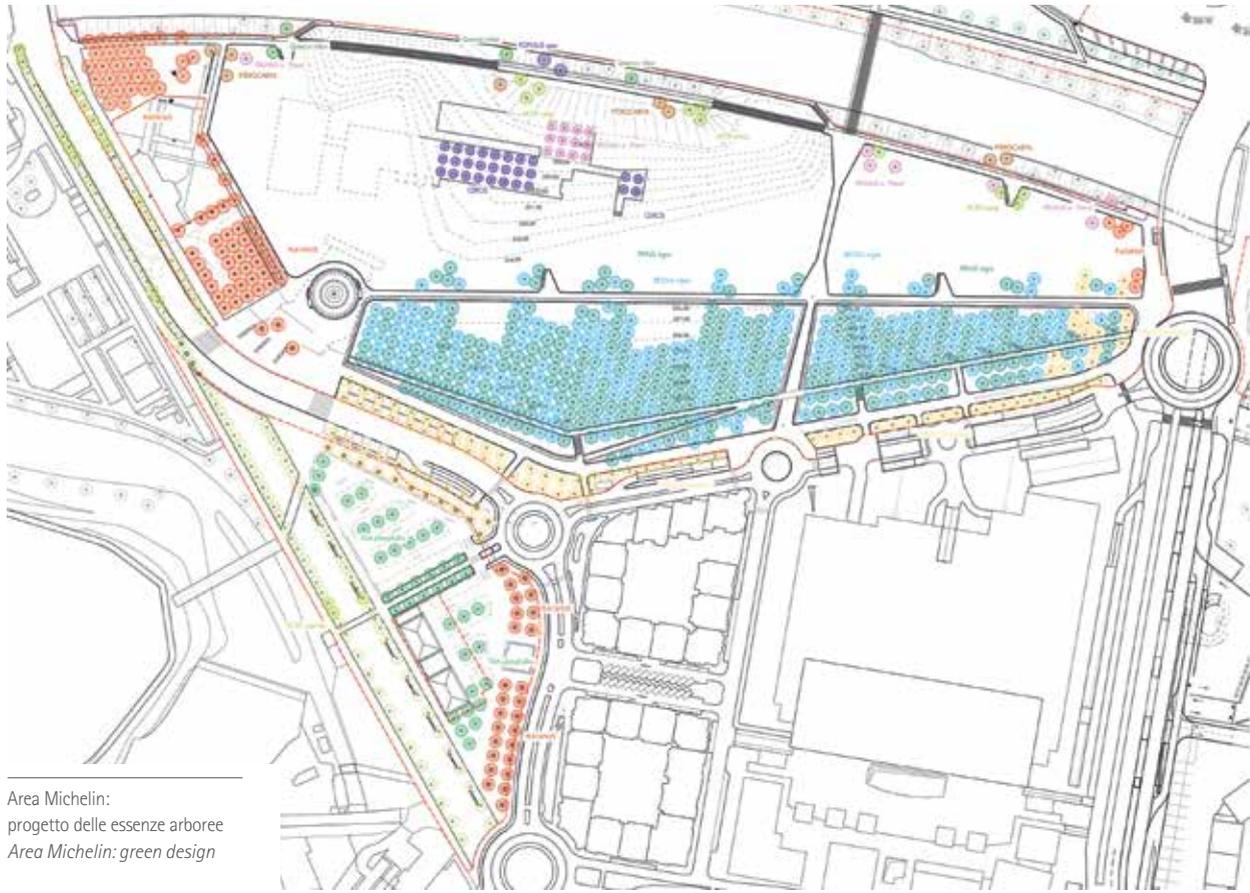
Area Valdocco: i percorsi accanto al fiume (in basso a sinistra); area Michelin: il grande prato; area Ingest: il giardino pubblico (in basso a destra)  
*Area Valdocco: pedestrian ways beside the river (below on the left); area Michelin: extensive lawn; area Ingest: public garden (below on the right)*

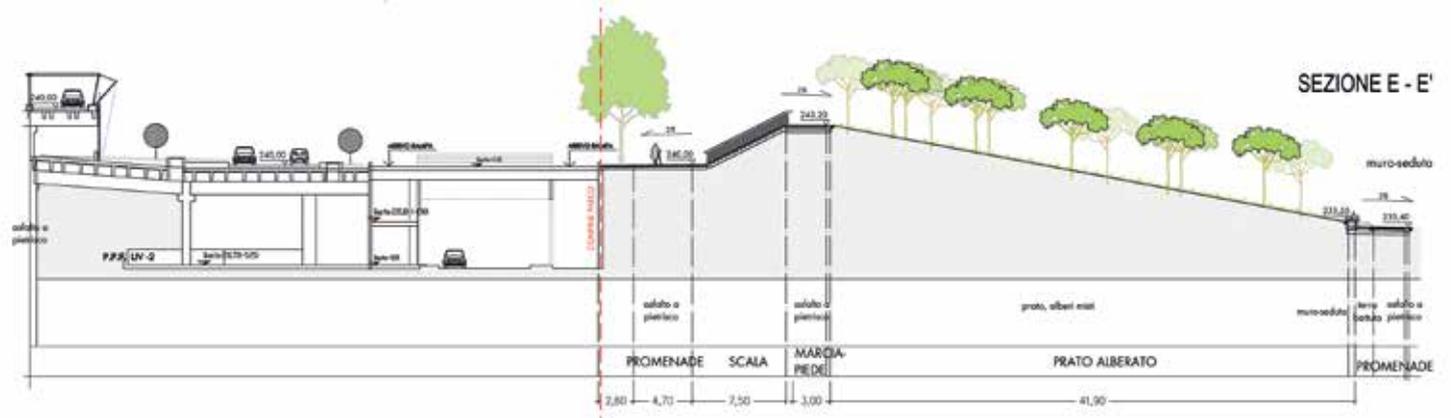
della fabbrica di automobili. Negli anni Trenta lo stabilimento si amplia notevolmente, insediando nuovi reparti in capannoni di carpenteria metallica progettati dagli Uffici tecnici Fiat. Il complesso raggiunge una superficie di 400 mila metri quadrati suddivisa in comparti: sull'area Valdocco si trovano le acciaierie; sull'area Vitali sorgono l'impianto per i laminatoi e per le lamiere, le officine e gli impianti ausiliari e di manutenzione, le fonderie; nel comprensorio Ingest si producono nastri di lamiera. Nel secondo dopoguerra la produzione riparte a ritmo sostenuto, come testimonia il potenziamento delle strutture e la sostituzione dei tre ponti sulla Dora con una massiccia soletta, capace di reggere 15 tonnellate/mq, che ancora oggi copre parzialmente il fiume. Nel 1982 la Finsider (Iri) acquisisce gli stabilimenti: l'attività, ormai in progressiva decrescita a causa della crisi che colpisce il settore metallurgico, si protrae fino al 1992, quando le ferriere chiudono definitivamente. Con la trasformazione dell'area di Spina 3, avviata nel 1998 (Priu), la demolizione del complesso siderurgico lascia il posto a un nuovo quartiere di residenze, commercio e uffici dotato di un parco urbano di 450 ettari, il Parco della Dora. L'approccio progettuale si è definito quale sovrapposizione ordinata delle differenti strutture (*project layer*) di progetto, avendo sempre come punti di riferimento: 1) la riconfigurazione "metamorfica" delle architetture industriali esistenti; 2) la presenza del fiume Dora.

L'obiettivo del progetto è stato quello di immaginarci per Torino un parco straordinario, unico nel suo genere, partorito dalla sua storia e dalla sua trasformazione: il confronto con il passato, la metamorfosi in luogo e la presenza del fiume sono stati quindi gli elementi costitutivi del progetto.

### Metamorfosi delle strutture esistenti

Il confronto con la storia del quartiere è stato una componente fondamentale del progetto: conservare la memoria del luogo mentre lo si trasforma in un parco, ecco il significato dell'approccio metamorfico. Il carattere, o meglio la lingua, della storia industriale si esprime in quasi tutte le parti del parco. Spesso si tratta di ruderi o fondazioni delle ex fabbriche, capannoni, setti in c.a... ma si trovano anche filari d'alberi o pesanti solette sopra il letto del fiume. È un linguaggio frammentario che ha dovuto trovare una





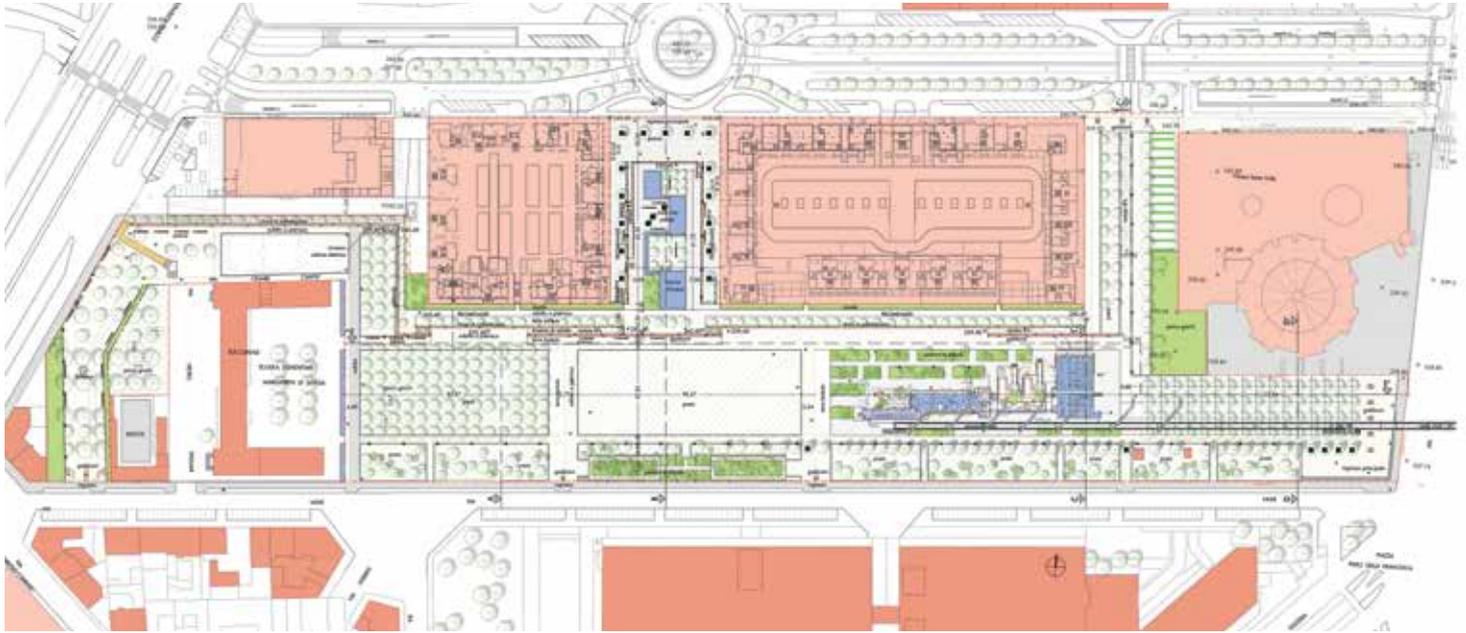
Area Michelin: sezione trasversale (in alto)  
 Area Michelin: cross-section (above)

area Michelin



Area Michelin: vista zenitale (in alto a sinistra) e il percorso ciclo-pedonale (a destra)  
 Area Michelin: zenith view (above on the left) and cycle and pedestrian path (on the right)

Le sponde del fiume Dora (al centro a sinistra); l'acciaieria ed i percorsi nel verde (in basso a sinistra)  
 Dora river banks (in the middle on the left); old factory and pedestrian ways in the park (below on the left)



Area Ingest: planimetria complessiva  
 Area Ingest: plan overview



Area Ingest: i giardini acquatici tra le strutture fondazionali e le panchine ed i gabbioni rinverditi (in alto)  
 Area Ingest: water gardens in former subconstructions and benches and green gabions (above)



Dettaglio delle strutture di fondazione degli edifici industriali e i giardini acquatici tra le strutture fondazionali (a destra)  
 Details of former subconstructions and water gardens in former subconstructions (on the right)

propria unitarietà ed identità proprio partendo dagli elementi esistenti di archeologia industriale, non per farne icone statiche alla Duchamp, ma bensì elementi narrativi di memoria e soprattutto nuove opportunità funzionali.

### Rapporto con il fiume e l'acqua in genere

Da sempre l'acqua della Dora è stata un punto di attrazione ed un fattore essenziale per l'evoluzione del quartiere Spina 3. Per il parco è di grande importanza la definizione delle sponde del fiume per rendere possibile l'accesso ad esso, fino ad ora non percorribile; la Dora rappresenta il filo conduttore della scoperta di una nuova misura di declinazione del rapporto con il senso di natura e ricompare continuamente sotto forma di giardini acquatici e bacini, canali e fontane, zampilli e vortici impetuosi. Al di là delle decisioni di carattere creativo, acquista un significato anche la possibilità di raccolta e sfruttamento dell'acqua piovana.

Area Ingest: vista zenitale (a sinistra) e la passerella pedonale appesa alle strutture industriali esistenti (a destra)  
*Area Ingest: zenith view (on the left) and high pedestrian passage and old steel columns (on the right)*

Quindi si differenziano diversi usi e sistemazioni per l'acqua, che peraltro serviva un tempo in maniera determinante al funzionamento delle acciaierie. Oltre alle decisioni di carattere ludico, l'uso dell'acqua piovana riveste comunque una grande importanza sotto il profilo ecologico ed economico: la sua raccolta, il suo uso e il sistema di conduzione sono principi progettuali essenziali del Parco Dora. L'acqua piovana raccolta viene utilizzata per alimentare i giochi d'acqua e quella eccedente viene condotta, mediante tubazioni di troppo pieno, in Dora.

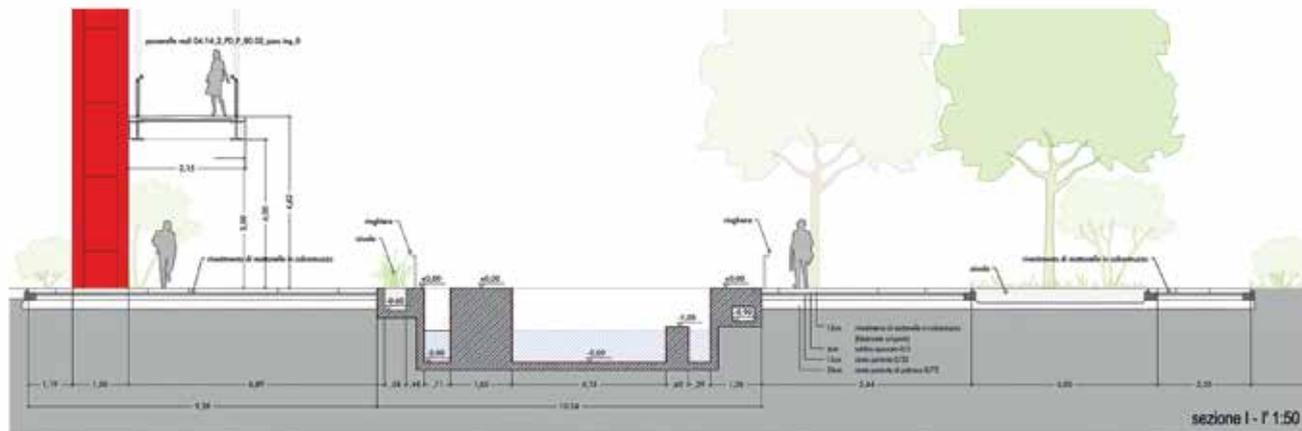
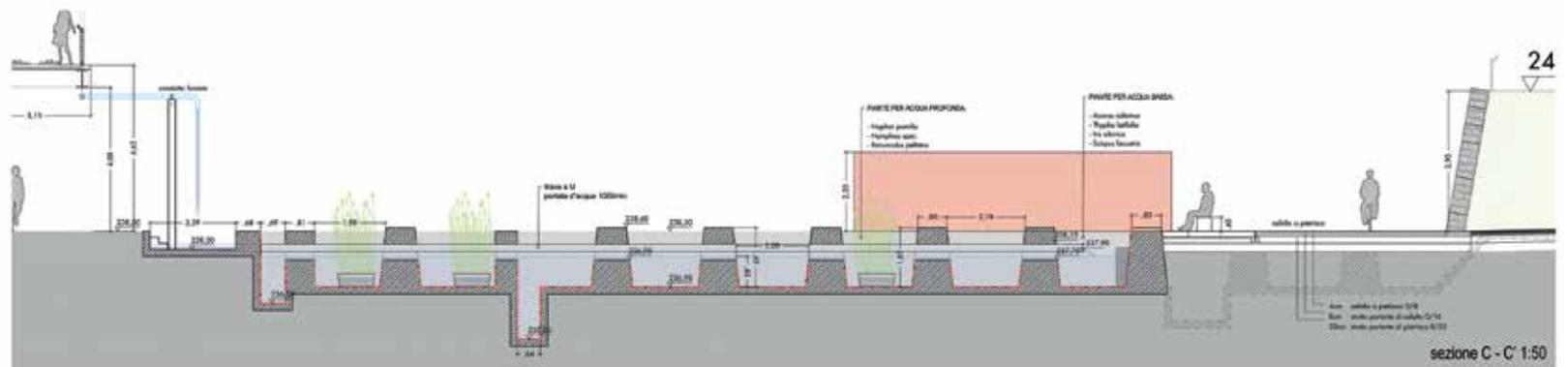
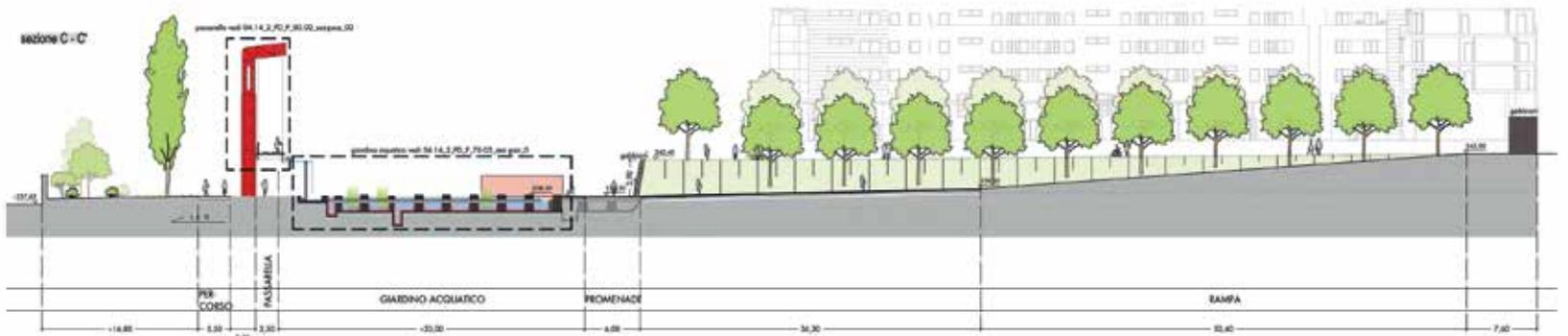
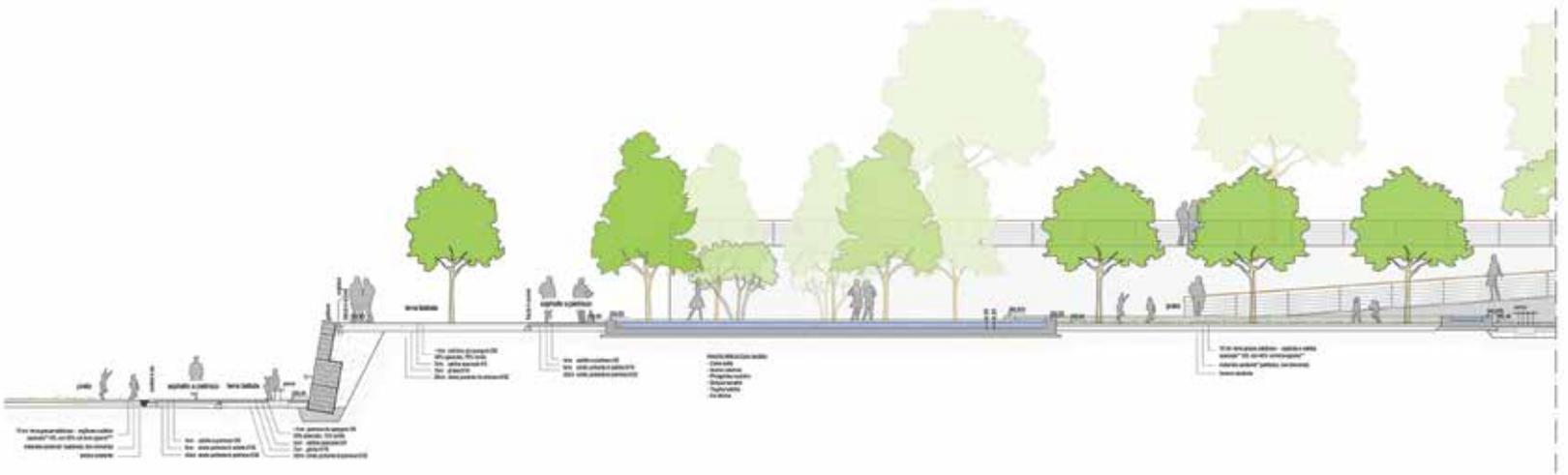
Ognuno dei lotti offre giochi d'acqua o giardini d'acqua agli utenti del parco. L'elemento acqua è caro sia ai bambini che agli adulti e per tutti è piacevole giocare con essa ed ascoltare i suoi mille suoni.

Nell'area Ingest, per esempio, le fondazioni delle strutture edilizie sono conservate e trasformate in un bacino d'acqua sempre in movimento con piante acquatiche che accentuano la struttura industriale esistente.

### area Ingest



RECUPERO · RECOVERY



### L'area Vitali: il cuore del parco pubblico

La parte centrale del Parco Dora è dominata dall'edificio dell'ex acciaieria Vitali, ben visibile a grande distanza, situato al centro dell'area e che pertanto si configura proprio come cuore del parco. Il capannone è stato in gran parte demolito, conservando soltanto i suggestivi pilastri di sostegno dei carri ponte ed una parte del tetto. L'obiettivo è stato quello di creare un luogo pubblico in parte coperto nella zona centrale del Parco Dora, che rendesse possibile gli usi collettivi più svariati, da semplice luogo d'incontro a cinema *open air*, da luogo per manifestazioni temporanee di spettacolo come danza o teatro a luogo di ristoro e intrattenimento gastronomico, da spazio per attività sportive al coperto (sci di fondo, pattinaggio su rotelle o ghiaccio) a pista per l'educazione stradale. L'area Vitali risulta protetta a nord dalla copertura del nuovo Corso Mortara, su cui sorge un'ampia terrazza ad una quota leggermente ribassata, circa 1 m, rispetto al nuovo quartiere residenziale ed ai settori del Villaggio Media. Questa terrazza è il punto di transizione fra la nuova zona edificata, di grande impatto volumetrico, ed il parco pubblico sull'area Vitali; ampie scale e rampe, che permettono il collegamento delle varie quote di progetto, sono state previste in questa zona. Gli alberi disposti in un paesaggio di verde esteso e i larghi percorsi ombreggiati da pergole creano una zona di transizione piacevole fra l'abitato ed il parco. L'area Vitali si configura come una successione di aree verdi sistemate in forma intensiva e ampie superfici da utilizzare a molteplici scopi collettivi. Nella zona della vecchia acciaieria, di cui rimangono gli alti pilastri in acciaio che sorreggevano i carri ponte, sono state sistemate aiuole intensive, protette da un alto e lungo muro sul quale alcuni artisti torinesi hanno realizzato dipinti. I pilastri alti 30 m, i resti delle torri di calcestruzzo e fondazioni esistenti conferiscono a questa zona del parco un'atmosfera romantica e al tempo stesso "selvaggia e futuristica". Il capannone più piccolo, di cui è stato conservato il tetto, offre, come detto, uno straordinario spazio multifunzionale per manifestazioni, mercati, sport e molte altre attività ancora. All'esterno dell'ex capannone sono previste ampie zone a prato con possibilità di accesso e libera fruizione. Ad est il capannone si apre su una piazza, attorno alla quale sono allineati ulteriori edifici preesistenti che sono stati conservati quali depositi

Area Ingest: sezione trasversale (in alto nella pagina accanto); sezione trasversale su giardini acquatici e particolare del giardino acquatico (al centro); sezione sui canali d'acqua (in basso)  
Area Ingest: cross-section (above in the previous page); cross-section of water gardens and detail of water gardens (in the middle); section of small water canals (below)

per i manutentori del parco stesso.

Lungo gli alti pilastri di sostegno dei carri ponte, una passerella ciclo-pedonale sopraelevata sul capannone di strippaggio attraversa quindi il cuore del Parco Dora, oltrepassa importanti arterie di traffico e raggiunge a est l'area Ingest.

### L'area Ingest: il giardino pubblico

Nell'area Ingest è stato concepito un giardino pubblico che presenta una sistemazione molto varia ed articolata. Quanto già esiste storicamente è stato integrato e valorizzato, allo scopo di rendere di nuovo vivo il passato industriale del luogo. In un avvicendamento di zone sistemate in forma intensiva (giardini acquatici nell'ambito delle fondazioni, *horti conclusi* in edifici preesistenti) e zone di ricreazione (boschetto, prato) si configura qui un progetto con forti legami con il contesto circostante. Il parco s'incunea a nord nella zona edificata con la creazione di 2 accessi. Attraverso rampe e scale si accede al livello inferiore del parco. Lungo i muri di sostegno, costituiti da pareti in gabbioni metallici rinverditati, c'è la possibilità di sedersi e riposare, godendo di una vista piacevole sul parco. Anche la sistemazione del parco a questa quota inferiore avviene su differenti piani che, essendo concepiti come una serie di terrazze, offrono molteplici e interessanti *promenade*. Le fondazioni dei vecchi capannoni degli stabilimenti industriali vengono trasformate in giardini acquatici che ne fanno riconoscere comunque sempre l'antica struttura e funzione.

### L'area Michelin: il grande prato

L'area Michelin è caratterizzata dalla presenza del fiume Dora, che, come detto, viene coinvolto in forte misura nel progetto, con la creazione di un percorso pedonale vicino alla riva, con la presenza di larghi pontili che avvicinano il visitatore e il fruitore del parco all'acqua. In questo punto la nuova morfologia del terreno scende dolcemente verso la riva, permettendo addirittura che in casi particolari di esondazione l'acqua possa avere qui un bacino di sfogo. Allo scopo di ottenere una delimitazione ottica del parco verso sud, in corrispondenza del "chiassoso" centro commerciale con il suo grande parcheggio,



**ALBERI DA PROGETTO**

**1. con fusto alto**

- Calla australis 30 cad
- Corylus avellana 61 cad
- Ficus nigra ssp. nigra 174 cad
- Platanus orientalis 0 cad
- Populus nigra 'Italica' 11 cad
- Prunus avium 'Yana' 160 cad
- Pyrus calleryana 'Chenille' 241 cad
- Quercus robur 292 cad

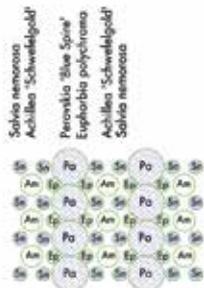
**2. con parecchi fusti**

- Cercis sibirica 4 cad

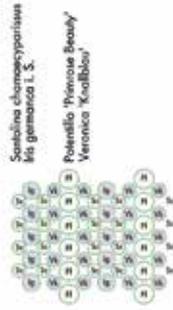
**3. arbusti**

- Anemone nemorosa 12 cad
- Demodice fragrans 14 cad

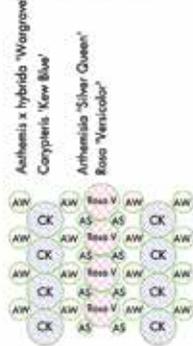
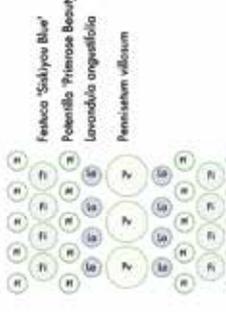
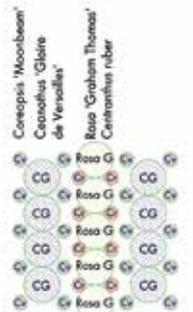
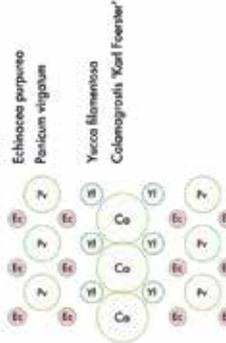
**Combinazioni alte**



**Combinazioni di media altezza**



**Combinazioni con Graminacee**



- ARBUSTI**
- GRANDI IN AIUOLE**
- Buddleja davidii l. S.
  - Bonus sempervirens 'Bullata'
  - Corydalis x cardonensis 'Kew Blue'
  - Ceanothus x delavayi 'Gloire de Versailles'
  - Elaeagnus ebbingii
  - Perovskia atriplicifolia 'Blue Spire'
  - Salix purpurea 'Anan'
- PICCOLI IN AIUOLE**
- Hebe pinguifolia 'Page'
  - Hypericum olympicum 'Cilicium'
  - Hyssopus of. ssp. canescens
  - Lavandula angustifolia 'Victorie Blue'
  - Potentilla fruticosa 'Friarose Beauty'
  - Rosmarinus officinalis l. S.
  - Santolina chamaecyparissus
- ROSE**
- SOLITARE**
- 'Frühlinggold'
  - 'Ines'
  - 'Westerland'
  - glauca
- GRANDI IN AIUOLE**
- 'Golden Wings'
  - 'Graham Thomas'
  - 'Lichtbringer Lucia'
  - 'Versicolor' (Gallica)
- PICCOLE IN AIUOLE**
- 'Friesia'
  - 'Iga München'
  - 'Margaret Merril'
  - 'Pink roadrunner' (Rug-Hybr.)
  - 'Soft Midland'
- PERENNI**
- GRANDI**
- Achillea 'Moonshine' od. 'Schwefelgold'
  - Agapanthus 'Headbourne'
  - Anemone x hybrida 'Wagrow'
  - Arsenisa ludoviciana 'Silver Queen'
  - Iris germanica-Hybr. (Barbota-Elatiori-Media)
  - Gaura lindheimeri 'Lime Light'
  - Gaura lindheimeri 'Saskiyou Pink'
  - Yucca filamentosa
- MEDIE**
- Aster amellus 'Dr. Otto Patschek'
  - Aster amellus 'Veilchenkönigin'
  - Ceanothus ruber
  - Coneopsis verticillata 'Moonbeam'
  - Echinacea purpurea
  - Euphorbia griffithii 'Fireglow'
  - Euphorbia polychroma
  - Euphorbia seguieriana ssp. nicotiana
  - Geranium calabrigiense 'Bicklow'
  - Geranium sanguineum
  - Nepeta x faassii
  - Origanum vulgare
  - Origanum vulgare 'Compactum'
  - Salvia nemorosa l. S.
  - Sedum telephium 'Carmen'
  - Stachys byzantina
  - Veronica spicata ssp. incana
  - Veronica spicata ssp. leucorum 'Kneibitz'
- PICCOLE**
- Anemone nemorosa l. S.
  - Sedum album 'Coral Carpet'
  - Sedum floriferum 'Weihenstephaner Gold'
  - Sedum reflexum 'Angelina' (Forsterianum)
  - Senecio bicolor ssp. chinensis
  - Thymus serpyllum 'Magic Carpet'
  - Thymus vulgaris 'Compactus'
- GRAMINACEE**
- Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'
  - Festuca glauca 'Elijah Blue'
  - Festuca idahoensis 'Saskiyou Blue'
  - Miscanthus sinensis 'Gracillimus'
  - Panicum virgatum 'Hünne Herms'
  - Pennisetum villosum
  - Stipa gigantea
- BULBOSE + „VAGABONDI“**
- GRANDI**
- Allium affluens 'Polar Senator'
  - Allium caeruleum
  - Allium giganteum
  - Allium roseum
  - Allium squarrocephalum
  - Asphodeline lutea
  - Echinops bannaticus
  - Eremurus 'Circopatra'
  - Eryngium x zabelli
  - Kriopholia 'Samuelis Senator'
  - Lilium candidum
- PICCOLI**
- Chionodoxa spec.
  - Crocus albus l. S.
  - Crocus flavus
  - Oenothera lutea
  - Scilla sibirica
  - Tulipa humilis 'Veloce'
  - Tulipa sylvestris
  - Tulipa taraxacina

Area Valdocco: progetto delle essenze arboree  
Area Valdocco: green design

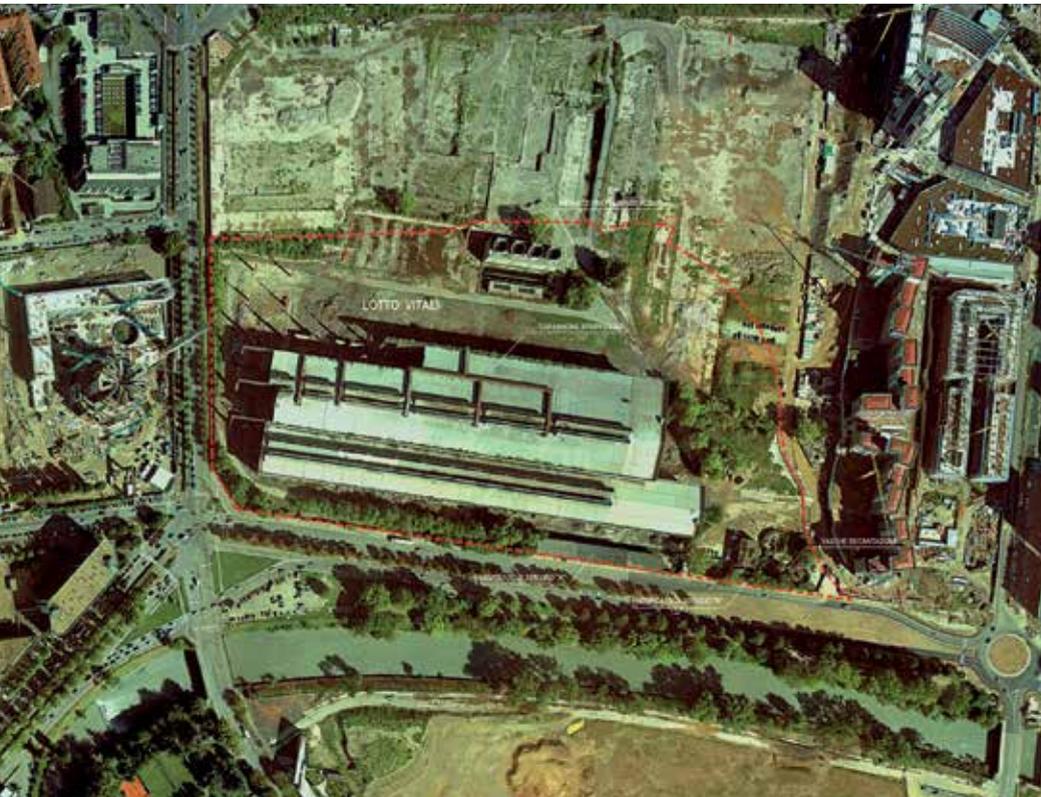
area Valdocco

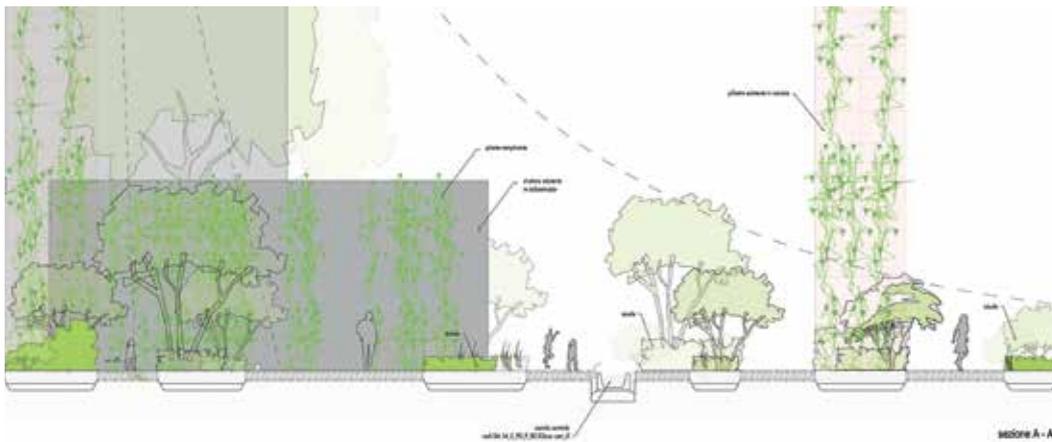
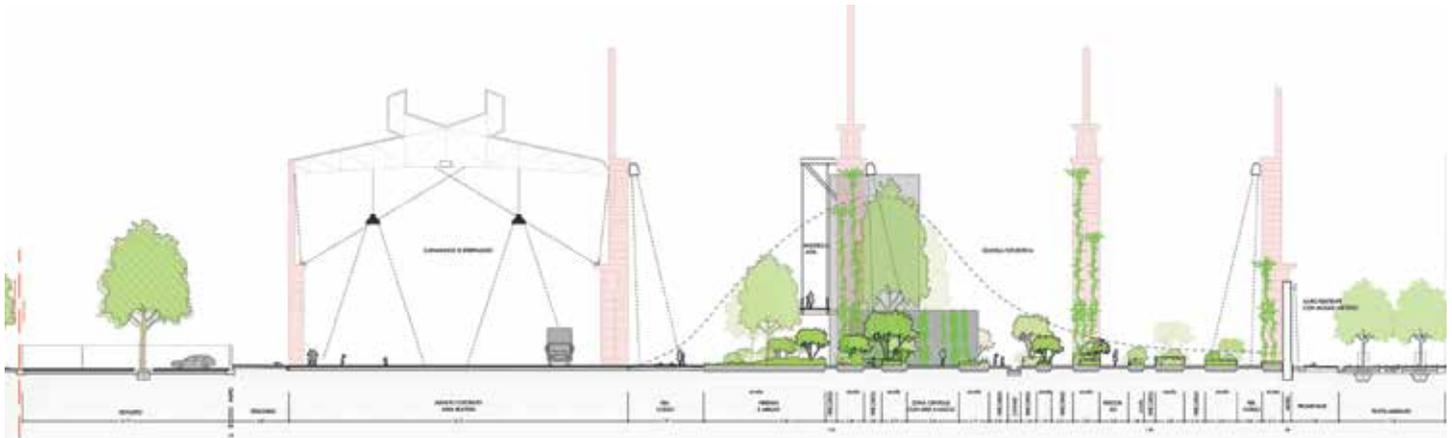


Area Valdocco: vista zenitale (in alto a sinistra) e il "giardino protetto" (in alto a destra); il canale d'acqua e le piante acquatiche (in basso a sinistra); il percorso pedonale accanto all'acqua (in basso a destra)  
Area Valdocco: zenith view (above on the left) and hortus conclusus (above on the right); water canal and water plants (below on the left); the pedestrian way beside the water (below on the right)



area Vitali





Area Vitali: sezioni trasversali  
(in alto e a sinistra)

Area Vitali: cross-sections  
(above and on the left)

Le strutture esistenti in c.a.  
e i pilastri dell'acciaiera  
(in basso a sinistra);  
il roseto (a destra)

Old structures and factory  
columns (below on the left);  
rose garden (on the right)



è stata qui immaginata una collinetta erbosa di circa 6 m di altezza che protegge con la sua forma avvolgente il parco. Al culmine è disegnato un percorso in quota: da qui è possibile avere ad ovest uno scorcio panoramico straordinario in direzione delle Alpi e ad est verso la Basilica di Superga. L'alta torre di raffreddamento, unico relitto industriale dell'area, è accessibile attraverso una passerella vetrata che permette la visibilità del grande invaso interno, in cui è stata ricreata un'ambientazione straordinaria con acqua nebulizzata (a mostrare il ciclo di funzionamento dell'impianto industriale di raffreddamento che dentro si "celebrava" giornalmente) ed installazioni luminose.

