

5-6.2015

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

BUILD WITH LIGHT®

 **GUARDIAN
SUNGUARD®**
SOLAR PROTECTION GLASS

Una delizia turca

L'innovativo vetro a controllo solare SunGuard di Guardian fa entrare la luce e tiene fuori il calore

SUNGUARD® EXTRA SELECTIVE

La sede centrale della Turkish Contractors Association ad Ankara si distingue come un punto di riferimento in termini di design ed ingegneria ambientale all'avanguardia. Progettata da Avci Architects, è **uno dei pochissimi edifici nel paese ad essere stato insignito della prestigiosa certificazione LEED Platinum.**

Per realizzare la sua visione di bellezza e sostenibilità, Avci ha fatto ampiamente ricorso al vetro rivestito SunGuard® SNX 60/28 di Guardian Industries – che fa parte della gamma SunGuard eXtra Selective – al fine di offrire trasparenza e luce naturale e, allo stesso tempo, una protezione solare di prim'ordine.

Beneficiate della luce e vivete il comfort con SunGuard eXtra Selective!


GUARDIAN®
Glass • Automotive • Building Products

www.sunguardglass.eu

sunguard.europe@guardian.com

ABBONATI SUBITO!

www.periodicimaggioli.it

LA RIVISTA AFFRONTA IN MODO CRITICO I TEMI DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA. GLI **SPECIALI** SVILUPPANO LE TEMATICHE DELL'INNOVAZIONE DEL PROGETTO E DELL'APPLICAZIONE DELLA TECNOLOGIA ALL'ARCHITETTURA. IL **DOSSIER** È LA MONOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO.

SERVIZI INCLUSI



Anteprima
in PDF



Dossier



Ipad
o Tablet



Newsletter
settimanale

CAMPAGNA ABBONAMENTI 2015

L'INFORMAZIONE DI CUI FIDARSI



MODULO DI ABBONAMENTO DA INVIARE A MEZZO FAX AL NUMERO 0541 622595

Desidero abbonarmi per un anno a Paesaggio urbano (bimestrale):

☐ Rivista cartacea + digitale a € 208,00

☐ Rivista digitale a € 86,00 + IVA

☐ Rivista cartacea + digitale a € 164,00*

* prezzo promozionale riservato a privati e liberi professionisti

DATI:

Ente/Rag. Sociale _____

Nome e Cognome _____

Professione/Ufficio _____

Via _____ N. _____

CAP _____ Città _____ PV _____

Tel _____ Fax _____

E-mail _____

Codice fiscale |

P.IVA |

CIG: _____

CUP: _____

Impegno di spesa n. _____ del _____

Capitolo di bilancio n. _____ del _____

Ordine di acquisto: tipo* _____ nr. _____ del _____

* il tipo di ordine di acquisto può essere il buono, la determina ecc.

PREFERISCO PAGARE

☐ **Anticipatamente**, con versamento sul bollettino di c.c.p. n. 31666589 Maggioli s.p.a – Periodici – via del Carpino, 8 47822 Santarcangelo di Romagna oppure con **bonifico bancario** presso la Cassa di Risparmio di Rimini, filiale Santarcangelo di Romagna: **Codice IBAN: IT 20 U 06285 68020 CC0402649596** (allegare alla presente copia del pagamento)

☐ **A 30 giorni data fattura**, con versamento sul bollettino di c.c.p. n. 31666589 Maggioli s.p.a – Periodici – via del Carpino, 8 47822 Santarcangelo di Romagna oppure con **bonifico bancario** presso la Cassa di Risparmio di Rimini, filiale Santarcangelo di Romagna: **Codice IBAN: IT 20 U 06285 68020 CC0402649596** (allegare alla presente copia del pagamento)

Informativa Ex Art. 13 D.Lgs. n. 196/2003 Maggioli spa, titolare del trattamento tratta i dati personali da Lei forniti con modalità anche automatizzate, per le finalità inerenti alla prestazione dei servizi indicati e per aggiornarli su iniziative e offerte del Gruppo Maggioli. Il conferimento dei dati evidenziali negli spazi in grassetto è facoltativo ma necessario per consentire l'esecuzione della fornitura richiesta, pertanto il mancato rilascio di tali dati non consentirà di eseguire la fornitura. Il conferimento dei dati negli spazi non evidenziati è meramente facoltativo. I suddetti dati potranno essere comunicati a soggetti pubblici, in aderenza ad obblighi di legge e a soggetti privati per trattamenti funzionali all'adempimento del contratto, quali: nostra rete agenti, società di factoring, istituti di credito, società di recupero crediti, società di assicurazione del credito, società di informazioni commerciali, professionisti e consulenti, aziende operanti nel settore del trasporto. Tali dati saranno inoltre trattati dai nostri dipendenti e/o collaboratori, incaricati al trattamento, preposti ai seguenti settori aziendali: c.e.d., servizi internet, editoria elettronica, mailing, marketing, fiere e congressi, formazione, teleselling, ufficio ordini, ufficio clienti, amministrazione. I dati non saranno diffusi. Lei potrà esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. 196/03, (aggiornamento, rettifica, integrazione, cancellazione, trasformazione in forma anonima o blocco dei dati trattati in violazione di legge, opposizione, richiesta delle informazioni di cui al 1° capoverso e di cui alle lettere a, b, c, d, e, del 2° capoverso), rivolgendosi a Maggioli Spa, Via Del Carpino 8, 47822 Santarcangelo di Romagna – ufficio privacy. Se non desidera ricevere altre offerte barri la casella qui a fianco

SERVIZIO CLIENTI

☎ 0541 628242 - fax 0541 622595

@ clienti.editore@maggioli.it

MAGGIOLI EDITORE

05141507

- 4 **BALZANI**
Rilevare e rappresentare la fragilità (dimensionale) e lo spazio (del dubbio)
Surveying and representing the (dimensional) weakness and the space (of uncertainty)

Marcello Balzani

- 8 **PROGETTO · PROJECT**
Black & White

Giovanni Corbellini

- 14 **Il "carcere villaggio" a Nykøbing Falster**
The "village prison" in Nykøbing Falster

Elena Manzo

- 46 **INNOVAZIONE · INNOVATION**
Tecnologie ICT e nuove competenze: priorità per lo sviluppo
ICT technologies and new competencies: priority development areas

Fabiana Raco



5-6.2015

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

- 20 **RIQUALIFICAZIONE · REGENERATION**
Riqualficazione urbana: energia, ambiente e innovazione
Urban regeneration: energy, environment and innovation

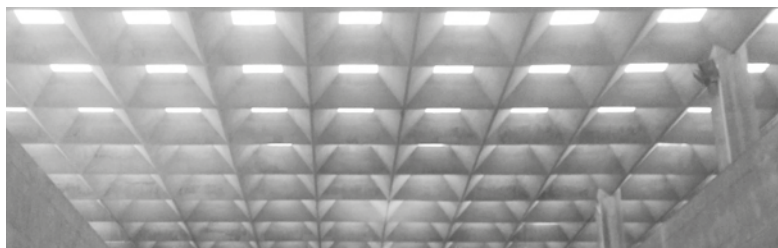
Donatella Bontempi

- 50 **EVENTI · EVENTS**
Sui 100 anni di Artigas e la tutela del patrimonio
About Artigas' 100 years and heritage protection

Mariana de Souza Rolim

- 28 **URBAN DESIGN**
Al Balad: il centro storico di Jeddah. Rilievo e conservazione
A critical survey and a design proposal for Al Balad. The Historic District of Jeddah, KSA

Livio Sacchi



- 56 **EVENTI · EVENTS**
Disambiguazioni sostenibili
Sustainable false-friends

Stefania De Vincentis

- 64 **RILIEVO · SURVEY**
Mētiri: l'atto speditivo
nel processo di rilievo mobile
 Mētiri: the quick action
 for mobile reality capture

Daniele Felice Sasso

- 68 **RECUPERO · RECOVERY**
Il rilievo per il percorso di recupero
di Vila Itororó a São Paulo
 The architectural survey for the revitalization
 of Vila Itororó in São Paulo

Marcello Balzani, Luca Rossato, Daniele Felice Sasso



- 90 **TECNOLOGIE E PRODUZIONE ·**
TECHNOLOGIES AND PRODUCTION
Pista ciclo-pedonale di S. Lorenzo
di Castell'Arquato

- 92 **Recupero e riutilizzo dell'acqua**
per un salto di "Classe"

I **DOSSIER – IQU PROGETTI PER LA CITTÀ ·** **PROJECTS FOR THE CITY**

a cura di · edited by **Alessandro Costa**

- II **Una scuola per Haiti**
 A school for Haiti

Edoardo Milesi

- X **Tessiamo pedalando!**
 Let's weave riding!

Alessandro Costa

- 76 **RAPPRESENTAZIONE · REPRESENTATION**
Chair-ludus. Rilievo e disegno
per la metamorfosi della sedia
 Chair-ludus. Survey and representation
 for the metamorphosis of the chair

Marcello Balzani, Francesco Viroli, Federico Ferrari



- XVIII **Un nuovo teatro e parco urbano**
per la rinascita di L'Aquila
 A new theater and city park for the rebirth
 of L'Aquila city

Giorgio Martocchia

- XXVI **[LANDesign ali-ment-azione]®**

Sabina Martusciello, Maria Dolores Morelli

- 82 **RECENSIONI · REVIEWS**
Ortipertutti – Nuovi orti a Bologna
 Ortipertutti – New gardens in Bologna

Mariateresa Guerra

- 86 **Padiglione ITALIA, Expo Milano 2015**
 ITALY Pavilion, Milan Expo 2015

Veronica Bastai

Rilevare e rappresentare la fragilità (dimensionale) e lo spazio (del dubbio)

Surveying and representing the (dimensional) weakness and the space (of uncertainty)

Marcello Balzani

L'illusione della comunicazione non consiste invece nel farci credere che i soggetti individuali esistono, intangibili, al di fuori dell'atto di comunicazione che li mette in rapporto tra loro? Che essi scambiano informazioni per arricchire le loro conoscenze senza trasformarsi? Che perseverano nel loro essere facendo a meno del faccia a faccia e del corpo a corpo? La comunicazione, in questo senso, è l'opposto del viaggio, nella misura in cui implica, idealmente, la costruzione di sé attraverso l'incontro con gli altri. La comunicazione presuppone ciò che il viaggio cerca di creare: dei soggetti individuali ben costruiti. (...) L'ideale della comunicazione è l'istantaneità, mentre il viaggiatore se la prende comoda, coniuga i tempi, spera, si ricorda.

Marc Augé, "Le temps en ruines", 2003

Ricordi com'era il mondo prima dell'era delle interfacce?

Forse il *Piccolo Principe* risponderebbe che non è mai esistito un mondo senza interfacce e che solo adesso, per il fatto che non siamo più disposti a perdere tempo e a fare le cose lentamente come richiederebbe il *vivere la propria vita*, diamo molto valore alla velocità di connessione e a tutto ciò che la produce. Un tempo le interfacce non erano distinte, non apparivano, nella loro *interposizione*, così evidentemente come oggi. Le facce si incontravano ugualmente. Le labbra (interfaccia dell'innamoramento) rendevano potente il bacio senza la necessità di icone lampeggianti. L'*intermedialità*, parola non troppo utilizzata ma comprensibile se si fa a pezzetti, appariva ancora limitata, perché i famigerati mezzi e canali di comunicazione erano pochi e in fondo appena nati e non ancora digitalmente strutturati; le interfacce, quindi, in un tessuto così desertico ed inospitale, non riuscivano a proliferare bene come avviene oggi. Il problema è la velocità e il rapporto che con essa si esprime tra spazio e tempo. Una velocità di comunicazione che aumenta giorno per giorno, che richiede connessioni ed interfacce prestazionalmente efficienti, determinando l'*accelerazione del reale* (Virilio) fino ad instaurare la *tirannia del perpetuo presente*

(Augé). È straordinario come l'*intervallo* (altra parola che fa parte della medesima categoria) venga ad assottigliarsi fino quasi a perdersi.