### L'area Valdocco: la grande piazza alberata

L'area Valdocco si configura come una grande piazza alberata a fianco della Dora, che in questo tratto è coperta da una pesante soletta in cls di cui si è prevista la rimozione parziale, volendo conservarne tuttavia come monumento industriale le pareti laterali ed i setti di sostegno paralleli al corso d'acqua. I bordi spigolosi delle sponde del fiume sono disegnati da larghe passeggiate che rappresentano

Area Vitali: la passerella pedonale (a sinistra) e il grande spazio coperto dell'acciaieria (a destra)  
 Area Vitali: high pedestrian passage (on the left) and public space under the Old Factory (on the right)

la continuazione degli assi provenienti da Vitali e Michelin, allo scopo di ottenere una continuità visiva e progettuale del parco. Esse si trovano all'altezza della fiancata in calcestruzzo lungo la Dora e sono protette da muretti costituiti da pietre ingabbiate (alti rispettivamente 1,5 m a sud e 0,7 m a nord), raggiungibili mediante rampe e scale. È stata prevista qui una piantumazione degli alberi con un sesto d'impianto regolare e ordinato sulla piazza per tutta l'area, al fine di offrire la possibilità di giocare ed intrattenersi all'ombra. Inoltre gli alberi filtrano gli *input* provenienti dall'esterno, li attutiscono ed infondono ai visitatori una sensazione di protezione.

Giulio Desiderio

Architetto e paesaggista · Landscape architect and designer  
 g.desiderio@sts.it

#### Note

- 1\_ E. PERSICO, *Profezia dell'architettura*, Skira, Milano, 2012
- 2\_ U. WEILACHER, *Syntax of Landscape: The Landscape Architecture of Peter Latz and Partners*, Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2008
- 3\_ T. DEANE TUCKER, *Derridada: Duchamp As Readymade Deconstruction*, Lexington Books, 2010



RECUPERO · RECOVERY



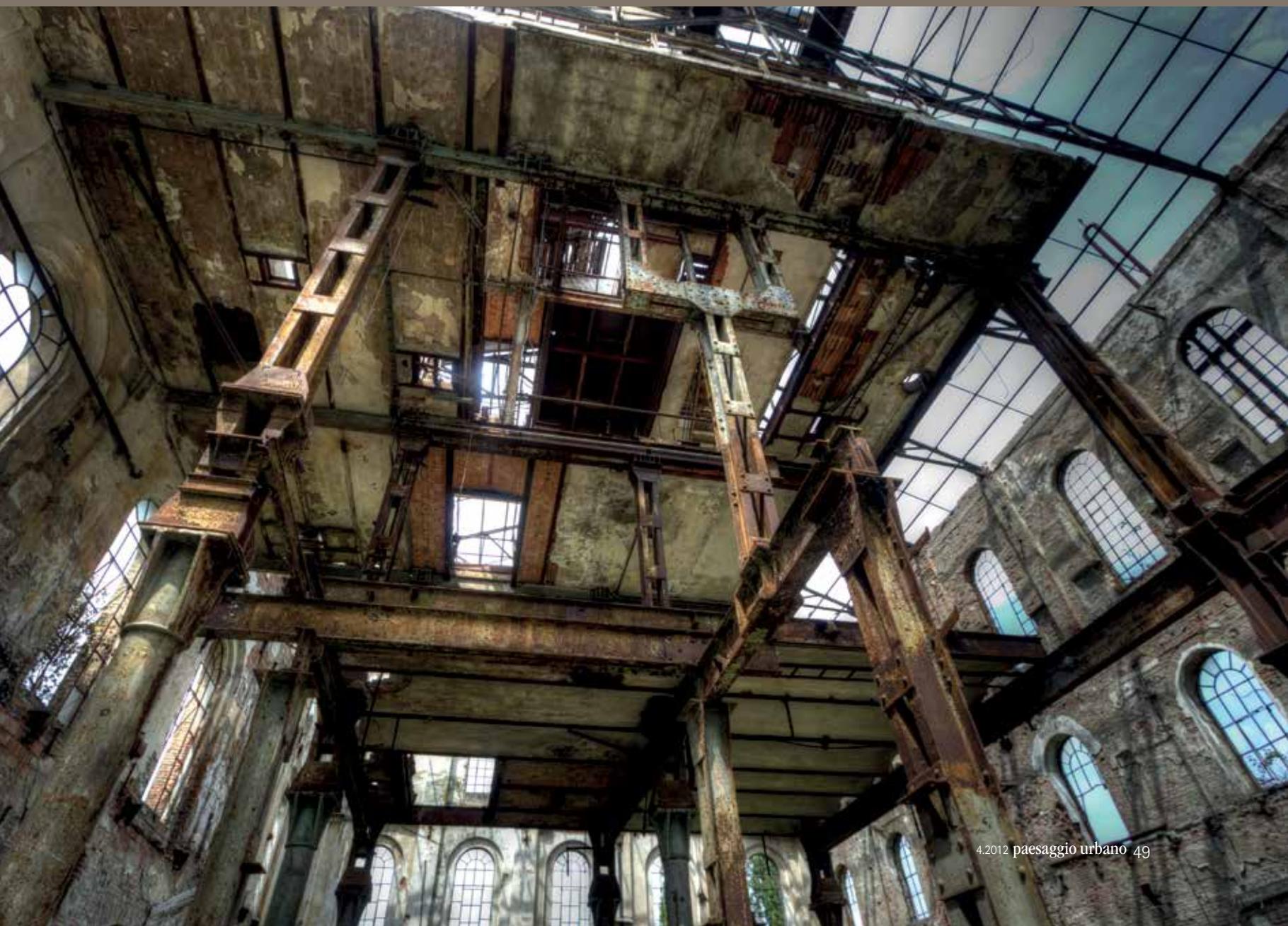
# Non è più tempo di narrazioni Re-loaded buildings atto II

It is not anymore time for narratives  
Re-loaded buildings act II

Nicola Marzot,  
Alessandro Costa (photo)

---

Interno dell'ex-zuccherificio  
Edidania a Codigoro  
e le vecchie ciminiere  
in mattoni  
*Interior view of former sugar  
refinery in Codigoro  
and the old brick chimneys*



RECUPERO · RECOVERY





Parafrasando Ernesto Nathan Rogers, l'unica utopia possibile, nel tempo presente, è l'*utopia della realtà*. È, infatti, necessario ammettere che la congiuntura economico-finanziaria che stiamo attraversando da almeno un quinquennio, e di cui non pare prossima la conclusione, è il prodotto consapevole, a tutti i livelli, di un eccesso di attenzione riservata al "mondo che vorremmo" e di una scarsa sensibilità, usando un eufemismo, nei confronti del "mondo che abbiamo". L'aspetto più paradossale di tale "scarto", di evidente ascendenza post-moderna, come ha osservato acutamente Maurizio Ferraris nel suo *Manifesto del nuovo realismo*, è che esso discende da una distorta

Il prospetto principale dell'ex zuccherificio Edidania a Codigoro con visibile ancora la torre littoira (sopra nella pagina accanto) e il prospetto laterale dove si nota la classica copertura a due falde (sotto)  
*The main facade of the Eridania former sugar refinery in Codigoro. The littoria tower is still visible (above on the previous page) as well as the side elevation with the classic gable roof (below)*

Il retro prospetto della Casa del Portuale a Dovadola (in alto)  
*The rear facade of the Casa del Portuale in Dovadola (above)*

interpretazione di quei concetti di libertà e democrazia impliciti nella proverbiale affermazione di Nietzsche, per la quale "non esistono fatti ma solo interpretazioni". La turbo-finanza, promuovendo ad arte una rasserene "Narrazione del Possibile" e invitandoci subdolamente a condividerla e viverla nelle forme dei suoi molteplici linguaggi, si è fatta più o meno consapevole interprete di tale assunto, creando un mondo parallelo – di aspettative, speranze e illusioni, riconducibili ad un elitarismo massificato – apparentemente alla portata di tutti, di cui sono sintomatica rappresentazione la "bolla" immobiliare e le distorsioni che ha profusamente generato.

Paraphrasing Ernesto Nathan Rogers, the only possible utopia, in the present time, is the *utopia of reality*. And, in fact, it should be acknowledged that the financial-economic situation we have been experiencing at least for the last five years, and which does not appear next to the conclusion, is the conscious result, at all levels, derived from an excess of attention paid to the "world we would like" and a lack of sensitivity, using a euphemism, towards the "world we have". The most paradoxical aspect of this "difference", of obvious post-modern legacy, as

observed acutely by Maurizio Ferraris in his *Manifest of the new realism* is that it derives from a distorted interpretation of those concepts of freedom and democracy implicit in the proverbial Nietzsche's statement, for which there are not facts, but only interpretations. The turbo-finance, prompting a soothing narration artfully as possible and inviting us to share it and live it subtly in the form of its many languages, has become more or less a conscious performer of this assumption, creating a parallel world – of expectations, hopes and illusions, leading to a sort

of mass elitism – apparently for everyone, of which are a symptomatic representation the real estate "bubble" and the distortions it profusely generated. If, as warned Francisco Goya, "The sleep of reason produces monsters", the awakening within the not deferability and urgency of today forces us to deal with a hybrid landscape of ruins, in which fragments of the recent speculative "vertigos" are mixed with fragments of a building stock dramatically waiting for actors, which is in a state of neglect and decay that no one wanted to hear because it was dystopic

towards the "Utopia of the Possible" then current. The implicit appeal to a healthy realism, which even more sources treacherously invoke today, obliges us to look at this heritage from a different perspective compared to the past, even recent. No longer a nostalgic attitude, or a romantic *rêverie*, in which the past is jealously preserved in order to reverberate its capacity to evoke a lost world, however a comforting ilk of the same "Utopia of the Possible" we have to eradicate. On the contrary, a new entrepreneurial awareness, capillary and widespread, that discovers, in that same

heritage, the *humus* to cultivate every day, in which to sow the seeds of a new revival of actions prompted from below, simple, minimal, necessary and shared, to address the crisis immediately, because, as never before, the future is now. Of this attitude the culture of the temporary uses seems, to us, the flag. If the responsibility for building the "world we would like" it was mostly global, that of a renewed gaze through which we can grasp the opportunities of the past will be local at all. This is a notice to "mariners of politics", because blindness of that time did not lead to greater disasters now.

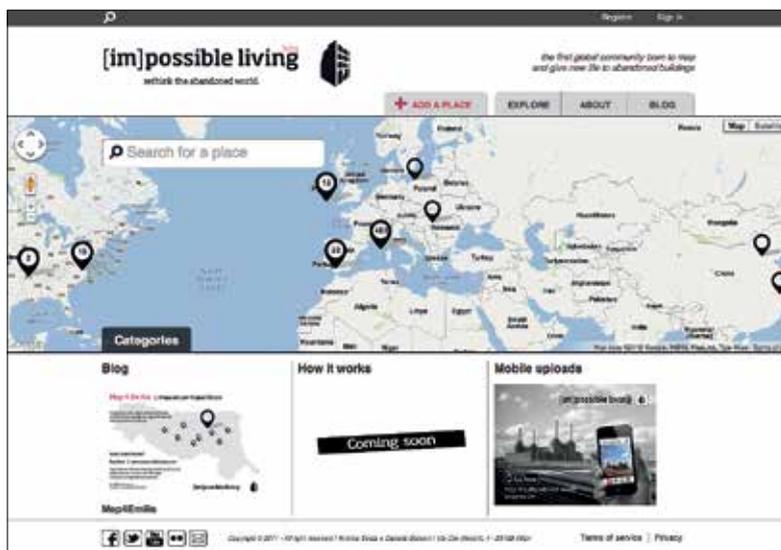
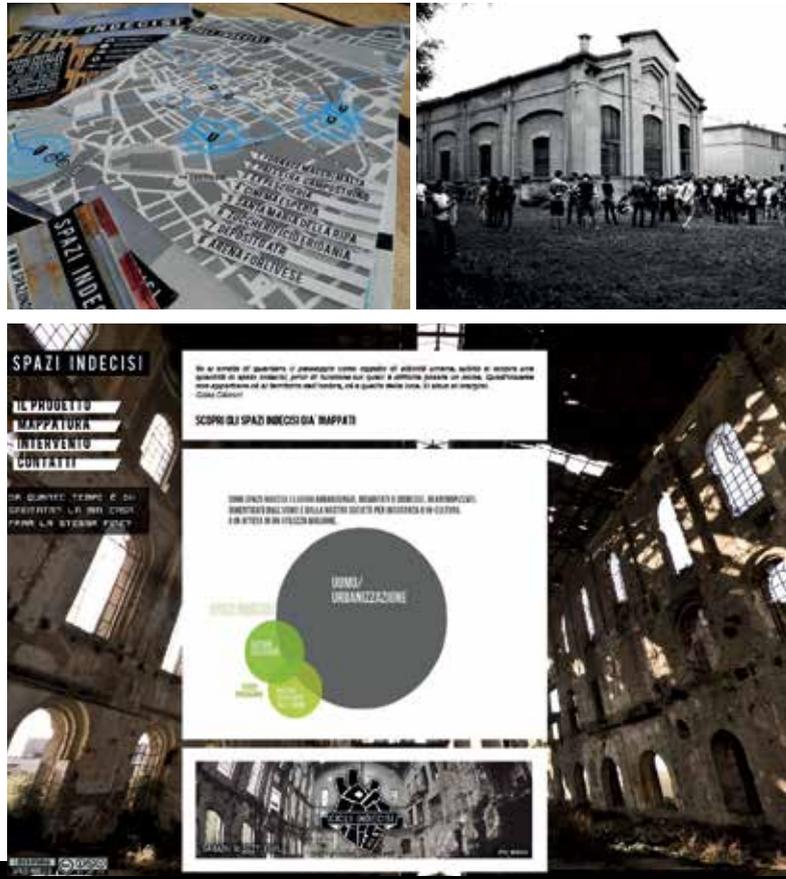
## Spazi Indecisi

Spazi Indecisi nasce dall'urgenza di promuovere una riflessione culturale ed interventi reali nei luoghi dimenticati attraverso la logica del riuso leggero degli spazi. Spazi Indecisi si propone di:

- indagare i luoghi ai margini attraverso una mappatura in costante aggiornamento per conservare una memoria di questi luoghi
- diventare un cantiere creativo, che favorisca il dialogo e l'ibridazione dei linguaggi contemporanei in nome della valorizzazione dei luoghi ai margini
- presidiare e alimentare il dibattito sul futuro di questi luoghi promuovendo interventi di riappropriazione simbolica e riuso di questi luoghi

The project Spazi Indecisi wants to promote cultural reflection and effective acts on abandoned places, by exploring them, encouraging dialogue and hybridization of contemporary languages in the name of the enhancement of places on the fringes

[www.spaziindecisi.it](http://www.spaziindecisi.it)



## [im]possible living

Mappare e riqualificare gli edifici abbandonati nel mondo è la mission del progetto di [im]possible living, in crowdsourcing, creato da Daniela Galvani e Andrea Sesta, architetto lei e ingegnere lui, convinti che il miglior modo per preservare il territorio sia la rigenerazione degli spazi abbandonati. Ad oggi, con un database di oltre 400 edifici mappati dagli utenti si propone di facilitare il recupero di questi spazi.

L'app permette di segnalare in tempo reale un edificio abbandonato, ovunque ci si trovi.

Map and renovate abandoned buildings all over the world is the mission of [im]possible living, a crowdsourcing project, created by Daniela Galvani and Andrea Sesta, architect and engineer, convinced that the best way to preserve our world is to regenerate abandoned spaces.

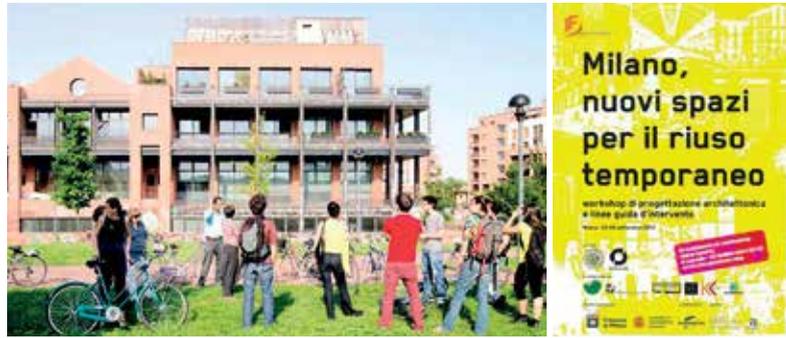
[www.impossibleliving.com](http://www.impossibleliving.com)



# Temporiuso

Progetto di ricerca-azione avviato nel 2008, che si propone di utilizzare il patrimonio edilizio esistente e gli spazi aperti vuoti, in abbandono o sottoutilizzati di proprietà pubblica o privata, per riattivarli con progetti legati al mondo della cultura e associazionismo, dell'artigianato e piccola impresa, dell'accoglienza temporanea per studenti e turismo giovanile, con contratti ad uso temporaneo a canone calmierato.

temporiuso is an action-research project initiated in 2008. The project proposes to use the existing public and private buildings and open spaces, voids, abandoned or underused, to reactivate them with projects related to the world of culture and associations, of handicrafts and small business ecc.



[www.temporiuso.org](http://www.temporiuso.org)



# Estonoesunsolar

Il programma estonoesunsolar viene avviato nel 2009 nella città di Zaragoza attraverso la Società Municipale Zaragoza Vivienda e si impegna nella riqualificazione e rifunzionalizzazione dei lotti in disuso presenti nel tessuto storico e moderno della città, fornendo occupazione ad una squadra di lavoratori disoccupati. Si tratta di un programma sperimentale a livello nazionale, in cui per la prima volta attraverso un Progetto di Riqualificazione Urbana si recuperano 28 lotti abbandonati, 42.000 m<sup>2</sup> collaborando con oltre 40 associazioni cittadine.

The programme commits to the recovery of public space as the backbone of today's cities, through the temporary occupation of empty plots. Contemporary cities present a wide variety of unresolved issues, as shown by the many different abandoned plots of land that exist in the urban fabric.

[www.estonoesunsolar.wordpress.com](http://www.estonoesunsolar.wordpress.com)

Se, come ammoniva Francisco Goya, *Il sonno della ragione genera mostri*, il risveglio nell'indifferibilità e urgenza dell'oggi ci costringe a fare i conti con un ibrido paesaggio di rovine, in cui frammenti delle recenti "vertigini" speculative si mescolano con i lacerti di un patrimonio edilizio drammaticamente in attesa di attori, che versa in uno stato di abbandono e degrado che non si è voluto ascoltare, poiché distopico rispetto alla "Utopia del Possibile" allora corrente. Il richiamo implicito a un sano realismo, che da più fonti oggi proditoriamente s'invoca, ci impone di guardare a tale patrimonio con occhi diversi dal passato, anche recente. Non più un atteggiamento nostalgico, da *rêverie* romantica, con cui la rovina è gelosamente conservata al fine di riverberarne la capacità evocativa di un mondo perduto, comunque genia rasserenante della stessa "Utopia del Possibile" che dobbiamo debellare. Al contrario, una nuova sensibilità imprenditoriale, capillare e diffusa, che riscopra in quello stesso patrimonio l'*humus* da coltivare quotidianamente, nel quale gettare il seme

---

La bellissima struttura in cemento armato in copertura alla Casa del Portuale (nella pagina accanto)  
*The concrete structure on the covering of the Casa del Portuale in Dovadola (on the previous page)*

La scala interna a base ottagonale nella colonia di Dovadola (sotto)  
*The internal octagonal base staircase in the holiday camp of Dovadola (above)*

di una nuova rinascita fatta di azioni dal basso, minime, necessarie e condivise, per affrontare la crisi subito, perché, mai come prima, il futuro è ora. Di tale attitudine la cultura degli usi temporanei pare, a noi, la bandiera. Se la responsabilità della costruzione del "mondo che vorremmo" è stata prevalentemente globale, quella di uno sguardo rinnovato con cui cogliere le opportunità del passato sarà tutta locale. Un avviso ai naviganti della politica, perché la cecità di allora non produca maggiori disastri ora.

**Nicola Marzot**

Laboratorio Teknehub, Tecnopolo dell'Università di Ferrara, Piattaforma Costruzioni Rete Alta Tecnologia Regione Emilia-Romagna - Ferrara Tecnopole's TekneHub Laboratory, Constructions Platform, Emilia-Romagna Region High Technology Net  
nicola.marzot@unife.it

**Ph. Alessandro Costa**

Architetto · Architect  
alecosta1969@gmail.com – www.alecosta.it



# Archeologia e spazio verde

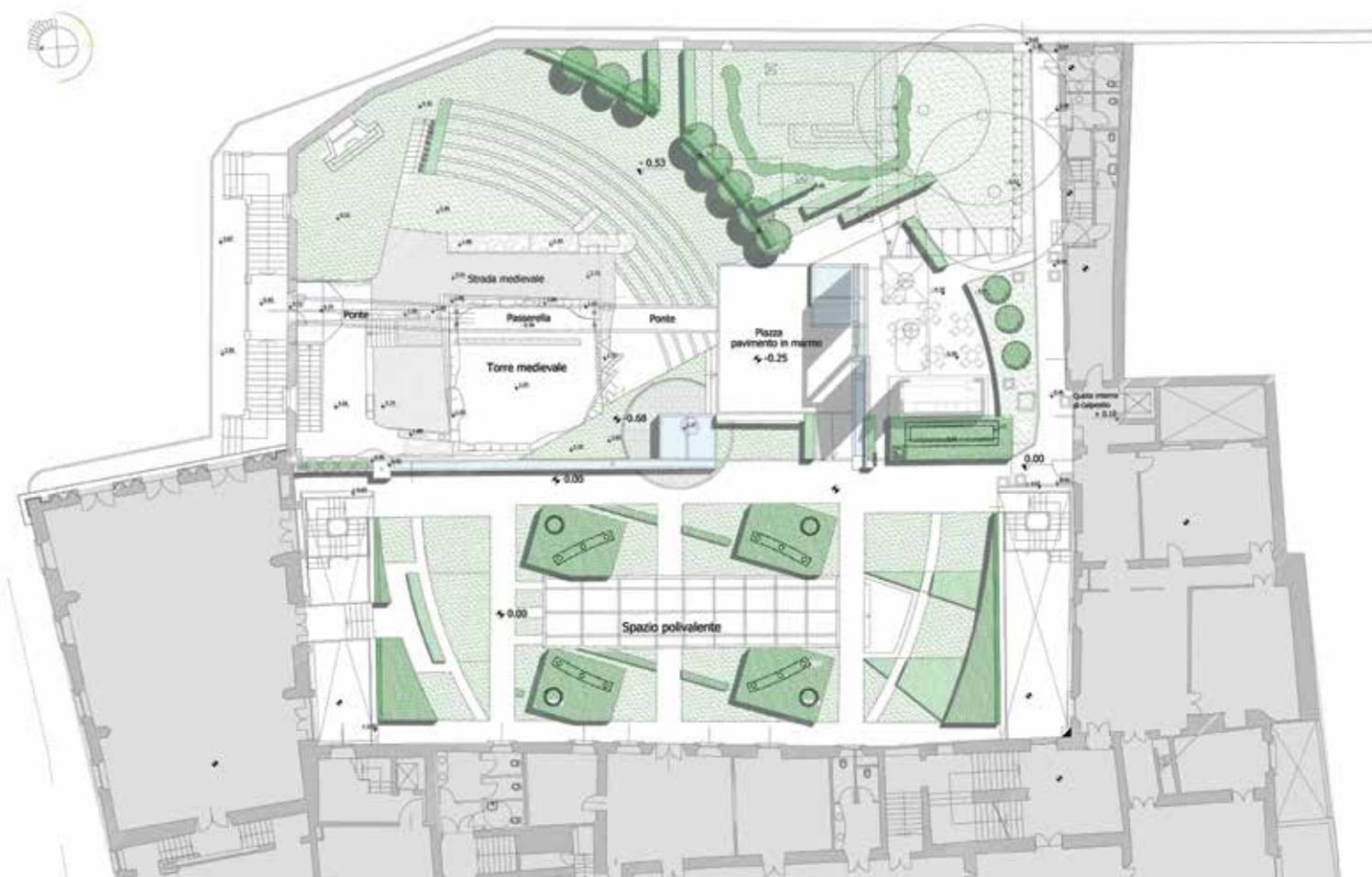
## Archaeology and green areas

Il progetto di restauro ha privilegiato le finalità conservative del sito archeologico e dell'area verde mirando nel contempo a 'rivelare', con l'adozione di un linguaggio contemporaneo, l'eredità del passato nella sua realtà storica e figurativa

The restoration project favoured the conservation aims of the archaeological site and the green area, aiming at the same time to 'reveal' the historical and figurative heritage of the past, using a more modern approach

Claudio Galli



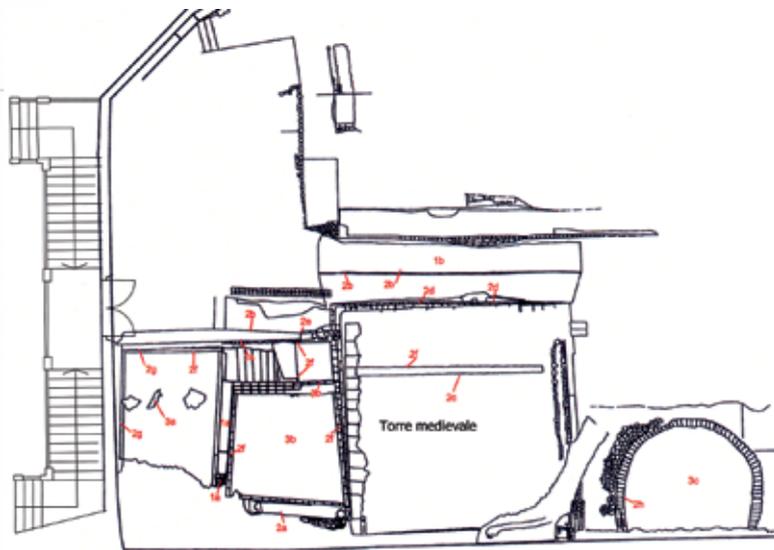
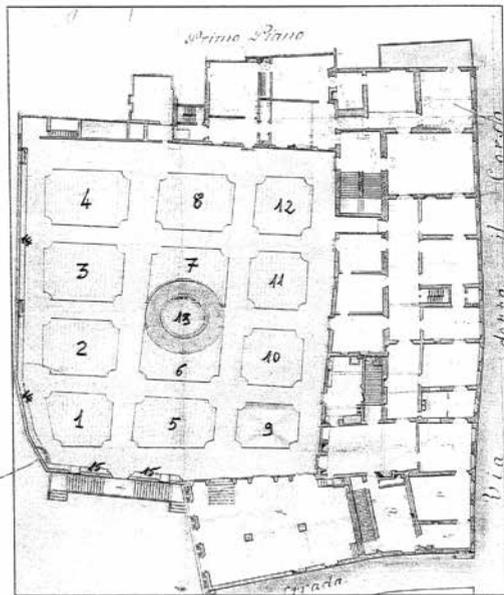
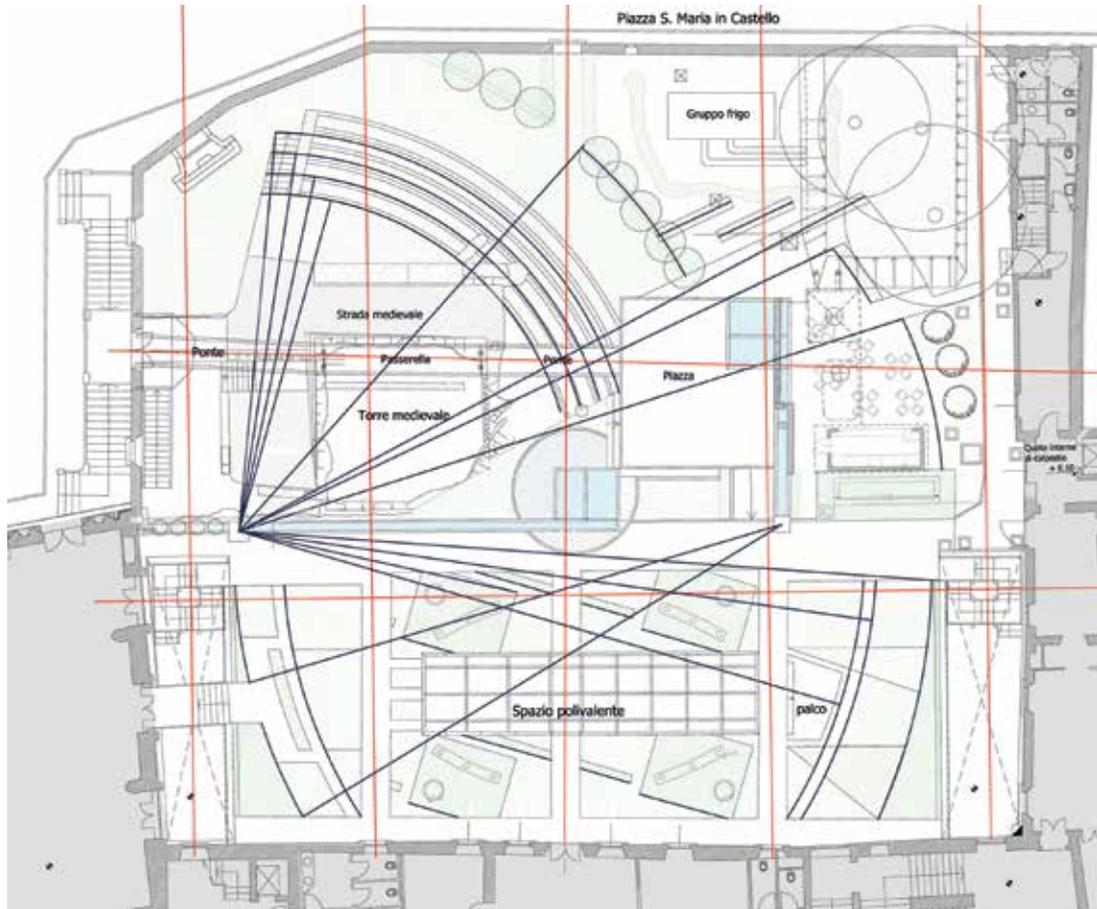


Complesse, anche se relativamente recenti, sono le vicende che hanno portato al disinteresse totale nei confronti del giardino pensile di Palazzo Banci Buonamici, in buona parte distrutto durante il secolo scorso, nonostante rappresentasse l'unica realtà di tale livello presente nella città di Prato. È con il passaggio, negli anni Cinquanta, della proprietà del palazzo dalla famiglia Banci Buonamici al Monte dei Paschi di Siena che inizia quell'inarrestabile declino che porterà, per realizzare al piano terra un salone aperto al pubblico, a sostituire quasi la metà del giardino con una costruzione incongrua e irrispettosa e che condurrà, sempre al fine di sfruttare al massimo il palazzo, a una serie di aggiunte e d'interventi che porteranno alla completa distruzione dell'aranciera e della loggia sovrastante. La Provincia di Prato acquistò il Palazzo Banci Buonamici nel 1996 avviando una lungimirante politica d'investimenti incentrata sulla valorizzazione dei beni culturali per restituire alla città frammenti di storia e d'identità civica e per contribuire alla sua rinascita culturale e commerciale, con ciò ponendosi in linea con gli innovativi principi

Linea d'acqua che delimita lo scavo archeologico dalla zona sovrastante la sala convegni. Foto Roberto Zanleone (nella pagina accanto)  
*Water line which marks off the archaeological excavation from the area above the convention hall. Photo Roberto Zanleone (on the previous page)*

Progetto di valorizzazione dell'area archeologica che diviene il punto nodale dell'intero sistema (in alto)  
*Upgrading project of the archaeological area which becomes the crucial point of the whole system (above)*

di "conservazione integrata" espressi, già nel 1975, nella Carta di Amsterdam, in occasione dell'Anno Europeo del Patrimonio Architettonico. In questa prospettiva, il progetto di restauro successivamente commissionato dalla Provincia mirava a ridare dignità e identità al monumento e al suo giardino, prevedendo la demolizione di circa seimila metri cubi di aggiunte incongrue e la ricostruzione del volume interrato entro un'altezza contenuta, tale da lasciare spazio per un congruo spessore di terreno vegetale utile a ripristinare l'estensione originaria del giardino, oltre all'esecuzione di una serie di lavori di restauro tesi non solo ad adeguare il palazzo alle nuove funzioni ma anche ad esercitare un'operazione di vera tutela e valorizzazione. Fra questi lavori va citato, ai fini del susseguente progetto relativo al giardino, l'intervento che si proponeva di ripresentare la forma dell'ala del palazzo posta su via Cairoli, a lato della piazza Buonamici, progettata nel 1789 dall'architetto pratese Giuseppe Valentini con l'idea di completare ed enfatizzare le delizie offerte dal giardino, mediante la costruzione di un'aranciera



- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1 - IPPOCASTANO molto grande, e boschetto di CAMELIE rosse e bianche e cespugli di PALME, sassi spagnoli | 8 - Boschetto di BAMBU'             |
| 2 - PALME ed altre piante  | 9 - (piste da ballo)                |
| 3 - piante basse e fiori   | 10 - (piste da ballo)               |
| 4 - Montagnola con LECCI, arbusti, sentieri e siepe intorno (alloro ?)                                   | 11 - ALBERO DI GIUDA e di MAGNOLIA  |
| 5 - PALME ed altre piante  | 12 - (Grande RICINE e altre piante) |
| 6 - PALME, altre piante e rose   | 13 - VASCA con NINFEE e pesci rossi |
| 7 - grande ACACIA, ? ramificata  | 14 - VITI RAMPICANTI                |
|  | 15 - GLICINE e GELSOMINO            |

The new modern planimetric layout was achieved by using two overlapping patterns used to produce a lively interaction between tradition and modernity. The green was extended to all the areas, creating a connective fabric that unifies and develops the

connections between the spaces in a sequence of pathways that are basically the same as those of the old gardens that inspired them in order to produce effects not unrelated to the material signs still present, to which the garden itself is linked by continuous references. The

intention was to re-invent a design consisting of a large, modern and coherent space, despite being made up of material fragments of the past which are still alive and dynamic because they are able to communicate historical events and lifestyle.

di notevoli dimensioni collocata al piano primo rialzato e d'una sovrastante loggia (costituita da una teoria di sei archi a tre centri a servizio di un ampio salone) che si affacciano entrambi sul lato sud del giardino. L'aranciera e il salone del piano primo, più volte manomessi recentemente, sono stati riportati alle dimensioni originarie grazie alla demolizione delle ripartizioni interne ed alla riconfigurazione delle vecchie bucaure e deputati rispettivamente alla funzione di sala del Consiglio provinciale e di sala riunione. Il progetto di restauro del palazzo proponeva anche il ripristino del giardino pensile, per coniugare l'impianto originario, di cui riprendeva in modo sommario la forma, con le mutate esigenze funzionali e sociali.

Durante l'esecuzione degli scavi di ripristino del sistema fognario nell'area ancora occupata dall'antico giardino, venne alla luce una serie d'interessanti testimonianze di epoca medioevale. L'intervento della competente Soprintendenza fu determinante per l'attivazione d'un cantiere di scavo condotto dall'Università di Firenze<sup>1</sup>, che si distingue per la qualità delle ricerche condotte nell'ambito dell'archeologia medioevale. Gli esiti dello scavo, com'era presumibile, furono notevoli in quanto riportarono alla luce la base di una torre medioevale in conci di pietra calcarea bianca, supponibili frammenti delle mura matildee e un vano voltato, probabile cantina, raggiungibile mediante una scala in cotto. Ne conseguì l'ipotesi, formulata dagli organi di tutela, dell'impossibilità di utilizzo dell'area a giardino in considerazione della notevole importanza dei reperti per la storia della città e della loro collocazione in corrispondenza dell'imponente ingresso esterno che si affaccia su piazza Buonamici. Da parte dell'ente proprietario prevaleva l'idea, opposta, di ricolmare l'area di scavo e di ripristinare il giardino nelle sue presunte forme originarie. In entrambi i casi la scelta era viziata da errori concettuali dovuti ad una visione unilaterale e dogmatica del problema: nel primo caso, esasperando i valori archeologici rispetto a quelli architettonici, si negava la possibilità di ristabilire quel raffinato equilibrio fra interni ed esterni che aveva caratterizzato per secoli la storia e la vita del palazzo; nel secondo caso si negava la possibilità di "rivelare" alla comunità ed agli studiosi una serie d'importanti brani di vita medioevale per privilegiare un rassicurante, quanto ingannevole, ripristino formale dell'antica architettura vegetale, confidando sulla presunta "reversibilità" della storia e basandosi, per la

La struttura del progetto è impostata sull'uso di due registri sovrapposti: uno a maglie rettangolari che riprende lo schema dell'antico giardino ed uno costituito da linee inclinate e curve generate da due punti speciali (in alto, nella pagina accanto) *The structure of the project is based on the use of two overlapping registers: one of a rectangular grid which depicts the pattern of the old garden and one consisting of sloping lines and curves generated from two special points (above, on the previous page)*

Rilievo degli scavi archeologici eseguito dal Dipartimento di Studi Storici e Geografici dell'Università di Firenze (in basso a destra) *Survey of the archaeological excavations carried out by the Department of Historical and Geographical studies at the University of Florence (below on the right)*

Planimetria storica del giardino pensile, suddiviso in 12 aiuole, disposte secondo una griglia strutturale a maglie pressoché quadrate delineante i percorsi e coincidente con le principali bucaure del palazzo (a sinistra) *Historical plan of the hanging garden, divided into 12 flowerbeds, arranged according to a structural grid of almost exact squares marking out the pathways and coinciding with the main holes of the building (on the left)*

ricostruzione, solo su una recente relazione elaborata dai discendenti della famiglia proprietaria, non essendosi rinvenute fonti documentarie negli archivi della città<sup>2</sup>.

### Opportunità, vincoli e criteri progettuali

Fra gli estremi di tanta determinazione nel voler mostrare, da un lato, il solo sito archeologico e nel voler ricostruire, dall'altro, "in stile" l'architettura vegetale, si è scelta la via maestra d'una specifica analisi storica e d'una riflessione metodologica di restauro, appoggiata ai più recenti e solidi sviluppi concettuali in materia. Il progetto dell'intervento, quando si opera su contesti esistenti e stratificati, non può essere libero da vincoli; al contrario esso ha bisogno di trovare nelle indicazioni che emergono dalla lettura storico-critica del palinsesto la direzione da intraprendere. I messaggi impliciti nell'architettura e negli avvenimenti che ne hanno modificato l'aspetto e la consistenza costituiscono la base della successiva discussione progettuale, che deve far tesoro di essi in forma consapevole, evitando il rischio tanto d'imitare e riprodurre pedissequamente l'antico, quanto di sviluppare una mera proposta autoreferenziale; si deve, in altre parole, perseguire la qualificata via di una peculiare progettazione "per il restauro" che, pur ricorrendo a modalità espressive contemporanee, dimostri sensibilità per il luogo e per i valori di cui esso è portatore.

Da un lato dev'essere superato, anche nel caso del restauro del verde, l'ingannevole concetto di ripristino, che nella Carta Italiana dei Giardini storici, la cosiddetta Carta di Firenze del 1981, viene ampiamente smentito, ad ulteriore conferma del fondamentale principio dell'unità di metodo nei vari ambiti del restauro<sup>3</sup>. Dall'altro, quando si agisce in un contesto particolare, come il palinsesto complesso di cui si tratta, riguardo ai due termini fondamentali del progetto, ovvero il giardino e il sito archeologico, entrambi portatori di nobili istanze e solo apparentemente in contraddizione tra loro, si tratta di ricercare sapientemente un denominatore comune che, facendo propria quella lettura interpretante di cui s'è detto, conduca ad esiti condivisi.

Vanno cercate soluzioni accettabili su entrambi i versanti, senza esclusioni reciproche, anzi perseguendo efficaci contaminazioni fino ad ottenere una fusione progettuale che dia luogo a qualcosa, insieme, di nuovo e di antico. Nel caso in esame, con un'attenta ricerca sono stati trovati utili punti di convergenza



e caratteristiche comuni: il sito archeologico, con i suoi reperti, ha trovato nel giardino una valenza naturalistica ed espositivo-ornamentale, ossia museale; il giardino, a sua volta, è divenuto il custode della memoria, il luogo entro cui viene narrata la storia medioevale della città ed è stato concepito come la cornice nella quale sono collocati i reperti che, a loro volta, determinano la trama dei percorsi e la successione delle diverse prospettive.

La vicenda dei giardini che hanno impiegato materiali ornamentali di spoglio<sup>4</sup> o che hanno utilizzato, come abbellimenti, finte rovine medioevali<sup>5</sup> costituisce, a partire dal Settecento<sup>6</sup> almeno, un fenomeno importante il quale ha tratto la propria ispirazione tanto dalla cultura del pittoresco e, quindi, delle raffigurazioni pittoriche di monumenti a rudere o di paesaggi archeologici spesso di fantasia, quanto dalla cultura del collezionismo che aveva fatto, sin dal Rinascimento, del giardino il luogo di fruizione privilegiata per la statuaria antica<sup>7</sup>. Si è poi sviluppata, nei primi anni del Novecento a Roma, ad opera di Giacomo Boni, una peculiare cultura della vegetazione usata ad integrazione di aree archeologiche, per valorizzare i ruderi mediante l'inserimento progettato e non più casuale del verde, superando certamente la visione romantica ma mutuando, in ogni modo, il proprio concetto dal pittoresco e dal vedutismo<sup>8</sup>. Nel caso del giardino di Prato, l'insegnamento del passato ancora una volta è stato propulsivo per affrontare un tema progettuale antico con uno spirito innovativo, senza incorrere in pericolose strade imitative ma sperimentando nuove soluzioni calate nella realtà specifica e nelle difficoltà del caso in esame che, come si diceva, erano dovute non solo alla presenza dei ritrovamenti medioevali ma anche alle successive tracce del giardino e della configurazione del palazzo stesso, quali: i lacerti del basamento della grande vasca rotonda posta al centro dell'area; la singolarità e la posizione dello scalone esterno e degli accessi dal palazzo, del quale il giardino è stato concepito come proiezione esterna; l'aranciera, di cui erano stati riconfigurati i prospetti durante i precedenti lavori di restauro; le alte mura perimetrali formanti un *hortus conclusus* bucate in asse dagli accessi dal palazzo e, infine, gli stretti rapporti intercorrenti fra giardino e strutturazione dei prospetti interni. Ai vincoli di carattere storico, che rappresentano in ogni caso le risorse vere e proprie del progetto, le sue più profonde "opportunità", si sono poi sommati due vincoli di carattere funzionale: quelli conseguenti

Vista aerea del giardino pensile e fase di impostazione delle aiuole (in alto, nella pagina accanto)

*Aerial view of the roof garden and layout phase of the flowerbeds (above, on the previous page)*

Sistemazione dell'area archeologica e schermatura della centrale frigorifera (al centro)

*Arrangement of the archaeological area and screening of the cooling plant (in the middle)*

Le allusioni figurative – in questo caso il bicromatismo del portale che evoca un pilastro dell'antica loggia dei Guazzalotti ancora presente su via Cairoli – sono i segni tangibili di un modo critico di ragionare e di intendere il restauro per creare un rapporto diretto con la presistenza storica (in basso)

*The figurative allusions – in this case the two-tone doorway which evokes a column of the old Guazzalotti loggia still present in via Cairoli – these are the tangible signs of a critical way of reasoning and interpreting the restoration in order to create a direct relationship with the historical pre-existence (below)*

all'aggiornamento normativo del palazzo e quelli derivanti dall'attualizzazione funzionale del giardino medesimo. Entrambi costituivano i nodi critici del progetto da valutare con estrema attenzione sia perché rappresentavano elementi impropri ineliminabili, in quanto dovuti alle esigenze di riuso – il quale rappresenta l'unica garanzia di manutenzione che, nel caso dei giardini, deve essere programmata e quanto mai continua nel tempo – sia per evitare che il nuovo disegno del giardino soccombesse rapidamente ai processi di rifunzionalizzazione dei luoghi. Il primo tipo di vincoli, già presenti nell'area esterna, era costituito da due scale di sicurezza a servizio della sala convegni, provenienti dal piano interrato, poste una a ridosso dell'aranciera e l'altra sul lato opposto; dall'inserimento di dodici captatori solari sul solaio della sala interrata, disposti in modo regolare a gruppi di tre e tali da costituire una sorta di fronte edilizio basso ma ben visibile e dagli elementi tecnologico-impiantistici, quali una centrale frigorifera di notevoli dimensioni, posta quasi a caso nell'angolo sud-est dello spazio esterno, e le griglie orizzontali di aerazione del piano interrato di circa 1,3 x 5,15 metri. Il secondo tipo di vincoli era collegato all'uso del futuro giardino, che, pur conservando la sua vocazione di "luogo di delizie", doveva essere riservato non più a pochi privilegiati ma ad un uso collettivo per incontri letterari e musicali e richiedeva, di conseguenza, la necessità d'introdurre spazi pavimentati e di servizio.

## Il progetto

Il processo progettuale ha privilegiato le finalità conservative del manufatto e dell'area verde, mirando nel contempo a "rivelare", con l'adozione d'un linguaggio contemporaneo, l'eredità del passato nella sua realtà storica e figurativa. Si è cercato di trarre partito dall'antico per proporre una soluzione architettonica rispondente, come s'è detto, alle diverse esigenze in campo<sup>9</sup>. L'intento è stato, in primo luogo, di realizzare nella zona corrispondente allo scavo archeologico un museo all'aperto, poi di creare nelle aree adiacenti episodi complementari per gli incontri di carattere culturale, sociale ed anche conviviale, onde soddisfare pienamente le esigenze e la programmazione di eventi indicate dalla proprietà ben consapevole del fatto che l'organizzare attività all'interno di uno spazio piacevole, quale un museo-giardino, assume un'aura e un significato che vanno ben oltre il senso semplicemente funzionale.

La copertura vegetale è stata estesa a tutte le zone, creando un tessuto connettivo che unifica e sviluppa i nessi spaziali in una consequenzialità di percorsi che sono sostanzialmente uguali a quelli dell'antico giardino da cui traggono ispirazione, per produrre effetti non estranei ai segni materiali ancora presenti cui il giardino stesso è legato da continui rimandi. Si è voluto reinventare un disegno costituito da elementi figurativi contemporanei mirati a realizzare un grande spazio moderno e unitario, per quanto composto da frammenti materiali del passato, tuttora vivi e dinamici perché ancora in grado di comunicare vicende e stili di vita. Estetica della narrazione ed estetica della figuratività hanno trovato una loro sintesi. Il contemporaneo, la parte distinguibile dalla preesistenza, presuppone, come suo fondamento, il rigore metodologico del riconoscimento storico-critico capace di attribuire senso progettuale per produrre un linguaggio originale e misurato, che ha saputo esprimersi nel giusto dosaggio dei parametri morfologici, botanici, materici, iconici. Scelte queste che sono state discusse col soprintendente Paola Grifoni e con l'architetto Fiorella Facchinetti, funzionario tecnico di zona, le quali hanno stimolato e guidato la riflessione lungo i doverosi binari di tutela ribadendo che, quando necessario, il progetto di restauro può indurre una diversa ma pur sempre rispettosa condizione morfologica e materica rispetto alla precedente ormai lontana nel tempo: come s'è detto, una soluzione nuova e antica al tempo stesso.

### La geometria

Per la definizione del moderno impianto planimetrico non è stata adottata una forma libera e irregolare ma una geometria modulare allusiva alla struttura dell'antico giardino, che era suddiviso in dodici aiuole disposte con regolarità; ciò per instaurare un dialogo con l'architettura circostante e per conformarsi alle modeste dimensioni del terreno, pari a circa 1.500 metri quadrati. Ordine, ripetitività e prospettiva sono la garanzia di una struttura che esalta al meglio le piccole dimensioni; il giardino paesaggistico richiede, al contrario, grandi estensioni.

La ricerca geometrica si è mossa nella direzione di unificare le molteplici situazioni e di produrre un linguaggio innovativo basandosi sull'uso di due registri sovrapposti utili a produrre un intreccio fra tradizione e contemporaneità. Il primo registro, che costituisce la maglia primaria di base, è costituito da una matrice a maglie quadrate, il secondo da

linee inclinate e curve appartenenti a raggi e cerchi generati da due punti speciali che rappresentano l'origine di due linee d'acqua poste una sulla destra dello scavo archeologico e l'altra lungo il portale e di cui si parlerà. La griglia primaria, statica per la sua regolarità e ripetitività, è stata resa dinamica dalla geometria che le si sovrappone, la quale, pur essendo regolata dai vincoli che la producono, risulta flessibile in quanto utilizza segni variabili in funzione del grado d'inclinazione del raggio e delle dimensioni di quest'ultimo, generando forme del verde e spazi avvolgenti non interrotti da brusche frammentazioni. I segni del progetto appartengono all'una o all'altra griglia per meglio conformarsi alla morfologia delle preesistenze, adattarsi ai vincoli, determinare relazioni fra le parti e produrre un lessico piacevole.

### Aree funzionali e percorsi

La geometria primaria ha costituito il supporto necessario ad organizzare le scansioni delle due parti principali del giardino, la zona archeologica e quella sovrastante la sala conferenze, al fine di determinare le relazioni fra le parti e le sottoparti, i loro nessi logici e i percorsi fondamentali riprendendo lo schema ortogonale originario. La griglia secondaria, flessibile, è stata utilizzata per definire il disegno del verde e per creare una cornice perimetrale ottenuta lavorando proprio sull'uso di linee curve.

La zona alta di sinistra, quella sovrastante l'area archeologica, è stata scomposta a sua volta in due parti verticali: una riservata alla caffetteria e l'altra, quella contenente i bagolari e la centrale frigorifera, a verde. La zona costruita di destra è stata scandita orizzontalmente in tre momenti: una parte centrale adibita a conferenze, incontri e verde e due disposte sui lati corti destinate solo a verde per delimitare la vista delle scale di sicurezza. La zona centrale, di dimensioni maggiori, ha il proprio centro posto all'incrocio dell'asse orizzontale principale con l'asse dell'aranciera ed è stata scomposta in modo da ospitare sia uno spazio polivalente di buona capienza, sia elementi vegetali in grado di schermare i captatori solari.

I percorsi principali appartengono alla griglia primaria e, ovviamente, ricalcano quelli storici per innestarsi sui capisaldi del costruito, al fine di ricreare quella continuità fra interno ed esterno che era alla base dell'antico giardino e dialogare con i suoi riferimenti ancora presenti sul luogo. Gli accessi al giardino, uno dall'esterno, coincidente con la scala di piazza Buonamici, e due dal palazzo, rispettivamente dal

vano posto al centro del lato ovest e dall'aranciera, sono stati mantenuti; inoltre, nello sviluppo della nuova pianta, sono stati conservati i due assi orizzontali corrispondenti a due finestre del lato ovest del palazzo che anticamente scandivano la geometria delle aiuole appartenenti all'impianto originario. L'accesso dall'esterno, interrotto a seguito dell'apertura dello scavo archeologico e del suo mantenimento a museo, è stato riattivato grazie ad una passerella-ponte che scavalca lo scavo archeologico, si appoggia alla torre e s'immerge in uno spazio di sosta pavimentato delimitato da segni d'acqua e da un portale bicolore in conci di pietra bianca e verde. Il ponte-passerella, lungo ben ventitré metri, realizzato con profili metallici e un assito in legno di rovere, non è stato volutamente disegnato rettilineo ma spezzato in due tratti: il primo collega l'ingresso alla torre su cui si appoggia ed è leggermente inclinato rispetto ad essa, il secondo corre parallelo a due lati del reperto medioevale, sia per il dovuto rispetto, sia per rimarcare la presenza, essendo quest'ultimo uno degli elementi chiave dell'area archeologica e quindi del museo all'aperto. L'alternarsi delle pietre di differente colore caratterizzanti il portale e il muro sullo scavo archeologico prende spunto dal modo di definire e trattare i prospetti nell'architettura pratese e, in particolare, allude ad un pilastro a fasce alternate di pietra alberese e serpentino che costituisce una traccia dell'antica loggia medioevale dei Guazzalotti, ancora presente nel nostro palazzo su via Cairoli, sottostante all'ampliamento settecentesco del Valentini. Anche la torre ritrovata nello scavo effettuato all'interno del giardino dovrebbe appartenere a quel periodo storico e alla stessa famiglia.

Le allusioni figurative sono i segni tangibili di un modo critico di ragionare e d'intendere il restauro, per creare un rapporto diretto con la preesistenza storica evocandola, senza creare repliche. Durante il percorso ideativo si è sempre tenuta presente la fondamentale importanza del tempo passato, che viene mantenuto vivo cercando di stabilire con esso regole aderenti alla sensibilità contemporanea e alle ragioni culturali del presente: un guardare al passato pensando al futuro (o un progettare il futuro sapendo cogliere la lezione del passato).

Il portale costituisce un elemento unico, con gli specchi d'acqua posti alla sua base, ed è collocato di fronte all'accesso esterno di cui costituisce lo sfondato; separa la zona archeologica da quella retrostante utilizzata

a caffetteria e crea sistema con la linea d'acqua longitudinale posta a delimitare il tratto di frontiera fra le due aree principali. Il sistema delle acque assume anch'esso un significato evocativo che fa riferimento alla grande vasca interrata con parapetto in ferro posta al centro del giardino, tipico elemento ornamentale dei giardini toscani dell'epoca<sup>10</sup>, utile per irrigare le piante d'agrumi che venivano ricoverate nelle serre durante la stagione invernale. Le vasche del portale e la linea longitudinale costituiscono un disegno unitario che circonda due lati della zona archeologica. Il portale, costituito da due piani verticali sfalsati, collegati da un doppio sistema trilitico rappresentato da un pilastro e due architravi ortogonali fra loro, immette nella zona retrostante; la linea d'acqua longitudinale ricalca il tratto di frattura che si era venuto a creare fra scavo archeologico e zona costruita e trasforma un parapetto in elemento ornamentale e musicale con l'acqua che gorgoglia; questa si diparte da un punto posto in corrispondenza di piazza Buonamici e s'immerge nei lacerti del basamento dell'antica vasca circolare. Alcune annotazioni tecniche sono quanto mai utili per comprendere la specificità delle lavorazioni utilizzate per il portale e le vasche d'acqua, realizzati in conci di pietra assemblati fra loro con perni in ottone, e per la parte pavimentata. I conci sono perfettamente quadrati e quelli del portale, di grande formato, sono stati dimensionati uno per uno con un disegno a scala costruttiva per rappresentare la particolare tessitura, per conseguire una buona stabilità, garantita anche dall'uso dei perni, e per produrre un effetto figurativo massivo. La vasca longitudinale, ortogonale al portale e in posizione che separa la zona costruita dalla sottostante zona archeologica – una sorta di elegante parapetto –, è stata eseguita anch'essa in conci di pietra facendo attenzione a collegare saldamente la base con le pareti sempre mediante perni e a sfalsare le giunzioni dei conci del fondo rispetto a quelli verticali per evitare linee preferenziali di rottura e passaggi d'acqua. Le giunzioni sono state impermeabilizzate con mastici speciali e nelle pareti verticali sono stati ricavati vani per l'inserimento di faretti illuminanti. Gli altri lati dello scavo sono delimitati a est da una gradinata curvilinea, che ricorda la struttura di un teatro antico e da cui si possono ammirare la torre, la strada medioevale e i lacerti delle presunte mura matildee di Prato, e da uno strapiombo sul lato nord prospiciente piazza Buonamici. Il problema di stabilità del terreno ai margini dello scavo è stato



risolto con una palificata in legno infissa nel terreno e bloccata con tiranti interrati, poi schermata con edere rampicanti per smorzarne l'impatto. Il sito archeologico è visibile anche dall'alto percorrendo la passerella che lo sovrasta, la quale all'intradosso è dotata di corpi illuminanti orientabili utili a focalizzare l'attenzione sui reperti durante le ore serali; inoltre esso è visitabile grazie ad una nuova scala posta a ridosso del muro di recinzione di piazza Buonamici che conduce al piano di frequentazione medioevale. Nella stanza ipogea, visitabile anch'essa grazie alla scala originaria in cotto ancora presente, dovrebbero essere esposti i reperti archeologici ritrovati durante gli scavi, i quali andrebbero ad arricchire, con due sculture contemporanee da porre sui basamenti da cui

hanno origine gli zampilli d'acqua delle vasche e da commissionare ad artisti mediante un concorso ancora da bandire, la collezione di opere d'arte in possesso dell'amministrazione provinciale.

La pavimentazione dello spazio polifunzionale è costituita da cordoli in pietra bianca filettati e bocciardati che scandiscono il perimetro di grandi rettangoli colmati di ghiaia di fiume, memoria della pavimentazione della pista da ballo, riportata in una delle foto della citata relazione storica, che presentava una geometria scandita da grandi riquadri. Le quattro aiuole laterali sono trattate a verde seguendo un disegno generato dallo sviluppo di un raggio e delle sue parallele in grado di limitare la visione dei captatori solari e, al contempo, di creare un

disegno unitario con la restante parte del giardino. L'impianto d'illuminazione prevede due differenti sistemi di utilizzo, uno diretto che investe l'intera area e uno indiretto che sottolinea gli elementi dello scavo archeologico e le piantumazioni; essi possono funzionare autonomamente o in contemporanea per meglio adattarsi a differenti tipi di manifestazioni serali. La scalinata esterna e la finestra barocca, già trasferita dal piano terra del palazzo in giardino, nella zona d'angolo fra le due piazze, sono state restaurate in forma rigorosamente conservativa da esperti operatori che hanno provveduto anche a scialbare le pietre bianche del portale e del muro di separazione dello scavo archeologico dalla zona interrata.

### Quinte verdi

La zona del gruppo frigorifero, che rappresentava col sistema dei captatori solari uno dei nodi problematici del progetto, è stata trattata tutta a verde per schermare con piantumazioni di diversa altezza l'imbarazzante volume tecnologico. Il fronte alberato non è stato concepito come semplice schermatura ma nella prospettiva più ampia di quinta paesaggistica collegata al contesto generale mediante un disegno mirato e ad una visione prospettica unitaria dello spazio verde che delimita le zone delle scale di sicurezza. La quinta è stata realizzata seguendo un profilo dinamico costituito da un'associazione di linee curve e inclinate che si armonizzano fra loro in una forma sinuosa. Il primo tratto è costituito da una linea curva, parallela a quelle delle gradonate che scendono allo scavo, interrotta in corrispondenza dell'asse prospettico che congiunge l'accesso principale dal palazzo alla corrispondente buca posta sul muro di recinzione. La quinta è costituita da due file parallele di piante di diversa altezza, bossi e cipressi, per graduarne e movimentarne l'effetto. Alla linea curva dei cipressi fa seguito una quinta formata da tre linee spezzate, parallele fra loro e orientate secondo un raggio, realizzate in tasso, da cui si origina, a sua volta, una fascia curva che delimita il lato superiore dell'area adibita a caffetteria. La zona è arricchita da siepi di alloro poste a macchia per meglio occultare il volume tecnologico e da sei antichi bagolari che con la loro elevata altezza rappresentano uno sfondato prospettico che sovrasta lo spazio e costituiscono l'unica memoria vegetale vivente dell'antico giardino; ciò anche se appartengono ad una fase successiva di trasformazione in cui l'originaria struttura all'italiana si contaminò con forme libere paesaggistiche per assumere le

L'aranciera e la loggia sovrastante furono progettate dall'architetto pratese Giuseppe Valentini nel 1789 con l'idea di completare ed enfatizzare le delizie offerte dal giardino.  
Foto Roberto Zanleone (in alto, nella pagina accanto)  
*The orangery and the overhanging loggia were designed by the Prato architect Giuseppe Valentini in 1789 with the idea of completing and emphasizing the delights offered by the garden.*  
Photo Roberto Zanleone (above, on the previous page)

Quinte verdi e strutture geometriche delle aiuole costituite da allori, tassi e bossi (in basso)  
*Green backgrounds and geometrical structures of the flowerbeds made up of bay trees, yew trees and box trees (below)*

caratteristiche di un boschetto ricco anche di fiori. Infine, le due parti terminali della zona sovrastante la sala conferenze sono state interamente trattate a verde con diversi tipi di vegetazione: tassi, bossi, allori e prato tagliati a scalare e a formare, secondo un linguaggio figurativo dinamico, un disegno suggestivo che contribuisce a fare dello spazio verde un *unicum* con l'intero sistema.

### Claudio Galli

Ingegnere civile, ricercatore presso la Facoltà di Ingegneria di Bologna, dove insegna Restauro Architettonico - Civil Engineer (construction), researcher at the Faculty of Engineering, University of Bologna, where he teaches Architectural Restoration

c.galli@unibo.it

### Note

- 1\_ Cfr. il documento: A. DEGASPERI e G. VANNINI, *Palazzo Banci Buonamici di Prato. Relazione di scavo (sondaggi archeologici 23 marzo-26 maggio 2005)*, redatto il 30 giugno 2005, acquisito agli atti dalla Provincia di Prato con prot. 23830 del 15 luglio 2005.
- 2\_ La relazione prodotta il 5 luglio 2005 da G. BANCÌ BUONAMICI, *Il giardino pensile*, è conservata presso l'Ufficio tecnico della Provincia ed è costituita da: due pagine dattiloscritte datate 29 marzo 1998; un disegno presumibilmente ottocentesco, che rappresenta l'impianto originario del giardino - scandito da una vasca circolare posta al centro e da dodici aiuole poste su quattro file orizzontali e tre verticali di forma pressoché quadrata, smussate a quarto di cerchio negli angoli - ed è corredato da una didascalia recente, scritta al computer, in cui sono trascritte le essenze floreali ed arboree che erano presenti nelle aiuole; infine sedici fotografie scattate nel giardino in epoche diverse.
- 3\_ Per una circostanziata riflessione sulla necessità di ricomprendere il tema del restauro dei giardini storici nella più generale teoria del restauro e sull'atteggiamento critico-conservativo da seguire nella condotta degli interventi cfr. G. CARBONARA, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, pp. 497-509. Per i contenuti ed i significati espressi nella Carta di Firenze cfr. M. DEZZI BARDESCHI, Conclusioni, in V. CAZZATO, M. FRESA (a cura di), *I nostri giardini. Tutela, conservazione, valorizzazione, gestione*, Gangemi, Roma 2004, pp. 139-142; cfr., inoltre, M. DEZZI BARDESCHI, *Restauro: due punti a capo*, Franco Angeli, Milano, 2004, pp.101-117.
- 4\_ Ercole Silva nella sua villa di Cinisello Balsamo si avvale dello scenografo Giuseppe Levati per la collocazione di reperti.
- 5\_ Ad esempio il giardino estense di Villa Sorra a Castelfranco Emilia.
- 6\_ La letteratura storica del giardino è ricca di momenti in cui archeologia e giardino si integrano perfettamente, cfr. M. A. GIUSTI, *Restauro dei giardini. Teorie e storia*, Alinea, Firenze, 2004, segnatamente il capitolo *Il reimpiego: archeologia e giardino*, pp. 111-116.
- 7\_ Ad esempio il giardino settecentesco di Villa Borghese a Roma in cui viene esposta una serie di statue provenienti da scavi eseguiti nel Seicento.
- 8\_ *Ibidem*, p. 111.
- 9\_ Sulle attuali tendenze del giardino contemporaneo orientate alle "ricerche cinematiche, ai nuovi parametri visuali legati alla velocità o alla luce artificiale" cfr. M. A. GIUSTI, *Giardino antico e giardino moderno: verso la conservazione*, in A. FERLENGA, E. VASSALLO, F. SCHELLINO (a cura di), *Antico e Nuovo. Architetture e architettura*, Il Poligrafico, Padova, 2007, pp. 186-187.
- 10\_ Una vasca simile alla nostra è collocata nel giardino del monastero di Sant'Anna in Camprena presso Pienza, divenuto celebre grazie al film *Il paziente inglese*.



# Progetto T.E.S.I.

## A.A.M. Architettura Arte Moderna

### Extramoenia

Luca Porqueddu

Al Politecnico di Bari nasce nel 2007 il Progetto T.E.S.I.: un nuovo modello di tesi di laurea, per instaurare una rete di relazioni tra studenti di diversi ambiti disciplinari

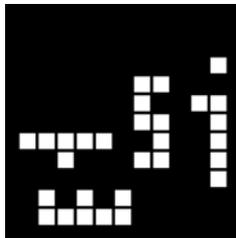
The T.E.S.I. Project was born in 2007 at the Polytechnic of Bari: this project proposes a new way of organizing a thesis and aims at creating a network of correspondence and exchange among students of different branches of learning

---

Dattiloscritto del testo "Un'idea di Bari" con disegni e annotazioni di Franco Purini "Fatica di scrivere. Dedicato a Francesco Moschini", 2009. Tecnica mista su carta 41,7x29,7 cm. Gentile concessione: Francesco Moschini, Gabriel Vaduva A.A.M. Architettura Arte Moderna (nella pagina accanto)  
*Typescript text of "Un'idea di Bari" drawings and notes by Franco Purini "Fatica di scrivere. Dedicato a Francesco Moschini", 2009. Mixed media on paper 41,7 x29,7 cm. Courtesy: Francesco Moschini, Gabriel Vaduva A.A.M. Architettura Arte Moderna (on the previous page)*

La vocazione multidisciplinare del Progetto T.E.S.I. - Tesi Europee Sperimentali Interuniversitarie ha lo scopo di costruire un dialogo tra l'università e la cultura ad essa esterna, fondando le basi per una sintesi tra la specifica attività didattica e le "altre" dinamiche culturali, spesso in grado di lavorare in una dimensione maggiormente operativa e con una prospettiva più ampia.

Primo tassello di un percorso *in fieri*, e primo momento di riflessione materiale sull'iniziativa Progetto T.E.S.I., "Il Palazzo delle Biblioteche: Teoria, Storia e Progetto. Ipotesi per il Campus Universitario di Bari" è un lavoro, ideato da Vincenzo D'Alba e Francesco Maggiore con il coordinamento scientifico e culturale di Francesco Moschini, nato dalla programmazione di una serie di attività (conferenze, seminari, dibattiti, workshop), che ne costituiscono la base informativa e ne avvalorano la validità scientifica. Alla base di questa pubblicazione un ciclo di Lezioni Magistrali, dedicate al tema del Libro e della Biblioteca, ha visto protagonisti, al Politecnico di Bari, esponenti del panorama culturale italiano e internazionale chiamati a confrontarsi, da più punti di vista, su un medesimo tema. Non a caso, la serie di incontri è stata inaugurata da Luciano Canfora – *Per la Storia delle Biblioteche* ed è proseguita con: Gianfranco Dioguardi – *Il piacere del testo*, Ruggero Pierantoni – *E, se scomparissero i Libri?*, Franco Purini – *Le parole dello spazio*, Massimiliano e Doriana Fuksas – *Sublimi Scribi del Caos*, Antonella Agnoli e Marco Muscogiuri – *La Biblioteca e l'Architettura*, Massimo Cacciari – *Idea di Progetto*, Mario Cresci – *Raccogliere con lo sguardo* e infine Mario Resca – *Per la gestione dei Beni culturali*.



The multidisciplinary spirit of this project has the intent to create a dialogue between university and the outside world, laying the basis of a synthesis of specific didactics and "other" cultural dynamics, working together in a more operative dimension and in a new and larger perspective. First step of an in progress idea, first moment of a material reflection on the T.E.S.I. Project, "Il Palazzo delle Biblioteche: Teoria, Storia e Progetto. Ipotesi per il Campus Universitario di Bari" is a work, conceived by Francesco Moschini, grown out of a series of activities (lectures, seminars, debates, workshops) informative basis and confirmation of the scientific validity of the project. At the heart of this

publication there is a series of lectures at the Polytechnic of Bari dedicated to the theme of the Book and the Library, given by leading exponents of Italian and international culture, called to debate about the same theme from different points of view. "Il Palazzo delle Biblioteche: Teoria, Storia e Progetto. Ipotesi per il Campus Universitario di Bari" becomes then a volume, published by Mario Adda Editore in collaboration with A.A.M. Architettura Arte Moderna, Fondo Francesco Moschini, Formedil-Bari and Fondazione Gianfranco Dioguardi. The book, containing contributions and essays by experts and exponents from university culture, such as Dino Borri, Michele Beccu, Nicola Di Battista, Gianfranco

Dioguardi, Francesco Moschini, Franco Purini and Spartaco Paris, appears as a dossier that collects the guidelines and the common work directives for final-year university students interested in the themes of the T.E.S.I. Project. In addition to this, as further stage of a work that is strongly "generative" of following developments, in continuity with the research trend of "Il Palazzo delle Biblioteche" in 2011 was inaugurated a new study direction, dedicated to the theme of cinematography in relation to the territory, entitled "Territori del Cinema: Stanze, Luoghi, Paesaggi. Un Sistema per la Puglia. Letture e Interpretazioni". This second thematic direction, promoted by

Regione Puglia, becomes part of the tradition of the Art and Architecture History Courses run by Francesco Moschini, where, on completion of the usual lectures, has been proposed, since many years, the showing of films linked to the theme of mutual connections and contamination between cinema and architecture. Also in this case the research starts from a detailed preliminary analysis of the Apulian geographical context and arrives at a programmatic proposal about structures dedicated to cinema, theatre and performing arts. This recent, but certainly not last, stage of the T.E.S.I. Project, that adapts continuously its form to the specific research demands, without changing its will

to observe reality with curiosity for and interest in the different points of view, demonstrates that even in the fragmentation of the contemporary reality it is still possible to create and organize more extensive systems of knowledge, covering new sceneries far from the bare productive classification. Sailing among different knowledges, among different connections, made of tangency, interference and distance, with the ability to stay on a solid course, described by an established plan, is what makes the T.E.S.I. Project a real research, going beyond a simple publication gathering up its threads, a research consciously aspiring to be an in progress and constantly generative project.

Contribuiranno in futuro: Dino Borri, Manlio Brusatin, Francesco De Gregori, Vittorio Gregotti, Guido Guidi, Claudio Magris, Pedrag Matvejevic, Renzo Piano, Sergio Rubini e Salvatore Settis.

A distanza di pochi anni dalla istituzione del Progetto T.E.S.I. sono numerose infatti le iniziative culturali in cui questo lavoro ha trovato spazio: tra le attività espositive si annovera la partecipazione alle ultime due edizioni della "Notte dei Ricercatori", evento promosso dalla Commissione Europea e organizzato in Puglia dall'ARTI e che si articola attorno ad un serrato palinsesto di attività connesse al mondo della ricerca universitaria di numerose città italiane ed europee, coinvolgendo contemporaneamente più di quaranta sedi. In occasione delle edizioni della "Notte dei Ricercatori" sono state allestite due mostre: nella prima è stato presentato ufficialmente il Progetto T.E.S.I. delineando i lineamenti pratici e teorici del programma di partecipazione; la seconda, dal titolo *"Come si fa una tesi di laurea" in Architettura e in Ingegneria*, è stata suddivisa in due sezioni: "T.E.S.I. di laurea" e "Tesi teoriche di Franco Purini" che prende in prestito l'omonimo titolo del volume scritto da Umberto Eco, a suggerire un possibile esempio per le tesi in Architettura e Ingegneria. Più recentemente, invece, Progetto T.E.S.I. ha preso parte alla II edizione del "Festival dell'innovazione", tenuta presso la Fiera del Levante di Bari.

Lo stesso logo di Progetto T.E.S.I. ideato da Ivan Abbattista, immagine grafica del gioco di incastrati e delle relazioni tra saperi e forme diverse di conoscenza, indica la volontà propria dell'iniziativa di coinvolgere più discipline. E allo stesso scopo per la locandina n. 0 realizzata per promuovere il Progetto, è stato scelto un disegno di Leonardo Da Vinci, "Studio di prospettiva", tratto dal Codice Atlantico, al fine di indicare metaforicamente l'idea dell'intreccio disciplinare. Infatti, "la nozione di Tesi proposta" – afferma Francesco Moschini – "mira alla collimazione delle distanze culturali, che spesso esistono all'interno della stessa disciplina".