Le tecnologie aboliscono ogni distanza, "eludono gli ostacoli del tempo e dello spazio", dissolvono "le oscurità del linguaggio, il mistero delle parole, le difficoltà dei rapporti, le incertezze dell'identità o le esitazioni del pensiero" (Augé). Le interfacce ci permettono di passare da uno schermo all'altro istantaneamente attribuendo un valore sempre superiore alle immagini. Mentre tutto diviene *infrasottile* ed *interattivo*, le interfacce assolvono il difficile compito che un tempo era del traghettatore, quello di rendere possibile il tragitto, ovvero (come lo definisce Virilio) l'*arte dello spostamento*.

Un'arte tecnologicamente ormai più importante del valore di significato posseduto od attribuibile alle cose, un'arte così potente che fa perdere di sostanza gli oggetti, li dissolve perché non sono più (come un tempo) davanti a noi.

Noi, divenuti ormai *gestori dell'ubiquità, viaggiatori immobili*, ed inconsapevoli del fatto che quanto più cresce la velocità dell'informazione, tanto più il controllo tende ad aumentare (Virilio) e la libertà di navigare è solo apparente. Mentre un tempo succedeva che... Ecco, proviamo a fare degli esempi.

Il *planetino* del Piccolo Principe di De Saint-Exupéry è una straordinaria interfaccia fra realtà e fantasia. L'immobile di Rue Simon-Crubellier 11 di Georges Perec ne *La vita istruzioni per l'uso* costituisce una gigantesca interfaccia, proprio perché ne viene tolta la faccia (facciata), per rendere *letterariamente* interconnesse identità di diversa natura: cose e persone, oggetti materiali e prodotti immateriali, introspezioni fra vite. Ma se si guarda bene nei medesimi anni in cui Perec scrive il suo *plurale* romanzo Gordon Matta Clark progetta e realizza fisicamente i suoi *conical intersect*, dissacranti azioni distruttive sul costruito, che permettono diverse quanto alternative interconnessioni spazio-temporali, come se fossero vere e proprie *azioni omologiche*.

Probabilmente l'architettura stessa può essere interpretata come una multiforme e potente interfaccia. In architettura le interfacce esistono da sempre.

Lo è per il *potere superficiale* ed *estensivo* che l'architettura esprime nell'*incontro* con il reale, con il contesto, innescando la sua trasformazione.

What was the world before the era of the interfaces? Maybe the Little Prince would reply that a world without interfaces has never existed and that only now (since we are no longer willing to spend time and do things slowly as living our lives would require) do we place great value to the connection speed and all it produces. Once interfaces were not distinct, they do not come in their interposition so obviously than today. The issue is the speed and the relationship between space and time. A communication rate that is increasing day by day, which requires efficient connections and interfaces in performance, resulting in the *acceleration of the real* (Virilio) to establish the *tyranny of perpetual present*

(Augé). It is extraordinary how the interval is to shrink almost to get lost. Technologies remove any distance, "circumvent the obstacles of time and space", dissolve "the obscurity of language, the mystery of the words, the difficulties of relationships, the uncertainty of the identity or the hesitations of thought" (Augé). The interfaces allow us to move from one screen to another instantly by giving a value always greater than the images. As everything becomes interactive, interfaces make the *difficult art of displacement* possible (Virilio). An art technologically now more important than the significance owned or attributable to things, an art so powerful as to lose the substance of the objects,

dissolving them because they are not (as before) in front of us. We have already become *overseers* of ubiquity, static travellers, and unaware of the fact that as much the speed of information increases, so much more the control tends to increase (Virilio) and the freedom to navigate is only apparent. Where once it happened that... Here we try to give some examples. The planet of "Le Petit Prince" by De Saint-Exupéry is a unique interface between reality and fantasy. The building in Rue Simon-Crubellier 11 by Georges Perec in "La vie mode d'emploi", is a huge interface, because it is removed from the face (façade), to make literary interconnected identities of various kinds: things and

people, tangible objects and intangible products, insights between lives. In the same years in which Perec wrote his plural novel, Gordon Matta Clark designs and physically manufactures its conical intersect, irreverent destructive actions on built, allowing different as alternatives interconnections between space and time, as if they were real homological actions. Probably architecture itself can be interpreted as a multifaceted and powerful interface. In architecture interfaces have always existed: for the surface and extensive power that architecture expresses transforming reality; because the envelope of each spatial confinement is a dynamic interface that activates connections with the

environment; because each macro-interface corresponds to micro-interfaces that allow to connect perceptual and spatial dimensions with corporeal and ergonomic dimensions. These dimensions do not appear only as places defined by the ratio of scale, but also as dimensions of space and time in which events occur. I do not know if the hierarchy that, by architects, we have created to simplify the problems is real or is only a model, for the most selective and rough, to make representable this relationship. The representation, as the survey and the measure of information, is a starting point (as well as verification during construction and final comparison) hardly avoidable in every design process.

Lo è perché, ad esempio, l'involucro di ogni confinamento spaziale (sia esso verso l'esterno o sia uno dei tanti involucri interni contigui l'uno all'altro) costituisce un'*interfaccia dinamica* che attiva con i propri sistemi e componenti (aperture, chiusure adattative, arredi, ecc.) connessioni importanti con l'ambiente e mette in relazione, non solo morfologicamente, significati e funzioni.

Lo è perché ad ogni *macro-interfaccia* corrispondono poi altre *micro-interfacce* che permettono di connettere dimensioni, inizialmente *percettive* e *spaziali*, con dimensioni successivamente sempre più *corporee* ed *ergonomiche*.

Queste *dimensioni* non appaiono solamente come *luoghi definiti dal rapporto di scala*, ma anche come dimensioni spazio-temporali in cui gli eventi accadono.

Non so dire se la gerarchia che, da architetti, ci siamo creati per semplificare i problemi sia reale o sia solo un modello, per lo più selettivo e grezzo, per rendere *rappresentabile* questo rapporto. La rappresentazione, come il rilievo e la misura dell'informazione, costituisce un punto di partenza (ma anche di verifica in corso d'opera e di confronto finale) difficilmente eludibile in ogni processo progettuale. Per rendere tutto questo gestibile e controllabile l'architettura ha scelto da sempre di definire le *scales* e le *gerarchie* tra di esse. In questa scelta comportamentale, che è divenuta *tradizione* e *metodo*, rimangono sospese risposte concrete ad alcune domande e ad alcuni problemi. Il tempo e la velocità, ad esempio, fanno molta fatica ad essere rilevati e rappresentati e si richiedono interfacce apposite, spesso ripetitive, segmentate, *step by step*, oppure video. Tuttavia un risultato condivisibile (che possa descrivere la *ricchezza del tempo* al di là della linearità degli eventi che si susseguono di cui l'architettura è regina) è ancora molto lontano da essere raggiunto.

L'architettura poteva scegliere le *emozioni* e i *sentimenti*, ma sarebbe stato forse più complicato non tanto rappresentarli, ma utilizzarli praticamente. Ecco quindi come le connessioni *intertestuali* aiutino a *digerire* meglio la freddezza descrittiva che non riesce ad associare la *fragilità* e il *dubbio* alla configurazione spaziale. Sempre Georges Perec in *Specie di spazi* ci racconta come "vivere è passare da uno spazio all'altro cercando di non farsi troppo male", per colpa soprattutto delle interfacce poco *umanizzate*, aggiungo io.

In effetti lo sforzo di alcuni, nel design (di prodotto e di comunicazione) come in altre discipline dell'architettura, per individuare modalità e criteri replicabili di umanizzazione delle interfacce costituisce ormai una vera e propria linea di ricerca. Nella *speciosità degli spazi* ri-cercare l'umanizzazione delle interfacce appare più un ossimoro. Eppure è così, perché quei processi di accelerazione del reale di cui si scriveva poco fa, che rendono proliferante il nascere, morire e poi rinascere ancora di nuove e sempre più efficaci ed efficienti interfacce di comunicazione, non sembrano così adattativi ad alcune fondamentali *specificità intime* della specie umana e richiedono un correttivo e una contaminazione umanizzante.

Un *virus umano* che torni a rendere più umano ciò che l'umanità sta così diffusamente producendo.

Bibliografia · Bibliography

MARC AUGÉ, *Rovine e macerie. Il senso del tempo*, Bollati Boringhieri, Torino, 2004.

PAUL VIRILIO, *L'università del disastro*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2008.

GEORGES PEREC, *La vita istruzioni per l'uso*, Rizzoli, Milano, 1984.

GEORGES PEREC, *Specie di spazi*, Bollati Boringhieri, Torino, 1989.

SERGIO ALTOMONTE, *Involucro architettonico come interfaccia dinamica*, Alinea, Firenze, 2006.

GIOVANNI ANCESCHI (a cura di), *Il progetto delle interfacce. Oggetti colloquiali e protesi virtuali*, Domus Academy, Milano, 1993.

RESIDENZE SOCIALI

Boulevard de la Villette, 147 - rue du Faubourg Saint Martin, 267, 75010
Parigi, Francia

SOCIAL HOUSING

147 Boulevard de la Villette - 267 rue du Faubourg Saint Martin, 75010 Paris, France

Progetto · Design: fresh architecture (Julien Rousseau, Luca Battaglia, Ulisse Gnesda) + Technis

Programma · Program: 16 appartamenti + commercio · 16 housing + local activities

Superficie · Floor area: 1500 mq · sqm

Committente · Client: Siemp (Société Immobilière d'Economie Mixte de la ville de Paris)

Impresa · Contractor: Tempere Construction

Prodotti · Products: Wienerberger (involucro) · (glazed tiles, façades)

Ambiente · Environment: Certificate Paris + Bbc Climate Effinergie

Vedute delle residenze sociali
in Place Stalingrad

© Julien Lanoo (in questa
pagina), © Axel Tilche-Dahl
(nella pagina accanto)

*Views of social housing
in Place Stalingrad*

© Julien Lanoo (on this page),
© Axel Tilche-Dahl
(on the next page)



Black & White

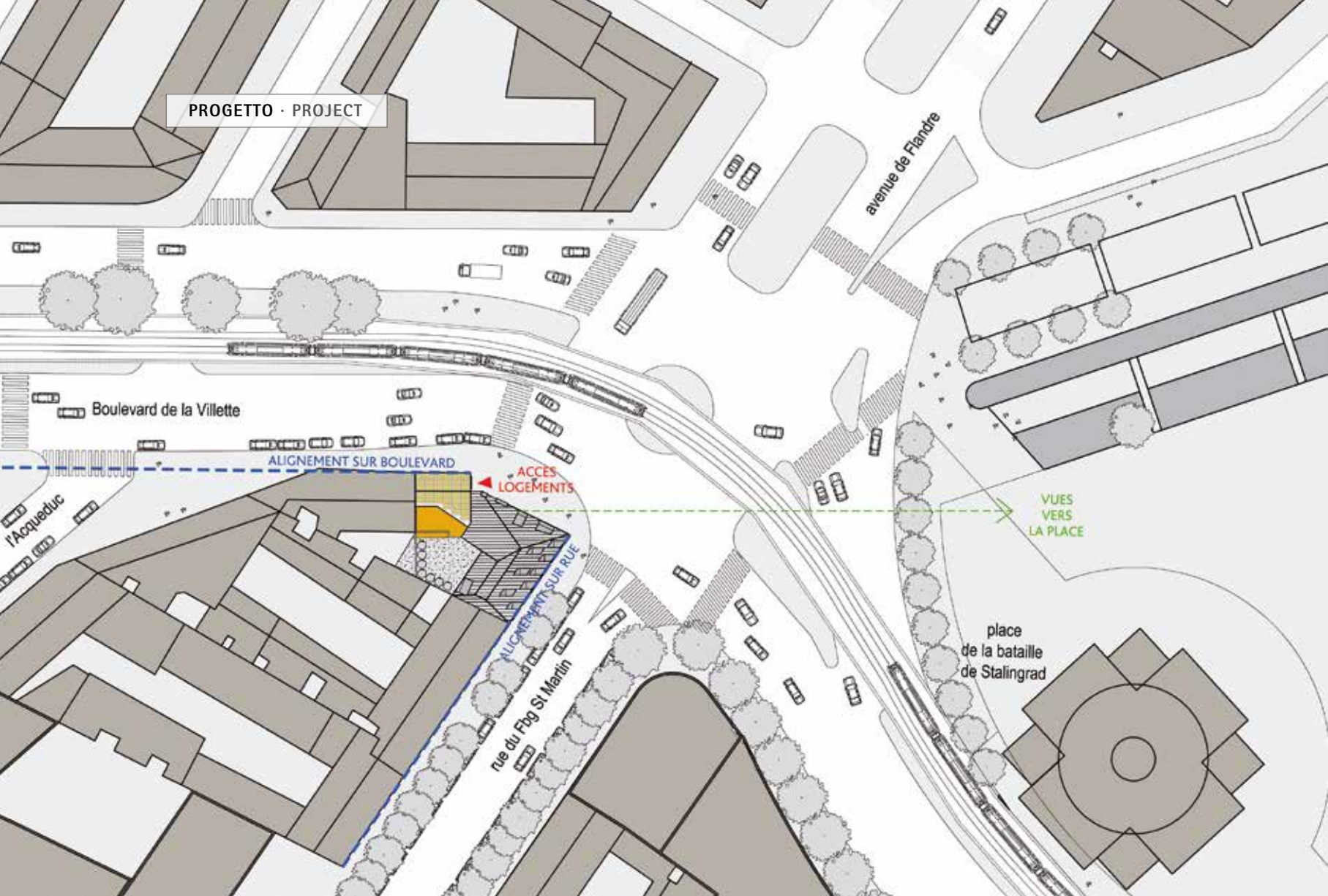
Giovanni Corbellini

Residenze sociali in Place Stalingrad a Parigi, 2013

Social housing in Place Stalingrad, Paris, 2013

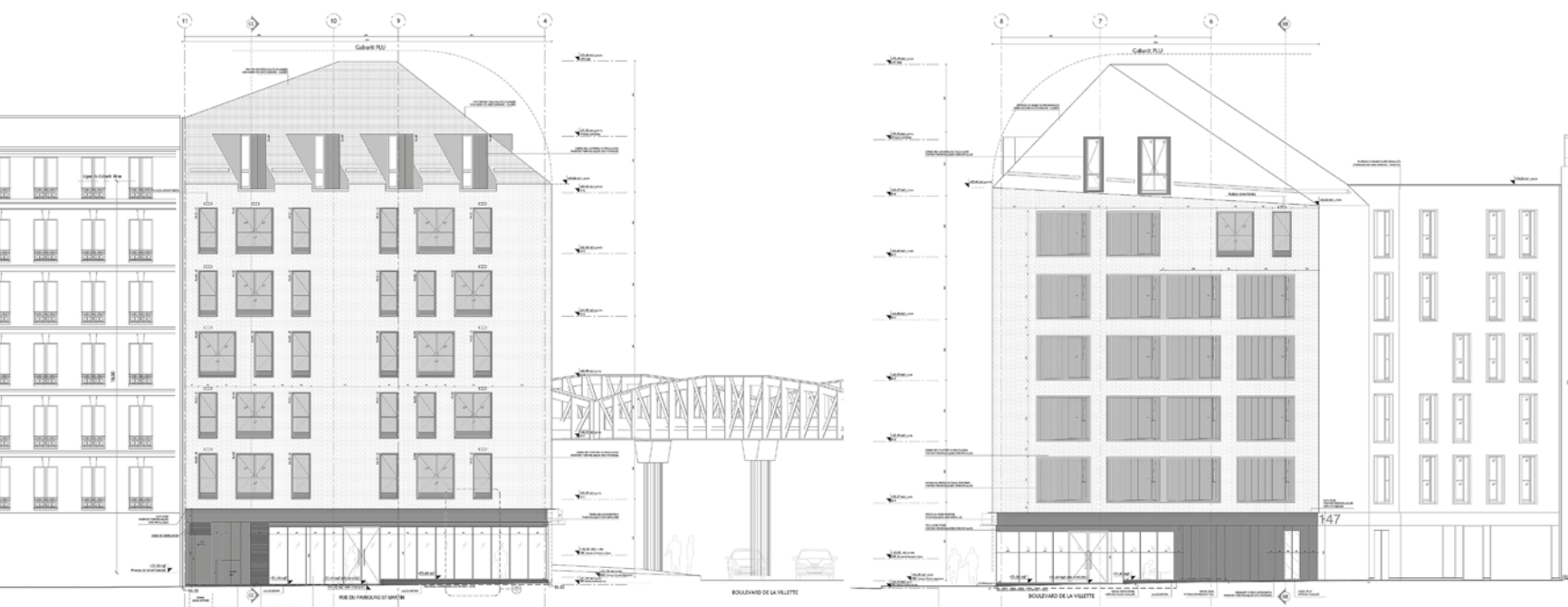
Fresh architecture è un giovane studio parigino che, in dieci anni di attività, ha già prodotto vari interessanti progetti e realizzazioni soprattutto in campo residenziale. In questo caso si sono occupati di una difficile soluzione d'angolo nei pressi di Place Stalingrad, nella parte più settentrionale del decimo arrondissement. Difficile in molti sensi: per la necessità di concentrare un programma piuttosto intenso in rapporto alla dimensione dell'area; per la geometria intricata degli allineamenti preesistenti; per la prevalenza dell'affaccio a nord; per la presenza della metropolitana sopraelevata (la linea 2, che qui appoggia grandi reticolari metalliche su fantastiche colonne doriche dipinte di alluminio); per il confronto con la vicina rotonda di Ledoux, una delle poche sopravvissute tra le porte che il grande architetto rivoluzionario aveva realizzato lungo la cinta daziaria della città.





Planimetria generale (in alto)
Site plan (above)

Prospetto su rue du Faubourg Saint Martin (in basso a sinistra)
e prospetto su boulevard de la Villette (a destra)
Elevation on rue du Faubourg Saint Martin (below on the left)
and elevation on boulevard de la Villette (on the right)





Pianta del secondo piano
Second floor plan

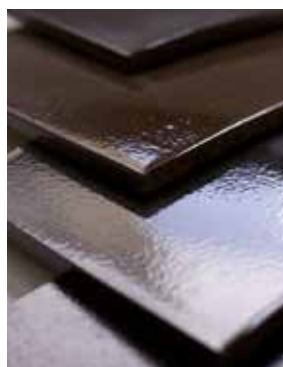
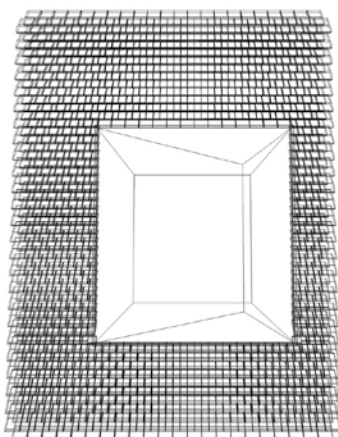
Fresh architecture is a young Parisian office that, in ten years, has already produced several interesting projects and works, mostly in the housing field. In this case they have dealt with a difficult corner solution close to Place Stalingrad, in the northern part of the tenth arrondissement. Difficult in many ways: for the need to concentrate a rather intense program in a relatively tiny plot; for the intricate geometry of the pre-existing alignments; for the prevalent north orientation; for the presence of the elevated metro railway (line 2 runs here within huge metal trusses supported by fantastic aluminium painted Doric columns); for the relation with the nearby Ledoux's Rotonde, one of the two survived stations the great revolutionary architect built along the customs border of the city.

The competition launched by SIEMP - Société Immobilière d'Economie Mixte de la ville de Paris - asked for the accommodation of social housing, with various sizes of dwellings, on a commercial base. Fresh architecture was awarded the first prize for a proposal together contextual and radical, very Parisian and with its own outstanding personality. The main theme of the project is in fact a kind of acceleration and intensification of the mansard roof: the device that unifies and characterizes in typological and visual terms the Parisian urban landscape, especially in its Haussmannian developments. The idea to extend to the walls this essentially speculative expedient (able to gain floor area above the gutter line, opening large windows in the polygonal section of the rooftop) allows to transform the numerous problems of this

site in as many opportunities, getting brilliant solutions at different scales. The openings are arranged within metal "boxes", geared with shutters and parapets, negotiating the internal needs with the conditions around and with the different inclinations of the envelope. Windows on the north front can accordingly rotate towards east for a better exposure to the sun, getting a vista towards Place Stalingrad and some more protection from the noise of the elevated nearby. The slots carving this portion of the façade - which characterize the overall image of the project - stem from an operation that integrates the functional and landscape aspects with the meeting of the three main geometries readable in this plot. The layout of this corner house is initially determined by the extension of the alignments along the streets and

then unfolded through a sophisticated play of parallels with the adjacent buildings. The project thus comes out divided into two main objects respectively connected with the edges of the plot. A simple, cuboid volume is set on the Boulevard de la Villette and intersected with the polygonal figure generated by the more complex geometry on Rue du Faubourg Saint Martin. To emphasize this contrast, the former is very dark and, thanks to this feature too, offers a certain visual and physical continuity with the contiguous building line, of which it acts as a sort of conclusion. The latter, on the other hand, shines bright under the clear northern sky, reflecting it with kaleidoscopic effects on its various sloping planes. The cladding, made of glazed tiles in two contrasting shades of grey (almost white and almost black), joins roof and walls in a contemporary version

of the Parisian mansard roof and rests directly on the transparent base that contains commercial functions. It thus produces a perceptually elusive figure in terms of scale, weight and material consistency, whose reactions to light are always changing on its glossy, multifaceted and surprising surface. Since this is a design of the new millennium, the solutions aimed to reduce the environmental impacts are many: thick insulation and thermal inertia guaranteed by the reinforced concrete construction are combined with solar panels and a connection with the urban heating system. Even the envelope, so effective in its strictly architectural reasons and visual effects, can boast of sustainable performance: its self-cleaning glazed tiles diminish the deposits from the air pollution and ensure a long life to the outer skin.