"Il Palazzo delle Biblioteche: Teoria, Storia e Progetto. Ipotesi per il Campus Universitario di Bari" diventa quindi un volume, pubblicato da Mario Adda Editore in collaborazione con A.A.M. Architettura Arte Moderna, Fondo Francesco Moschini, Formedil-Bari e Fondazione Gianfranco Dioguardi, che in occasione della presentazione al Politecnico di Bari è stato definito da Gianfranco Dioguardi un "libro-enciclopedia": "mi viene in mente Denis Diderot, filosofo francese dell'Illuminismo, grande imprenditore, grande editore, grande costruttore di cultura; cultura che trasferì e trasmise nell'Encyclopédie [...] e questo per certi versi è un libro-enciclopedia". Il libro, contenente contributi e saggi di studiosi ed esponenti della cultura universitaria come Dino Borri, Michele Beccu, Nicola Di Battista, Gianfranco Dioguardi, Francesco Moschini, Franco Purini e Spartaco Paris, si delinea come un dossier, in cui sono raccolte le linee guida e le direttive comuni di lavoro per i laureandi che intendono partecipare ai temi del Progetto T.E.S.I. Considerando che il progetto si sviluppa nello specifico ambito di interesse che vede sovrapposte l'architettura all'ingegneria per la costruzione della forma urbana, intesa anche come immagine e percezione, allo scopo di approfondire i caratteri urbani della città sono stati chiamati alcuni importanti fotografi che hanno contribuito con le loro opere a designare una visione poliedrica dei luoghi. Il volume è stato quindi impreziosito dal lavoro di autori come Olivo Barbieri, Gabriele Basilico, Gianni Berengo Gardin, Vincenzo Castella, Michele Cera, Carlo Garzia, Guido Guidi, Mimmo Jodice, Gianni Leone, Uliano Lucas: le loro opere fotografiche raccolte nel dossier, rappresentano "seppur in forma frammentaria, un singolare sguardo sulla città di Bari".

---

Allestimento della mostra "Cinque eventi per la Notte dei Ricercatori" presentata nel Museo Civico di Bari. Foto di Francesco Maggiore. Gentile concessione: Collezione Francesco Moschini e Gabriel Vaduva A.A.M. Architettura Arte Moderna (nella pagina accanto) *Installation of the exhibition "Five events for Researchers' Night" presented in the Museum of Bari. Photo of Francesco Maggiore. Courtesy: Collection of Francesco Moschini and Gabriel Vaduva A.A.M. Architettura Arte Moderna (on the previous page)*

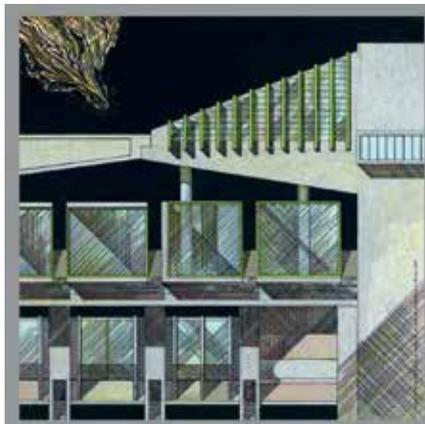
Logotipo del Progetto T.E.S.I. Disegnato da Ivan Abbattista (in basso) *Logotipo of the Project T.E.S.I. Designed by Ivan Abbattista (below)*

Il progetto del "Palazzo delle Biblioteche" sembra, quindi, raccogliere e sintetizzare stratificazione e suggestioni in una dimensione che gli autori definiscono una risposta formale "aperta" ai problemi bibliotecari, funzionali e urbani. L'atto della progettazione, in questo senso, costituisce il momento in cui la ricerca diviene azione necessaria, giustificata perché in grado di incidere direttamente sulla forma della realtà, apportando un progresso. Si legge, infatti, nella descrizione progettuale: "Circoscrivere l'area del campus in un quadrilatero ha permesso, contemporaneamente, di isolare e identificare il luogo del progetto costituendo di fatto una forma di ordine preliminare provvisorio ma necessario ad un nuovo

Massimo Cacciari con Francesco Moschini, Francesco Maggiore e Vincenzo D'Alba in occasione della *Lectio Magistralis* "Idea di Progetto" tenuta nell'aula magna del Politecnico di Bari. Foto di Flavio Patino. Gentile concessione: Collezione Francesco Moschini e Gabriel Vaduva A.A.M. Architettura Arte Moderna (di lato) *Massimo Cacciari with Francesco Moschini, Francesco Maggiore and Vincenzo D'Alba Lectio Magistralis "Project Idea" held in the auditorium of the Polytechnic of Bari. Photo by Flavio Patino. Courtesy: Collection of Francesco Moschini and Gabriel Vaduva A.A.M. Architettura Arte Moderna (on the right)*



Locandine delle *Lectiones Magistrales* promosse dal Progetto T.E.S.I. nell'ambito del primo tema "Il Palazzo delle Biblioteche". Gentile concessione: Francesco Moschini, Gabriel Vaduva A.A.M. Architettura Arte Moderna (in basso) *Posters of Lectiones magistrales promoted by Project T.E.S.I. under the first theme "The Palace of Libraries": Courtesy: Francesco Moschini, Gabriel Vaduva A.A.M. Architettura Arte Moderna (below)*



T.E.S.I. 2009/2008 - INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA / CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

**TESI EUROPEE SPERIMENTALI INTERUNIVERSITARIE**  
EUROPEAN INTERUNIVERSITY EXPERIMENTAL THESES

**IL PALAZZO DELLE BIBLIOTECHE: TEORIA, STORIA E PROGETTO. IPOTESI PER IL CAMPUS UNIVERSITARIO DI BARI** / **THE PALACE OF LIBRARIES: THEORY, HISTORY AND PROJECT. HYPOTHESIS FOR THE CAMPUS AT BARI UNIVERSITY**

**Lectio magistralis**  
**Franco Purini**  
*Le parole dello spazio*  
Sala di Psicologia Antonio del Politecnico di Bari  
Prof. Ing. Salvatore Marzano  
Presentazione di Francesco Muschiel  
Politecnico di Bari  
Aula Magna "Attilio Altu"  
Venerdì 26 settembre 2008  
Ore 11.00  
Progetto grafico e stampa di Francesco Muschiel  
A cura di Francesco Moschini, Francesco Maggiore  
Collaborazione di Gabriel Vaduva

**The words of the space**  
Sala di Psicologia Antonio del Politecnico di Bari  
Prof. Ing. Salvatore Marzano  
Presentation by Francesco Muschiel  
Polytechnic of Bari  
Aula Magna "Attilio Altu"  
Friday 26<sup>th</sup> September 2008  
11 AM  
Project conceived and printed by Francesco Muschiel  
A cura di Francesco Moschini, Francesco Maggiore  
Collaborazione di Gabriel Vaduva

www.amgbaria.it  
FONDO FRANCESCO MOSCHINI  
ARCHIVIO A.A.M. ARCHITETTURA ARTE MODERNA PER LE ARTI, LE SCIENZE E L'ARCHITETTURA



T.E.S.I. 2009/2008 - INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA / CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

**TESI EUROPEE SPERIMENTALI INTERUNIVERSITARIE**  
EUROPEAN INTERUNIVERSITY EXPERIMENTAL THESES

**IL PALAZZO DELLE BIBLIOTECHE: TEORIA, STORIA E PROGETTO. IPOTESI PER IL CAMPUS UNIVERSITARIO DI BARI** / **THE PALACE OF LIBRARIES: THEORY, HISTORY AND PROJECT. HYPOTHESIS FOR THE CAMPUS AT BARI UNIVERSITY**

**Lectio magistralis**  
**Gianfranco Dioguardi**  
*Il piacere del testo*  
Sala di Psicologia Antonio del Politecnico di Bari  
Prof. Ing. Salvatore Marzano  
Presentazione di Francesco Muschiel  
Politecnico di Bari  
Aula Magna "Attilio Altu"  
Venerdì 22 ottobre 2008  
Ore 11.00  
Progetto grafico e stampa di Francesco Muschiel  
A cura di Francesco Moschini, Francesco Maggiore  
Collaborazione di Gabriel Vaduva

**The pleasure of the text**  
Sala di Psicologia Antonio del Politecnico di Bari  
Prof. Ing. Salvatore Marzano  
Presentation by Francesco Muschiel  
Polytechnic of Bari  
Aula Magna "Attilio Altu"  
Wednesday 22<sup>nd</sup> October 2008  
11 AM  
Project conceived and printed by Francesco Muschiel  
A cura di Francesco Moschini, Francesco Maggiore  
Collaborazione di Gabriel Vaduva

www.amgbaria.it  
FONDO FRANCESCO MOSCHINI  
ARCHIVIO A.A.M. ARCHITETTURA ARTE MODERNA PER LE ARTI, LE SCIENZE E L'ARCHITETTURA



T.E.S.I. 2009/2008 - INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA / CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

**TESI EUROPEE SPERIMENTALI INTERUNIVERSITARIE**  
EUROPEAN INTERUNIVERSITY EXPERIMENTAL THESES

**IL PALAZZO DELLE BIBLIOTECHE: TEORIA, STORIA E PROGETTO. IPOTESI PER IL CAMPUS UNIVERSITARIO DI BARI** / **THE PALACE OF LIBRARIES: THEORY, HISTORY AND PROJECT. HYPOTHESIS FOR THE CAMPUS AT BARI UNIVERSITY**

**Lectio magistralis**  
**Antonella Agnoli + Marco Muscogiuri**  
*La Biblioteca e l'Architettura*  
Sala di Psicologia Antonio del Politecnico di Bari  
Prof. Nicola Costantini  
Presentazione di Francesco Muschiel  
Politecnico di Bari  
Aula Magna "Attilio Altu"  
Venerdì 3 febbraio 2010  
Ore 11.00  
Progetto grafico e stampa di Francesco Muschiel  
A cura di Francesco Moschini, Francesco Maggiore  
Collaborazione di Gabriel Vaduva

**Library and Architecture**  
Sala di Psicologia Antonio del Politecnico di Bari  
Prof. Nicola Costantini  
Presentation by Francesco Muschiel  
Polytechnic of Bari  
Aula Magna "Attilio Altu"  
Wednesday 3<sup>rd</sup> February 2010  
11 AM  
Project conceived and printed by Francesco Muschiel  
A cura di Francesco Moschini, Francesco Maggiore  
Collaborazione di Gabriel Vaduva

www.amgbaria.it  
FONDO FRANCESCO MOSCHINI  
ARCHIVIO A.A.M. ARCHITETTURA ARTE MODERNA PER LE ARTI, LE SCIENZE E L'ARCHITETTURA

processo insediativo". L'ipotesi progettuale ha assunto progressivamente un valore sempre più urbano costituendosi come un insieme di "emergenze architettoniche autonome". A tal proposito scrive Franco Purini nel saggio critico che accompagna la pubblicazione: "l'idea di Bari messa a punto da V. D'Alba e F. Maggiore è direttamente un'immagine, anzi, una visione, una proiezione iconica nella quale frammenti dell'antico si incastonano in una cornice architettonica contemporanea [...] Bari viene considerata una città della cultura [...] La proposta, nella quale si trova un'eco sapientemente filtrata dell'architettura di L. Kahn, è costituita da tre edifici principali, la Torre, il Palazzo, il Teatro messi in relazione da un grande muro abitato [...] Queste nuove architetture vanno considerate in qualche modo come un antipolo nei confronti del Campus Universitario, una grande architettura urbana che si configura come una ambigua *enclave*, integrata e al tempo stesso separata dalla città".

Oltre a questo, come ulteriore stadio di un lavoro fortemente "generativo" di successivi sviluppi, in continuità con il filone di ricerca e progettazione del "Palazzo delle Biblioteche" si inaugura nel 2011 una nuova sezione disciplinare dedicata al tema della cinematografia in rapporto al territorio, dal titolo "Territori del Cinema: Stanze, Luoghi, Paesaggi. Un Sistema per la Puglia. Letture e Interpretazioni". Questo secondo filone tematico, promosso dalla Regione Puglia, si inserisce all'interno della tradizione dei Corsi di Storia dell'Arte e dell'Architettura diretti da Francesco Moschini, dove, a completamento delle lezioni canoniche, vengono ormai da molti anni proposte rassegne di proiezioni cinematografiche legate al tema delle connessioni e delle contaminazioni reciproche tra il cinema e l'architettura. Anche in questo caso lo studio parte da una dettagliata analisi preliminare che interessa il contesto geografico pugliese per giungere ad una proposta programmatica in riferimento alle strutture per il cinema, il teatro e lo spettacolo. Si tratta di un'indagine condotta con il coordinamento scientifico e culturale di Francesco Moschini e che vede per gli aspetti urbanistici la supervisione di Francesco Selicato; è curata da Valentina Ieva e Francesco Maggiore con la collaborazione di Vincenzo D'Alba, Claudia Ceppi e Davide Pace. Questa recente ma sicuramente non ultima tappa di Progetto T.E.S.I., che adatta continuamente le sue forme alle specifiche esigenze della ricerca, senza però cambiare la volontà di osservare la realtà con la curiosità e l'interesse nei confronti dei differenti punti di vista, dimostra come nella frammentazione della realtà contemporanea sia ancora possibile cercare ed organizzare sistemi di sapere più ampi, che riescano ad inquadrare scenari non ristretti all'interno di classificazioni produttivamente finalizzate. Navigare tra i diversi saperi, tra relazioni fatte di tangenze, interferenze e lontananze, con la capacità di tenere una rotta salda, descritta da un disegno stabilito, è ciò che fa di Progetto T.E.S.I. una reale ricerca, che va oltre il semplice esaurirsi in una pubblicazione rivolta al passato, allo scopo di tirarne le fila, per ambire consapevolmente a costituirsi come progetto *in fieri*, costantemente generativo.

#### **Luca Porqueddu**

Architetto, dottorando presso l'Università "La Sapienza" di Roma,

Facoltà di Architettura "Valle Giulia" - Architect, PhD student at "La Sapienza" University, Rome, Faculty of Architecture "Valle Giulia"

lucaporqueddu@libero.it



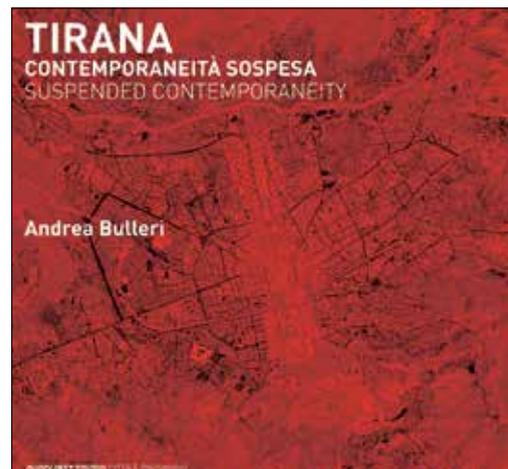
# Tirana: la difficile ricerca di una nuova identità

## Tirana: a difficult search for a new identity

Grazia Gobbi Sica

Il volume introduce alla scoperta di una capitale vicina a noi nello spazio ma rimasta pur sempre lontana dall'Occidente fino a un paio di decenni fa. Andrea Bulleri percorre la storia di Tirana a partire dai primi decenni del secolo scorso, quando la struttura dell'impianto islamico viene riorganizzata sotto l'egida dell'Italia secondo una nuova visione prospettica d'ispirazione monumentale modernista, della quale Gherardo Bosio, tra gli architetti italiani, è l'interprete maggiore.

Il capitolo "Il volo di Icaro" esamina la trasformazione degli ultimi trenta anni sulla caotica dilatazione urbana attraverso un progetto per fasi che mira a dare un nuovo volto alla capitale per trasformarla in una moderna capitale europea. Il concorso internazionale del 2003 ha confermato gli elementi della città pianificata negli anni Trenta del Novecento; tuttavia l'obiettivo di "rendere dinamico il profilo" ha condotto a una fortissima alterazione dello *skyline* determinando da un lato l'esaltazione del valore iconico dei singoli oggetti architettonici, dall'altro la trasformazione sociale e il mutamento dei modi di vita degli abitanti. Il risultato, forse non abbastanza attentamente valutato, è una perdita di identità con omologazione ad altre città europee. I trenta esempi illustrati con i *rendering* dei progetti e le immagini delle realizzazioni nell'ultimo capitolo



Andrea Bulleri

**Tirana.  
Contemporaneità  
sospesa**

Quodlibet  
Macerata, 2012  
pagine 204  
euro 30,00

del libro, "Tirana contemporaneità sospesa", non fanno che confermare l'assunto evidenziato dall'autore nel "pericolo di contribuire a configurare l'ennesimo multiforme paesaggio differentemente 'caricato' dal capriccioso sigillo di una creatività che si vuole a tutti i costi originale, banalizzata e dalla dubbia efficacia".

**Grazia Gobbi Sica**

Docente a contratto di Studi urbani presso la New York University in Florence · Adjunct Professor of Urban Studies at the New York University in Florence

ggobbisica@fi.technet.it

This book, which offers an opportunity to discover a capital, close in space but not in culture, segregated from the West until a couple of decades ago, is much more than a guide, even if the last section may look like one.

Andrea Bulleri retraces the history of the city from the early decades of last century, when Tirana, state capital under the aegis of Italy, was organized according to a urban model based on a perspective vision that was imposed on

the existing Islamic domain. The image of the new capital was boosted by architectures of monumental modernist inspiration designed by Italian architects, among whom Gherardo Bosio deserves particular mention.

The international competition held in 2003, with the purpose of "giving the city a dynamic profile" has led to radical changes of the skyline, that makes it resemble other European cities. The thirty examples described in the last

chapter of the book denounce the strong decontextualizing charge of the hypotheses. The project renderings and illustrations of the built works reveal the intrinsic difficulties of the adopted approach, stigmatized by Bulleri.

URBAN DESIGN

Ferrara, il Petrolchimico  
nell'area del Boicelli.  
Foto © Alberto Mion  
*Ferrara, the Chemical  
industries in the Boicelli area.*  
Photo © Alberto Mion



# Percorsi inclusivi. Processi europei di rigenerazione di aree industriali

Engagement in practice.  
Regeneration of industrial areas

a cura di · edited by  
Francesca Frassoldati, Saveria Teston





Aree industriali lungo  
la sponda del Boicelli, Ferrara.  
Foto © Alberto Mion (in alto)  
*The industrial area along  
the Boicelli riverside, Ferrara.*  
Foto © Alberto Mion (above)

Edifici commerciali  
e residenziali nell'area  
del Boicelli, Ferrara.  
Foto © Alberto Mion (a destra)  
*Commercial and residential  
buildings in the Boicelli area,  
Ferrara.* Foto © Alberto Mion  
(on the right)



# ReTInA: una partnership per la condivisione dei processi

## ReTInA: a partnership to share processes

### ReTInA - Revitalization of Traditional Industrial Areas in South East Europe (SEE)

Partner europei · European partners:

XXI Municipalità di Csepel /Budapest – Ungheria

Municipalità di Galati – Romania

Municipalità di Iasi – Romania

Municipalità di Kosice – Slovacchia

Università di Maribor – Slovenia

Municipalità di Pernik – Bulgaria

Municipalità di Komotini – Grecia

Provincia di Ferrara – Italia

SOPRIP – Agenzia di sviluppo locale delle Province di Parma e Piacenza – Italia

### Team ReTInA – Ferrara

Ente promotore · Promoter:

Provincia di Ferrara: Patrizia Bianchini, Assessore all'Urbanistica, Pianificazione Territoriale.

Sistemi Informativi. Telematica. Sviluppo

e-government. Mobilità e reti di trasporto

In collaborazione · In partnership:

Comune di Ferrara: Roberta Fusari, Assessore all'Urbanistica, Edilizia Privata ed Edilizia Pubblica

Gruppo di lavoro · Team:

Provincia di Ferrara: Moreno Po, Dirigente Ufficio di piano - Project manager ReTInA; Sara Ardizzoni, Ufficio di piano; Laura Crociani, Settore Pianificazione Territoriale, Mobilità, Energia; Davide Covi, Settore Pianificazione Territoriale, Mobilità, Energia; Claudia Ziosi, Programmi comunitari e cooperazione europea; Chiara Silvan, Programmi comunitari e cooperazione europea

Comune di Ferrara: Davide Tumiatei, Dirigente Ufficio pianificazione; Davide Manfredini, Ufficio pianificazione

Coordinamento tecnico e progettazione:

Saveria Teston, coordinatrice tecnica ReTInA;

Gaia Lembo, responsabile processi partecipativi

ReTInA; Francesca Frassoldati, ReTInA Expert - Tool for Stakeholders Engagement; Sebastiano Parmegiani, ReTInA Expert - Task Force 2

Comunicazione: Elena Farnè, communication manager ReTInA

Collaboratori: Silvia Mazzanti, Alberto Mion, Marco Nascosi, Valentina Zanni

Condividere i processi decisionali significa includere e spesso individuare gli stakeholder fra figure incerte, riconoscere competenze variegate, costringersi a perseguire obiettivi raggiungibili dal basso. Solo dei risultati concreti possono ristabilire un clima di fiducia reciproca fra amministrazioni, interessi privati e individui o collettività

Sharing decision making processes is a practice of inclusion and identification of the stakeholders among uncertain roles, an exercise to recognize diverse competences and pursue bottom-up objectives. Pragmatic results reestablish an atmosphere of mutual trust among administrations, private interests and individuals or communities

### La rivitalizzazione delle aree industriali tradizionali nelle città europee secondarie

A partire dal 2009 la Provincia di Ferrara è partner del Progetto Europeo ReTInA - *Revitalisation of Traditional Industrial Areas* che sviluppa, testa e implementa approcci transnazionali innovativi alla rivitalizzazione e modernizzazione delle aree industriali dismesse. Rispetto ai numerosi precedenti, ReTInA si è contraddistinto sin dall'inizio per tre caratteristiche:

- il coinvolgimento di territori del Sud-Est europeo: territori con una forte identità europea, ma al tempo stesso una storia recente travagliata dal punto di vista economico e socio-politico;
- l'interesse specifico per aree urbane tendenzialmente periferiche rispetto agli equilibri internazionali (città di rilevanza regionale, snodi interprovinciali, capitali dei Paesi Est-europei che hanno attraversato tutte le fasi della transizione economica e politica al sistema di mercato senza consolidare un equilibrio decisionale stabile) ove si sono localizzate attività industriali pesanti legate ai settori metalmeccanico e chimico-farmaceutico;
- la partecipazione intesa prevalentemente come interazione fra i diversi livelli decisionali amministrativi, più che una generica partecipazione dei cittadini alle decisioni. I singoli casi-pilota sono stati lo strumento per condividere una metodologia generale coerente per indirizzare azioni incisive.



Per molte Municipalità della penisola balcanica – ma non solo – la tradizione dell'industria pesante di Stato è un segno caratteristico che ha dato sostanza all'inurbamento e alla costruzione fisica e sociale della città. Di fatto, la privatizzazione, la ristrutturazione industriale e la crisi economica recente hanno agito pesantemente su tutte le sfere urbane delle città partner: ampie parti di città finalizzate alla produzione industriale, con annessi infrastrutture, sono state deprivate di utenti e funzioni, mentre le proprietà polverizzate hanno resa incerta la responsabilità decisionale, già minata dai comuni problemi amministrativi degli Enti locali europei. I diversi partner di ReTInA hanno dunque selezionato localmente dei processi di rivitalizzazione o rigenerazione di aree industriali dismesse o sotto-utilizzate, condividendo la metodologia di coinvolgimento e inclusione di diversi profili di stakeholder.

Condividere i processi decisionali significa non solo "includere", ma spesso individuare gli stakeholder fra figure incerte, riconoscere competenze variegata, costringersi a perseguire obiettivi raggiungibili dal basso che attraverso risultati concreti ristabiliscano un clima di fiducia reciproca fra amministrazioni, privati e individui.

Zabov, industria storica di Ferrara. Foto © Alberto Mion (in alto nella pagina a fianco)  
*Zabov, historical industry of Ferrara. Photo © Alberto Mion (above on the next page)*

Infrastrutture ed edifici industriali nell'area del Boicelli, Ferrara. Foto © Alberto Mion (in basso)  
*Infrastructures and industrial buildings in the Boicelli area, Ferrara. Photo © Alberto Mion (below)*

ReTInA – Revitalisation of Traditional Industrial Areas in South East Europe is a transnational cooperation project involving South East Europe (SEE). ReTInA started in 2009 and ended in 2012. The nine partners, from Hungary, Italy, Greece, Slovenia, Slovakia, Romania and Bulgaria, shared a methodological approach to transform industrial areas based on the active involvement of the interest groups. Engagement was a key-approach during the entire urban regeneration process: from the initial stages – to define strategies and rethink the production concept in itself – to the programming phases and the realization of the interventions. The main objective of the project was to develop, test and implement transnational innovative approaches to direct the revitalisation and modernisation strategies for dismissed industrial areas around the Southeastern European territories (with a specific interest for the sites where heavy industries, like mechanical and chemical large plants, were located). The underlying challenge (with a strong operative dimension) aimed to:

- reach a sustainable territorial development, working on the local growth, thanks to the integration of planning, design,

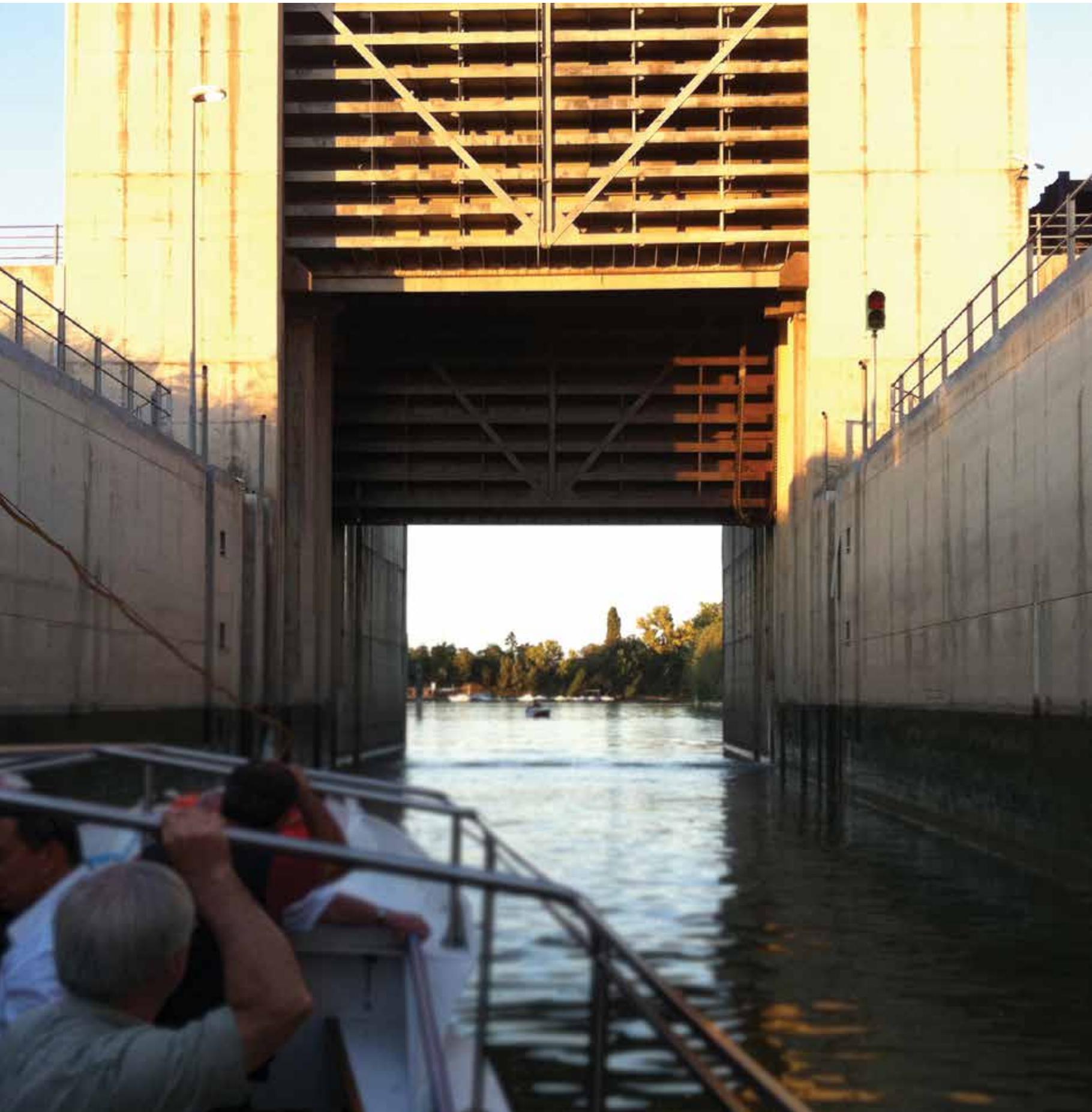
environment and production sectors;

- experiment (in the areas selected by each partner) a methodology for the definition of concrete pragmatic local intervention strategies and investment programmes to respect scheduled realization programmes.

Although it concerns dismissed industrial areas, ReTInA does not deal with solutions for the industrial crisis or alternatives to standard and globalised economic models, but investigates solutions for the local urban crisis. Possibly local decisions may direct a virtuous circle and eventually deactivate vicious circles, where things turn always worst when everything is already compromised. Starting from the assumption that re-using an urban space is an application of "doing business" (reducing territorial wastes, giving value to resources that have already been mobilized, learning from past experiences, bringing back vitality to underused spaces). ReTInA placed at the basis of its methodology the importance of being able to program and start actions that are proportioned to the referring context. Hence the crucial importance of listening to the local territories and thus activating inclusive processes, which the

project addressed with the WorkPackage 4 Stakeholder Engagement (of which the Province of Ferrara was the responsible partner). Each European partner experimented the approach structured by the team hired by the Province of Ferrara. This method brought to the definition – for every selected industrial area (regional case studies RCSs) – of revitalisation plans and economic-financial proposals. To support local processes, three work groups were developed (task forces) with experts in the legal and financial field (Legal, Finance & Ownership), urbanism and environment (Urban & Environment), communication and imaging (Branding & Imaging). The ReTInA processes proved that the stakeholders inclusion in the urban decisions linked to social and economic revitalisation of existing areas is a construction, a research and a pro-active selection that requires the authority and decision-making capability of the proposing bodies. In a moment of global crisis, it can only be encouraged to allocate resources (knowledge, human resources, abilities, etc.) to reinforce the weak links of the decision-making process, rather than occasions where the participation is limited to waiting passively for external inputs.





## Ristrutturazione industriale e crisi urbane locali: la valenza operativa della condivisione

Se la necessità di aggiornamento a nuove condizioni adottando azioni incisive era un dato di partenza, non lo era altrettanto il tipo di condivisione delle analisi e delle soluzioni/procedure. Nell'elaborazione del TSE - *Tool for Stakeholder Engagement* (linee guida operative per la progettazione, la conduzione e la verifica di percorsi inclusivi per la rigenerazione di aree industriali), la Provincia di Ferrara (responsabile della sua redazione) ha cercato di rispondere alle esigenze dei due livelli di confronto/comunicazione presenti in ReTInA:

- a livello inter-locale, il TSE aveva (e ha) la funzione di supportare diversi partner (diverse comunità) nella condivisione di strategie, metodi, risultati e temi sollevati e affrontati nei vari processi locali;
- a livello intra-locale, il TSE aiuta i conduttori del percorso nel tenere traccia delle varie fasi, permettendogli di verificare costantemente l'efficacia delle azioni svolte e, di conseguenza, di apportare eventuali modifiche in corso d'opera.

La rigenerazione delle aree industriali tradizionali è dunque intesa come un'opportunità di riorganizzazione spaziale e funzionale della vita urbana, ma soprattutto come una fase di riassetto della governance locale. Essere operativi in un contesto di trasformazione e spesso "riduzione" o declino del patrimonio socio-economico urbano (aree prive di usi, popolazione in diminuzione, riduzione della valenza manifatturiera, ecc.) richiede necessariamente una chiarezza di intenti, ovvero sapere cosa, perché e per chi rigenerare.

Uscire dalla ristrutturazione industriale riducendo le regole per attrarre nuovi soggetti imprenditoriali sembrava nei decenni scorsi la soluzione post-industriale al declino urbano. Eppure l'esperienza dei processi inclusivi di ReTInA ha sottolineato la necessità di ricostruire fiducia e un'azione amministrativa coerente più ancora che un interesse economico di breve portata. Pur occupandosi di aree industriali dismesse, ReTInA non affronta la crisi industriale proponendo alternative economiche codificate, ma tratta percorsi per uscire dalle *impasse* o crisi urbane locali, possibilmente disinnescando i circoli viziosi di sfiducia e impotenza reciproca e ponendo le premesse per circoli virtuosi di riconoscimento delle possibilità e capacità/potere locale di goderne appieno.

L'operatività richiesta e sperimentata con ReTInA nelle aree selezionate ha portato a concrete reti locali di intervento e impegni o priorità di realizzazione nel tempo di programmi a lungo posticipati o dispersi fra competenze non dialoganti. Partendo dal presupposto che ri-usare uno spazio urbano sia un'applicazione del "fare economia" (riducendo sprechi territoriali, valorizzando risorse già mobilitate, facendo tesoro di esperienze concluse, rigenerando vitalità in spazi sottoutilizzati), ReTInA ha posto alla base della sua metodologia l'importanza di saper selezionare e intraprendere azioni commisurate al proprio contesto di riferimento. Da qui la valenza cruciale dell'ascolto dei propri territori e, quindi, dei percorsi inclusivi per integrare fattivamente i settori della pianificazione, della progettazione, dell'ambiente e della produzione.

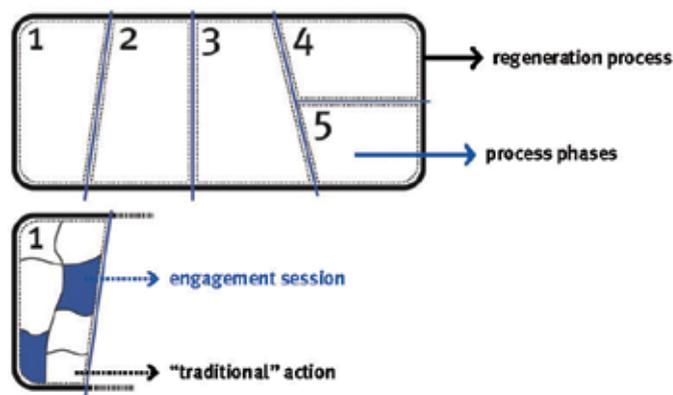
È ovvio che con queste premesse l'azione urbana si genera solo attraverso: il lavoro inclusivo di definizione e conoscenza dei problemi concreti; l'apprendimento dalle situazioni reali (con l'ascolto e la condivisione del significato e del valore delle esperienze in atto); le giuste domande per decostruire problemi strutturali in possibili risposte concrete; la ridefinizione di un interesse collettivo a partire da aree limitate, da programmi non coordinati, da soggetti (economici o "civici") non abituati a lavorare cooperativamente e intersettorialmente.

---

La "conca" e la chiusa lungo il Boicelli. Infrastruttura nel tratto terminale del canale, che consente di accedere alla navigazione in Po attraverso la regolazione dei diversi livelli delle acque. Foto © Alberto Mion (nella pagina accanto)  
*The "basin" and the lock along the Boicelli. Infrastructure at the end of the canal that allows the navigation along the Po river through the regulation of the different water levels. Photo © Alberto Mion (on the previous page)*

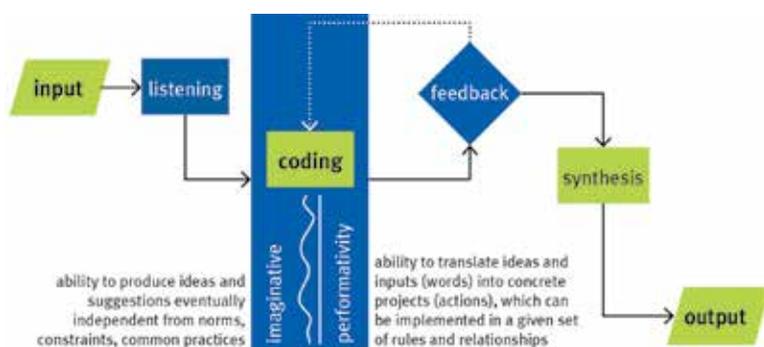
**Linee-guida metodologiche e applicazione locale:  
verso la rigenerazione del canale Boicelli a Ferrara**

Il processo di rigenerazione urbana – complesso e di lunga durata – è stato scomposto in cinque fasi con diverse potenzialità di coinvolgimento degli stakeholder (*n* sessioni): fase preliminare di identificazione e definizione del problema e dei confini dell'area interessata; fase iniziale di creazione e valutazione di soluzioni/scenari alternativi; fase decisionale (progettazione fisica ed economica, una volta definiti finalità e obiettivi specifici); implementazione (gestione delle azioni realizzative, quando si parla di programmazione); gestione del cantiere (quando si avvia la costruzione di opere); monitoraggio e valutazione (azione continuativa che prevede un'attiva cooperazione con gli stakeholder). Ogni fase è affrontata come parte integrante dell'intero processo [schema 1].



Schema 1: Processo di rigenerazione urbana. Fasi del processo. Mentre le fasi 1,2,3 devono essere consequenziali, le fasi 4 e 5 possono essere realizzate simultaneamente. Sessione di coinvolgimento. Azione inclusiva come pezzo parziale di un complessivo puzzle; prevede la realizzazione di una sessione di coinvolgimento degli stakeholder  
*Figure 1: Regeneration process. Process phases. While phases 1, 2 and 3 have to be consequential, phases 4 and 5 can be carried out at the same time. Engagement session: Inclusive action as partial piece of the overall puzzle; it foresees the realization of a stakeholder engagement session*

I partner di ReTInA presentavano situazioni molto diversificate, variabili dall'identificazione del problema alla progettazione del masterplan. Scelta la fase nella quale si attesta il processo, il meccanismo metodologico condiviso ha supportato per ciascun caso l'impostazione e l'attuazione della sessione di coinvolgimento [schema 2].