Elementi del progetto e
dettagli dell'involucro,
© fresh architecture (a sinistra
nella pagina accanto)
*Design elements and cladding
details, © fresh architecture
(on the left on the previous
page)*

Vedute, © Axel Tilche-Dahl (a
destra nella pagina accanto)
*Views, © Axel Tilche-Dahl (on
the right on the previous page)*

Il concorso lanciato da Siemp – Société immobilière d'économie mixte de la ville de Paris – chiedeva la sistemazione di alloggi sociali di vari tagli sopra un basamento commerciale. Fresh architecture vince il primo premio con una proposta insieme contestuale e radicale, molto parigina e dotata di una sua propria, evidente personalità. Il principale tema progettuale è infatti una sorta di accelerazione o intensificazione della "mansarda": quel dispositivo che unifica e caratterizza in termini tipologici e visuali il paesaggio urbano della capitale francese, specialmente nelle sue articolazioni haussmanniane. L'idea di estendere dal tetto alle pareti questo espediente sostanzialmente speculativo (capace di guadagnare superficie utile sopra la linea di gronda, aprendo grandi finestre nella sezione poligonale della copertura) permette di volgere in altrettante occasioni, e brillanti soluzioni alle diverse scale, i numerosi problemi posti dal sito. Le aperture sono sistemate all'interno di "scatole" metalliche, complete degli elementi di oscuramento e dei parapetti, che negoziano le esigenze interne con le condizioni all'intorno e con le diverse inclinazioni dell'involucro. In questo modo, le finestre sulla parete nord possono rivolgersi a est, guadagnando una migliore esposizione al sole, la vista su place Stalingrad e un po' più di protezione dal rumore della vicina sopraelevata. Le asole che intagliano questa porzione di prospetto – e che caratterizzano l'immagine complessiva dell'intervento – derivano da una operazione che integra gli aspetti funzionali e paesaggistici all'incontro delle tre geometrie principali leggibili nell'area. La pianta di questo edificio d'angolo è inizialmente determinata dalla estensione degli allineamenti con le strade e sviluppa poi un raffinato gioco di parallelismi tra preesistenze e progetto. Quest'ultimo si articola in due volumi principali, rispettivamente addossati agli edifici ai bordi dell'area di cui riprendono e commentano le giaciture. Sul boulevard de la Villette si imposta un volume semplice, parallelepipedo, intersecato dalla più complessa e poliedrica figura generata dal confronto con le geometrie presenti su rue du Faubourg Saint Martin. A sottolineare questo contrasto, il primo è molto scuro e, anche per questa caratteristica, propone una certa continuità visiva con la cortina edilizia adiacente di cui costituisce una sorta di testata. L'altro, viceversa, brilla chiaro sotto il cielo terso del nord, che riflette con effetti caleidoscopici sui suoi molteplici piani inclinati. Il rivestimento in tegole vetrificate in due opposte scale di grigi (quasi bianco e quasi nero) unisce tetto e pareti in una versione contemporanea della mansarda parigina e si appoggia direttamente sul basamento trasparente in cui sono contenute le funzioni commerciali. Si produce così una figura percettivamente inafferrabile per scala, peso e consistenza materiale, sempre mutevole nelle reazioni della superficie lucida alla luce e negli angoli sorprendenti della sua geometria sfaccettata. Siccome è un progetto di questo inizio di millennio, i presidi tesi a ridurre l'impatto ambientale sono molteplici: forte isolamento e inerzia termica garantita dalla costruzione in cemento armato si accompagnano a pannelli solari e teleriscaldamento. Perfino il rivestimento, così efficace nelle sue motivazioni strettamente architettoniche e negli effetti visivi, può vantare prestazioni sostenibili: le tegole lucide permettono il dilavamento delle particelle inquinanti e garantiscono una lunga durata alla pelle esterna.

Giovanni Corbellini

Architetto, ricercatore in progettazione architettonica, Università di Trieste ·

Architect, assistant professor of architectural design, University of Trieste

gcorbellini@units.it





Il "carcere villaggio" a Nykøbing Falster

The "village prison" in Nykøbing Falster

Elena Manzo

Nel 2016 sarà pronta la nuova prigione di Stato, progettata e realizzata dallo studio danese C.F. Møller Architects sull'isola di Falster in Danimarca. Il complesso carcerario è una inedita sintesi di vita e di sorpresa spaziale per ricreare, all'interno dell'alta murazione del recinto di massima sicurezza, un ambiente urbano sul modello dei villaggi rurali circostanti

In 2016 a new state prison by C.F. Møller Architects will be ready, on the island of Falster (Denmark). It is a unique mix of life and spatial surprise to recreate an environment like the surrounding rural villages within the high security enclosure-wall

Un miliardo di Korone danesi è il budget stanziato dalla Danimarca per la realizzazione di un'ampia prigione da costruirsi, entro il 2016, a Nykøbing Falster, un piccolo centro sull'omonima isola a sud di Copenaghen, appartenente al Comune di Guldborgsund, nella regione della Zelanda.

A costruire l'opera è C.F. Møller Architects, uno degli studi più antichi e prestigiosi della nazione, fondato nel lontano 1924 insieme a Kay Otto Fisker (1893-1965), con cui ha lavorato a gran parte delle migliori architetture del Novecento danese e, tra tutte, si ricorda la sede dell'Università di Aarhus, che ha segnato la definitiva svolta della nazione verso il modernismo¹.

Il complesso tema degli edifici carcerari è però completamente inedito per C.F. Møller Architects, ma, nonostante ciò, ha ottenuto il primo premio alla competizione bandita dalla "Danish Prison and Probation Service" nel 2010. Il concorso, organizzato in due fasi – una con prequalificazione e l'altra per la valutazione del gruppo progettista e della soluzione architettonica – ha visto a confronto otto differenti team, tra cui l'ormai esperto Friis & Moltke A/S, che già si era distinto una decina di anni fa per la realizzazione dell'importante carcere di Horsens, un edificio completamente distante da quel modello di *Panopticon*, ancora troppo spesso affermato. Qui, infatti, è il suggestivo paesaggio circostante a guidare la disposizione degli edifici, sparsi tra il perimetro delimitato dal recinto murario secondo una dislocazione centripeta verso il lago naturale. Soluzioni analoghe non

Foto aerea del carcere
in costruzione
(nella pagina accanto)
*Aerial photo of the prison
under construction
(on the previous page)*

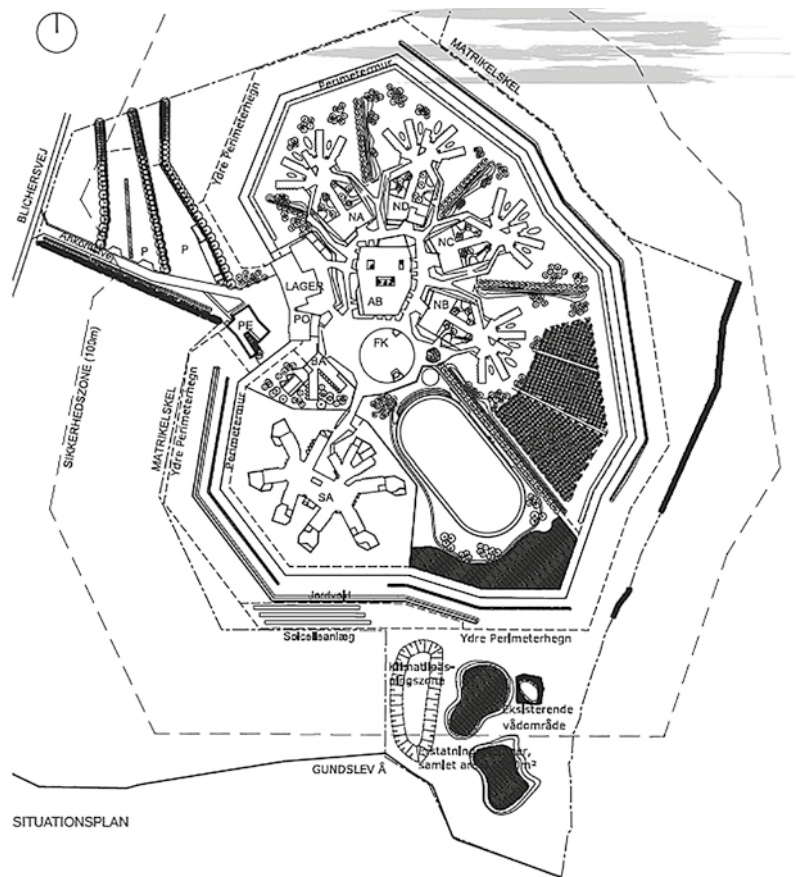


In 2010, C. F. Møller Architects, one of the oldest architectural firms in Denmark, won the competition to build a new state prison in Nykøbing Falster. The goal has been it looks like the surrounding rural villages located in the Northern part of Falster.

So, varied urban spatial experiences, as offices, library, equipments, bicycle parking, commercial shops, social areas, infrastructural facilities, one minigolf course, etc. will be within the high security enclosure-wall, on an area of 32,000 m² for approximately

250 inmates. The prison layout is a star-shape and radial pattern face both inwards and outwards to surrounding green spaces but no cell has visual contact with an other, and each individual building in the total complex has its own identity. The idea that view of the sky,

light and perception of weather are basic for improving physical and mental was the main concept for the design. The new state prison in Nykøbing Falster, so far from both American "Supermax" prisons and the European crowded ones, will be ready in 2016.



Progetto per il "carcere villaggio" in una vista a volo d'uccello (in alto nella pagina accanto)

*Birdview of the project
(above on the previous page)*

Inquadramento geografico urbano dell'area dove si sta costruendo il carcere di Nykøbing Falster (in basso a sinistra nella pagina accanto) e planimetria (a destra)

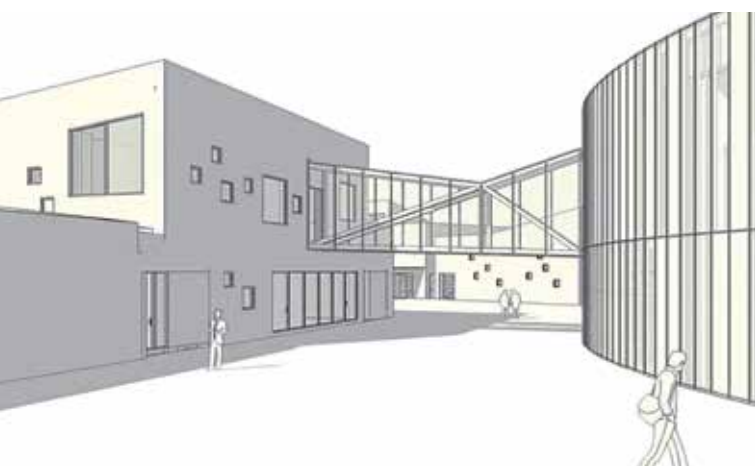
*Schematic plan of the buildings within the security enclosure-wall integrated in urban territorial setting
(below on the left on the previous page)
and site plan (on the right)*

sono inedite nella civilissima Scandinavia, tanto lontana dalla nostra statica realtà, giacché è ormai trascorso un altro anno da quando, nel 2012, la Corte europea dei diritti umani di Strasburgo, per la seconda volta, ha condannato l'Italia per il trattamento inumano e degradante dei detenuti, sollecitando urgenti misure per far fronte al deplorable stato delle nostre carceri. Così, mentre la questione si continua a slabbrare in dibattiti, confronti e ripensamenti, conservando un atteggiamento poco operativo verso le architetture desuete, fatiscenti, dalle insalubri condizioni igieniche e sovraffollate, nella maggior parte dei casi nate dal riuso di edifici preesistenti o dal riadattamento di antiche strutture, valgono per tutte le antiche carceri borboniche nel Mezzogiorno peninsulare, l'8 aprile 2010, in Norvegia, dopo dieci anni di cantiere, si inaugurava la "prigione più umana del mondo", come è stata definita sul "Time" da William Lee Adams quella realizzata a Halden, dove è persino prevista una foresteria per ospitare i familiari dei detenuti, quando sono in visita².

Alla base di questi episodi è indubbio esserci quel principio di Michel Foucault per cui: "La prigione non deve solo conoscere la decisione dei giudici e applicarla in funzione di principi stabiliti; essa deve prelevare in permanenza dal detenuto un sapere che permetterà di trasformare la misura penale in operazione penitenziaria; che farà della pena resa necessaria dall'infrazione una modificazione del detenuto, utile per la società"³. E, in tale prospettiva, il ruolo della buona architettura risulta tanto determinante nel processo di rieducazione da dover considerare il progetto dello spazio carcerario come parte integrante della pena, solo se, però, procede in senso diametralmente opposto all'idea che riduzione della libertà debba significare anche riduzione dello spazio abitato.

Lontana, dunque, tanto dalle carceri "Supermax" americane, così come da quelle straripanti europee, la prigione di Nykøbing Falster è destinata ad accogliere solo 250 detenuti su un'area di 32.000 mq, dove andranno distribuiti non solo le celle e i servizi necessari, ma anche attrezzature per il tempo libero, parcheggi per biciclette, laboratori per le attività lavorative, officine e un giardino per gli ospiti. Questo, concepito come un paesaggio in miniatura, è realizzato con collinette ricoperte di erba artificiale e ghiaia bianca, su cui sono distribuiti un campo per minigolf e spazi ricreativi per bambini.

Come per l'episodio di Horsen, anche qui a Nykøbing Falster il vero protagonista della scena architettonica è il paesaggio, ma, se nel primo è dominante il rapporto con il panorama del seducente e movimentato territorio circostante, in questo caso la pianeggiante uniformità circostante è invece abilmente compensata, all'interno, da un articolato ridisegno della natura, attraversata da percorsi che consentono ampia mobilità, sebbene in tragitti controllati. Nello specifico, l'obiettivo è stato quello di ricostruire un villaggio urbanizzato all'interno del perimetro di massima sicurezza: un'alta murazione di sei metri delinea una pianta stellare che accoglie edifici posizionati secondo un andamento a raggiera convergente verso il nucleo centrale, definito dall'edificio principale. Qui trovano posto non solo gli uffici amministrativi e gli alloggi del personale penitenziario, ma anche le officine, la biblioteca, sale per la preghiera, per la musica, per le attività ginniche e negozi per consentire ai prigionieri di acquistare prodotti legalmente. L'articolazione frastagliata e segmentata della recinzione è pensata proprio per annullare quella peculiare dimensione claustrofobica delle prigioni ricordata in precedenza, giacché le linee spezzate, disegnate dai setti murari dell'impianto stellare, innescano un processo di percezione dinamica e di dilatazione dello spazio intermo. A tal fine, l'ingresso principale, così come l'alto muro, è schermato da siepi disposte trasversalmente. E con lo stesso principio sono progettate le celle dei



Vista d'insieme delle celle e dei corpi di fabbrica con il paesaggio circostante, all'interno del perimetro murario – vista digitale – (in alto nella pagina accanto)
General view of cells and other buildings with surrounding landscape, within the security enclosure wall – digital view – (above on the previous page)

Prospettiva d'insieme di una delle strade del "carcere villaggio", del Palazzo della Cultura e dell'edificio amministrativo (al centro, in alto a sinistra) e vista prospettica del viale principale – viste digitali – (a destra)
Perspective of a boulevard, the Cultural Palace and the administration and employment building (in the middle, above on the left) and view of the main boulevard – digital views – (on the right)

Schema delle celle (al centro, in basso a sinistra) e vista prospettica del Palazzo della Cultura e spazi aperti attrezzati per le attività fisiche – viste digitali – (a destra)
Scheme of cells (in the middle, below on the left) and view of Cultural Palace and the administration and employment building with green areas – digital views – (on the right)

Vista digitale dell'interno di una delle celle (in basso a sinistra) e vista digitale dell'interno delle sale per le attività sociali (a destra)
Digital view of the interior of a cell (below on the left) and digital view of social rooms interior (on the right)

detenuti, dalla forma irregolare e orientate verso il paesaggio circostante, in modo da non guardare la reclusione dei compagni. Alla base del progetto elaborato da C.F. Møller Architects c'è l'idea che la vista del cielo, la luce e la percezione del clima esterno siano determinanti per il miglioramento delle condizioni psicofisiche del prigioniero. È questo il postulato alla scelta inedita e inaspettata di un'ampia vetrata, aperta dal pavimento fino al soffitto, che mette in comunicazione ciascuna cella con la dimensione dell'esterno, alla quale si aggiungono alcuni piccoli accorgimenti, come l'attenzione al cromatismo delle pareti interne, l'uso del mattone di rivestimento, dal colore grigio caldo, piuttosto del cemento, e due finestre laterali, per cui la camera di detenzione si trasforma in un abitacolo domestico. Questa strategia progettuale si riflette anche nell'imponente palazzo della cultura, dalla forma circolare, delimitato da una copertura in vetro verde. La stretta sinergia con il supporto artistico – un team di artisti ha lavorato come consulenti di elaborazione del piano generale per l'aspetto decorativo, specie della struttura centrale – è infatti la chiave determinante per stabilire la dimensione umana della reclusione, un aspetto, questo, già presente in molti edifici sociali realizzati da C.F. Møller Architects, primo fra tutti l'Amts Hospital di Køge⁴. L'insieme è costituito dal già ricordato corpo principale, da quattro blocchi di celle per i carcerati con setti a raggiera e ognuno con un suo cortile recintato, aree di attività e terrazza e a sud è dislocato il carcere di massima sicurezza, una vera prigione nella prigione. Gli altri fabbricati sono sparsi secondo una pianificazione urbana che, a sud est, dove c'è il lago per la raccolta delle acque, prevede un campo sportivo, ampi spazi per giochi all'aperto e per il jogging, campi per la coltivazione agreste e persino una piccola fattoria. Dalla conformazione planimetrica alla distribuzione dei singoli elementi in gioco, la prigione di Nykøbing Falster ripropone, dunque, lo schema tipico dei villaggi urbani di quella regione territoriale danese, in cui si inserisce con continuità, senza fratture, come se ne proseguisse il processo di insediamento antropico, e sembra quasi ripercorrere, concludendola, quella lunga e dibattuta questione del rapporto tra carcere e città, tra architettura e dimensione sociale, ancora troppo attuale e di cui, in Italia, Giovanni Michelucci si fece portavoce⁵.

Elena Manzo

Professore Associato di "Storia dell'Architettura" presso il Dipartimento di "Architettura e Disegno industriale" della Seconda Università degli Studi di Napoli

· Associate Professor of "History of Architecture" at the Department of Architecture and Industrial Design, Second University of Naples

elena.manzo@unina2.it

Note · Notes

- 1_ Tra l'ampia bibliografia su Kay Fisker, si leggano: K. FISKER, G. ANTHONY, *The Architecture of Denmark*, The Architectural Press, London, 1949; H.E. LANGKILDE, *Arkitekten Kay Fisker*, Copenhagen 1960; S. TINTORI, *Kay Fisker, architetto danese*, in "Casabella-Continuità", n. 239, maggio 1960, pp. 4-21; T. FABER, *Kay Fisker*, Copenhagen 1995. Sull'Università di Aarhus cfr. R. ROTHSCCHILD, *Istituto di Chimica, Fisica e Anatomia all'Università di Aarhus*, in "Casabella", n. 77, maggio 1934, pp. 12-19; P.E. SKRIVER, *L'Università di Aarhus: un progetto di lunga durata*, in "Casabella", n. 584, novembre 1991, pp. 46-59, 62-63.
- 2_ W. LEE ADAMS, *Norway Builds the World's Most Humane Prison*, in "Time Magazine", 10 maggio 2010.
- 3_ M. FOUCAULT, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Gallimard, Paris 1975; trad. it. *Sorvegliare e punire. Nascita della prigione*, Einaudi, Torino 1976, pp. 274-275.
- 4_ Cfr. E. MANZO, *Architettura danese contemporanea*, Clean, Napoli 2004, pp. 74-78.
- 5_ G. MICHELUCCI, *Un fossile chiamato carcere*, A. Pontecorboli, Firenze, 1993. Cfr. anche E. VENTURINI, *Lo spazio di confine, costellazione di eventi e di possibilità*, in "Abitare la Follia", Ed. Regione Toscana, Firenze, 1994; *Ordine & disordine. Paure, insicurezza, povertà, carcere*, a cura della Fondazione Michelucci, Nuova grafica fiorentina, Firenze, 2007.



LEAF FARM

Calcolo volumi già costruiti

	H _{max} [m]	H _{media} [m]	H _{min} [m]	Volume [mc]	
CASA	11.00	9.26	6.46	658.02	
	11.00	7.30	7.13	572.54	1 235.00
DEPOSITO	11.77	5.94	3.77	263.58	
Edificio	2.14	5.94	3.77	47.92	
Porticato proseg. lato corto	2.30	13.91	3.01	96.30	
Porticato proseg. lato lungo	2.30	4.33	2.90	28.88	440.00
Porticato doppia falda	6.03	8.09	5.20	253.67	255.00
FIENILE					
				TOT.	1 930.00

PARAMETRI URBANISTICI

Area di intervento	3 ha
Indice di fabbricabilità territoriale	mc/mq = 2,5
Detrazione volume già edificato - LEAF FARM	70 039.78 mc
	1930.00 mc
Indice di copertura	50% di area intervento
Altezza massima edifici	11.00 m
Salvo attrezzature tecnologiche	
Numero massimo dei piani	3 piani abitativi / 2 piani produttivi

Riqualificazione urbana: energia, ambiente e innovazione

Urban regeneration: energy, environment and innovation

Donatella Bontempi

La lungimiranza di una grande realtà imprenditoriale italiana fa sì che la collaborazione tra pubblico e privato si concretizzi in interventi di best practice nella riqualificazione architettonica, ambientale ed energetica di uno spazio residuale dell'ampliamento urbano ed infrastrutturale. Lo studio Giandebiaggi Architettura, che segue da anni come consulente questi progetti innovativi sul territorio, firma ora il Piano Urbanistico Attuativo dell'area appartenente al Gruppo Loccioni

The foresight of a great Italian company makes the collaboration between public and private interventions materialized best practices in the architectural, environmental and energy redevelopment of a residual space of the urban and infrastructural expansion.

Now Giandebiaggi Architecture, which as a consultant followed for years these innovative projects on the local territory, signs the Urban Implementation Plan of the area owned by Loccioni Group

Vista aerea dell'area di intervento in relazione con il centro abitato e del ponte sul fiume Esino, simbolo del progetto "Flumen - 2 km di futuro" (in alto nella pagina accanto)
Aerial view of the intervention area in relation to the village centre and the bridge over Esino River, symbol of the "Flumen - 2 km of future" project (above on the previous page)

Parametri urbanistici e dimensionamenti del PUA (in basso nella pagina accanto)
Urban planning parameters and dimensioning of the detailed implementation plan (below on the previous page)

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO D/3 – GRUPPO LOCCIONI

URBAN IMPLEMENTATION PLAN D/3 – LOCCIONI GROUP

Luogo · Location: Angeli di Rosora, Ancona

Utilizzo · Use: Insediamento industriale · Industrial settlement

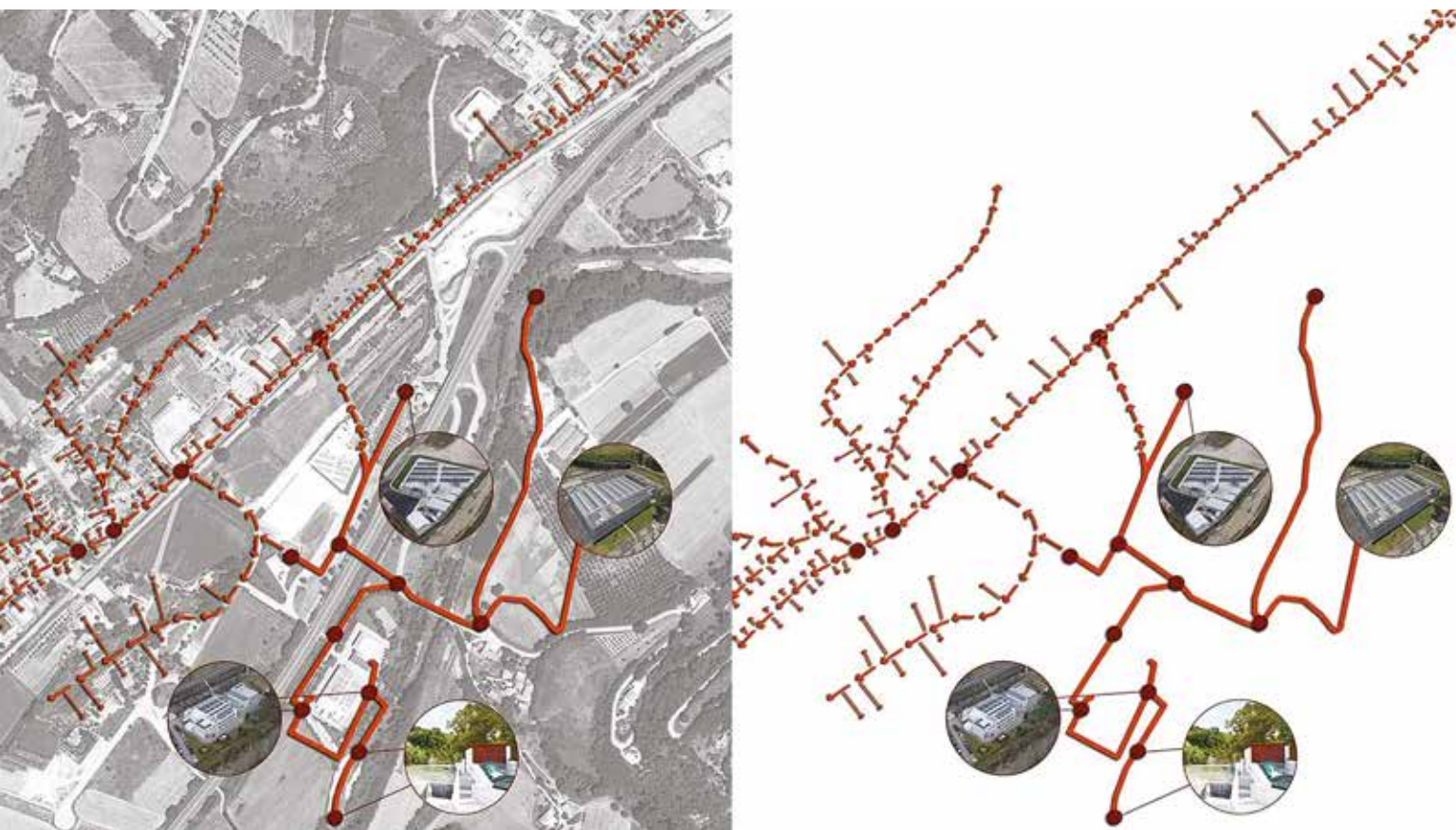
Committente · Client: Gruppo Loccioni · Loccioni Group