Schema 2: Meccanismo metodologico. In VERDE stadi della sessione che richiedono prevalentemente competenze professionali. In BLU stadi che prevedono un significativo coinvolgimento degli stakeholder  
*Figure 2: Methodological device scheme. GREEN stages require an professional experts. BLUE stages foresee significant stakeholder involvement*

Il caso-studio ferrarese per la rivitalizzazione delle aree dismesse o sotto-utilizzate che fiancheggiano il canale Boicelli (collegamento d'acqua tra le mura di Ferrara e il Po) esemplifica azioni coerenti per ciascuno stadio [schema 3].

L'attuazione della sessione deve sempre essere accompagnata da una costante riflessione sugli esiti parziali ottenuti, al fine di valutare l'efficacia delle scelte attuate in merito alle due variabili principali che condizionano il percorso: i soggetti coinvolti (sono gli stakeholder più adeguati?) e il livello di coinvolgimento (dall'informazione alla collaborazione).

DESCRIZIONE	AZIONI DEL PROCESSO FERRARESE
<p><b>Input</b> – raccolta di informazioni/dati sull'area e decisioni sulla modalità di svolgimento del lavoro comune. Le informazioni dipendono dall'impostazione decisa dai soggetti che intraprendono e gestiscono la sessione e sono strettamente connesse alla fase di riferimento e alle finalità individuate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mappatura degli stakeholder;</li> <li>- ricostruzione della situazione proprietaria delle aree (frammentata e caotica);</li> <li>- incontri pubblici di avvio del percorso, per aumentare la credibilità delle future azioni;</li> <li>- interviste mirate a soggetti politici e tecnici degli Enti coinvolti (Provincia, Comune, Circoscrizione, Servizio Tecnico Bacino Po di Volano);</li> <li>- analisi di documenti storici e di piano riguardanti l'area e approfondimento di progetti già previsti (ad es. progetto Idrovia e Parco Urbano).</li> </ul>
<p><b>Listening [ascolto]</b> – in questo stadio si selezionano i primi stakeholder e si attivano le opportune azioni di ascolto, che, a seconda del contesto, possono essere più o meno collegiali (dall'intervista mirata al brainstorming). Mano a mano che l'ascolto procede, si mette a punto la mappatura degli stakeholder e si costruisce un quadro di riferimento sempre più coerente con la realtà del luogo (in termini di problematiche/potenzialità/opportunità).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interviste mirate a esponenti dei diversi settori economici del territorio e a rappresentanti del mondo accademico;</li> <li>- questionario on line rivolto alle imprese;</li> <li>- indagine "La Comunità intervista se stessa" rivolta agli abitanti di Pontelagoscuro (frazione di Ferrara sorta nei pressi della confluenza tra canale Boicelli e fiume Po) e realizzata in collaborazione con alcune associazioni locali;</li> <li>- focus group "Capitale fisso, Capitali d'impresa, Capitale umano: materiali/idee per una reinvenzione urbana", rivolto ad esperti selezionati;</li> <li>- sopralluogo "In ascolto del Boicelli". In nave, tutti i partecipanti hanno percorso insieme il canale, al tramonto, lasciando che il Boicelli raccontasse il suo punto di vista.</li> </ul>
<p><b>Coding e feedback [codifica e feedback]</b> – questi due stadi sono strettamente interconnessi. La codifica è il momento più delicato per il gruppo di esperti che seguono il percorso, poiché sono chiamati a tradurre in strategia/azioni le suggestioni/proposte/progetti desunti sia dai momenti di ascolto che dai riscontri del feedback (a questo stadio può essere legata anche parte dei momenti propositivi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bar camp "Quali/quante convergenze lungo l'asta del Boicelli?", nel corso del quale sono stati restituiti i risultati dell'ascolto, suddivisi nelle tre tematiche ritenute prioritarie: impresa e imprenditorialità; ricerca e innovazione; rapporto tra terra e acqua;</li> <li>- quattro incontri, incentrati sulle suddette tematiche, hanno portato al perfezionamento del programma strategico d'azione per la rigenerazione del Boicelli.</li> </ul>
<p><b>Synthesis [sintesi]</b> – organizzazione e rappresentazione dei risultati, secondo una logica gerarchica delle azioni da realizzare, privilegiando quei progetti che presentano un alto grado di fattibilità e una buona capacità di attivare esternalità positive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la sintesi degli esiti ottenuti (strategia complessiva; elenco delle progettualità e composizione dei gruppi di lavoro, creati intorno alle progettualità più rilevanti) ha preso la forma di un racconto, narrato pubblicamente dagli stessi partecipanti.</li> </ul>
<p><b>Output</b> – possono essere di natura più o meno formale a seconda della fase (dall'assunzione di responsabilità e/o dichiarazioni di interesse ad accordi pubblico-privati, dalla messa a punto di linee-guida progettuali all'approvazione di una variante di piano).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>supporto interattivo</b> (da aggiornare e arricchire costantemente) descrittivo della strategia di rigenerazione del Boicelli, in cui le singole progettualità possono cambiare stato evolutivo (da idea a proposta a progetto). A ciascun progetto/azione possono essere linkati materiali (foto, video, testi, disegni, file audio).</li> <li>- <b>gruppi di lavoro intersettoriali</b> interessati a portare avanti alcune progettualità. Quest'ultimo è indubbiamente l'output più importante, perché solo la convinzione e il reale impegno da parte dei soggetti interessati potranno portare alla traduzione delle idee in realizzazioni.</li> </ul>

Schema 3  
Figure 3

Fase di avvio del processo. Ripensare le aree industriali. Conferenza internazionale di ReTInA, organizzata dalla Provincia di Ferrara, con i partner europei della Bulgaria, Romania, Grecia, Ungheria, Italia, Slovenia, Slovacchia (a fianco)  
*Start-up phase. Re-thinking industrial areas. International conference of ReTInA, organized by the Province of Ferrara with European partners from Bulgaria, Romania, Greece, Hungary, Italy, Slovenia and Slovakia (on the right)*



Focus group, fase di ascolto. Incontri rivolti ad esperti. I focus group hanno affrontato diverse tematiche: gli indirizzi economico-impresariali in grado di arricchire e arricchirsi nella rigenerazione del Boicelli; le decisioni sulla struttura urbana dell'area per guidare gli interventi puntuali. L'interconnessione tra i temi è stata ribadita dal titolo generale dei due momenti di confronto: "Capitale fisso, Capitali d'impresa, Capitale umano: materiali/idee per una reinvenzione urbana" (a fianco)  
*Focus group, listening phase. Meetings addressed to experts. The focus groups dealt with different themes: the economic-entrepreneurial directions able to enrich and become rich with the Boicelli regeneration; the decisions on the urban structure to lead and guide the punctual interventions. The interconnections between the themes is confirmed by the general title of the two confrontation moments: "Fixed capital, Enterprise capital, Human capital: materials/ideas for a urban reinvention" (on the right)*



Lungo il Boicelli.  
 Aree industriali e natura.  
 Foto © Alberto Mion (a fianco)  
*Along the Boicelli.  
 Industrial areas and nature.  
 Photo © Alberto Mion  
 (on the right)*

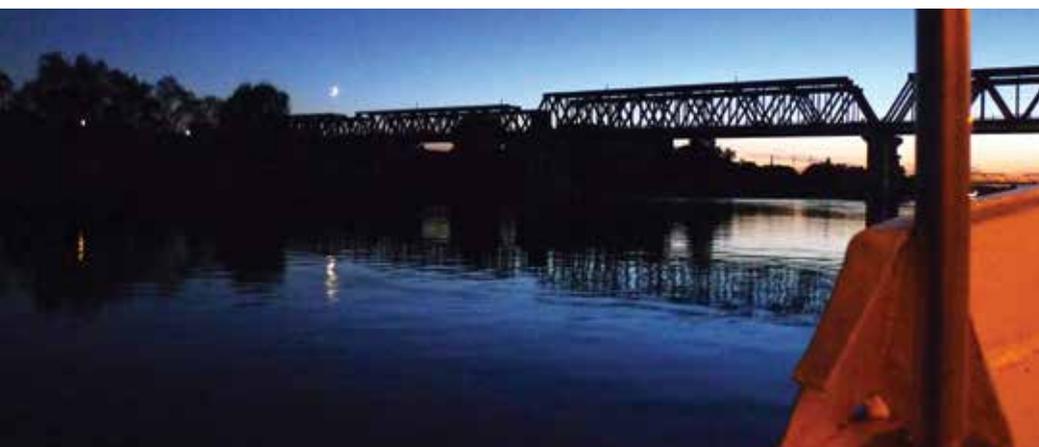
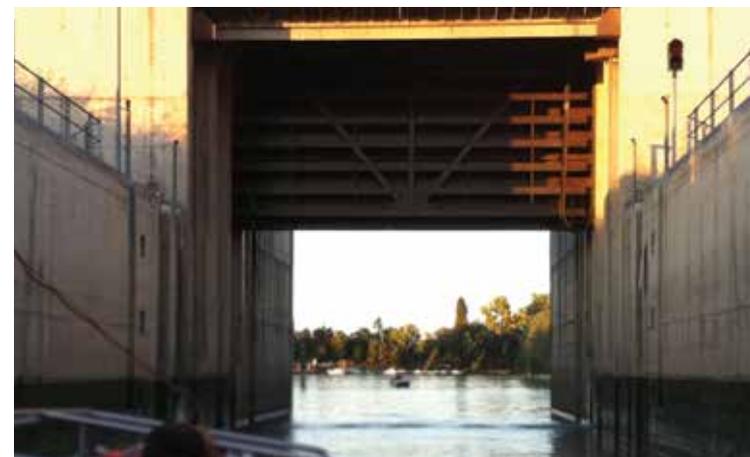




Fase di avvio del processo. BSG - Brownfield Stakeholders Group. Le amministrazioni presentano ReTInA e l'avvio del processo per la rigenerazione del Boicelli agli attori locali: imprenditori, proprietari, Università, ecc. (a fianco) *Start-up phase. The administrations present the project and starting process for the Boicelli regeneration to local stakeholders: entrepreneurs, land owners, professionals, Universities, etc. (on the left)*



"In ascolto del Boicelli", sopralluogo dalla città al fiume Po, fase di ascolto di ReTInA. Per mezzo della motonave Nena si è percorso il canale all'ora del tramonto, lasciando che il Boicelli raccontasse il suo punto di vista ai partecipanti (a fianco e in basso) *"Listening to the Boicelli", guided visit of the area from the city to the Po river, listening phase of ReTInA. With the motorboat Nena, a tour of the canal at sunset, letting the Boicelli tell its point of view to the participants (on the left and below)*



"In ascolto del Boicelli", sopralluogo dalla città al fiume Po. Foto © Alberto Mion (a fianco) *Listening to the Boicelli", guided visit of the area from the city to the Po river. Photo © Alberto Mion (on the left)*

Conferenza/Bar Camp  
 "Quali/quante convergenze lungo l'asta del Boicelli?", fase propositiva di ReTInA. Sessioni plenarie e sessioni di gruppo. In occasione dell'evento ha preso avvio la fase propositiva del percorso. In tavoli paralleli di discussione, i partecipanti si sono confrontati sulla domanda: "Locale-Boicelli-Internazionale: quali convergenze nei principali filoni strategici di Ferrara: acqua, cultura e eventi, ricerca?" (a fianco)

*Bar-Camp/Conference  
 "Which/How many convergences along the Boicelli river course?" Proposing phase of ReTInA. Plenary and group sessions. During the event started the proposing phase of the project. During parallel discussion tables, the participants confronted each other on the question: "Local-Boicelli-International: which convergences to the main strategic themes of Ferrara: water, culture and events, research?" (on the right)*



Tavoli di discussione. I gruppi si sono confrontati in una due giorni di lavoro su questioni specifiche ed azioni (sopra)  
*Discussion tables. The discussion groups confronted each other during a two-days work session on specific questions and actions (above)*

Momento della performance "Del confondersi dell'acque", a cura degli artisti Alfonso Santimone, Natasha Czertok e Federico Toso, presentati dal prof. Roberto Pompoli dell'Università di Ferrara (a fianco)  
*Extract from the performance "About the waters' merging" by the artists Alfonso Santimone, Natasha Czertok and Federico Toso, presented by the professor Roberto Pompoli of the University of Ferrara (on the right)*





Conferenza pubblica "Appunti di viaggio lungo il Boicelli".  
L'evento ha avuto il compito di presentare il programma strategico elaborato, entrando in contatto con importanti esperienze di rilievo internazionale: Ecologia e socialità legate all'acqua, con l'architetto paesaggista Anja Werner; l'esperienza dello spazio/ rete internazionale The Hub Milano, con Alberto Masetti-Zannini; il caso di Porto Marghera, con Graziano Tassinato, manager area Innovazione di VEGA - Venezia (a fianco)

*Public conference "Travel notes along the Boicelli".  
The event aimed to present the elaborated strategic programme with the virtuous interaction between international experiences: Ecology and sociality linked to water, with the landscape architect Anja Werner; the experience of The Hub Milano space/network, with Alberto Masetti-Zannini; the Porto Marghera case-study, with Graziano Tassinato, manager of the Innovation area of VEGA - Venice (on the left)*



"Boicelli Urbano. Interpretazione contemporanea delle idee rinascimentali", evento finale di ReTInA.

Le progettualità protagoniste del progetto ReTInA sono state puntualmente raccontate dagli stessi partecipanti al processo (in basso a sinistra)

*"Urban Boicelli. Contemporary interpretation of the Renaissance ideas", ReTInA final event. The main designs of the ReTInA project were illustrated in details by the process' participants (below on the left)*

URBAN DESIGN

PARCO URBANO

acqua interregionale

altracco sul Po  
IV classe navigazione

Interruzione Destra Po  
foresteria teatro

finestra nastro sul Po  
attracco sul Po  
presidio protezione  
sport e turismo

vaporetto Boicelli.1  
pit stop  
centro lavaggio

teatro nucleo patchanka

società canottieri

dragaggio fanghi  
innalzamento ponti

recupero ex Tre Stelle

ex SFIR: terra e acqua  
vesche: balneazione

ristorazione km zero

agricolo alimentare

terra e acqua

agricolo non alimentare

cantieristica navale

ricerca e bonifica  
ricerca e cosmesi  
ricerca ed energia

associazione fonè  
realtà artistiche

performing arts centre

vaporetto Boicelli.2

PARCO URBANO CITTADINO

POLO INDUSTRIALE E TECNOLOGICO

vaporetto Boicelli.3  
scambio intermodale

accompagnamento  
consorzio proprietari  
fund raising  
th-hub

FSS

imprenditorialità

scuola di musica moderna  
carnia club  
house boat Cesina

vaporetto Boicelli.4  
lancia Norma II  
inframmento darsena  
dal Po al Reno

innovazione

## Le pratiche dell'inclusione: engagement codificato e processi reali

La conclusione dell'esperienza ReTInA ha costruito una diversa conoscenza delle pratiche inclusive dei gruppi organizzati di interesse, degli operatori economici e dei diversi settori amministrativi nei processi di rigenerazione di aree urbane dismesse:

- nella maggioranza dei casi le strategie dominanti non rischiano soluzioni inedite, semplicemente tentano di coordinare idee e attori già presenti sulla scena urbana in forma frammentata o invisibili gli uni agli altri. Eppure anche il coordinamento può risultare in una forte discontinuità rispetto ad un recente passato di inazione;
- solo la presenza di catalizzatori della rigenerazione (gli iniziatori, il gruppo operativo, stakeholder particolarmente ricettivi) rende il processo pro-attivo e in grado di ridiscutere idee consolidate sull'intorno urbano che esula l'area pilota selezionata;
- la presenza pubblica nei primi passi del processo di rigenerazione e nel coordinamento delle fasi di inclusione è cruciale e influenza fortemente obiettivi e risultati;
- l'inclusione si materializza in diverse sessioni che accompagnano le diverse fasi della rigenerazione, non è dunque una pratica definita in modo univoco per ogni occasione, ma deve essere al contrario attentamente calibrata sugli attori già presenti e coinvolti istituzionalmente e su quelli che emergono durante il percorso;
- la partecipazione dei cittadini è di fatto limitata a fasi aperte di conoscenza e informazione attiva (comunque cruciali) nelle fasi iniziali della rigenerazione. In definitiva i processi ReTInA hanno dimostrato come l'inclusione degli stakeholder nelle decisioni urbane legate alla rivitalizzazione socio-economica di aree esistenti sia una costruzione, una ricerca e una selezione pro-attiva che richiede autorevolezza e capacità decisionale da parte dei soggetti proponenti. In un momento di crisi generalizzata, non può che essere uno stimolo ad allocare risorse (conoscenze, risorse umane, abilità, ecc.) per rafforzare gli anelli deboli del processo decisionale più che in occasioni in cui la partecipazione si limita all'attesa passiva di input esterni.

### Legenda

accompagnamento	proposte raccolte durante la fase di ascolto
vaporotto Boicelli	idee emerse durante la fase propositiva
lancia Norma II	progetti in discussione o in essere
interramento darsena	problematiche
associazione fonè	realtà/luoghi esistenti

Programma strategico "Boicelli Urbano". Il programma strategico immaginato per l'area del Boicelli è stato costruito a partire da quei progetti che, avendo una maggiore possibilità di incidere sul territorio ferrarese, possono innescare convergenze e collaborazioni e rafforzare sinergie tra settori del territorio apparentemente lontani, in termini culturali e socio-economici (nella pagina a fianco)

*Strategic plan "Boicelli Urbano". The strategic plan imagined for the Boicelli area was built starting from those projects that, because of their higher possibility to influence the territory around Ferrara, could start convergences and collaborations and reinforce synergies among local sectors apparently far away, in cultural and socio-economic terms (on the previous page)*

### Francesca Frassoldati

Architetto e Dottore di ricerca in Sviluppo Urbano e del Territorio, ha sviluppato un interesse professionale e di ricerca nel rapporto fra sviluppo territoriale ed economia, interessandosi in particolare della organizzazione e ristrutturazione dei processi produttivi a scala locale - Architect and PhD in Urban and Territorial Development, pursued a professional and research interest for the relation between territorial development and economy, taking a great interest in the organization and restructuring of production processes at the local scale

### Saveria Teston

Architetto, ha maturato, lavorando in Italia e all'estero, competenze in pianificazione strategica e ordinaria, programmi di trasformazione urbana e sviluppo locale, strategie di valorizzazione del patrimonio paesaggistico, urbano e architettonico - Architect, matured, working in Italy and abroad, experiences in strategic and urban planning, programmes for urban transformation and local development, strategies for the valorisation of the landscape, urban and architectural heritage

# Copertura a verde pensile

## Roofgarden

Nel nuovo centro direzionale La Forgiatura

In the new office district La Forgiatura

È stata recentemente completata la realizzazione della copertura a verde pensile del nuovo centro direzionale La Forgiatura, a Milano, che si inserisce nel quadro della prestigiosa riqualificazione dell'ex-area industriale, situata nella periferia nord-ovest della città. L'intervento ha previsto il recupero di alcune strutture esistenti e la costruzione di un nuovo edificio, ponendo una notevole attenzione alla progettazione degli aspetti paesaggistici. Degna di nota, all'interno di un progetto di recupero generale, la scelta di "reinventare" l'impiego di alcuni elementi delle pavimentazioni delle stesse strutture, proprio ad arricchimento dei volumi architettonici destinati alle coperture a verde. Il complesso degli edifici è stato inserito in una vera e propria oasi verde, caratterizzata dalla presenza di colline artificiali (risultano interrati parcheggi, magazzini, e locali tecnici), e risulta integrato con la vegetazione in maniera ottimale: la posa del verde è stata eseguita su una superficie complessiva di 4300 mq, pari a oltre un terzo della superficie totale del cantiere. In particolare oltre 1400 mq sono stati realizzati con il sistema Perliroof di Perlite Italiana Srl, applicato in

parte con stratigrafie di tipo tradizionale, in parte con il nuovo sistema brevettato Growmat, studiato appositamente per coperture a bassa manutenzione e ridotte necessità irrigue.

La vegetazione è prevalentemente arbustiva e tappezzante sia per le aree a terra piena, sia in quelle su sistemi pensili: le specie impiantate sono bambù, cornus e ortensie in varietà, Amelanchier lamarckii, Iris japonica, Pachisandra terminalis, Trachelospermum jasminoides, Vinca minor, Nandina domestica, Magnolia stellata.

Per la collina sono state invece posate delle biostuoie preinverdite con Hedera helix "Woerner".

I sistemi di irrigazione impiegati sono a goccia per la maggior parte della vegetazione ed a pioggia per le superfici a prato.

Perlite Italiana sarà presente al MADE Expo 2012, pad. 6 stand G21.

### INFORMAZIONI · INFORMATION

[www.perlite.it](http://www.perlite.it)

Construction has been recently completed of the roofgarden in the new office district La Forgiatura in Milan, which fits into the wider context of the prestigious redevelopment plan for the former industrial area located on the Northwestern outskirts of the city. The intervention included recovery of certain existent structures and the construction of a new

building, placing considerable emphasis on the design of landscape features. The choice to "reinvent" how certain elements of the pavements of the very structures are used, with the precise aim of embellishing the architectural volumes intended for the roofgardens, deserves to be mentioned. The building complex has been inserted in a true green oasis characterized by the presence of artificial

hills (the parking lots, warehouses and technical rooms are all underground) and which ideally integrates with the vegetation: the green was laid on an overall surface of 4300 sq. m., equal to a third of the construction site's total area. More specifically, over 1400 sq. m. were developed with the Perliroof system by Perlite Italiana Srl, partially applied with traditional stratigraphy and partially

with the new patented system Growmat, specifically studied for roofgardens that require little maintenance and reduced need for irrigation. The vegetation is mostly made of shrubs and plastering for both the land-filled areas and for the roof systems: the planted species are bamboo, dogwood and hydrangeas in their varieties Amelanchier lamarckii, Iris japonica, Pachisandra terminalis,

Trachelospermum jasminoides, Vinca minor, domestic Nandina, starred Magnolia. For the hill, instead, pre-greened bio-mattresses were laid with Hedera helix "Woerner". Surface drip irrigation systems were used for the large part of the vegetation and with sprinklers for the surfaces of the lawn.

Perlite Italiana will be at MADE Expo 2012, pav. 6 stand G21.



Oltre 1400 mq sono stati realizzati con il sistema Perliroof di Perlite Italiana Srl (in alto)  
*Over 1400 sq. m. have been developed with the Perliroof system by Perlite Italiana Srl (above)*

Copertura a verde pensile realizzata da Perlite Italiana Srl nel nuovo centro direzionale La Forgiatura a Milano (in basso) e dettaglio della copertura (a sinistra)  
*Roofgarden developed by Perlite Italiana Srl in the new office district La Forgiatura in Milan (below) and detail of the roofgarden (on the left)*



# Sistemi IGNICAP di CAP Arreghini

## IGNICAP Systems by CAP Arreghini

Prodotti ignifughi e intumescenti  
per la protezione dal fuoco

Fire-retardant and intumescent products  
for protection against fire

I sistemi costruttivi devono garantire la massima sicurezza in ogni circostanza. Alcuni eventi, come il fuoco, possono minacciarla e comprometterla ed è per questo che in caso di incendio è necessario che gli edifici e i materiali assicurino le idonee capacità di resistenza e reazione.

Il Regolamento Europeo CE 305/2011 indica i requisiti di sicurezza essenziali per gli edifici e le opere di ingegneria civile, come, per esempio: la capacità portante dell'edificio deve essere garantita per un periodo di tempo determinato, la generazione e la propagazione del fuoco e del fumo al loro interno devono essere limitate, la propagazione del fuoco a opere di costruzione vicine deve essere limitata.

In caso di incendio, infatti, gli elementi strutturali in acciaio, cemento armato, cemento armato precompresso e legno mantengono solo per un

tempo limitato la propria capacità portante, a causa del degrado delle loro caratteristiche meccaniche procurato dall'alta temperatura e, nel caso del legno, anche dalla combustione.

Al fine di potenziarne le prestazioni, ottenere resistenze al fuoco idonee per i progetti di adeguamento alle norme di prevenzione incendi, e per ritardare il collasso generale della struttura è necessario intervenire con sistemi di protezione passiva, ovvero utilizzando pitture e prodotti testati che in base ai diversi spessori applicati, ne aumentano la resistenza al fuoco e ne prolungano le capacità meccaniche per il tempo necessario a spegnere l'incendio ed evacuare l'area dagli occupanti. CAP Arreghini mette a disposizione dei professionisti i sistemi IGNICAP: un'ampia gamma di soluzioni per la protezione antincendio destinata a

Constructional systems must guarantee maximum safety in every circumstance. Certain events, like fire, can endanger and jeopardize the system, which is why in the case of a fire it is necessary that the buildings and materials ensure appropriate resistance and reaction. European Regulation EC 305/2011 establishes the safety requisites for buildings and civil engineering works, such as for example: the load-bearing capacity of the building must be guaranteed for a set period of time, generation and propagation of fire and smoke inside them must be limited, propagation of fire to nearby construction works must be limited.

In the case of a fire, in fact, the structural elements in steel, reinforced concrete, precompressed reinforced concrete and wood maintain their load-bearing capacity only for a limited time, due to the degradation of their mechanical characteristics brought on by high temperature and, in the case of wood, also by combustion. With the aim of boosting their performance, obtaining suitable resistance to fire for projects in line with the standards for fire prevention, and to delay the overall collapsing of the structure, it is necessary to intervene with systems that provide passive protection, using

tested paints and products which, based on the different thicknesses applied, increase their resistance to fire and prolong their mechanical capacities for the time required to extinguish the fire and evacuate the area. CAP Arreghini makes its IGNICAP systems available to professionals: a broad range of solutions for fire protection designed for structures and materials in steel, reinforced and precompressed reinforced concrete, plastering brick, wood. The IGNICAP fire-retardant systems are tested in accordance with the current standards and are therefore deemed effective to increase resistance to fire and to limit

its production and propagation inside the building. They are therefore suitable to satisfy the requisites of reaction and resistance to fire. The IGNICAP fire-retardant and intumescent paints are moreover formulated to give the treated artifacts a pleasant aesthetic appeal and a low impact on both the environment and persons who apply and use these materials.

**The IGNICAP systems with requisites of resistance to fire**  
The aptitude of a construction element to preserve mechanical stability R, resisting under the action of fire, seal E or, in other words, the aptitude to prevent the passage of

flames, steam, or hot gas, thermal insulation I or, in other words, the aptitude to reduce heat transmission. IGNISTEEL is the system for metal consisting of IGNISTEEL FONDO, a rustproof paint that offers solid grip to the intumescent paint IGNISTEEL PROTETTIVO, and IGNISTEEL FINITURA, an enamel that ensures aesthetic homogeneity. IGNIBETON is the system for reinforced and precompressed reinforced concrete consisting of IGNIBETON FONDO, a wall primer, IGNIBETON PROTETTIVO, an intumescent paint and IGNIBETON FINITURA. IGNIWOOD is the system for wood with a transparent



strutture e materiali in acciaio, cemento armato e precompresso, laterizio intonacate, legno. I sistemi ignifughi IGNICAP sono stati testati in accordo alle normative vigenti e sono pertanto ritenuti efficaci per incrementare la resistenza al fuoco e limitarne la produzione e propagazione all'interno. Essi sono quindi idonei a soddisfare i requisiti di reazione e resistenza al fuoco.

I sistemi IGNICAP dedicati a strutture in legno, acciaio e cemento  
*The IGNICAP systems dedicated to structures in wood, steel and cement*

Le pitture ignifughe e intumescenti IGNICAP sono inoltre formulate per conferire ai manufatti trattati anche un piacevole effetto estetico, un basso impatto sia per l'ambiente, sia per le persone che applicano e utilizzano tali materiali.

**I sistemi IGNICAP con requisiti di resistenza al fuoco**  
 Si tratta dell'attitudine di un elemento da costruzione

finish, consisting of IGNIWOOD FONDO, acrylic impregnating agent which allows for the adhesion of the intumescent layers of IGNIWOOD PROTETTIVO and IGNIWOOD FINITURA. IGNIWOOD COLOR is the system for wood with pigmented finish, consisting of IGNIWOOD PROTETTIVO and IGNIWOOD FINITURA, on which IGNIWOOD COLOR is applied, a water-soluble paint with high compatibility and adhesion.

**The IGNICAP systems with requisites of reaction to fire class 1**

Reaction to fire is the degree to which a combustible

material interacts with the fire to which it is subjected. Artifacts in wood that are not permanently incorporated in constructions and that are not marked CE are assigned Classes 0,1,2,3,4,5 on a sliding scale according to the level of their interaction with combustion. IGNISOL and IGNISOL COLOR are the systems for artifacts in wood and derivatives, the first transparent and the second pigmented, indicated for treatment in Class 1. Both are polyurethane systems consisting of Primer and Finish. IGNISOL W is the transparent system for artifacts in wood and derivatives,

especially ceilings and beams, consisting of IGNISOL W FONDO, a water-based acrylic impregnating agent that allows for the adhesion of the intumescent layers of IGNISOL W PROTETTIVO and IGNISOL W FINITURA. IGNISOL W COLOR, a white intumescent paint, is available for pigmented finishes. IGNISOL PARQUET is the two-component polyurethane system with transparent finish, ideal for pavements in wood.

CAP Arreghini provides full support in assisting its customers with advice on how to collect the information necessary to

make a preliminary estimate of the required quantities, on how to choose the right protective system (preparation of supports and application of products), on how to calculate consumptions and sizing of the system, all the way to identifying the technician licensed to provide certification. Besides these services, CAP Arreghini also makes available to professionals a series of handy documents that enable them to directly estimate the product quantities required for their different fire protection purposes. The Company moreover organizes Technical Workshops dedicated to

designers and professionals in the industry, with the aim of also offering a service of top-level training on how the applicable standards are changing and on the solutions available for passive protection against fires, also availing itself of the collaboration of the competent Authorities, as for instance, the Provincial Commands of Firefighters.

For information on possible product applications, on how to use the products and on the application cycles, please exclusively refer to the updated technical sheet available on [www.caparreghini.it](http://www.caparreghini.it)



a conservare la stabilità meccanica R, resistendo sotto l'azione del fuoco, la tenuta E, ovvero l'attitudine a impedire il passaggio di fiamme, vapori, o gas caldi, l'isolamento termico I, ovvero l'attitudine a ridurre la trasmissione del calore.

IGNISTEEL è il sistema per il metallo costituito da IGNISTEEL FONDO, pittura antiruggine che offre un solido ancoraggio alla pittura intumescente IGNISTEEL PROTETTIVO, e IGNISTEEL FINITURA, smalto che assicura omogeneità estetica.

IGNIBETON è il sistema per cemento armato e cemento armato precompresso, costituito da IGNIBETON FONDO, primer murale, IGNIBETON PROTETTIVO pittura intumescente e IGNIBETON FINITURA.

IGNIWOOD è il sistema per legno con finitura trasparente, costituito da IGNIWOOD FONDO, impregnante acrilico che consente l'adesione degli strati intumescenti di IGNIWOOD PROTETTIVO e IGNIWOOD FINITURA.

IGNIWOOD COLOR è il sistema per legno con finitura pigmentata, costituito da IGNIWOOD PROTETTIVO e IGNIWOOD FINITURA, sovrapplicati da IGNIWOOD COLOR, pittura idrodiluibile con elevata compatibilità e adesione.

#### I sistemi IGNICAP con requisiti di reazione al fuoco classe 1

La reazione al fuoco è il grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco al quale è sottoposto. I manufatti in legno non permanentemente incorporati

La brochure tecnica IGNICAP contiene interessanti approfondimenti sulle soluzioni per aumentare la resistenza al fuoco delle strutture (in alto a sinistra)  
*The IGNICAP technical leaflet contains interesting detailed information on solutions to increase resistance to fire of structures (above on the left)*

Alcuni momenti dei seminari tecnici organizzati da CAP Arreghini dedicati ai progettisti e professionisti del settore (a destra)  
*Snapshots capturing moments of the technical workshops organized by CAP Arreghini dedicated to designers and professionals in the industry (on the right)*

nelle costruzioni e non soggetti a marcatura CE sono assegnati alle Classi 0,1,2,3,4,5 con l'aumentare della loro partecipazione alla combustione.

IGNISOL e IGNISOL COLOR sono i sistemi per manufatti in legno e derivati, trasparente il primo e pigmentato il secondo, indicati per il trattamento in Classe 1. Sono entrambi sistemi poliuretanici, costituiti da Fondo e Finitura.

IGNISOL W è il sistema trasparente per manufatti in legno e derivati, in particolare soffitti e travature, costituito da IGNISOL W FONDO, impregnante acrilico all'acqua che consente l'adesione degli strati intumescenti di IGNISOL W PROTETTIVO e IGNISOL W FINITURA.

Per finiture pigmentate esiste IGNISOL W COLOR, pittura intumescente bianca.

IGNISOL PARQUET è il sistema poliuretanico bicomponente a finitura trasparente, ideale per pavimenti in legno.

CAP Arreghini fornisce un completo supporto per assistere i clienti attraverso la consulenza nella raccolta delle informazioni necessarie per la determinazione del calcolo preventivo dei quantitativi necessari, nella scelta dei sistemi di protezione (preparazione dei supporti e applicazione dei prodotti), nel calcolo dei consumi e dimensionamento del protettivo, fino all'individuazione del tecnico abilitato alla certificazione.



Oltre a questi servizi, CAP Arreghini mette a disposizione dei professionisti una serie di utili documenti che permettono di effettuare direttamente il calcolo preventivo dei quantitativi di prodotto necessari per i diversi obiettivi di protezione antincendio.

L'Azienda organizza inoltre Seminari Tecnici dedicati ai progettisti e ai professionisti del settore allo scopo di offrire anche un servizio di alta formazione sulle evoluzioni normative e sulle soluzioni per la protezione passiva dagli incendi, avvalendosi anche della collaborazione di Autorità competenti, come ad esempio i Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco.

Per le indicazioni di applicazione, le informazioni sull'impiego e sui cicli applicativi fare esclusivamente riferimento alla scheda tecnica aggiornata disponibile sul sito [www.caparreghini.it](http://www.caparreghini.it)

"Progettare, realizzare e distribuire prodotti vernicianti destinati a costruzioni edili, strutture in legno e in ferro, assicurando il piacere dell'effetto estetico, l'attenzione al benessere dell'uomo e al rispetto per l'ambiente."  
Questa è la mission di CAP Arreghini, Azienda con Sistema Certificato UNI EN ISO 9001, che offre una gamma ampia e variegata di soluzioni per l'edilizia, il legno e l'acciaio. Nata nel 1950 dallo spirito imprenditoriale di Adolfo Arreghini, pittore ed esperto restauratore formatosi a Venezia, CAP Arreghini è oggi una realtà dinamica, che ha saputo adeguarsi e anticipare le esigenze del mercato, coniugando l'evoluzione tecnologica alla tradizione dell'affidabilità e del fare impresa in modo responsabile. La recente inaugurazione del nuovo Laboratorio Ricerca e Sviluppo interno è testimonianza della costante attenzione dedicata allo studio di nuove soluzioni, materiali e formulazioni che permettano di realizzare prodotti vernicianti sempre più rispettosi dell'ambiente e della salute dell'uomo, nonché più efficaci dal punto di vista tecnico. L'attenzione verso le dinamiche del mercato e la produzione totalmente Made in Italy rendono CAP Arreghini uno dei principali attori del settore in Italia e all'estero.

"Design, manufacture and distribute paints intended for building industry, wood and iron structures, ensuring the pleasure of great aesthetic effect, attention to human welfare and respect for the environment".  
This is the mission of CAP Arreghini, Company with UNI EN ISO 9001 Certified System, which offers a wide and varied range of solutions for building industry, wood and steel. Founded in 1950 thanks to the entrepreneurial spirit of Adolfo Arreghini, artist and expert restorer who trained in Venice, CAP Arreghini is now a dynamic company that has been able to adapt and anticipate the needs of the market, combining the technological evolution with tradition of reliability, and doing business responsibly. The recent inauguration of the new internal Research and Development Centre testifies the constant attention the company devotes to the study of new solutions, materials and formulations able to allow the creation of paints increasingly clean and respectful of the environment and human health, as well as more effective from a technical standpoint. The focus on market dynamics and entirely Made in Italy production make CAP Arreghini one of the main actors of the sector both in Italy and abroad.

**INFORMAZIONI · INFORMATION**

[www.caparreghini.it](http://www.caparreghini.it)

*Noi  
ci siamo  
riusciti*



- ottima pennellabilità
- essiccazione ultra-rapida
- rispetto dei limiti di emissioni voc

## **REMDUR MATT REMDUR LUCIDO** la nuova generazione di smalti

REMDUR LUCIDO assicura un effetto esclusivo e offre eccellenti prestazioni di copertura, impermeabilità e resistenza.

REMDUR MATT ad effetto opaco a 10 Gloss garantisce un risultato sempre impeccabile.