Progettisti · Designers: Giandebiaggi Architettura (www.giandebiaggi.it)

Collaboratori · Collaborations: Ing. Annalisa Guareschi

Superficie · Area: 3 ha terreno, 70.000 mc edifici · 3 ha land / buildings 70,000 cu m

Cronologia · History: 2004-2014



Concept della smart-grid
tra gli edifici (in alto)
*Concept of the smart-grid
between the buildings (above)*

The detailed implementation plan D/3 recently approved in the Municipality of Angeli di Rosora in the Ancona Province, about 30 km from the capital in the direction of the hills, perpendicular to the sea, concerns the planning of an industrial area, classified as productive by the local planning instruments. The area is owned by the Loccioni Group, one of the most important industries in the Marche, which bases its brand and its industrial mission on innovation and high technology. The interesting aspect of this project is the urban choice of the plan, which deals with a typical residual area of the urban and regional development of the last century, a highly urbanized area while being on the edge of the Esino river, which has some significant overflow problems. The project site is a residue between the Ancona-Fabriano highway and its interchanges and large areas of respect, the railway

with its crossing and more respect areas, the presence of a high voltage power line. This area is left as a lost territory on the edge of the built environment of the city of Angeli di Rosora. This seems to contradict the term "land" or "property", but this is the reality: the urban development and expansion into new areas and productive districts left pieces of land that haven't been used and even validated for agriculture. So, a large triangle was excluded from the urban life. An area, subtracted from any kind of productive use or settlement, even local farming activities (for example viticulture), for its bad exposure. The historical settlements of the group were built in the early 70s beyond this triangle, at the edge of the interchanges, and in the last 30 years have gone widening on the opposite bank of the river. The intervention area is about 3 acres, such as to enable a surface of about 70,000 cubic metres of

productive buildings, to be functionally connected to the company's headquarters placed over the freeway. The project was developed over the last 10 years and recently it has seen its final approval. In this project, as established practice of the study, we looked for the approach of the regeneration of the existing, that is first of all the recovery of abandoned farm buildings. Within these buildings a Leaf-Farm was realized, that is technical offices and meeting areas, the technical and administrative core of the general functions of the entire Group. The complex consists of three buildings, with a structure re-used as kitchen and one as living room, all connected by a C-shaped colonnade, overlooking a square for events. The headquarter buildings of the industrial activities of the company today are classified A and A+. So we are talking about workplaces of the highest quality, not architecturally

pretentious, but very efficient. Indeed Loccioni Group deals with high-tech controls, so even in their buildings the principles of management, monitoring, control are applied to the architecture. Other basic features are the issue of energy, sustainability and human care. Customer and personal care, the attention to detail and the communication of their values in every object stand out. Part of the Group's activity is addressed to environmental well-being and sustainability, and sees in the ancient values of agriculture the seeds of the most advanced contemporary technological lines. These are the elimination of waste, the attachment to labour, the respect of the environment and territory, the attention to the person and the social development of the territory in which it's established. The construction of a community and the relationship with the neighbouring areas are very important issues for the company. This is also why, in

recent years, the Loccioni Group has made a very important task for the defence of the territory. The project "Flumen - 2 km of the future", in agreement with Province-Region-Ministry of the Environment led the Group to take charge of two kilometres of the Esino river. They made at their own expense the necessary hydraulic protection (banks, infrastructures, embankments), the remediation of the banks and bottoms and the consolidation of a historic bridge. In exchange, they had tax benefits and authorizations for the construction of other micro-hydraulic systems. All this has been completed by a riverbank reforestation and the creation of bike paths with stopping and observation points of wildlife and landscape. Today the whole community and not only the company utilizes the resulting park, in a best practice actuated by a productive private subject. The

Il Piano Urbanistico Attuativo D/3 recentemente approvato nel Comune di Angeli di Rosora in Provincia di Ancona, a circa 30 km dalla capoluogo in direzione delle colline, riguarda la pianificazione di una zona industriale classificata come produttiva dagli strumenti urbanistici locali. L'area è di proprietà dell'impero Loccioni, una delle realtà imprenditoriali più importanti del Paese, che fonda il suo brand e la sua *mission* sull'innovazione e l'alta tecnologia, lavorando con grandi gruppi industriali internazionali, attrae in questo territorio circa 8.000 visitatori all'anno. L'aspetto interessante di questo progetto è la scelta urbanistica del Piano, che si occupa di una zona di risulta dello sviluppo urbano e territoriale del secolo scorso, una zona altamente urbanizzata pur essendo sulle rive del fiume Esino, il quale presenta significative problematiche di esondazione. Il sito di progetto è uno spazio residuale tra la superstrada Ancona-Fabriano, i suoi svincoli e relative aree di rispetto, la ferrovia con passaggio a livello ed ulteriori aree di rispetto, gravato anche dalla presenza di una linea elettrica interna ad alta tensione, alle frange estreme dell'abitato. Questa zona rimane in definitiva un territorio perduto al margine dell'aggregato urbano, sottratto ad ogni possibile destinazione urbanistica. Ciò sembra contraddire il termine "terreno" o "immobile", ma tale è la realtà: durante lo sviluppo urbano e l'espansione verso nuove aree e distretti produttivi, sono avanzati pezzi di terra che non sono più stati utilizzati e nemmeno validati per l'agricoltura. Quindi, un grande triangolo è stato escluso dalla vita urbana, una zona sottratta a qualsiasi tipo di utilizzo produttivo o pianificatorio, anche alle attività agricole locali (ad esempio per la viticoltura), per la sua cattiva esposizione ed il rischio esondativo.

Gli insediamenti storici del gruppo sono stati costruiti nei primi anni '70 al di là di questo triangolo, ai margini degli svincoli, e negli ultimi 30 anni si sono ampliati sulla sponda opposta del fiume. L'area di intervento è di circa 3 ettari, tale da consentire una superficie di circa 70.000 metri cubi di edifici produttivi, che devono essere funzionalmente collegati alla sede principale della società posta oltre la superstrada.

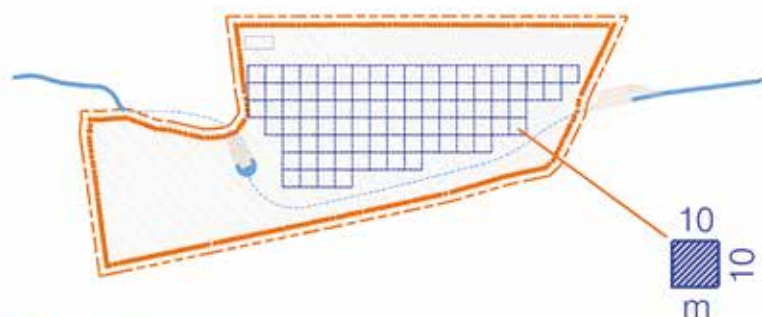
regeneration of this site didn't consist only in the restoration of the architecture, but also in energy, because the river and the low-speed channel became alternative energy sources through the placement of screws that produce energy day and night, not obstructing the water wildlife. They have a very low environmental impact, and can cover the energy needs of almost the entire industry. The key theme of this plan is that urbanization isn't drawn from roads and parking lots, but from the rehabilitation of buildings and especially the energy needed. The project as a whole will rise from a micro-grid energy distribution, already connected to the smart grid that characterizes the surrounding realizations in which the Group already operates. The focus of the plan is that the new settlement should regenerate this triangle of lost territory, creating broad green zones for mitigation with respect to the infrastructures, as well as the reuse of the

existing buildings of which we have already spoken. The plan aims to recover this area, lost both for urban expansion and for agricultural use. From the urbanistic point of view, the plan is totally flexible, born not from a predetermined project but from a rule of possible settlement of the activities, start-ups and other things that could be done, which may take various forms. Often the group is an incubator for start-ups with high technological value applied to a variety of productive sectors, from microelectronics to food, from robotics to self-care. Their development, energy and urban supplies have been studied in continuity and harmony with the existing buildings. The new buildings could also be changed and reorganized, maintaining the rule. The plan focuses not on architecture but on the recovery of the existing and under-utilized energy (the sun, the river) and also of abandoned historic buildings, a

new use that can have different forms and organizations as required. The redevelopment of the surroundings has partly already started with some infrastructure works, such as the vegetation around the Leaf-Farm and some roadways with related public and private parking, but it's largely to be done. The smart grid becomes a real network of urbanization. We're talking about buildings connected with energy networks that are beyond the rivers, roads and railways. It's actually a double electric cable, can exchange energy on the outward and return responding also to maintenance and possible breakage. Sustainable energy circulates continuously between the buildings. The direct connection of the different buildings in the four poles (two existing, an expansion and a new one) has, as productive nodes of energy, five micro-hydraulic mills with augers placed on existing channels that run through the

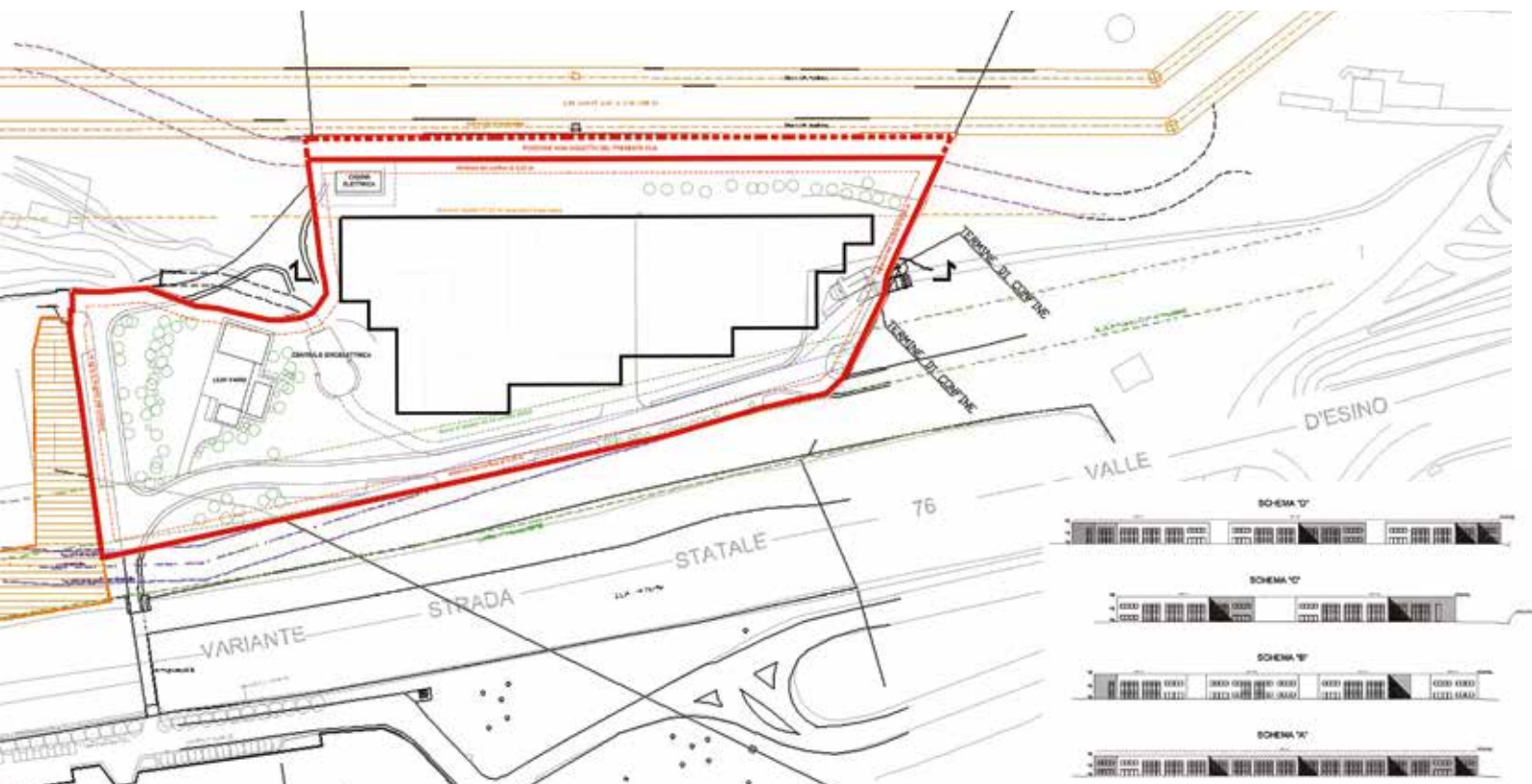
area, providing huge amounts of hydroelectric power. The other part of the energy comes from solar photovoltaics: each existing building and those that will be made in the plan have large photovoltaic surfaces. In addition, a stalk biomass plant is projected. Environmental protection and attention to the territory are fundamental. Given the many limitations to the construction (reason for the abandonment of the entire area), the plan should define a grid of planimetric possible maximum and cohesive realization that, with a limited height established of two useful floors, will enable innumerable possibilities of building types, facilitating the proximity between buildings and functions to implement. The maximum flexibility defines very different forms of interpenetration, in a generator order that is in the rule more than in the buildings themselves. The set of constructive possibilities was

in some cases shown in the plan, through specific architectural drawings, to simulate the creation and the relationships between them and the Leaf-Farm and the surrounding infrastructure. Future realizations, arranged according to this rule, can take many forms, always in a track that maintains the characteristic of subsidiarity and reciprocity. The entire plan is in fact a productive innovative intervention in the territory. Architecture doesn't prevail, but rather the characteristics of architectural and urban regeneration of an abandoned and with great difficulty area. Even the new productive, which is said to statistically be the most problematic place of settlement, is instead managed to obtain energy savings and a virtuous relationship between public and private, with great attention to the environment at the edge between urbanity and infrastructure.

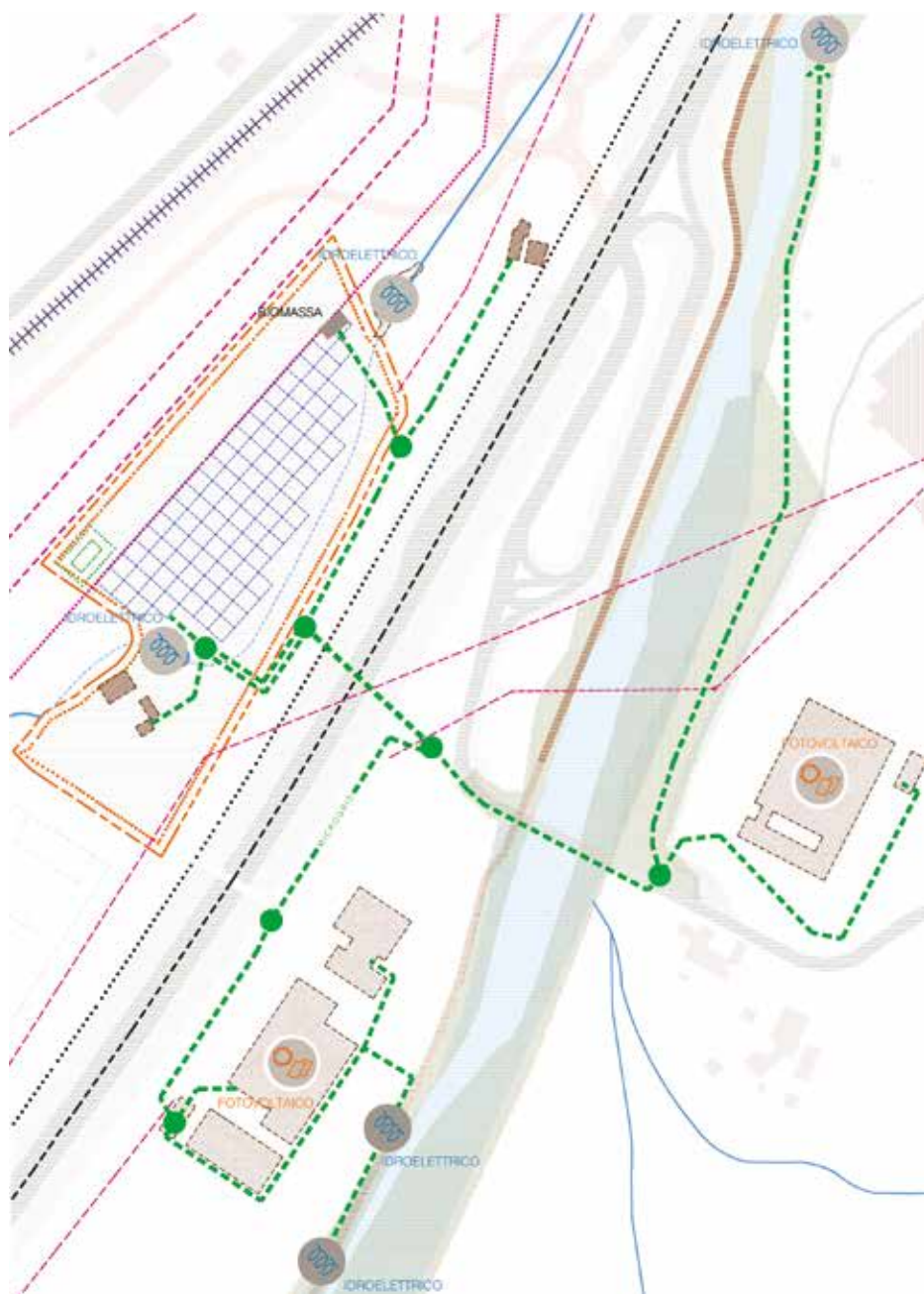


Concept + rete della micro-grid energetica tra gli edifici (in alto) e griglia planimetrica di aggregazione degli edifici + schemi di prospetto (in basso)

Concept + network of the energy micro-grid between the buildings (above) and Planimetric grid of aggregation of buildings + façade schemes (below)



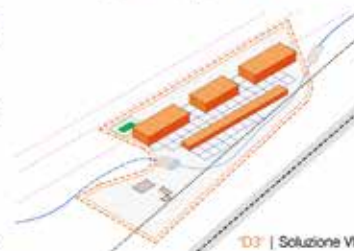
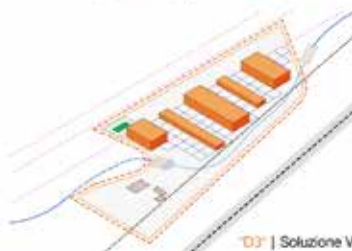
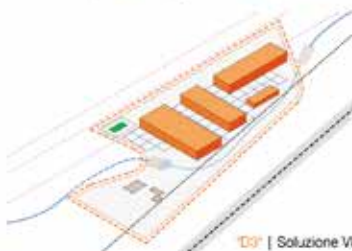
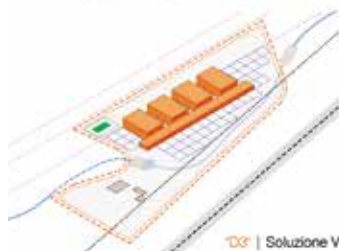
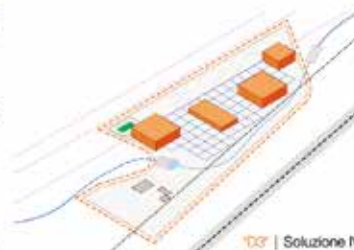
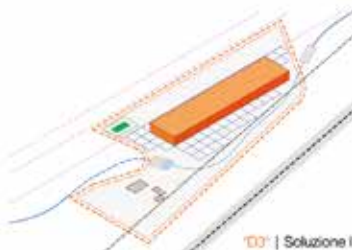
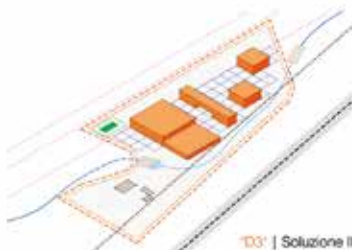
Il progetto sviluppato nel corso degli ultimi 10 anni, recentemente ha visto la sua approvazione definitiva. Anche in questo lavoro, come è prassi ormai consolidata all'interno dello studio, si è fortemente cercato l'approccio della rigenerazione dell'esistente, cioè anzitutto il recupero dei fabbricati rurali abbandonati. All'interno di questi primi edifici rimessi in funzione, si è concretizzata una *Leaf-Farm*, ovvero spazi per uffici dei tecnici e zone di riunione, cuore tecnico ed amministrativo delle funzioni generali di tutto il Gruppo. Il complesso, a forma di C, è costituito da tre edifici, con una struttura riutilizzata a cucina e soggiorno, il tutto collegato da un portico e prospiciente una piazza per eventi. Gli edifici sede delle attività industriali della società sono in classe A e A+, ovvero luoghi di lavoro di alta qualità, architettonicamente non troppo pretenziosi, ma molto sobri ed efficienti. Questo complesso posto ai limiti ovest dell'area rappresenta alcuni dei valori del gruppo che è specializzato in controlli high-tech spesso rivolti al benessere, alla gestione dell'energia ed alla sostenibilità: gli stessi principi di gestione e monitoraggio sono applicati all'architettura in modo virtuoso. Parte dell'attività del gruppo è destinata alla gestione ambientale, e vede negli antichi valori dell'agricoltura i semi delle linee tecnologiche contemporanee più avanzate: l'eliminazione degli sprechi, l'attaccamento al lavoro, il rispetto dell'ambiente e del territorio, l'attenzione alla persona e lo sviluppo sociale del luogo in cui si insedia. La fidelizzazione e la cura della persona, l'attenzione al dettaglio e la comunicazione dei loro valori spiccano in ogni oggetto ed in ogni attività che prende corpo nell'impresa. La costruzione di una comunità e il rapporto con il contesto sono questioni prioritarie per l'impresa ed anche per questo motivo, negli ultimi anni, il Gruppo Loccioni si è assunto un compito molto importante nella difesa del territorio. Il progetto "Flumen - 2 km di futuro", in convenzione con Provincia, Regione e Ministero dell'Ambiente, ha portato il Gruppo a farsi carico di due chilometri del fiume Esino. A proprie spese, sono stati portati a termine la necessaria protezione idraulica richiesta e pianificata dagli enti pubblici proprietari (elementi spondali, infrastrutture di protezione, argini), la bonifica delle banchine e dei fondali e il consolidamento di un ponte storico (anch'esso di proprietà pubblica), a favore di benefici fiscali previsti dalla legge e delle autorizzazioni per la costruzione di impianti micro-idraulici. Il tutto è stato completato da una riforestazione vegetazionale spondale e dalla creazione di piste ciclabili di colmo, con relativi spazi di sosta e osservazione della fauna selvatica e del paesaggio. Oggi tutta la comunità, non solo l'azienda, utilizza il parco che si è venuto a creare, in una *best practice* avviata da un soggetto privato produttivo per il bene comune. La rigenerazione di questo sito non consiste solo nel restauro dell'architettura, ma anche e soprattutto in un nuovo modo di pensare l'energia. Il fiume ed il canale interno a bassa velocità diventano fonte di energia alternativa attraverso l'inserimento di mulini micro-idraulici basati su una tecnologia di coclee che producono enormi quantità di energia idroelettrica a ciclo continuo, senza ostruire il ciclo vitale della fauna selvatica. Altra parte dell'energia proviene dal solare fotovoltaico: ogni edificio esistente e quelli che sono previsti dal piano saranno dotati di ampie superfici fotovoltaiche. Inoltre, il quantitativo sarà integrato da un piccolo impianto a biomassa vegetale. Con bassissimo impatto ambientale, sono in grado di coprire il fabbisogno energetico di tutta l'industria: la tutela dell'ambiente e l'attenzione al territorio sono fondamentali. Il tema chiave di questo piano è che l'urbanizzazione non è generata dal reticolo di strade e parcheggi, ma dal recupero degli edifici e in particolare dei nodi energetici. Il progetto nel suo complesso sorge da una *micro-grid* di distribuzione energetica che connette in modo diretto i diversi edifici nei quattro poli (due esistenti, un ampliamento e un nuovo), già collegata alla *smart-grid* che caratterizza le realizzazioni in cui il Gruppo già opera. La rete intelligente diventa una vera e