# DOSSIER

PIATTAFORMA  
COSTRUZIONI

# Introduzione

Gian Carlo Muzzarelli

Quest'anno, un'ampia fetta della popolazione e del territorio emiliano-romagnolo vivrà un autunno molto particolare. I terremoti di fine maggio e inizio giugno hanno devastato un'area densamente popolata e capace di produrre da sola l'1,8% del prodotto interno lordo nazionale: mentre stiamo scrivendo queste righe, nei primissimi giorni di agosto, stiamo ponendo le basi perché in autunno si avvii una reale ricostruzione del territorio, gli studenti riprendano tutti l'attività scolastica, e nessuno resti nelle tendopoli.

L'emergenza è stata, ed è, drammatica: 26 morti, centinaia di feriti, molte migliaia di persone rimaste da un giorno all'altro senza casa e senza lavoro.

Con l'impegno di tutte le istituzioni, dai Comuni alle Province, dalla Regione allo Stato, senza dimenticare il contributo dell'Unione Europea, della Protezione Civile, dei tanti volontari, i cittadini e le imprese hanno saputo rialzarsi.

In questo cammino, l'importanza della Piattaforma Costruzioni della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna può e deve essere rilevante, con dodici laboratori che ne fanno parte, destinati a creare nuove soluzioni all'avanguardia.

Nell'intera Rete stanno prendendo corpo alcune innovazioni che possono giocare un ruolo chiave anche e soprattutto per la cultura della sicurezza. Pensiamo ad esempio al sistema, messo a punto dai ricercatori dell'Università di Bologna, per la misurazione in tempo reale dello stato di salute degli edifici. Pensiamo, ancora, ai sistemi sviluppati dal Tecnopolo di Ferrara per intervenire in modo efficiente e non invasivo sul recupero di quello straordinario patrimonio culturale, che rappresenta la prima vittima, dopo il lavoro, di questa tragedia.

Sono solo alcuni esempi. Dobbiamo e possiamo ripartire da qui, dalla ricerca e dall'innovazione, dal costruire in modo sicuro edifici sicuri. L'Emilia-Romagna ha tutte le risorse per ripartire e ce la possiamo fare puntando ancora una volta sulla coesione sociale e sulla valorizzazione delle eccellenze. Drammi come quello che abbiamo vissuto nei mesi scorsi devono essere non soltanto un ammonimento a tutelare il territorio ma anche un, sia pure drammatico, sprone a non accontentarci di quello che c'è, e ricostruire laddove necessario edifici più moderni e sicuri, sostenibili a 360 gradi (ricordo che in Emilia-Romagna dal 2014 tutte le abitazioni dovranno essere di classe A, ovvero della migliore qualità energetica possibile). L'edilizia è stata colpita in modo più forte rispetto ad altri settori dalla crisi economica: reinventandosi all'insegna della qualità, del rispetto dell'ambiente e del territorio, della sicurezza, potrà rafforzarsi e rilanciarsi.

In Emilia-Romagna crediamo in un'edilizia diversa, per costruire un nuovo modo di essere. Assumere, quindi, il senso della misura del gusto, per ricreare spazi di comunità, migliori luoghi urbani, che diano il senso del bello e della sicurezza. Per noi parlare di "smart city" vuole dire parlare anche e soprattutto di queste cose.

Gian Carlo Muzzarelli

Assessore regionale Attività produttive ed Edilizia · Regional Councillor Attività produttive ed Edilizia

Niente  
dovrà essere  
come prima

Nothing  
will be as before

Marcello Balzani

L'emergenza sismica che ha colpito l'Emilia-Romagna richiede una serie di azioni coscienti e consapevoli secondo una nuova chiave di lettura in grado di interpretare gli elementi di fragilità per rilanciare nuovi modelli, nuove tecnologie, nuovi processi

The earthquake disaster in Emilia-Romagna requires a series of conscious actions according to a new viewpoint able to interpret the elements of weakness in order to raise new constructive models, new technologies, new processes

In questo particolare momento la regione Emilia-Romagna si trova a essere coinvolta dalla dimensione problematica dell'emergenza sismica, che ha colpito anche importanti provincie delle regioni confinanti. Un'emergenza che, se da un lato deve trovare rapide risposte organizzate per la gestione delle fasi di ricostruzione e di supporto alle popolazioni, dall'altro è importante che si trasformi, con altrettanta velocità comunicativa, in una serie di processi di sviluppo che mettano in evidenza la forza complessiva del sistema-regione nel proporre nuovi modelli e processi innovativi applicabili nella Filiera delle Costruzioni. Gli eventi generati dal terremoto non possono essere tradotti esclusivamente in modalità negativa o destinata alla validazione di processi ricostruttivi. L'attuale condizione richiede, proprio per riuscire ad attribuire anche un *valore positivo* a quanto è accaduto in termini di azione cosciente e consapevole, di mettere in luce l'applicabilità innovativa di molte risorse di ricerca integrate che

la Piattaforma Costruzioni sviluppa in rapporto con le migliori imprese del settore. La Regione Emilia-Romagna vede coinvolte importanti Università, Città d'Arte, un Sistema Fieristico che ha un ruolo strategico e storico sull'innovazione del settore delle costruzioni, una realtà produttiva che si sviluppa in un territorio articolato, stratificato, diffuso e capillarmente integrato con le strutture di ricerca pubbliche e private attive su molti settori portanti dell'economia del nostro Paese. Tutto ciò rende oggi complesso immaginare un modello di intervento sul piano della gestione dell'emergenza perché è la prima volta che in Italia un evento sismico di questa portata colpisce un territorio così fortemente strutturato. Ma questa *complessità* può essere anche interpretata diversamente e offrire invece una nuova chiave di lettura, che cerca di interpretare gli elementi di fragilità e di incoerenza dello stato attuale per rilanciare nuovi modelli, nuove tecnologie, nuovi processi.

At this particular time the Emilia-Romagna region is involved in the problematic dimension of the earthquake emergency. An emergency that, from one side has to find quick and organized responses to manage the phases of reconstruction and support to people, from the other it is important to turn the emergency, with equal communicative speed, into a variety of developmental processes to highlight the overall strength of the system-region in developing new models and innovative processes applicable in the Constructions Sector.

The events generated by the earthquake can not be expressed exclusively in a negative mode or just to validate processes of reconstruction. The current condition requires, in order to be able to attribute a positive value to what happened in terms of conscious actions, to highlight the applicability of many innovative resources of integrated research that the Constructions Platform develops in connection with the best companies of the construction field. The Emilia-Romagna sees the involvement of major universities, art cities, a

trade show system that plays a strategic role for the innovation of the construction sector, a productivity integrated with public and private research organizations active in many important sectors of the economy of the whole country. This makes today complex to imagine an intervention model for the emergency management because it is the first time in Italy that an earthquake of this magnitude affects an area so highly structured. But this complexity can also be interpreted differently to offer a new point of view able to interpret the elements of

fragility and incoherence of the current situation toward the generation of new models, new technologies, new processes. It is indeed a great opportunity to create a system, for the first time in Italy, among the best social and productive actors. The Emilia-Romagna High Technology Network, by means of the role of Aster and of the Constructions Platform, with all its important labs, is a regenerative engine of the "construction chain", able to put in a central stage the role of the project and of the innovation. The difficulty of the sector was already extensive and in progressive recession. A

condition that, in addition to the financial crisis, had a number of productive, technological, regulatory and procedural inconsistencies. The earthquake has only highlighted, with a tragic transparency, many aspects that researchers and industry insiders for some time have represented and described critically. A reality that must not be focused exclusively in the disaster areas but that must be evaluated extensively in other Italian regional territories. There are important questions that are passing through the mind of many citizens, of many

È in effetti una grande opportunità per fare sistema, per la prima volta realmente in Italia, tra i migliori contenuti attivi di ogni tessuto sociale e produttivo. La Regione Emilia-Romagna si presenta infatti con una Rete Alta Tecnologia strutturata e coerente, che può vedere nel ruolo di Aster e della Piattaforma Costruzioni, attraverso i suoi importanti Laboratori, un motore rigenerativo della filiera, capace di rimettere al centro il ruolo del progetto e dell'innovazione.

Non ci si deve nascondere che il grado di difficoltà del settore era già esteso e in progressiva recessione. Una condizione che, se da un lato è stata acuita da una crisi finanziaria che ha coinvolto enormemente tutto l'ambito edilizio, dall'altro presentava una serie di incoerenze produttive, tecnologiche, normative e processuali che, come dei nodi scorsoi, stavano stringendo il settore in tanti cappi soffocanti. Il terremoto ha solo messo in luce, con una tragica trasparenza, molteplici aspetti che ricercatori e addetti del settore da tempo rappresentavano e descrivevano criticamente. Una realtà che non deve essere focalizzata esclusivamente nei luoghi del disastro, ma che deve essere valutata *estensivamente* in altri territori regionali italiani. Ci sono domande importanti che oggi attraversano il pensiero di molti cittadini, di tanti imprenditori e della stragrande maggioranza degli amministratori locali. Domande che riguardano la possibilità di una qualità di vita in un futuro da vivere in sicurezza e che chiedono delle risposte non solo su quanto è accaduto ma soprattutto su come dobbiamo reagire per dare, come sempre, il meglio di noi stessi nei momenti di grande difficoltà. Sono domande che toccano la concretezza del processo edilizio in molti

suoi aspetti: su come si progettano, valutano e verificano le opere, ma anche su come sia possibile avere delle informazioni sullo stato dei fabbricati quando invecchiano e sono ancora funzionali e utilizzati. Domande che entrano nel merito di *cosa serve fare subito* per essere più sicuri ma anche su come programmare una serie di azioni che permettano di cambiare un modo non più accettabile di fare edilizia e architettura. Domande pressanti che chiedono anche di capire il reale valore economico di un manufatto e di come poter trovare e impegnare le risorse, finalmente in una modalità cosciente e responsabile, per recuperarlo o per ricostruirlo. Le risposte esistono.

Sono risposte che nella Piattaforma Costruzioni della Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna si confrontano ogni giorno con tante altre a scala europea e internazionale. Sono risposte che chiedono di emergere per dare valore alla ricerca tecnologica che può finalmente essere assorbita e accettata in un settore, quello delle costruzioni, da sempre molto restio alla sperimentazione e all'innovazione e che ha preferito validare l'interesse quantitativo piuttosto che un percorso qualitativo.

Le risposte esistono.

Ed è importante che vengano presentate non solo nel quadro di una *ricostruzione* ma soprattutto nella grande cornice di una *rigenerazione strategica del settore*. Ed è importante che tali risposte emergano dalla Regione Emilia-Romagna proprio ora e proprio in questo contesto. La Regione Emilia-Romagna possiede tutte le tradizioni, tutta la storia, tutta l'esperienza per presentare un processo di cambiamento. Una *discontinuità* che deve essere percepita nella comunicazione e nei messaggi con

entrepreneurs, of the vast majority of the local public administrations. Questions concerning the possibility of a quality of life in a future to live safely; questions not only about what happened but also about how we have to react. Questions that involve the building process in many aspects: on how to design, evaluate and verify the buildings, but also on how to get information about the status of aged buildings but still functional and used. Questions that focus on what needs to be done now to be safer but also on how to program a series of

actions that allow to change a way no longer acceptable to building and architecture. Pressing questions that ask to understand the real economic value of a building and how to find and commit the resources in a conscious and responsible way, to regenerate or re build it. The answers exist. And it is important that these answers are presented not only in connection with the reconstruction but in the overall frame of a strategic regeneration of the construction sector. And these answers have to come out from the Emilia-Romagna region, right now, in this context.

Today the High Technology Network can be a real support for what we all want to achieve. Putting the research for technological and business development at the center of the process can be a great opportunity: for communities which have now the new role of actors; for companies that finally went to approach research; for the professional world, that today remains at the edge of the transformation processes while the quality of the project and the new integrated role of the different technical figures are the basis for the application of new

architectural models; for the High Technology Network that in the strategic role of the Constructions Platform can finally achieve that necessary visibility as essential service structure for industrial and productive development; for the competitiveness of regional trade show system; for the Government of Emilia-Romagna region which has the possibility for triggering, for the first nationwide, a process of change that can invest in a cascade way all the structures of the chain. Nothing will be as before. New design with new technologies, new businesses (integrated,

hybridized for a conscious and responsible use of materials and assembly processes), new citizens (aware that the value of the building is in the reality and quality of what and how to build), new administrators (capable of reading the territory beyond the administrative boundaries, putting together strategies and resources, ready to respond to the innovation process even within them), new researchers (close to industry and communities, able to verify processes, validate the technological innovations, understand the industrial development in the change).

la forza delle idee e con la consapevolezza che le nostre migliori energie sono all'opera perché *queste idee trovino casa*, la migliore casa possibile per tutti. Ecco quindi perché oggi la Rete Alta Tecnologia, immaginata e poi creata e validata nei fatti in tempi diversi dall'attuale e quindi non sospetti, può costituire un *reale supporto di sicurezza* a quanto stiamo e vogliamo tutti realizzare. Mettere al centro la ricerca per lo sviluppo tecnologico e d'impresa e con essa le logiche di una processualità verificabile e predisposta all'innovazione può essere una grande opportunità.

Un'opportunità:

- per le comunità, che trovano finalmente il ruolo di nuovo attore, che agisce con logiche innovative, e che può *dire la verità* sul processo costruttivo;
- per le imprese, che finalmente si vogliono avvicinare alla ricerca e, con essa, accedere a nuovi tipi di risorse intellettuali, creative ed economiche;
- per il mondo delle professioni, che oggi, pur nella grande volontaria disponibilità che viene attuata ogni giorno nella realtà dei territori colpiti dal sisma, rimane al margine dei processi di trasformazione mentre la qualità del progetto e un nuovo ruolo integrato delle diverse figure tecniche, sono alla base della concreta applicazione di nuovi modelli di sviluppo edilizio e architettonico;
- per la Rete Alta Tecnologia che, trovando questo innesco nel ruolo strategico della Piattaforma Costruzioni, può finalmente raggiungere quella visibilità e riconoscibilità che ne determina la necessaria e fondamentale utilizzazione come struttura di servizio per lo sviluppo industriale e produttivo;
- per la competizione del sistema fieristico regionale che nel settore tecnico deve mettere al centro una tematica concreta, legata alla tradizione del fare (tecnologie, strutture d'impresa, filiere produttive, cantieristica, progetto consapevole) che trovano riconoscibilità (di problematiche e quindi di esigenze) nella maggioranza dei tessuti produttivi e dei territori italiani;
- per il governo della Regione Emilia-Romagna, che ha la possibilità di innescare per prima a livello nazionale, anche sul piano tecnico-normativo, un processo di cambiamento che può investire a cascata tutte le strutture della filiera e non

solo, perché le costruzioni rivestono un ruolo non marginale sul territorio, anche a livello sociale, partecipativo e culturale.

Niente dovrà essere come prima.

Nuovi progettisti con nuove tecnologie, nuove imprese (integrate, ibridate per un uso cosciente e responsabile di materiali e processi di assemblaggio, montaggio e costruzione), nuovi cittadini (coscienti che il valore della costruzione è nella concretezza e nella qualità di cosa e come si costruisce), nuovi amministratori (capaci di leggere il territorio oltre i confini amministrativi, mettendo insieme strategie e risorse comuni, pronti a recepire l'innovazione di processo anche al loro interno), nuovi ricercatori (vicini all'impresa e alle comunità, capaci di verificare i processi, validare le innovazioni tecnologiche, comprendere lo sviluppo industriale nel cambiamento). Non è impossibile.

La Rete Alta Tecnologia ne è una dimostrazione. Sembrava non realizzabile mettere in rete Laboratori di ricerca pubblici e privati, Università piccole e grandi, imprese singole, associazioni, consorzi e sistemi industriali fra i primi nella competizione globale, eppure si è fatto. Ora è necessario credere in questa struttura di grande interesse per tutti affinché sviluppi il suo potenziale al servizio dei territori.

#### Marcello Balzani

Direttore TekneHub – Tecnopolo di Ferrara,  
Piattaforma Costruzioni – Rete Alta Tecnologia  
Emilia-Romagna, Università di Ferrara · Director of  
TekneHub – Ferrara Tecnopole's Laboratory, Construction Platform,  
Emilia-Romagna High Technology Net, University of Ferrara  
marcello.balzani@unife.it

#### Nota

Ho scritto questa introduzione a una strategia di progetto che verrà presentata in ottobre al SAIE 2012 di Bologna attraverso una serie coordinata di eventi, convegni, workshop in qualità di Referente Scientifico della Piattaforma Costruzioni Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna.



# Sicurezza e sostenibilità. Il ruolo strategico della Piattaforma Costruzioni

## Safety and sustainability. The strategic role of the Construction Platform

Teresa Bagnoli, Federica Maietti

La definizione di nuovi processi e nuovi modelli di intervento verso l'integrazione di sicurezza e sostenibilità: è questa la sfida che la Piattaforma Costruzioni della Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna si appresta ad affrontare al fine di attuare una rigenerazione della filiera mettendo al centro il ruolo del progetto e dell'innovazione

New processes and new models of intervention towards the integration between safety and sustainability: this is the challenge that the Construction Platform of the Emilia-Romagna High Technology Network is approaching in order to implement a regeneration of the construction chain by focusing on the role of design and innovation

Gli eventi generati dal sisma che ha recentemente colpito l'Emilia-Romagna hanno determinato una situazione di emergenza che ha messo in luce, in modo ancora più evidente di quanto la crisi economica stesse facendo, le difficoltà, le incoerenze e le fragilità che investono il settore delle costruzioni e tutta la sua filiera.

In questo contesto, la Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, strutturata in piattaforme tematiche e costituita da laboratori, centri di ricerca, università e imprese, si pone l'obiettivo di fungere da motore rigenerativo della filiera, mettendo a sistema competenze di ricerca e del tessuto produttivo. Una nuova sfida che rafforza gli obiettivi originari della

Rete di favorire sviluppo e innovazione delle imprese, definire strategie di crescita basate sulla sostenibilità e identificare le traiettorie tecnologiche prioritarie, interessando l'intera catena economica del territorio.

La Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna è costituita da Laboratori con prevalente presenza del sistema della ricerca pubblica – Università ed Enti di ricerca – che hanno competenze, strumenti e risorse umane qualificate in grado di lavorare in sintonia con le esigenze delle imprese.

Organizzata per Piattaforme Tematiche che assicurano all'offerta di ricerca il miglior modello di sviluppo delle competenze e la maggiore visibilità



Il Nido di Cornelia, nido d'infanzia interaziendale a Imola, vista esterna e dettaglio.

Progetto architettonico: Alba Progetti Società Cooperativa; impresa esecutrice: Imiwood Srl (in alto e a sinistra)  
Nido di Cornelia, nursery, Imola, external view and detail (above and on the left)



Corte Campadelli, Altedo di Malalbero, Bologna. Vista della corte colonica dopo l'intervento di recupero. Progetto architettonico: diverserighestudio (in basso)  
Corte Campadelli, Altedo di Malalbero, Bologna. View of the courtyard after the refurbishment and regeneration project. Architects: diverserighestudio (below)

verso le industrie, la Rete comprende Laboratori di ricerca industriale e Centri per l'innovazione dislocati su tutto il territorio dell'Emilia-Romagna, operanti nelle aree Agroalimentare, Costruzioni, Energia Ambiente, ICT e Design, Meccanica Materiali, Scienze della vita.

La Rete nasce nell'ambito delle strategie di sviluppo e promozione dell'innovazione che la Regione Emilia-Romagna ha attivato dal 2002, volte a rafforzare i processi di cambiamento del sistema produttivo locale: si tratta delle azioni di sostegno promosse grazie al Programma Regionale per la Ricerca Industriale, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (PRRIITT). Aster, consorzio tra la Regione Emilia-Romagna, le Università, gli Enti di ricerca nazionali presenti sul territorio, l'Unione regionale delle Camere di Commercio e le Associazioni imprenditoriali regionali, ha il compito di coordinare la Rete Alta Tecnologia al fine di promuovere un modello di sviluppo delle competenze e garantire un'offerta di ricerca sul territorio in grado di corrispondere alle richieste di innovazione tecnologica delle imprese e aumentarne la competitività.

Avvicinando domanda e offerta di ricerca industriale, ogni Piattaforma assicura che la conoscenza generata dalla ricerca del settore sia convertita prima in tecnologie e processi, quindi in prodotti e servizi commercializzabili dalle imprese in innovazioni di prodotto e processo, offrendo un modello organizzativo in grado di avvicinare le imprese alle competenze di ricerca della Rete, in un'ottica di confronto continuo e di condivisione delle problematiche e delle sfide tecnologiche future.

The events generated by the earthquake that recently struck Emilia-Romagna region have created a situation of emergency that highlighted difficulties, inconsistencies and weaknesses that affect the construction area and throughout its supply chain. In this context, the High Technology Network of Emilia-Romagna, structured in thematic platforms consisting of laboratories, research centers, universities and companies, aims to regenerate the construction chain, integrating research and productive skills. A new challenge that strengthens the original objectives of the Network to promote

enterprises development and innovation, define growth strategies based on sustainability and identify priority technological trajectories for the entire economic system of the territory. The Emilia-Romagna High Technology Network is coordinated by Aster, the consortium among Emilia-Romagna Region, the universities and research centers operating on the regional territory, the Regional Union of Chambers of Commerce and the regional business associations. The Construction Platform is specifically dedicated to industrial research

and innovation for the construction sector with the aim to increase safety, energy saving, environmental sustainability for new construction, building renovation and recovery. Twelve network laboratories are directly related to the Construction Platform, which gather highly specialized skills scattered throughout the regional universities. Priority objectives of the Platform are: meet the needs of development and innovation of businesses and aggregate the knowledge of universities and research institutions in Emilia-Romagna, approaching the demand and supply of industrial research; set targets

for research and technological development in the medium and long term; identify the most promising technological trajectories; ensure that knowledge generated through research is transformed into technologies and processes, and in marketable products and services. The growing attention to energy efficiency and environmental sustainability is directing the construction industry towards the more and more frequent use of eco-sustainable materials as well as methodologies and processes able to prevent the exploitation of exhaustible resources and reduce pollution, also encouraging

the use of recycled materials and placing a priority on energy efficiency. The goal is to ensure the design and construction of safe, efficient, sustainable buildings, based on certified technical qualities. A strategy that the Construction Platform is going to present to SAIE 2012 by means of events, conferences and workshops concerning reconstruction, regeneration and a radical renewal of planning and policies for the building sector, in order to turn the post-earthquake emergency in the ability to propose new models and innovative processes in the construction industry.

### **La Piattaforma Costruzioni**

La Piattaforma Costruzioni si occupa di supportare la ricerca industriale e l'innovazione per il settore delle costruzioni in un'ottica di alte prestazioni in termini di sicurezza, risparmio energetico e sostenibilità ambientale per le nuove costruzioni, per le ristrutturazioni e per il recupero del patrimonio edilizio.

Gli ambiti di interesse specifici riguardano tutto il processo edilizio e i settori ad esso correlato: dalla pianificazione dell'intervento edilizio alla progettazione, costruzione, gestione e manutenzione di nuove costruzioni (sia del settore residenziale sia dell'edilizia specialistica) e del patrimonio edilizio esistente; dal recupero, al restauro e alla manutenzione dei beni culturali, storici e artistici, alla loro valorizzazione economica, allo studio e sperimentazione di materiali, sistemi e componenti nuovi e tradizionali, prestazionalmente qualificati in termini di sicurezza, efficienza energetica e sostenibilità ambientale.

Obiettivi prioritari della Piattaforma sono:

- soddisfare i fabbisogni di sviluppo e innovazione delle imprese e aggregare le conoscenze delle Università e degli Enti di ricerca presenti in Emilia-Romagna, avvicinando così la domanda e l'offerta di ricerca industriale;
- sviluppare strategie in cui la crescita, la competitività e la sostenibilità future siano sostenute da importanti progressi tecnologici;
- definire obiettivi di ricerca e sviluppo tecnologico a medio e lungo termine;
- identificare le più promettenti traiettorie tecnologiche a cui dare priorità nei programmi di ricerca regionali, nazionali ed europei;
- interessare l'intera catena economica del valore, assicurando che la conoscenza generata dalla ricerca sia convertita prima in tecnologie e processi, quindi in prodotti e servizi commercializzabili;
- offrire strumenti di marketing e integrazione prodotto per favorire l'avvio di contratti di ricerca e di servizio e migliorare le capacità di ricerca collaborativa della Rete;
- attivare una capillare azione di informazione e formazione verso le imprese del territorio.

La Piattaforma è dotata di una governance e di organi composti dai rappresentanti dei Laboratori e delle imprese coordinati dal Direttore Tecnico

della Rete Alta Tecnologia e dai Coordinatori di Piattaforma Aster, attraverso un Comitato di Coordinamento di Piattaforma (Steering Committee), partecipato pariteticamente da Ricerca e Imprese; alcuni gruppi di lavoro permanenti lavorano su alcuni aspetti cardine delle attività di Piattaforma, quali il Team Marketing e Promozione, il Team di elaborazione Scenari, il Team Integrazione Prodotto, il Team Web e il Team Formazione. A ciò si associa la figura del Referente Scientifico di Piattaforma, che tra i vari compiti ha spesso quello di rappresentare ufficialmente l'intera Piattaforma e viene eletto tra i Responsabili scientifici dei singoli Laboratori afferenti alla Piattaforma.

### **I laboratori della Piattaforma Costruzioni**

Attualmente la Piattaforma Costruzioni mette a disposizione della filiera dodici laboratori che raccolgono, a loro volta, competenze altamente specializzate da diversi atenei. Il Centro Ceramico si occupa di attività di ricerca applicata su materiali ceramici, processi e impianti industriali. Il CIRI Edilizia e Costruzioni dell'Università di Bologna si occupa di tecnologie innovative applicate al restauro, della produzione e gestione del patrimonio edilizio (dalla pianificazione alla gestione ed eventuale dismissione), dell'efficienza e sicurezza degli interventi di nuova costruzione o riqualificazione e di gestione e tutela della risorsa idrica urbana.

I materiali e i sistemi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici rientrano invece nell'ambito di ricerca di En&Tech. Dello sviluppo di nuovi materiali da costruzione, come di procedimenti costruttivi, focalizzati sul miglioramento dell'efficienza, della produttività, della sicurezza e della sostenibilità dei prodotti si occupano i ricercatori del laboratorio Larco Icos. Il laboratorio TeckneHub focalizza la sua attività su recupero, riqualificazione, conservazione, gestione, fruizione e valorizzazione del patrimonio edilizio e culturale. Tra i laboratori recentemente accreditati dalla Rete Alta Tecnologia, vi sono il laboratorio di ricerca e sviluppo Cormo C6, che opera al fine di migliorare la qualità progettuale e realizzativa dell'involucro edilizio, con particolare riferimento alla selezione e posa dei serramenti e della giunzione serramento/vano murario e isolamento termico e acustico; CertiMaC - Laboratorio Certificazione Materiali da Costruzione; ISTECCNR, Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici, incentrato

sull'innovazione di materiali e processi nei diversi settori che richiedono l'applicazione di materiali e dispositivi ceramici; il laboratorio di ricerca e sviluppo M.et.LAB, incentrato sulla lavorazione delle materie prime a partire da studi di laboratorio. Si aggiungono anche, CRIS - Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e Prevenzione dei Rischi dell'Università di Modena e Reggio Emilia, MCP - Modena Centro Prove e UMPI R&D Srl. Il catalogo della ricerca della Rete Alta Tecnologia disponibile sul sito internet di Aster dà la possibilità alle aziende di entrare in contatto, su temi specifici, con le varie realtà regionali e di scegliere, in base alle necessità, tra l'elenco di competenze disponibili.

### L'innovazione tecnologica per la Sicurezza e la Sostenibilità

L'attenzione sempre più crescente per le tematiche di efficienza energetica e sostenibilità ambientale sta indirizzando il settore delle costruzioni all'utilizzo sempre più frequente di prodotti e materiali "eco-sostenibili", nonché di metodologie che possano prevenire lo sfruttamento di risorse esauribili, diminuire l'inquinamento e ridurre il quantitativo di materiale smaltito in discarica, incentivando anche l'utilizzo di materiali riciclati e ponendo come prioritario il risparmio energetico.

L'orientamento è quello di proporre sistemi per la riqualificazione dell'esistente concepiti secondo un approccio olistico che integri i temi della sicurezza, del risparmio energetico con quelli del miglioramento del comfort, della riduzione dei rischi per la salute dell'uomo e della vivibilità degli ambienti umani e confinati. Tutto ciò con il fine di garantire la progettazione e la realizzazione di costruzioni sicure, efficienti, sostenibili e basate su tecniche di qualità certificata.

Un ruolo e una strategia che si concretizzano anche nelle attività di Scenari Tecnologici per l'Emilia-Romagna, una delle attività della Rete Alta Tecnologia, che, dopo lo studio realizzato lo scorso anno e incentrato sulla Green Economy, e quindi in particolare sulle fonti energetiche rinnovabili e su materiali, prodotti e sistemi sostenibili, vede quest'anno un approfondimento significativo sul tema "Costruzioni Sicure e Sostenibili" (sistema edificio, strutture, materiali e componenti in particolare). Uno scenario che porta a interrogarsi su come migliorare la sicurezza complessiva degli edifici, affrontando il tema della ricostruzione/

riqualificazione/ibridazione "sicura" integrando gli aspetti di sostenibilità in termini di efficienza e risparmio energetico, utilizzo intelligente delle risorse, integrazione impiantistica, ecc. L'obiettivo è quello di rispondere all'esigenza mostrata da più parti, imprese e regione, di definizione dei quadri di riferimento tecnologici sui quali la Rete opera e dovrà operare al fine di utilizzare le nuove tecnologie per risolvere problemi, ottimizzare processi, gestire meglio le risorse (economiche, ambientali ed energetiche) delle imprese e delle nostre comunità. Una vera e propria strategia che la Piattaforma Costruzioni concretizza e presenta in occasione del SAIE 2012 con una serie di attività, eventi, convegni e workshop incentrati sul tema della ricostruzione e di un rinnovamento radicale della progettualità e delle politiche per il settore dell'edilizia, al fine di trasformare in particolare l'emergenza post sisma nella capacità di proporre nuovi modelli e processi innovativi della filiera delle costruzioni.

#### Teresa Bagnoli

Coordinatore per ASTER della Piattaforma Costruzioni -  
ASTER Construction Platform Coordinator  
teresa.bagnoli@aster.it

#### Federica Maietti

Dottore di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura.  
Responsabile per ASTER del team Integrazione  
Prodotto della Piattaforma Costruzioni - Ph.D. in  
Technology of Architecture. ASTER Construction Platform Product  
Integration Team Responsible  
federica.maietti@aster.it



ASTER S. Cons. p.A. - Area della Ricerca di Bologna  
Via Gobetti 101, 40129 Bologna  
info@aster.it - www.aster.it

# Interventi per la messa in sicurezza degli edifici industriali colpiti dal sisma dell'Emilia

## Interventions on industrial buildings struck by the Emilia earthquake

Marco Savoia, Loris Vincenzi

Gli interventi per la messa in sicurezza degli edifici industriali colpiti dal sisma dell'Emilia sono suddivisi dal decreto legge 6 giugno 2012 n. 74 in una prima fase che vede l'eliminazione delle vulnerabilità più tipiche e il ripristino degli elementi danneggiati, per poi procedere con la verifica completa delle condizioni di sicurezza degli edifici

Interventions on industrial buildings struck by the Emilia earthquake are divided by the d.l. June 6, 2012 no. 74 in a first phase necessary to eliminate all the most relevant vulnerabilities and in a second phase, consisting in an extensive analysis in order to evaluate the safety condition with respect to the actual seismic code

Nel maggio - giugno 2012, la regione Emilia è stata colpita da forti eventi sismici, due tra i principali con magnitudo poco inferiore a 6 (magnitudo 5.9 il 20 maggio e magnitudo 5.8 il 29 maggio). Tra gli edifici maggiormente colpiti, si sono evidenziati significativi danni e crolli in edifici prefabbricati monopiano, tipicamente ad utilizzo artigianale e industriale. In particolare, il primo evento ha causato il crollo di diversi edifici prefabbricati nelle zone industriali di S. Agostino, Bondeno, Finale Emilia, S. Felice sul Panaro, mentre la seconda scossa è stata particolarmente grave per gli edifici industriali in Mirandola, Cavezzo e Medolla. Le prime stime indicano che, in alcune aree industriali, quasi il 70% degli edifici prefabbricati è crollato o è stato gravemente danneggiato. Il motivo è da ricercare nel fatto che la regione non

era storicamente valutata come sismica; infatti, solo dal 2005-2006 l'entrata in vigore di un aggiornamento della mappa di pericolosità sismica italiana ha dichiarato la zona a bassa-media sismicità. La normativa tecnica delle costruzioni presente all'epoca di realizzazione degli edifici quindi non richiedeva i requisiti di progettazione sismica e la maggior parte degli edifici invasi dal sisma è quindi stata progettata senza alcuna regola sismica. Lo scheletro dell'edificio industriale tipico presente sul territorio è composto da una serie di telai con colonne monopiano e travi semplicemente appoggiate sulla colonna. Dato che, per questa regione, la normativa non prevedeva la progettazione nei confronti delle azioni sismiche, i collegamenti trave-colonna erano in genere di tipo "ad attrito", senza alcuna connessione tra gli elementi strutturali.

Successivamente all'evento del 29 maggio, è stato emanato il d.l. 6 giugno 2012 n. 74 recante "Interventi immediati per il superamento dell'emergenza", allo scopo di delineare un quadro normativo di riferimento per gli interventi di ricostruzione, l'assistenza alle popolazioni e la ripresa economica dei territori interessati dalla sequenza sismica. Per gli edifici industriali prefabbricati, il d.l. 74 richiede una procedura articolata in due fasi successive: durante la prima fase si deve procedere all'eliminazione delle carenze strutturali più rilevanti, nel rispetto del comportamento complessivo dell'organismo strutturale; nella seconda fase, invece, si interviene in maniera estesa e sistematica per il conseguimento delle prestazioni richieste dal decreto stesso, ed ottenere quindi un adeguamento sismico della struttura al 60% delle azioni di progetto per le nuove costruzioni.

La carenza più tipica riscontrata in questa tipologia di strutture è la mancanza di connessioni tra i singoli elementi prefabbricati. In particolare, tra le carenze più critiche, si sottolineano connessioni inefficienti o assenti tra gli elementi strutturali orizzontali e verticali (collegamento trave-pilastro), tra elementi orizzontali (collegamento copertura-trave) e tra struttura ed elementi di tamponatura esterna, anch'essi spesso costituiti da pannelli prefabbricati. Ulteriori punti critici rilevati sono l'interazione della struttura con altri elementi non strutturali o con corpi costruiti in aderenza all'edificio industriale. Per tale motivo, le fasi di messa in sicurezza in Fase 1 vedono principalmente:

Danni per perdita di appoggio tra trave e colonna (sopra)  
*Fall of the precast beams from the column supports (above)*

Collasso dei tamponamenti per mancanza di connessioni adeguate con la struttura (sotto)  
*Failure of claddings due to the absence of connections (below)*

- l'introduzione di vincoli e connessioni tra i diversi componenti strutturali principali;
- l'introduzione di vincoli e sistemi antiribaltamento sui pannelli di tamponamento;
- la messa in sicurezza di scaffalature il cui collasso può coinvolgere la struttura principale;
- la riparazione locale di elementi danneggiati o con significative criticità.



In May 2012 the Emilia region, in the Northern Italy, was struck by a series of strong earthquakes. The first estimates indicate that, in some industrial areas, almost 70% of precast buildings collapsed or were severely damaged. This is mainly due to the region was not covered by seismic design requirements until 2005-2006, therefore most of the buildings that the earthquake stroke were designed without seismic rules. After the occurrence of May 29, the d.l. June 6, 2012 no. 74 ("immediate interventions to overcome the emergency" - in the following "d.l. 74") was issued in order to define rules for interventions and reconstruction of buildings, assistance for population and economic recovery for areas affected by the seismic

sequence. For the industrial precast buildings, the d.l. 74 code requires a 2-phase procedure for the safety of the structure. In the first phase, it is necessary to eliminate all the most relevant vulnerabilities; in the second phase, an extensive analysis must be performed in order to evaluate the safety condition with respect to the actual seismic code. In this phase, an improvement of the seismic behavior of the structure must be attained if a threshold is not reached. When the critical conditions will be solved, industrial building may have the so-called "provisional usability", in which productive activities can take place, awaiting verification in accordance with the current technical standards (phase 2).

The first type of intervention regards the introduction of connection between beam and column and beam with roof elements in order to limit or completely prevent relative displacements among the structural elements, avoiding the loss of support of the concrete elements. A further widespread intervention is the introduction of ties, in order to limit the relative displacement between two pillar ends. The recovery of damaged elements is an essential aspect to obtain structural safety. The criteria for the strengthening of damaged pillars spans from increasing the cross-section through a steel or concrete jacketing to the use of more modern and innovative techniques as the

carbon fibers. The latter techniques have been subject to extensive testing over the past 15 years, and in particular in the Italian Universities and research centers (see RELUIS research project). The strengthening of pillars mainly by wrapping with composite materials is particularly effective to increase the ductility without modifying the structural behavior in terms of stiffness. Finally, the concrete ground floor, can be usefully to connect pillars in order to provide continuity and realizes a further constraint at the base of pillars. Phase 2 provides for an exhaustive numerical analysis and the design of improvements to achieve of at least the 60% of the seismic

resistance of new buildings. The achieving to the safety level imposed by the d.l. 74 will be an important step to make the entire industrial heritage of the area less vulnerable to earthquakes. This operation will be performed by the 2013 and it will be particularly a tough goal due to the high inadequacy of many industrial buildings. Many structural elements (in particular the pillars) are significantly undersized with strength that can extend up to one tenth of that required for elements designed with actual standards. For the achievement of the defined level of safety, from 4 to 8 years are imposed depending on the vulnerability (high or less, respectively), of the structure.

Eliminate le criticità elencate, l'edificio industriale può avere la cosiddetta "agibilità sismica provvisoria", con la quale le attività produttive possono riprendere, in attesa della verifica di fase due secondo l'attuale normativa tecnica (Fase 2).

### Interventi di Fase 1: collegamenti tra elementi strutturali e tra elementi e tamponature

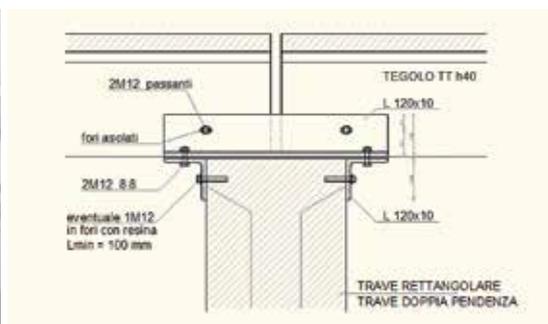
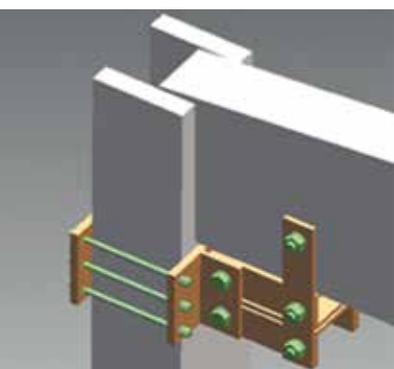
La prima tipologia di interventi per l'eliminazione delle criticità tipiche di elementi prefabbricati riguarda l'introduzione di dispositivi di connessione trave-colonna e trave con elementi di copertura. Queste

Dispositivi di collegamento tra travi e pilastri – realizzazioni: (a) Ing. F. Baroni, BIT Project, Castelfranco Emilia, MO; (b) Ing. L. Reggiani, Modena – (sopra)  
*Examples of connections between beams and columns (above)*

Dispositivi di collegamento tra elementi di copertura – tegoli – con le travi – realizzazione Ing. A. Rebecchi, Crevalcore, BO; Ing. C. Tavoni, Ingegneri Riuniti, Modena – (al centro)  
*Examples of connections between beams and roof elements (in the middle)*

connessioni hanno lo scopo principale di limitare o impedire completamente gli spostamenti relativi tra gli elementi strutturali, evitando la perdita d'appoggio degli elementi. Le connessioni tra gli elementi sono realizzate tipicamente con elementi metallici resi solidali tra loro tramite saldatura o bullonatura.

Per quanto riguarda il collegamento trave-elementi di copertura, questo è realizzato tipicamente con l'introduzione di elementi metallici con fori asolati, opportunamente imbullonati alle anime del tegolo di copertura. Il collegamento tra i tegoli ha l'obiettivo di migliorare la solidarietà tra gli elementi della copertura, mentre il collegamento con la trave tramite ulteriori elementi metallici impedisce la caduta degli elementi dalla trave. I sistemi devono essere ben studiati allo scopo di evitare di intercettare con i fori le armature degli elementi strutturali e di assicurare il trasferimento delle azioni. I sistemi di ritenuta trave-pilastro sono più complessi dei collegamenti precedenti, in quanto devono collegare diverse tipologie di elementi, in funzione della tecnologia esecutiva di ogni singolo produttore. Inoltre le azioni sono decisamente superiori. Tra le tipologie più diffuse, vi è l'inserimento di perni passanti, collegati a piastre metalliche o profili. Tali connessioni, oltre a evitare la perdita d'appoggio della trave, rendono più resistente l'elemento di contenimento della trave, contrastando così la rotazione delle travi alte, evitandone il ribaltamento. Un ulteriore intervento molto diffuso è l'inserimento di catene, intervento messo in opera per limitare gli spostamenti relativi tra le sommità dei pilastri. Tale intervento crea un vincolo efficiente solo nel caso in cui siano presenti elementi di contrasto alla quota delle travi. Per quanto riguarda i collegamenti tra i pannelli di tamponatura e le strutture, è opportuno utilizzare sistemi di connessione prevedendo talvolta anche l'utilizzo ulteriore di collegamenti di ritenuta anti-ribaltamento. Il ribaltamento è sovente impedito attraverso l'utilizzo di squadrette metalliche in acciaio bullonate ai pilastri e alle estremità dei pannelli.



Inserimento di catene tra i pilastri per limitare gli spostamenti relativi (a sinistra) e di vincoli tra tamponature esterne e pilastri – Ing. A. Rebecchi, Crevalcore, BO –  
*Introduction of ties to limit the relative displacement between two column ends (on the left) and metal brackets between claddings and columns*

### Interventi di Fase 1: recupero degli elementi danneggiati

Il recupero degli elementi danneggiati, in primo luogo i pilastri, è indispensabile nel percorso da seguire per l'ottenimento della sicurezza strutturale post-sisma. I criteri di recupero negli interventi sui pilastri danneggiati spaziano dall'aumento della sezione trasversale tramite un'incamiciatura in calcestruzzo

o acciaio, a tecniche più moderne e innovative quale l'utilizzo di fibre di carbonio o simili.

L'incamiciatura classica del pilastro consiste nel rinforzo dell'elemento con gabbia metallica, realizzata con quattro angolari agli spigoli collegati da elementi, anch'essi metallici, che fasciano adeguatamente il pilastro. Connessi al pilastro esistente, gli elementi metallici permettono di migliorare la resistenza della colonna rinforzata. L'utilizzo di un'incamiciatura con calcestruzzo (talvolta anche fibro-rinforzato ad elevate prestazioni - HPFRC), permette di ottenere miglioramenti sia in termini di resistenza che di duttilità del pilastro, con spessori maggiori rispetto ai casi precedenti ma pur sempre ridotti. Una terza opportunità è quella di rinforzare il pilastro con fasciature in fibre di varia natura (carbonio o simili). Tali tecniche sono state oggetto di ampia sperimentazione negli ultimi quindici anni, e in particolare nelle Università e centri di ricerca italiani (progetto RELUIS). Rinforzi di pilastri e nodi principalmente mediante fasciatura con materiali compositi sono risultati particolarmente efficaci per intervenire senza modificare il comportamento strutturale in termini di rigidità degli elementi, ma incrementandone duttilità e resistenza. Interventi con materiali compositi sono suggeriti anche per il consolidamento delle pareti di tamponamenti, e il loro collegamento alle strutture portanti in calcestruzzo armato.

Un ulteriore capitolo riguarda gli interventi da

Incarniciatura dei pilastri con elementi metallici - realizzazione Ing. C. Tavoni, Ingegneri Riuniti, Modena - (a sinistra) e con fasciatura in fibre di carbonio (a destra) *Strengthening of damaged column through a steel jacketing (on the left) and with carbon fibers jacketing (on the right)*



prevedere sulle fondazioni, essendo risultate queste il vero punto debole di alcune strutture, in particolare di alcune di più recente costruzione. Tali interventi, a cavallo tra quelli di prima e seconda fase, sono certamente più complessi. Essi possono ad esempio prevedere il coinvolgimento della pavimentazione industriale, che può essere collegata ai pilastri al fine di realizzare un elemento di continuità che collega e realizza un ulteriore vincolo alla base dei pilastri stessi.

## Fase 2: verifica della struttura secondo le normative vigenti

La Fase 2 del decreto prevede una analisi numerica del comportamento strutturale e del raggiungimento di almeno il 60% della resistenza sismica degli edifici di nuova costruzione. L'adeguamento ai livelli di sicurezza imposti dal d.l. 74 e dalla più recente riconversione in legge, sarà un importante passo per rendere meno vulnerabile l'intero patrimonio industriale della zona colpita dal sisma. Tale operazione sarà messa in atto dai primi mesi del 2013 e sarà particolarmente complessa a causa dell'inadeguatezza di tanti edifici industriali costruiti dagli anni '60 fino ai primi anni del nuovo millennio. Numerosi elementi strutturali (in particolare i pilastri) risultano, infatti, significativamente sottodimensionati se confrontati con gli attuali principi di progettazione, con resistenze che possono essere anche un decimo di quella richiesta per un analogo elemento costruito con criteri moderni. I tempi per il raggiungimento dei prefissati livelli di sicurezza sono dati in quattro anni per gli edifici con maggiore vulnerabilità fino a otto anni per le strutture a minor rischio.

### Marco Savoia

Professore Ordinario di Tecnica delle Costruzioni all'Università di Bologna. Direttore del Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale (CIRI) Edilizia e Costruzioni dell'Università di Bologna - Full Professor of Structural Engineering of the University of Bologna. Head of the Buildings & Construction Interdepartmental Centre of Applied Research (CIRI Edilizia e Costruzioni) of the University of Bologna [marco.savoia@unibo.it](mailto:marco.savoia@unibo.it)

### Loris Vincenzi

Ricercatore di Tecnica delle Costruzioni all'Università di Modena e Reggio Emilia - Assistant Professor of Structural Engineering of the University of Modena and Reggio Emilia [loris.vincenzi@unimore.it](mailto:loris.vincenzi@unimore.it)

# Il libro bianco del post-sisma in Emilia-Romagna

The white paper on the post-earthquake  
strategies across the Emilia-Romagna

Manlio Montuori

Le strategie che il laboratorio TekneHub potrà attivare  
per scrivere in modo consapevole le pagine  
della ricostruzione

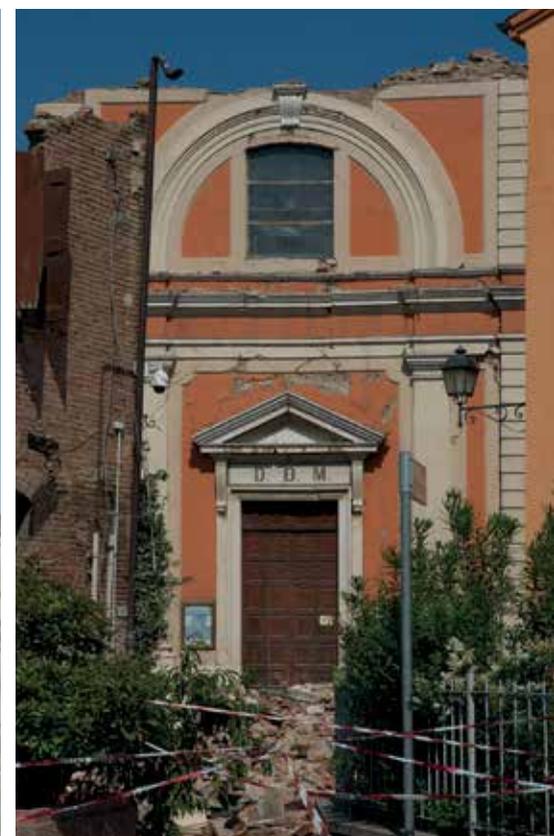
The strategies that the TekneHub Laboratory will take to write  
with awareness the pages of reconstruction



Ripresa dall'alto verso occidente della Rocca Estense acquisita il 21 maggio 2012. Finale Emilia, Modena (di lato) Aerial view to the west of Rocca Estense took on May 21, 2012. Finale Emilia, Modena (on the right)

Ripresa verso Nord della Rocca, 26 maggio 2012: la torre occidentale ha visto il crollo di tutto il suo apparato a sporgere sommitale; mentre il mastio ad oriente presenta un severo quadro fessurativo. San Felice sul Panaro, Modena (in basso a sinistra) North view of the Rock, May 26, 2012: the projecting gallery (machicolation) at the top of the western tower collapsed, while the east tower has a severe crack pattern. San Felice sul Panaro, Modena (below on the left)

Facciata della Chiesa parrocchiale. San Felice sul Panaro, Modena (in basso a destra) Façade of the parish church. San Felice sul Panaro, Modena (below on the right)



La sequenza sismica che ha interessato l'Emilia Romagna a partire dal 20 maggio 2012 ha gravemente danneggiato un patrimonio edilizio di grande valore storico-architettonico, fatto di tradizioni culturali (materiali ed immateriali) sedimentate nel tempo in aggregati urbani evocativi per le popolazioni che li abitano e che testimoniano il modo propriamente emiliano di insediarsi sul territorio. Senza con questo dimenticare l'edilizia di più recente costruzione, costituita da villette uni/bifamiliari, condomini, costruzioni per ricettività turistica e opifici industriali, che, sebbene non portatrice intenzionale di valori specifici, sussiste sul territorio concorrendo a definirne il carattere e l'interesse. Ed è proprio questo tratto distintivo che, nella gestione della prima emergenza, è stato messo in crisi dall'azione "culturalmente attardata" di demolizione di torri, campanili ed edifici che in nome della pubblica incolumità ha obliterato una parte di quell'insieme che concorre a definire il contesto storico costruito, concetto sul quale sono ormai molti anni che si sta riflettendo, avendo superato il concetto di emergenza architettonica. Con questo non si ha alcuna intenzione polemica nei confronti della Direzione Regionale del MiBAC che esautorata dal quadro normativo, in questa

fase, è stata scavalcata più volte dalla Direzione di Comando e Controllo (Di.Coma.C.) e solo quando ha potuto, in autonomia decisionale e di spesa, ha sapientemente guidato interventi di presidio fatti di cerchiature, incatenamenti e puntellature. Proprio il sistema dei puntelli, se impiegato con criterio e senza giungere alle aberrazioni aquilane, come la stampella ruskiniana, può concorrere ad arrestare i meccanismi di collasso, nell'attesa dell'impianto del cantiere di restauro; ma è un'evidenza come in questa circostanza la strategia sia stata un'altra. La Direzione Comando e Controllo, istituita il 3 giugno presso la sede dell'Agenzia regionale di Protezione Civile della Regione Emilia Romagna in avvicendamento del Comitato Operativo riunito in seduta permanente presso la sede operativa di Roma del Dipartimento della Protezione Civile, sin dall'inizio si è fatta precipitosa interprete al rovescio dell'istanza psicologica nella vana illusione di poter ricostruire com'era e dov'era ciò che è stato eufemisticamente "smontato in modo controllato" o demolito a furor di popolo ricorrendo al tritolo. *Rebus sic stantibus*, la riflessione che segue vuole presentare quale strategia andrà a caratterizzare l'operatività sul campo del Laboratorio TekneHub nella convinzione che ricostruzione e sviluppo dovranno



Crollo in aggregato urbano.  
Poggio Renatico, Ferrara  
(a sinistra)  
*A collapse in urban aggregate.  
Poggio Renatico, Ferrara  
(on the left)*

Campanile della chiesa  
di San Michele Arcangelo  
durante l'apprestamento  
delle perforazioni  
per l'alloggiamento  
delle microcariche di tritolo,  
4 giugno 2012. Poggio  
Renatico, Ferrara (a destra)  
*The bell tower of San Michele  
Arcangelo's church while  
perforated to housing  
of TNT micro-charge,  
June 4, 2012.  
Poggio Renatico, Ferrara  
(on the right)*



Campanile delle chiesa di San Michele Arcangelo, fasi della demolizione con carica controllata, 4 giugno 2012. Poggio Renatico, Ferrara (in alto)  
*The bell tower of San Michele Arcangelo's church, demolition stages by TNT micro-charge, June 4, 2012. Poggio Renatico, Ferrara (above)*



Edificio di testata prospettante la piazzetta del Municipio e volta in foglio di una cappella laterale. Concordia sulla Secchia, Modena (al centro)  
*Header building on the Town Hall square and building and Brick vault of a side chapel. Concordia sulla Secchia, Modena (in the middle)*



Il crollo della volta absidale vista dall'aula della chiesa parrocchiale di Santa Caterina e Crolli di edifici in aggregato su viale Giuseppe Garibaldi (in basso)  
*View from the nave of the apse vault collapse in Santa Caterina's church and Collapse of aggregate buildings at Viale Giuseppe Garibaldi (below)*

concretizzarsi, in principio, nel campo delle attività economiche per ridurre, nel più breve tempo possibile, l'interruzione delle stesse. Certo, il ristoro del danno non può essere il solo scenario immaginabile, ma per contrastare il rischio di un depauperamento economico dell'entroterra deve essere sostenuta con decisione una strategia complessiva di rilancio per accompagnare la rinascita ed il potenziamento delle funzioni economiche del territorio, individuando nel fattore "innovazione" il principale elemento critico con cui guardare al futuro e rilanciare lo sviluppo dei territori colpiti dal sisma.

Come la storia ci ricorda, ogni evento catastrofico lascia tracce durevoli, non solo perché con il suo carico di tragedie e di rovine cambia radicalmente la vita della collettività colpita, ma anche perché produce trasformazioni nelle modalità con cui la stessa comunità riprende a vivere dopo la lezione inferta dall'evento; ne è prova la stessa Ferrara che, dopo la sequenza sismica durata dal 1570 al 1574, ha visto modificare numerose fabbriche, ad esempio, attraverso la sostituzione delle volte in muratura con volte in arelle. Ogni terremoto è pertanto evento di perdita tanto quanto di apprendimento e può generare scoperte cariche di conseguenze per il domani, a conferma della tesi di Karl Popper «la ricerca scientifica nasce da un problema». Per questo, l'operatività che contraddistingue il Laboratorio TekneHub, attraverso le sue strutture di ricerca, potrà contribuire sin dall'inizio ad una "ricostruzione consapevole", facendo tesoro degli aspetti più positivi maturati negli ultimi anni a seguito di eventi calamitosi paragonabili (con riferimento, ad esempio, a ciò che è stato fatto dopo il sisma dell'Umbria-Marche). Nello specifico la strategia prevalente seguirà un approccio metodologico comune, ma declinato secondo le specificità proprie della preesistenza: dal costruito

storico, inteso tanto come edilizia specialistica quanto come edilizia diffusa, al patrimonio immobiliare di più recente costruzione, agli opifici industriali, fino alle infrastrutture che caratterizzano la mobilità storica del territorio interessato.

#### **La condivisione delle informazioni preliminari**

Un primo passo sarà contraddistinto da una puntuale ricognizione delle caratteristiche geomorfologiche-topografiche dei siti interessati dall'evento che potrà guidare nella identificazione e classificazione dei caratteri locali suscettibili di modificare il movimento del suolo, per giungere alla definizione di una microzonazione sismica in grado di fornire gli elementi conoscitivi necessari a dosare consapevolmente gli interventi nell'ottica di una progressiva diminuzione dei livelli di rischio. Alla scala urbana, prima, ed alla scala architettonica, successivamente, le procedure di analisi saranno accompagnate da una ottimizzazione dei processi, dalla campagna bibliografico-archivistica per la comprensione delle vicende storiche, alla verifica sul campo interpretando i processi costruttivi che sedimentandosi hanno dato vita a complessi palinsesti, integrando – per quanto possibile – saggi ed indagini preliminari. In contemporanea, un'attenta campagna di acquisizione delle informazioni morfometriche, attraverso campagne di rilievo integrate o con procedure più speditive, metterà a disposizione dei gruppi di ricerca una banca dati georiferita da poter indagare al fine di giungere ad una piena conoscenza per ciascun tipo edilizio, che si tradurrà nell'illustrazione delle morfologie di danno e di degrado e nella caratterizzazione a larga scala delle vulnerabilità – in sede teorica – e dei meccanismi locali di collasso che in modo più appropriato chiariscono quale sia stata la risposta del tipo edilizio all'azione sismica.

The seismic sequence that involved the Emilia-Romagna by May 20, 2012 severely damaged a building heritage of great historic and architectural value, consisting of cultural traditions (tangible and intangible) sedimented over time in urban centres, evocative for populations that used to live in and witness of the Emilia way to settle in the territory. Thus, without forgetting more recent buildings - such as one/two fold houses, buildings for tourist accommodation and

industrial factories - which, even if do not intentionally bring specific cultural values, are located in an area helping to define its character and interest. As history usually reminds, each catastrophic event leaves lasting traces, not only because with its load of tragedies and ruins radically changes the life of the involved community, but also because it produces changes in the way the community itself continues to live after the lesson inflicted by the

event; an evidence is the city of Ferrara where, due to the seismic sequence from 1570 to 1574, many factories changed - for example - by replacing brick masonry vaults with plaster and reeds vaults. Therefore, any earthquake represents a loss event as well as a teaching occasion and can generate findings with consequences for the future, confirming the thesis of Karl Popper "scientific research outcomes from a problem solution". For this reason, the efficacy that distinguishes

the TekneHub Laboratory, through its research facilities, will contribute from the very beginning to a 'conscious reconstruction', taking advantage of the more positive issues recognized in recent years as result of comparable natural disasters. The following consideration presents the specific plan that will characterize the TekneHub Laboratory operation in the field on the belief that reconstruction and development will materialize, at the beginning, in economic

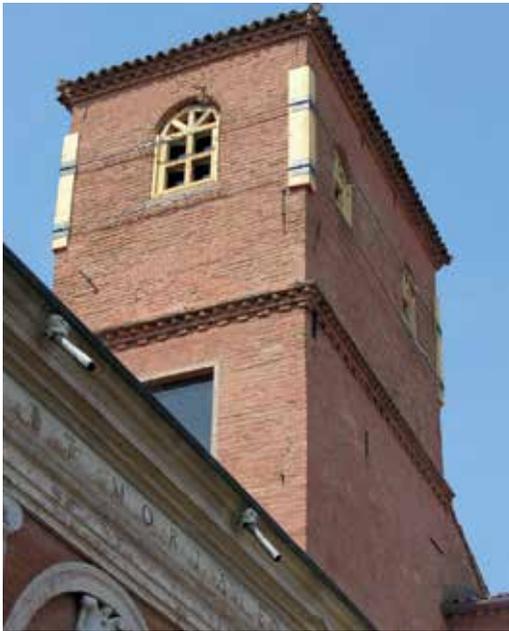
activities to reduce, in the shortest possible time, the services interruption. Certainly, the damage compensation cannot be the only possible scenario, but to counter the risk of hinterland economic impoverishment it should be resolutely stood by a comprehensive plan to activate the revitalization and economic support of the territory, identifying in the innovation factor the main key to look ahead and boost the advancement of the areas affected by the earthquake.

### L'operatività sul campo

L'esito di una ricognizione così organizzata costituirà un efficace strumento di lavoro, da rendere disponibile sia attraverso la pubblicazione a stampa in forma di atlante delle criticità sistematicamente individuate e delle possibili categorie di intervento, sia sul web - predisponendo un sito internet dedicato -, con il quale sviluppare le procedure operative più indicate per ciascun tipo edilizio. Così, per l'edilizia specialistica particolare attenzione sarà attribuita alla reintegrabilità dell'immagine, in relazione alle tipologie di danno o di crollo intervenute, che verrà tradotta in uno sforzo di sintesi memore del fascicolo di De Angelis d'Ossat per l'integrazione delle lacune murarie, mentre per ciò che attiene l'edilizia di base l'attenzione sarà rivolta alle concrete possibilità di riabilitazione del tessuto urbano interessato dal fenomeno sismico e, successivamente, da fenomeni di abbandono diffuso. Per le occasioni, apparentemente meno frequenti, in cui sarà necessario intervenire, primariamente, a livello di tessuto e, in secondo luogo, a livello di organismo edilizio, saranno predisposte linee guida operative elaborate a partire dalla conoscenza della realtà locale (dalla comprensione della morfologia urbana e delle modalità insediative alla scala dell'organismo, allo studio delle tecniche di lavorazione delle cortine edilizie, alla scala dell'edificio), in grado di cogliere la complessità dei problemi e di fornire un ventaglio di indicazioni coerenti e compatibili per gli interventi futuri. Tali linee guida metteranno il progettista nella condizione di poter individuare il limite fisiologico di trasformazione dell'edilizia stessa, oltre il quale non sarà possibile andare ed all'interno del quale sarebbe auspicabile tornare cogliendo occasione per intervenire, laddove possibile, su trasformazioni pregresse; in modo proficuo, si potranno ricondurre le indicazioni elaborate entro lo strumento di regolamentazione edilizia di ogni singolo Comune interessato dagli eventi sismici (con particolare riferimento, in avvio, ai Comuni di Finale Emilia, Mirandola e San Felice sul Panaro). Non ultimo, verrà data particolare attenzione alle procedure di inagibilità attivate per edifici di interesse storico artistico caratterizzati da una funzione strategica e per i quali verrà sviluppata una attenta valutazione sulle vocazioni d'uso che possa validare o meno un'attribuzione di funzioni strategiche per la comunità.

### Dov'era, ma non com'era

Nella convinzione che il noto motto non divenga una specie di mantra che segni la fase della ricostruzione, la strategia da mettere in atto non può che tenere conto di tutte quelle innovazioni nella filiera edile che, ritenute coerenti con la preesistenza, possono essere in grado di guidare la ricostruzione in modo sostenibile, integrato ed "a Km zero". In questo modo, sarà possibile garantire la preservazione delle risorse e la valorizzazione di quelle caratteristiche del territorio per offrire un prodotto costruito competitivo che si concretizzi nell'ambito di "filieri corte", le sole in grado di mettere a sistema le capacità produttive di comparti contigui per perseguire obiettivi di sviluppo territoriale sostenibile. Ed è proprio in questi termini che il processo di ricostruzione potrà dirsi consapevole, perché in grado di abbracciare la complessità dell'intero processo "sul campo" per soddisfare non solo aspetti energetici e bioclimatici, di scelta dei materiali e delle tecniche esecutive prese in prestito dalla bioedilizia, ma anche i risvolti più propriamente sociali, etici, economici ed ambientali. Tutto questo, quindi, sarà perseguibile senza snaturare il carattere spontaneo degli aggregati storici, ma promuovendo un'azione avveduta che, ricorrendo ai sistemi innovativi per la generazione dell'energia, alle tecnologie ICT per la gestione ottimizzata dei servizi al cittadino, ai materiali innovativi (a cambiamento di fase, isolanti sotto vuoto, trasparenti ad alte prestazioni, ecc.), faccia di questi insediamenti delle città intelligenti, smart cities, per dirla all'inglese. Questo bagaglio di conoscenze però non può essere destinato alla sola ricostruzione, ma piuttosto dovrà contribuire ad una significativa frattura con il passato, presentando il caso del post-sisma emiliano-romagnolo come un innovativo esempio di buona pratica anche attraverso, ad esempio, la traduzione di metodiche per definire una scheda rappresentativa dell'unità immobiliare che, come per la certificazione energetica, ne classifichi la vulnerabilità ed il rischio sismico. Qualcosa che vada oltre il semplice fascicolo del fabbricato e guidi in forma preventiva la proprietà immobiliare a migliorare il comportamento dell'immobile di fronte ad un evento sismico atteso. Lo scopo ultimo di questo approccio non solo consiste nel proporre procedure così codificate per il patrimonio danneggiato, ma anche far ricadere gli esiti della buona pratica a tutta quella edilizia diffusa sul territorio che, sebbene non abbia ricevuto danni, si distingue per un'intrinseca vulnerabilità sismica.



Le opere di presidio della Torretta di palazzo Naselli-Crispi in via Borgo dei Leoni. Ferrara (a sinistra)  
*Safety framework of the Tower in Naselli-Crispi palace at Borgo dei Leoni st. Ferrara (on the left)*

Abside della chiesa di San Carlo, opere di messa in sicurezza del cornicione. Ferrara (al centro)  
*The apse of San Carlo's church, safety works of the ledge. Ferrara (in the middle)*

Transetto settentrionale della chiesa di San Francesco. Ferrara (in basso)  
*Northern transept of the San Francesco's church. Ferrara (below)*



### Trasferimento tecnologico e disseminazione di conoscenza

Infine, ma non per ultimo, un'altra iniziativa che il Laboratorio potrà mettere in piedi, rispondendo all'obiettivo primario della sua costituzione qual è la promozione e la riqualificazione delle PMI attraverso il rilancio del settore delle costruzioni, consiste nel mettere in moto quel circolo virtuoso che vede strettamente legati ricerca, formazione e impresa. In questo modo le PMI del settore potranno beneficiare di eventi formativi, inseriti all'interno di un più ampio progetto di trasferimento tecnologico realizzato dal TekneHub, finalizzati a: trasferire competenze ed informazioni utili alle PMI per migliorare le proprie performance competitive sulla base dei risultati delle ricerche sviluppate dai gruppi di ricerca del Laboratorio; conoscere le più aggiornate procedure d'intervento sul costruito storico; identificare i bisogni tecnologici all'interno di ciascun modello organizzativo d'impresa e, conseguentemente, migliorarne le competenze tecnico specialistiche; infine, promuovere le capacità progettuali dei tecnici professionisti del settore costruzioni.

### Manlio Montuori

Architetto; Ricercatore a t.d. in Restauro, TekneHub – Tecnopolo dell'Università degli Studi di Ferrara. Ricercatore presso il Labo.R.A. Laboratorio di Restauro Architettonico del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara · Architect; Assistant professor n.t. in Restoration, TekneHub – Tecnopolo of the University of Ferrara. Researcher at Labo.R.A. Laboratory of Architectural Restoration in the Department of Architecture of The University of Ferrara  
[manlio.montuori@unife.it](mailto:manlio.montuori@unife.it)



COSTRUIAMO INSIEME IL FUTURO



Tecnopolo

Università di Ferrara



# Sostenibilità e restauro. Un binomio ritrovato

## Sustainability and restoration. A recovered combination

Paola Boarin, Marco Zuppiroli

L'intervento in aree colpite da sisma può essere occasione per definire strategie multidisciplinari per il recupero e la ricostruzione di aggregati di edilizia pre-industriale, orientando lo sguardo verso nuovi – o ritrovati – principi di sostenibilità

The intervention in areas affected by the earthquake can be an opportunity to define multidisciplinary strategies for the recovery and reconstruction of pre-industrial building aggregates, orienting the gaze toward new – or retrieved – principles of sustainability

I sempre più frequenti fenomeni sismici che nel recente passato hanno interessato importanti aree del territorio nazionale, dall'aquilano al basso modenese, obbligano, ad oggi, un generale ripensamento delle possibili strategie nell'ambito dei piani di recupero e ricostruzione degli aggregati di edilizia pre-industriale di base che contraddistinguono molti dei centri colpiti. Il tema della sostenibilità delle soluzioni tecnologiche, obiettivo ormai consolidato per le nuove costruzioni, impone, nell'ambito della riqualificazione dell'esistente, la consapevolezza di essere di fronte a una maggiore complessità che presuppone, per essere affrontata, una positiva convergenza di più operatori a diversi livelli. Tale complessità è stata finora affrontata mediante il rassicurante punto di vista dello sguardo specialistico e attraverso un'intensa attività di ricerca che ha contribuito all'approfondimento progressivo di numerosi aspetti di questo tema, limitandosi, tuttavia, a singoli ambiti disciplinari<sup>1</sup>. È necessario,

invece, un salto di qualità in chiave interdisciplinare, concependo l'intervento progettuale, all'interno di una logica di sostenibilità, in stretto rapporto con l'eredità testimoniale del costruito storico e non in conflitto con essa, senza quindi compromettere la ricchezza reale e potenziale nell'ambito in cui si è chiamati ad intervenire<sup>2</sup>. Se lo sviluppo sostenibile è infatti lo sviluppo che soddisfa le esigenze delle attuali generazioni senza compromettere la possibilità di quelle future di soddisfare le proprie<sup>3</sup>, il richiamo al mantenimento del "potenziale", a beneficio delle future generazioni deve essere letto, in questo caso, in molteplici dimensioni interdipendenti: ecologica, sociale ma, soprattutto, economica e culturale. Gli attuali approcci tassonomici applicati al settore dell'edilizia adottano criteri tutt'altro che olistici ed interdisciplinari e una significativa espressione di tale limitata visione è riscontrabile proprio nell'ambito della valutazione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente.



Borgo medievale di Caporciano, L'Aquila, oggetto di un workshop sulle strategie per l'innalzamento delle prestazioni energetiche dell'intero aggregato urbano e sul recupero post-sisma. Promotori: SITdA e DiTAC, Università di Chieti-Pescara. Studio progettuale a cura della Facoltà di Architettura di Ferrara – Centro Ricerche Architettura>Energia, Dipartimento di Architettura – con l'Università IUAV di Venezia. Foto Boarin (in alto) *Medieval town of Caporciano, L'Aquila, subject of experimentation for raising the energy performance of the entire urban aggregate and reutilization post-earthquake. Photo Boarin (above)*



Tra le tematiche coinvolte all'interno di un protocollo di valutazione del livello di sostenibilità dei processi conservativi rientrano le azioni di valorizzazione degli elementi esistenti per la gestione del comfort termico outdoor, come ad esempio le corti ed i portici Foto Zuppiroli (a destra) *In a protocol to assess sustainability level of conservation processes, actions aimed at the enhancement of existing elements for outdoor thermal comfort management are included (on the right)*

La valutazione qualitativa dell'intervento non può essere infatti garantita dall'Attestato di Qualificazione o Certificazione Energetica, il cui obiettivo è la mera documentazione del raggiungimento di un determinato fabbisogno di energia, quanto da una più ampia comprensione di tutti quei valori che l'edificio può esprimere, siano essi culturali e/o prestazionali. Se è vero che la certificazione energetica influenza il valore economico del fabbricato, è necessario tener presente che l'edilizia storica ha generalmente, almeno in Italia, un valore medio più alto rispetto al resto dell'edificato, sia in virtù di esternalità positive quali la localizzazione prestigiosa, la prossimità ai principali servizi pubblici, la particolare connotazione di ciascun edificio ecc., sia in ragione di fattori intrinseci al manufatto stesso. Quale aumento di valore può portare un salto di classe? L'eventuale ritorno economico è sufficiente per giustificare interventi capaci di alterare le caratteristiche storiche del manufatto con relativi costi per singolo e collettività?<sup>4</sup>

"Studio integrato per il borgo storico di Apice Vecchia" per l'elaborazione di una strategia di integrazione tra gli interventi di energy retrofit passivo sugli involucri, gli interventi strutturali e gli interventi impiantistici. Centro Ricerche Architettura>Energia. Responsabili scientifici: prof. P. Davoli, prof. A. Rinaldi, prof. G. Bizzarri. Responsabile delle valutazioni economiche: prof. L. Gabrielli. Gruppo di lavoro: arch. V. Belpoliti, arch. P. Boarin (coordinatrice), arch. M. Calzolari, arch. V. Farinelli. Foto Boarin (a sinistra) *"Integrated study for the ancient town of Apice Vecchia" for the elaboration of a strategy aimed at the integration of passive energy retrofit actions on the envelopes, structural interventions and integration of heating and cooling plants systems Photo Boarin (on the left)*

Nell'intervento di trasformazione, al di là dell'indispensabile e preventivo approccio critico-conservativo, laddove la preesistenza lo consenta, è quindi indispensabile prevedere e mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari a garantire un significativo livello di sostenibilità. Con riferimento agli interventi sull'edilizia pre-industriale, la valutazione critica di soluzioni di progetto compatibili e concretamente efficaci, individuate tra quelle oggi a disposizione, evidenzia le reali possibilità di successo di protocolli di certificazione volontaria flessibili ed adattabili a specifici ambiti dell'intervento sulla preesistenza. L'attenzione verso forme aggregate dell'edilizia storica, da matrici elementari a derivazioni complesse è, ormai da tempo, oggetto di dibattito e la comunità scientifica è oggi sostanzialmente d'accordo nel riconoscerne l'assoluto e prioritario valore. Ovviamente la distinzione tra edilizia storica di base ed edilizia di base più recente non può avere come riferimento un preciso discrimine cronologico, ma deve essere

individuata tenendo presente le grandi discontinuità di prodotti e di intenzioni<sup>5</sup> che hanno caratterizzato la maggior parte degli interventi a partire dal primo dopoguerra e, in particolare, nel secondo dopoguerra e che contribuiscono ancora oggi ad evidenziare l'esplicitarsi della crisi<sup>6</sup>. Crisi che si sostanzia nel progressivo allontanamento tra i diversi attori del processo edilizio e di conseguenza nell'incapacità da parte degli stessi di riconoscersi in una volontà unitaria. Quando un operatore si costruisce la casa con le sue mani, la fa come si fa una casa in quel particolare momento nella sua area culturale, comprendendo immediatamente e sinteticamente quel che più conviene a formare un prodotto edilizio, agendo quindi in piena coscienza spontanea. È possibile, dunque, definire pre-industriale il processo edilizio che porta alla realizzazione dell'edilizia spontanea<sup>7</sup> di base, e possiamo qualificare come tecnologie e materiali pre-industriali tutti i prodotti che entrano all'interno di questo processo. Quando, invece, la complessità del processo allontana a tal punto gli attori da renderli incapaci di riconoscersi in un orizzonte organico di obiettivi, siamo in piena coscienza critica. Questo articolato contesto rappresenta il piano culturale sul quale si sta muovendo Green Building Council Italia il cui obiettivo, sviluppato attraverso un gruppo di lavoro fortemente interdisciplinare che riunisce università, centri di ricerca ed aziende leader nel settore edilizio<sup>8</sup>, è la redazione di un protocollo di certificazione volontaria del livello di sostenibilità degli interventi di conservazione, manutenzione, recupero ed integrazione di manufatti pre-industriali. Questo innovativo strumento trova fondamento nel confronto e nell'unione di due diverse culture: i criteri di sostenibilità dello standard LEED® e il vasto patrimonio di conoscenze proprie del mondo del restauro. I diversi ambiti disciplinari presentano tuttavia significative analogie ed affinità, connesse, in particolare, con il fine ultimo proprio di entrambi

i processi, ovvero quello del *riconoscimento*, della *valorizzazione* e della *trasmissione al futuro* del patrimonio culturale nella sua consistenza fisica e nella sua dimensione estetica e testimoniale.

#### Paola Boarin

Architetto e Dottore di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura, Centro Ricerche Architettura>Energia  
· Architect and Ph.D. in Technology of Architecture, Architettura>Energia Research Centre  
paola.boarin@unife.it

#### Marco Zuppiroli

Architetto e Dottore di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura, Laboratorio di Restauro Architetonico - LaboRA · Architect and Ph.D. in Technology of Architecture, Labo.R.A.  
marco.zuppiroli@unife.it

#### Note

- 1\_ Cfr. F. SPANEDDA, "Energia e insediamento", in F. SPANEDDA (a cura di), *Energia e insediamento. Una ricerca interdisciplinare per l'applicazione di principi di efficienza energetica nei centri storici*, Franco Angeli, Milano, 2007, p. 10.
- 2\_ M. DEZZI BARDESCHI, "Approcci metodologici. Progetto di conservazione", in L. ZEVI (direzione scientifica di), *Manuale del Restauro Architetonico*, Mancosu Editore, Roma, 2001, p. H52.
- 3\_ Cfr. RAPPORTO BRUNDTLAND (conosciuto anche come "Our Common Future"), documento rilasciato nel 1987 dalla Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo (WCED).
- 4\_ K. FABBRI, V. TARABUSI, *Certificazione: aspetti economici e immobiliari*, in «Ponte», n.2/2010, pp. 4-12.
- 5\_ Cfr. G. CANIGGIA, G. L. MAFFEI, *Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio Editori, Venezia, 1979, p. 19.
- 6\_ La nozione di crisi introdotta da Saverio Muratori a partire dalla fine degli anni '50 e tratteggiata nell'opera *Architettura e civiltà in crisi* (1963), va intesa come lunga, profonda e drammatica trasformazione.
- 7\_ Cfr. G. CANIGGIA, G. L. MAFFEI, *op. cit.*, p. 41.
- 8\_ Il Comitato Standard di Prodotto "Edifici Storici" di Green Building Council Italia annovera, ad oggi, circa 70 membri.  
Coordinatore: Paola Boarin. Vicecoordinatore: Carlotta Cocco.  
Referente Scientifico: Marco Zuppiroli. Referente per il Ministero dei Beni e le Attività Culturali: Keoma Ambrogio.

The frequent earthquakes that in recent past have affected large areas of the country, from L'Aquila to Modena, oblige, today, a general rethinking of the possible strategies for recovery plans and reconstruction of urban pre-industrial aggregates that distinguish many of the affected centers. The issue of sustainability of technological solutions, well established for

new construction, requires, in a refurbishment context, a higher awareness of the complexity that needs a powerful alignment of multiple operators at different levels. Within a logic of sustainability, it will also be necessary to develop the project intervention in close relationship with the testimony of the historical built heritage and not in conflict with it,

thus not compromising the real wealth and potential in the area in which it is called to intervene. Activities related to conservation, maintenance and restoration of historic buildings become sustainable actions and, therefore, can be measured using tools and methods of this context. Within the transformation process, beyond the fundamental critical-conservative approach,

where the pre-existence makes it possible, it is essential to provide and implement all necessary measures to ensure a meaningful level of sustainability. Green Building Council Italia is moving within this complex cultural context. The actual main goal, developed through an interdisciplinary working group, is the establishment of a voluntary certification

protocol aimed at evaluating the sustainability level of intervention actions in conservation, maintenance, refurbishment and integration in pre-industrial buildings. This innovative tool is based on the comparison and union of two different cultures: the sustainability criteria of the LEED® protocol and the wealth of knowledge of the restoration world.

# Riqualificazione di qualità degli edifici turistici

## Upgrading of the tourist buildings

Sandra dei Svaldi, Mena Viscardi

Esistono grandi opportunità di crescita del settore turistico ma per poterle cogliere è necessario allineare le strutture a standard energetici, estetici e funzionali superiori agli attuali, rispettando l'obbligo di impattare il meno possibile sull'ambiente

There are great opportunities for growth in the tourism sector but to seize them it is necessary to align structures to advanced standards in terms of energy, aesthetic and function, respecting the obligation to cause the less possible impact on the environment



### L'ambito di riferimento

Studi autorevoli quali la "Tourism Vision 2020" elaborata dalla UNWTO (United Nations World Tourism Organization) prevedono che nei prossimi anni il turismo sarà a livello mondiale un settore fondamentale dell'economia, motore di una rete di interessi che riguarderanno trasporti, intermediazioni commerciali, agricoltura ed industria.

Per partecipare a pieno titolo al mercato del turismo, ed in particolare al mercato del turismo ad alto valore aggiunto, è necessario adeguare le strutture e

i servizi agli standard di qualità richiesti, intervenire su consistenza e funzioni garantite. Gli edifici turistico-ricettivi italiani sono infatti ad oggi in massima parte grandi consumatori di energia e dotati di caratteristiche funzionali non sempre all'altezza della domanda.

### La riqualificazione multiobiettivo di un edificio turistico

La ricerca di soluzioni per il turismo sostenibile deve essere sorretta da una riqualificazione energetica, ambientale e funzionale degli edifici ricettivo-turistici

che preveda l'impiego di tecnologie di involucro e di impianto che possano garantire il "salto di classe", anche energetica, di una struttura. I recenti eventi sismici hanno inoltre messo in evidenza una fragilità del territorio che non può più essere trascurata e che richiede un supplemento di attenzione verso gli edifici realizzati prima dell'introduzione delle ultime normative sismiche. Se si mira contemporaneamente a migliorare le caratteristiche energetico-funzionali di una struttura e a garantirne anche una maggiore sicurezza alle azioni sismiche, i costi complessivi possono essere contenuti; numerose possibili sinergie possono essere attivate attraverso una metodologia di intervento mirata che preveda, fin dalla fase di diagnosi, di rivolgere l'attenzione al conseguimento di obiettivi multipli.

### La proposta di REETI

Il campo della riqualificazione multiobiettivo degli edifici ricettivo-turistici è stato individuato come ambito strategico di attività da una rete di imprese denominata REETI costituita da tre storiche imprese cooperative del settore delle costruzioni – Vela Coop Edile di Bellaria, Cooperativa Misanese di Misano Adriatico e Cooperativa Viserbese di Rimini – consolidando un rapporto di collaborazione ed integrazione fra le tre imprese attivo da tempo. Le imprese operano storicamente nell'area della Riviera romagnola ma estendono il proprio ambito di attività al di fuori dei confini regionali ed anche nazionali. La costituzione della Rete di imprese è stata sostenuta dalla Regione Emilia-Romagna e i contenuti tecnici della sua proposta di riqualificazione ad alto valore aggiunto sono definiti in collaborazione con Larcoicos, Laboratorio per il Costruire sostenibile, appartenente alla piattaforma Costruzioni della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna. REETI (Riqualificazione Ecosostenibile del patrimonio Edilizio esistente a destinazione Turistico-ricettiva con caratteristiche Innovative) propone a proprietari e gestori di strutture ricettivo-turistiche un servizio completo per la riqualificazione energetico-funzionale-sismica del patrimonio esistente rispettosa dell'uomo e dell'ambiente.

Il percorso completo di riqualificazione permette di conseguire i seguenti obiettivi: riduzione dei consumi di energia e recupero energetico; riduzione del consumo di risorse, compresa l'acqua; massimo impiego delle fonti energetiche rinnovabili locali; riduzione delle emissioni in ambiente; potenziamento e miglioramento delle funzioni garantite dall'edificio; sicurezza (sismica, antincendio, antintrusione, ecc.) della struttura; salubrità indoor, comfort globale e benessere.

A seguito di un'analisi comparata di diverse possibili soluzioni di intervento, l'operatore turistico può scegliere, con il supporto di REETI, la strategia operativa migliore per il proprio Piano di business e per il riposizionamento della propria azienda, anche programmando un'articolazione degli interventi nel tempo. L'analisi di tipo "multicriterio" comprende la valutazione di parametri economici, la sicurezza della struttura, la soddisfazione del cliente, la produttività del personale impiegato, i margini di guadagno, la capacità attrattiva dell'edificio riqualificato.

### La metodologia operativa

Il percorso di riqualificazione della struttura ricettivo-turistica proposto da REETI prevede diverse fasi di lavoro. La prima, fondamentale, è rappresentata dalla diagnosi (energetica, sismica e funzionale): condotta con l'impiego di schede di audit originali, prevede l'impiego di strumentazione dedicata e permette di acquisire gli elementi di conoscenza della struttura e delle sue modalità di funzionamento necessari per individuare i punti di reale criticità su cui concentrare l'intervento. Stabiliti gli obiettivi da conseguire, si procede alla formulazione di strategie di intervento mirate ed integrate sulle diverse parti componenti l'edificio, la sua parte edilizia – strutturale e di involucro – e la sua parte impiantistica, procedendo alla scelta della soluzione più "efficiente", dopo aver valutato tutti i possibili strumenti di sostegno all'intervento (incentivi, contributi, sgravi fiscali). La prefigurazione dei livelli di prestazione attesi a seguito della realizzazione degli interventi previsti è

To participate fully in the tourism market, and in particular in the tourist market with high added value, it is necessary to adapt the structure and services to the required quality standards, act on consistency and guaranteed functions. The search for solutions for sustainable tourism should be supported by

a redevelopment of buildings and tourist accommodation in terms of energy, environmental, seismic and functional. The upgrading must provide for the use of technologies and enclosure of system which can guarantee the "jump class", also energy, of a structure. REETI (upgrading of existing tourist-receptive building with

innovative environmentally sustainable features) proposes to owners and managers of tourist-receptive structure a complete service for the energetic-functional-seismic retrofit of existing receptive housing stock, respectful of man and environment. Aiming at the same time to improve the energy-functional

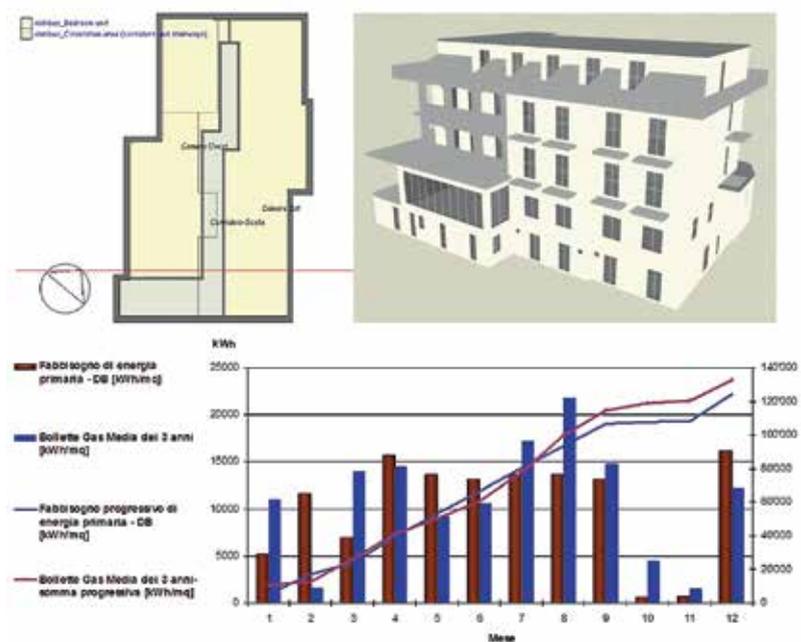
characteristics and ensure even greater safety to seismic actions, the overall costs can be contained; many synergies can be activated through a methodology of intervention targeted to include, since the diagnosis, turning attention to achieve multiple objectives. The working method developed by REETI was applied on an

experimental Antibes Hotel, located in Riccione, a few meters from the sea. Only in terms of energy, the benefit achieved with the proposed redevelopment of the building leads to a reduction in demand of 110 kWh/m<sup>2</sup>a (from 134 to 24 kWh/m<sup>2</sup>a) and a jump of five energy classes, from Class E to Class A +.

possibile grazie all'utilizzo di un modello energetico dell'edificio realizzato *ad hoc* con l'impiego di strumenti software dedicati. Scelta la strategia di intervento più efficace si passa alla progettazione e all'esecuzione delle opere in tempi certi e contenuti, e questo grazie alla struttura organizzativa e all'attenta programmazione che consentono di operare durante i periodi di usuale fermo-attività della struttura e di ridurre al minimo l'impatto sull'azienda. Una volta chiuso il cantiere il titolare può continuare a contare sulla collaborazione della Rete di imprese per quanto riguarda i cicli di vita e di manutenzione delle tecnologie adottate. La collaborazione con il Laboratorio Larcoicos garantisce a REETI, e quindi alle aziende turistiche servite, un supporto tecnico-scientifico essenziale per l'attività di diagnosi e l'accesso alle conoscenze più avanzate ed in continuo aggiornamento rispetto alle soluzioni edilizie ed impiantistiche più innovative, efficienti, affidabili e rispettose dell'ambiente durante l'intero ciclo di vita, fornendo la possibilità di operare secondo quanto previsto dai modelli di certificazione di maggiore interesse per le imprese turistiche.

#### Un caso di studio

Il metodo di lavoro sviluppato da REETI è stato applicato in via sperimentale all'Hotel Antibes di Riccione, un edificio isolato, pluripiano, realizzato in fasi successive attorno al suo nucleo originario del 1920. A seguito dell'audit puntuale è stato elaborato il modello energetico dell'edificio e una volta individuate le situazioni di maggiore criticità sono state sviluppate ipotesi di intervento con l'impiego di materiali, tecnologie e sistemi evoluti ed ecosostenibili: infissi e schermature innovativi; isolanti ad elevate prestazioni energetiche ed ambientali per copertura e pareti; tetto freddo; illuminazione ad elevata efficienza; sistemi domotici dedicati; impianti a basso impatto ed alimentati da FER; dispositivi per la riduzione della vulnerabilità sismica delle strutture; nuove soluzioni per la gestione dell'edificio nel tempo. La proposizione di differenti soluzioni di intervento è stata realizzata con riferimento a due differenti modalità d'uso dell'albergo: stagionale, in continuità con l'uso attuale, o continuativa, con riferimento ad uno scenario di destagionalizzazione a cui si sta lavorando a livello territoriale. Grazie all'impiego del modello energetico predisposto per l'edificio, sono stati stimati la riduzione del fabbisogno energetico dell'involucro; la riduzione del fabbisogno di energia per il riscaldamento, il condizionamento, la produzione



Modello energetico e validazione sulla base dei consumi reali  
*Energy model and validation on the basis of actual consumption*

di acqua calda sanitaria, l'illuminazione e, in generale, per il "funzionamento" ottimale dell'edificio; sono stati inoltre valutati la riduzione dei consumi di acqua, la riduzione dei costi per la gestione dell'edificio e il miglioramento atteso per il comfort indoor. Solo a livello energetico, il beneficio conseguibile con la riqualificazione proposta porta l'edificio ad una riduzione del fabbisogno di 110 kWh/m<sup>2</sup>a (da 134 a 24 kWh/m<sup>2</sup>a) e ad un salto di cinque classi energetiche, dalla classe E alla classe A+.

#### Ing. Sandra Dei Svaldi

Ingegnere, Project Manager Laboratorio Larcoicos,  
 Responsabile di attività · Engineer, Project Manager  
 Laboratorio Larcoicos, Responsible for activities  
[larcoicos@larcoicos.it](mailto:larcoicos@larcoicos.it)

#### Arch. Mena Viscardi

Architetto, Ricercatrice Laboratorio Larcoicos Analisi  
 energetiche e monitoraggio · Architect and Ph.D.  
 in Laboratorio Larcoicos Energy analysis and monitoring  
[larcoicos@larcoicos.it](mailto:larcoicos@larcoicos.it)

#### RIQUALIFICAZIONE DI QUALITÀ DEGLI EDIFICI TURISTICI · UPGRADING OF THE TOURIST BUILDING

Committente · Client: REETI  
 Referente · Contact:  
 Stefano Vignoli



Collaborazione scientifica ·  
 Scientific collaboration:  
 Laboratorio Larcoicos



# Edilizia sostenibile, il contributo del Polo di Innovazione in Abruzzo

## Sustainable building, the contribution of the Innovation Pole in Abruzzo

Stefano Cianciotta, Alessandra Faieta

Progetti di filiera che coinvolgono quarantacinque imprese nel complesso, attenzione alle relazioni istituzionali per dialogare con gli altri Poli di Innovazione italiani, accordi quadro con strutture nazionali per portare in Abruzzo la certificazione LEED®

Chain projects involving forty-five companies on the whole, focus on institutional relations to communicate with other Italian Innovation Poles, framework agreements with national structures to bring the LEED®

Comincia a muovere i primi passi in modo spedito il Polo d'Innovazione dell'Edilizia Sostenibile della Regione Abruzzo, operativo solo da gennaio 2012. A otto mesi dall'inizio delle attività, infatti, *Poloedilizia.it* ha già ottenuto importanti risultati, con l'approvazione dei progetti presentati rispondendo al bando regionale scaduto nel mese di novembre dello scorso anno. I progetti saranno finanziati attraverso i fondi messi a disposizione dalla Regione Abruzzo. Si tratta di un risultato significativo, che premia lo sforzo messo in campo dal Polo in un'ottica di accrescere la qualità e la consistenza della filiera delle imprese che aderiscono ai progetti. Complessivamente i progetti approvati sono due, mentre il terzo non ha ancora la copertura economica adeguata. Il primo progetto, incentrato sul tema della

sostenibilità ambientale all'interno dei processi produttivi, coinvolge ventuno imprese, oltre a Centri di Ricerca come il CIRI Edilizia e Costruzioni di Bologna, e le Università di Chieti-Pescara, Ancona e Firenze. L'intento del progetto, attraverso lo studio preliminare sull'aderenza delle tecnologie disponibili ai requisiti di sostenibilità – letti nelle tre accezioni, ambientale, di qualità della vita ed economica – è quello di favorire nelle imprese aderenti l'acquisizione della consapevolezza sullo stato del loro *modus operandi*, per intraprendere azioni volte alla promozione del miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità nei prodotti, nei processi e nelle nuove tecnologie. Il secondo progetto, invece, prevede lo studio di protocolli e metodologie di intervento sul patrimonio, costruito secondo un approccio olistico, che integri



i temi della sicurezza e del risparmio energetico con quelli della durabilità e della valutazione costi-benefici, con riferimento alla vita utile di ogni progetto dopo l'intervento. Le imprese aderenti a questo secondo progetto sono tredici. I progetti approvati rispondono ad una delle missioni del Polo, che persegue, tra gli altri, l'obiettivo di incentivare e rafforzare la collaborazione tra le imprese, le Università e i Centri di Ricerca afferenti, per promuovere l'avvio di processi innovativi, lo scambio di informazioni e l'acquisizione di *know-how*. Fin dalla sua istituzione, inoltre, il Polo ha investito sulle relazioni istituzionali per costruire una filiera virtuosa con gli altri Poli di Innovazione italiani, e partecipare insieme ai bandi nazionali destinati ai cluster e a bandi comunitari. A tal proposito, in occasione della presentazione agli *stakeholders* abruzzesi del Polo, avvenuta a Pescara lo scorso 6 luglio, sono stati invitati anche il cluster Polight del Piemonte e il Centro di Ricerca CIRI Edilizia e Costruzioni dell'Università degli Studi di Bologna, che fanno parte del Consorzio Poloedilizia.it fin dal suo avvio.

Il terremoto del 2009 de L'Aquila ha inferto a Palazzo Ardinghelli danni tremendi. Un'intera ala è crollata, il resto si regge solo grazie ad un imponente e costosissimo intervento di puntellamento e imbracatura. Il Palazzo è stato adottato dal Governo russo, che con 7,2 milioni di euro, ne finanzia il complesso intervento di recupero. Una delle imprese aderenti al Consorzio Poloedilizia.it ne sta curando il restauro dell'edificio

*The 2009 earthquake in L'Aquila has inflicted tremendous damage to Ardinghelli Palace. An entire wing is collapsed, the rest stand up only thanks to a massive and expensive operation of shoring and harness. The Palace has been adopted by the Russian government, that will fund the complex restoration works with 7.2 million euros. One of the member businesses of Poloedilizia.it is overseeing its the restoration*

L'evento di presentazione agli *stakeholders* abruzzesi ha fatto seguito al convegno "Verso una nuova cultura delle Costruzioni, il contributo dei Poli di Innovazione", tenutosi a Roma durante Expoedilizia lo scorso 23 marzo. Il convegno di Roma ha visto la partecipazione di Polight, Vega del Veneto, la Piattaforma Costruzioni della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna coordinata da Aster, Polo Solare del Lazio e il Distretto Sostenibile della Regione Puglia, organismi che hanno molti anni di attività alle spalle, come Vega e lo stesso Polight, o hanno investito sulla ricerca sperimentale, come il Distretto della Puglia. A breve, inoltre, alcuni di questi Poli saranno chiamati in Abruzzo per incontrare le imprese e illustrare loro le attività svolte in questi anni, per comunicare in che modo aggregazioni consortili come i Poli di Innovazione possano contribuire a qualificare e a costruire una filiera innovativa di imprese. La giornata di presentazione del Polo a Pescara, inoltre, è stata l'occasione non solo per confrontare modelli di gestione e organizzazione dei Poli di Innovazione italiani, ma anche per cominciare a

parlare di internazionalizzazione, argomento sul quale le imprese aderenti dovranno misurarsi nel futuro per competere su nuovi mercati, ragionando in un'ottica di filiera.

Sul tema dell'internazionalizzazione, infatti, la partecipazione della Simest all'incontro, la Società del Ministero dello Sviluppo Economico che si occupa di sostenere i finanziamenti all'estero delle imprese italiane, è sembrata un'occasione importante per favorire nelle imprese la convinzione che i mercati esteri sono diventati sempre più decisivi per l'acquisizione di nuove commesse.

In questo contesto il Polo mira a incentivare l'innovazione delle proprie consorziate al fine di migliorarne i codici di buona pratica e promuovere tecniche di costruzione sostenibili.

#### Chi fa parte di Poloedilizia.it

A tutt'oggi sono circa settanta i soggetti che hanno aderito a *Poloedilizia.it*, tra imprese, produttori ed enti di certificazione della filiera dell'edilizia in rappresentanza di tutto il territorio regionale e non, centri di ricerca prestigiosi, pubblici e privati, abruzzesi e nazionali, come l'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara, l'Università di Teramo, con la Facoltà di Scienze della Comunicazione, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Polight, il Cluster di ricerca e sviluppo della Regione Piemonte, CIRI Edilizia e Costruzioni, il Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale dell'Università degli Studi di Bologna, l'Associazione Piccole e Medie Imprese (API).

Lo stimolo e l'attivazione dei processi di innovazione avviene soprattutto attraverso la messa in rete e la diffusione delle informazioni tra i vari soggetti che costituiscono il Polo.

*Poloedilizia.it* intende realizzare una filiera virtuosa nel settore delle costruzioni, finalizzata a produrre innovazione seguendo la direzione della sostenibilità ambientale ed energetica. Dalla partecipazione a una catena di valore ben strutturata, ne trarranno vantaggio le aziende produttrici di materiali da costruzione e le imprese di costruzioni aderenti al Polo. Le prime, infatti, avranno a disposizione una consulenza tecnica, grazie alla quale poter "mappare" i propri prodotti in termini di sostenibilità ambientale ed energetica, per dimostrare la conformità del singolo prodotto rispetto agli standard nazionali e internazionali del costruire sostenibile.

Le imprese di costruzioni consorziate, entrando a far parte della filiera virtuosa, avranno la possibilità di attivare collaborazioni con tutte quelle aziende i cui prodotti sono stati mappati, e quindi rispondono a determinati requisiti richiesti dalle certificazioni nazionali e internazionali.

L'innovazione di processo e prodotto interessa anche il recupero del patrimonio esistente e la riqualificazione dei centri storici, molti dei quali sono stati compromessi dopo il terremoto del 2009. Per questa ragione il Polo abruzzese ha aderito alla partecipazione nell'elaborazione del protocollo *Historical Buildings*, lo standard innovativo promosso dal *Green Building Council Italia*, che mira a favorire il recupero e la riqualificazione dell'esistente seguendo i principi del costruire sostenibile, alla stregua dei Protocolli LEED® - *Leadership in Energy and Environmental Design*.

L'obiettivo del GBC, infatti, è quello di unire da un lato i criteri di sostenibilità del sistema LEED® e dall'altro l'ampia conoscenza del restauro conservativo italiano, per sviluppare il protocollo HB, l'unico esempio europeo di sistema di certificazione ambientale

The Sustainable Building Innovation Pole of the Abruzzo Region is an open system that includes the participation of approximately seventy entities such as businesses, manufacturers and certification organizations of the building sector representing the entire Region and other areas, prestigious public and private research centres at regional and national level. Eight months after its creation the Abruzzo's Pole has already achieved important results, with

the approval of projects submitted in response to the regional notice expired in November 2011. This is a significant result, which rewards the efforts made by the Polo with the aim of increase the quality and consistency of the companies participating in the projects. The Pole's purpose is to stimulate the innovation process through the networking and the cooperation of the Pole's Businesses, Universities and related Research Centres.

Poloedilizia.it wants to build a virtuous chain in the construction industry in order to deliver innovation in the direction of environmental and energy sustainability. The product and process innovation also concerns the recovery of existing heritage and the redevelopment of historical city centres, many of which have been compromised after the earthquake of 2009. For this reason, Poloedilizia.it takes part in the drafting of the Historical Buildings

Protocol, the innovative standard promoted by the Green Building Council Italia, which aims to promote the rehabilitation and upgrading of the existing following the principles of sustainable construction. The Pole is also starting procedures for the constitution of the Abruzzo's Chapter, the territorial section of GBC Italia directed to develop researches, analysis, and communication activities to promote the practice of sustainable construction starting from

the culture of the regional context. An important acknowledgment of the work done by Poloedilizia.it is the invite of BolognaFiere at Forum SAIE 2012, and the adhesion to the manifesto "Ricostruiamo l'Italia", shared by national enterprises and institutions including the National Council of Engineers and Architects, the Department of the Faculty of Architecture, Universities of Bologna and Ferrara, the National ANCE, Emilia-Romagna Region, Abruzzo Region.



degli edifici storici. In questo contesto, *Poloedilizia.it* offrirà il proprio contributo nella individuazione dei criteri e dei parametri di valutazione da adottare nell'applicazione del Protocollo, e sarà una delle prime realtà nazionali a sperimentare tale sistema di certificazione su casi pilota.

Il Polo, inoltre, sta avviando le procedure per la Costituzione del Chapter Abruzzo, la sezione territoriale di GBC Italia, finalizzata allo sviluppo di ricerche, approfondimenti e attività comunicative che producano conoscenze utili alla pratica dell'edilizia sostenibile partendo dalla cultura del contesto regionale.

Attraverso la costituzione del Chapter si vuole promuovere la nascita di una rete composta non solo da imprese, ma anche da associazioni e professionisti che si occupano di tematiche collegate all'innovazione e all'edilizia sostenibile.

Un riconoscimento importante, infine, all'attività svolta dal Polo ad oggi, è certamente l'invito da parte di BolognaFiere al Forum SAIE 2012, e all'adesione del manifesto "Ricostruiamo l'Italia", che è stato condiviso da istituzioni e imprese nazionali, tra cui i Consigli Nazionali degli Ingegneri e degli Architetti, il Dipartimento della Facoltà di Architettura

Restauro del Teatro Comunale di Cagli (PU) eseguito da Marcozzi Costruzioni S.r.l, consorziata al Polo di Innovazione (in alto)  
*Restoration of the municipal theatre - Cagli (PU), Marcozzi Costruzioni S.r.l, member of Innovation Pole (above)*

Il restauro degli elementi architettonici e artistici del Teatro Persiani di Recanati curata dall'impresa Gavioli del Consorzio Poloedilizia.it (a sinistra)  
*The rebuilding of architectonics and artistic elements of Persiani Theatre in Recanati by Company Gavioli of Poloedilizia.it (on the left)*

L'asilo di Onna su progetto della studentessa deceduta durante il terremoto, è stato costruito dall'impresa Area Legno di Città Sant'Angelo, aderente al Consorzio Poloedilizia.it (a destra)  
*Onna's Kindergarden on the project of a student dead during the earthquake, was made by company Area Legno, member of Poloedilizia.it (on the right)*

dell'Università degli Studi di Bologna e Ferrara, l'Ance nazionale, Regione Emilia-Romagna, Regione Abruzzo.

**Stefano Cianciotta**

Responsabile Relazioni Esterne Poloedilizia.it · External Relations Responsible Poloedilizia.it

**Alessandra Faieta**

Laureanda in Management e Comunicazione d'Impresa, Università degli Studi di Teramo · External Graduating in Management and Business Communication, University of Teramo



Sede legale:

Via Salara, 12 – 66020 San Giovanni Teatino (CH)

Sede operativa:

C.so Umberto I, 316 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. +39 085.4456000

info@poloedilizia.com

# paesaggio urbano

URBAN DESIGN

**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)  
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)

**Coordinamento redazionale · Editorial coordination**  
Paola Cerchione

**Redazione · Editorial**  
Emanuela Di Lorenzo, Giacomo Sacchetti,  
Alessandro Costa, Alessandro delli Ponti

**Responsabili di sezione · Section editors**  
Fabrizio Vescovo (Accessibilità), Giovanni Corbellini (Tendenze)  
Nicola Santopoli (Restauro), Gabriele Tonelli (Informatica territoriale)  
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

**Collaborazioni · Contributions**  
Per l'invio di articoli e comunicati si prega di fare riferimento  
al seguente indirizzo e-mail: mbalzani@maggioli.it  
oppure Redazione Paesaggio Urbano  
Via del Carpino, 8 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)

**Direzione, Amministrazione e Diffusione**  
**· Administrator and Circulation**  
Maggioli Editore presso c.p.o. Rimini Via Coriano 58 - 47924 Rimini  
tel. 0541 628111 - fax 0541 622100  
Maggioli Editore è un marchio Maggioli s.p.a.

**Servizio Clienti · Customers Service**  
tel. 800 846061 - fax 0541 624457  
e-mail: abbonamenti@maggioli.it - [www.periodicimaggioli.it](http://www.periodicimaggioli.it)

**Pubblicità · Advertising**  
**PUBLIMAGGIOLI** - Concessionaria di Pubblicità per Maggioli s.p.a.  
Via del Carpino, 8 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)  
tel. 0541 628439 / 228676 - fax 0541 624887  
e-mail: [publimaggioli@maggioli.it](mailto:publimaggioli@maggioli.it) - [www.publimaggioli.it](http://www.publimaggioli.it)

**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

**Stampa · Press**  
Titanlito - Dogana R.S.M.

## Condizioni di abbonamento 2012

- La quota di abbonamento alla Rivista Paesaggio Urbano  
comprensiva di Newsletter on line settimanale "Tecnews"  
è di euro 179,00 per l'Italia e di euro 195,00 per l'estero.  
- Il canone promozionale per privati e liberi professionisti alla Rivista  
Paesaggio Urbano comprensiva di Newsletter on line settimanale  
"Tecnews" è di euro 139,00 per l'Italia e di euro 160,00 per l'estero.  
Il prezzo di ciascun fascicolo compreso nell'abbonamento  
è di euro 35,00 per l'Italia e di euro 37,00 per l'estero.  
Il prezzo di ciascun fascicolo arretrato è di euro 38,00  
per l'Italia e di euro 41,00 per l'estero.  
I prezzi sopra indicati si intendono Iva inclusa. Il pagamento  
dell'abbonamento deve essere effettuato con bollettino di c.c.p.  
n. 31666589 intestato a Maggioli s.p.a. - Periodici -  
Via Del Carpino, 8 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN).

**La rivista è disponibile anche nelle migliori librerie.**  
L'abbonamento decorre dal 1° gennaio con diritto al ricevimento  
dei fascicoli arretrati ed avrà validità per un anno. La Casa Editrice  
comunque, al fine di garantire la continuità del servizio, in mancanza  
di esplicita revoca, da comunicarsi in forma scritta entro il trimestre  
seguito alla scadenza dell'abbonamento, si riserva di inviare  
la Rivista anche per il periodo successivo.

La disdetta non è comunque valida se l'abbonato non è in regola con  
i pagamenti. Il rifiuto o la restituzione della Rivista non costituiscono  
disdetta dell'abbonamento a nessun effetto. I fascicoli non pervenuti  
possono essere richiesti dall'abbonato non oltre 20 giorni dopo  
la ricezione del numero successivo.

**Tutti i diritti riservati** - È vietata la riproduzione anche parziale,  
del materiale pubblicato senza autorizzazione dell'Editore.

Le opinioni espresse negli articoli appartengono ai singoli autori,  
dei quali si rispetta la libertà di giudizio, lasciandoli responsabili  
dei loro scritti. L'autore garantisce la paternità dei contenuti inviati  
all'Editore manlevando quest'ultimo da ogni eventuale richiesta  
di risarcimento danni proveniente da terzi che dovessero rivendicare  
diritti su tali contenuti.

## 2012 subscription terms

- The price of a subscription to Rivista Paesaggio Urbano, including  
the weekly online newsletter "Tecnews", is € 179.00 for Italy  
and € 195.00 for abroad.  
- The promotional rate (applicable to private individuals and  
professionals) for a subscription to Rivista Paesaggio Urbano,  
including the weekly online newsletter "Tecnews", is € 139.00  
for Italy and € 160.00 for abroad.  
The price of each issue included in the subscription is € 35.00  
for Italy and € 37.00 for abroad.  
The price of each back issue is € 38.00 for Italy and € 41.00 for abroad.  
The above prices include VAT. Subscription payments must be made  
via postal order to account no. 31666589 made out to Maggioli s.p.a. -  
Periodici - Via Del Carpino, 8 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN).

**The journal is also available in the best bookshops.**

The subscription runs from January 1st and lasts for one year.  
Subscribers are entitled to receive back issues. In order to guarantee  
continuity of service, the publisher, in the absence of an explicit  
cancellation, to be communicated in writing within the three months  
of the expiry of the subscription, will continue to send the journal  
for another year.

Cancellations are not valid if subscribers are not up to date with  
their payments. Refusal or return of the journal do not constitute  
cancellation of the subscription. An issue not received may be requested,  
providing this is done within 20 days after receiving the subsequent issue.  
**All rights reserved** - All reproduction, even partial, of published  
material without the publisher's consent is prohibited.

The opinions expressed in the articles are those of the individual  
authors, whose freedom of judgment is respected, and who are  
held responsible for their work. Authors guarantee that material  
submitted for publication is their own work. The publisher is not  
liable for requests for damages from third parties contesting the  
copyright of the said material.

**Copertina · Cover**  
Crollo della volta dell'abside della chiesa di Santa Caterina,  
Concordia sulla Secchia, Modena. Foto Manlio Montuori



Servizi giuridico-amministrativi  
di assistenza e consulenza alle imprese

# LE FONTI RINNOVABILI

## Aspetti tecnici, economici e amministrativi

- ✓ Roma, 5 ottobre 2012 - Best Western Hotel Universo
- ✓ Bari, 19 ottobre 2012 - Villa Romanazzi Carducci

### PROGRAMMA DEI LAVORI

(ideazione e coordinamento: Strata S.p.A.)

**Ore 9.15**

REGISTRAZIONE PARTECIPANTI

**Ore 9.30**

**PRESENTAZIONE E INTRODUZIONE:**

*Avv. Antonino Cimellaro (Strata S.p.A.)*

*Dott. Federico Caporale (Industria e Innovazione S.p.A.)*

**Ore 9.40**

**LE FONTI RINNOVABILI E L'EFFICIENZA ENERGETICA.  
TIPOLOGIE PREVALENTI E ASSETTO ATTUALE. SOLUZIONI  
INNOVATIVE**

*Ing. Maura Tonini (Industria e Innovazione S.p.A.)*

**IL QUADRO NORMATIVO: IL D.LGS. 387/2003**

**E IL D.LGS. 28/2011 LE COMPLICAZIONI  
DELLA SEMPLIFICAZIONE PROCEDURALE**

*Avv. Maurizio Borgo (Avvocato dello Stato)*

**IL FINANZIAMENTO DELLE INIZIATIVE IN TEMA  
DI FONTI RINNOVABILI.**

**PRESUPPOSTI E CONDIZIONI DI ACCESSO**

*Dott. Marcello Priori (Università Bocconi di Milano)*

**LE LOCALIZZAZIONI DEGLI IMPIANTI.**

**AGRICOLTURA E ENERGIA: LA COINCIDENZA  
DEGLI OPPOSTI?**

*Dott. Francesco Ciancaleoni (Area Ambiente  
della Coldiretti)*

**Ore 13.00**

CONCLUSIONI

**Ore 13.15**

Buffet

**LA PARTECIPAZIONE AL CONVEGNO È GRATUITA  
È STATO RICHiesto L'ACCREDITAMENTO AL C.N.F.**

**ISCRIVITI AL CONVEGNO SU  
[www.convegni.maggioli.it](http://www.convegni.maggioli.it)**

**“La semplicità  
è l'estrema  
perfezione.”**

CARTAEMATITA

/ Leonardo da Vinci /



### **Sistemi SanMarco.**

Una perfetta sintesi  
per i progetti più complessi.



**SANMARCO**

WWW.SANMARCO.IT TEL 0131.941739

#### **SISTEMI SANMARCO. PRODOTTI, SERVIZI E KNOW-HOW DALLA TUA PARTE.**

SanMarco presenta soluzioni integrate di prodotti e accessori funzionali per coperture, pareti e pavimenti. Tutta l'esperienza, l'autorevolezza e la consulenza di un grande leader al servizio delle moderne esigenze di architetti e progettisti.