PROPOSTE DI INTERVENTO

- Rinstaurazione delle aree a margine
- Riqualificazione delle protezioni spondali
- Realizzazione pista ciclabile lungo la sponda del Fiume
- Realizzazione di punti di osservazione faunistica
- Realizzazione di fabbricati per la produzione di energia sostenibile

- Area intervento - PERIMETRO COMPARTO | Distanza dal confine 5.00 m
- Linea alta tensione | Fascia di rispetto Linea Alta Tensione
- Cabina elettrica | Fascia di rispetto Cabina elettrica
- S.S. 76 Val d'Esino | Fascia di rispetto A.N.A.S.
- Griglia di progetto 10x10 m | Max ingombro 9.400.00 mq
- Ferrovia
- Viabilità di progetto
- Edifici esistenti
- Centrali idroelettriche
- F.L.U.M.E.N. | Parco fluviale lineare lungo le sponde del fiume Esino
- F.L.U.M.E.N. | Pista ciclabile
- Fiume Esino
- Volumi di progetto



Schema della smart-grid all'interno del Piano Urbanistico Attuativo (in alto a sinistra, nella pagina a fianco)
Diagram of the smart-grid within the "Detailed Implementation Plan" (above on the left, on the previous page)

Il riuso dei contenitori esistenti, trasformazione di rustico rurale (a destra)
The re-use of existing buildings, transformation of a farm (on the right)

Flessibilità di aggregazione degli edifici: alcuni possibili schemi volumetrici (in basso)
Flexibility of the aggregation of buildings: some possible volume schemes (below)

propria rete di urbanizzazione, tra edifici che sono al di là di strade, ferrovie e corsi d'acqua. In concreto, si tratta di un doppio cavo elettrico, in grado di scambiare energia in andata e ritorno e di sostenere anche la manutenzione e possibili rotture, in modo che l'energia sostenibile circoli continuamente tra gli edifici.

Dal punto di vista architettonico, il piano è totalmente flessibile, nato non da un progetto predeterminato, ma da una regola di possibile insediamento delle attività, start-up ed altre possibili funzioni, che possono assumere forme diverse. Il loro sviluppo, energia e forniture urbane sono stati studiati in continuità e sintonia con gli edifici esistenti. I nuovi edifici possono anche essere modificati e riorganizzati, mantenendo la regola. Non va dimenticato che il Gruppo svolge anche la funzione di incubatore per *start-up* a forte valore tecnologico applicate ai più disparati comparti produttivi, dalla microelettronica al food, dalla robotica sanitaria all'auto. Viste le numerose limitazioni alla costruzione (motivo dell'abbandono in cui versava l'intera area), il piano definisce una griglia di planimetria massima possibile e realizzazione coesa che, con un'altezza massima di due piani utili produttivi, consentirà innumerevoli possibilità di tipologie edilizie, facilitando la vicinanza tra gli edifici e le funzioni da implementare, nonché possibili accorpamenti e trasformazioni future. La flessibilità massima definisce infatti diverse forme di compenetrazione, in un ordine generatore che è nella regola, più che negli edifici stessi. L'insieme delle possibilità costruttive è stato in alcuni casi esplicitato nel piano, attraverso specifici elaborati architettonici, per simularne la realizzazione e le relazioni tra loro e la *Leaf-Farm* e le infrastrutture limitrofe. Le future realizzazioni, oltre che disporsi secondo questa regola definita, potranno planivolumetricamente assumere diverse connotazioni, sempre all'interno di una traccia regolatrice che mantiene i caratteri di sussidiarietà e reciprocità. Il piano non si concentra quindi solo sull'architettura, come spesso accade, bensì sul recupero dell'esistente, delle energie sottoutilizzate (il sole, il fiume) e degli edifici storici abbandonati, unito alla creazione di zone verdi per la mitigazione delle infrastrutture, in un nuovo uso che può avere diverse forme e organizzazioni in base alle richieste. Una regola che definisce la flessibilità quale valore imprescindibile dello sviluppo equilibrato di attività produttive. La riqualificazione dell'intorno è in parte già avviata con alcune opere di urbanizzazione, come il verde attorno alla *Leaf-Farm* ed alcuni percorsi viari con relativi archeggi pubblici e privati, ma rimane in gran parte da portare a termine.

L'intero piano insediativo è un intervento innovativo di tipo produttivo sul territorio, in cui non prevale l'architettura, ma piuttosto le caratteristiche di rigenerazione architettonica, urbana ed energetica di un'area abbandonata e con grandi difficoltà. Anche il nuovo produttivo, che statisticamente è considerato il tipo di insediamento più problematico, è invece riuscito ad ottenere risparmio energetico attraverso l'uso di fonti alternative connesse alla salvaguardia dell'ambiente, ed un rapporto virtuoso tra pubblico e privato, anche in termini di messa in sicurezza e di protezione, con una grande attenzione per il contesto, al confine tra urbanità ed infrastrutture, rigenerando un territorio perduto.

Donatella Bontempi

Dottore di ricerca, borsista nell'area del Disegno presso il DICATeA dell'Università degli Studi di Parma e docente a contratto di Rilievo e rappresentazione dell'architettura presso il Politecnico di Milano · PhD, research fellow in Drawing area at DICATeA, University of Parma, Adjunct Professor of Surveying and representation of architecture at Politecnico di Milano

donatella.bontempi@unipr.it



Al Balad: il centro storico di Jeddah

Rilievo e conservazione

A critical survey and a design proposal for Al Balad The Historic District of Jeddah, KSA

Livio Sacchi

Il rilievo architettonico e urbano del centro storico di Al Balad, di recente inserito nella World Heritage List dall'UNESCO, è finalizzato alla conservazione del patrimonio invertendo l'attuale tendenza all'abbandono e innescando un processo virtuoso di buone pratiche

The urban and architectural survey of a significant part of the Historic District of Al Balad, recently inscribed into the UNESCO World Heritage List, is aimed at the heritage preservation by reversing the current state of abandon and triggering a virtuous circle of good practices

Vista del nucleo storico
di Al Balad, Jeddah
(nella pagina accanto)
*Historic District, Al Balad,
Jeddah (on the next page)*

Jeddah è la seconda città dell'Arabia Saudita, la maggiore fra tutte quelle affacciate sul Mar Rosso. È città antichissima: il suo nome vuol dire "nonna"; è la progenitrice di tutte le città e, secondo la tradizione islamica, è qui che si troverebbe la tomba di Eva, madre di tutti i viventi. L'Arabia Saudita, com'è noto, è oggi uno dei Paesi più ricchi del mondo e lo sviluppo recente delle sue moderne metropoli, al pari di quelle dei vicini Emirati, ha dell'incredibile. La nuova Jeddah si estende all'infinito lungo la costa, soprattutto verso nord, in un susseguirsi di torri, centri commerciali, alberghi, ristoranti, showroom e aree residenziali di lusso. Capitale del regno per alcuni decenni, Jeddah è stata anche sede di tutte le delegazioni diplomatiche e vi si trovano ancora le sfarzose case dei principali membri della famiglia reale. L'atmosfera che vi si respira è tuttavia molto diversa da quella di Riyadh, l'attuale capitale: il clima, ugualmente caldissimo, è qui carico di umidità marina a fronte del secco assoluto di Riyadh; la pioggia, pressoché assente, quando c'è costituisce un evento eccezionale che provoca danni anche notevoli; la cultura di vecchio scalo portuale e commerciale (sia pur all'interno della generale intransigenza della teocrazia saudita, di gran lunga la società meno aperta e tollerante che ci sia oggi al mondo) è tuttavia più rilassata che altrove; gli influssi africani, mediorientali e asiatici sono forti e tangibili.

RILIEVO E CONSERVAZIONE DEL CENTRO STORICO DI JEDDAH

CRITICAL SURVEY AND DESIGN PROPOSAL FOR THE HISTORIC DISTRICT OF JEDDAH

Luogo · Location: Jeddah, Arabia Saudita · Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia

Committente · Client: Al Turath Foundation, Riyadh

Rilevamento urbano e progetti di recupero · Urban survey and design proposals:
Livio Sacchi, Osama bin Mohammed al-Jawahri - Al Turath Foundation,
ing. Sami Saleh Nawar - Municipality of Jeddah, Tecturae srl

Rilevamento urbano · Urban survey: Pasquale Caruso, Angelo Natale e
Davide Lombardi, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara con
la collaborazione di tecnici e studenti sauditi della King Abdulaziz University
di Jeddah e dell'IRCICA, Research Center for Islamic History, Art and Culture di
Istanbul · Pasquale Caruso, Angelo Natale and Davide Lombardi, University "G. D'Annunzio" of
Chieti-Pescara in cooperation with Saudi technicians and students of King Abdulaziz University
of Jeddah and IRCICA, Research Center for Islamic History, Art and Culture of Istanbul

Restituzioni ed elaborazioni · Drawing and post-processing: Paolo Demartis,
Riccardo Di Carlo, Savio Doronzo e Luigi Valentino Losciale

Vista del nucleo storico
di Al Balad, Jeddah (in basso
e nella pagina accanto)
*Historic District, Al Balad,
Jeddah (below and on the next
page)*



Al Balad, il cui nucleo storico è facilmente identificabile sulle mappe e nelle foto satellitari, è un'area originariamente murata, costruita su di una collinetta in prossimità del porto. Qui approdavano le navi provenienti da ogni parte dell'Asia e dell'Africa cariche di mercanzie ma anche i pellegrini diretti alle città sante di Medina e Mecca. Qui un'agiata classe mercantile costruì nel tempo case molto belle, alte fino a sei-sette piani, in un'area ad alta densità, ricca di negozi, souk e moschee, su di un impianto urbano prevedibilmente e tipicamente arabo, puntualmente ritrovabile in altri centri urbani mediorientali, nordafricani e mediterranei. Ancora oggi questo esteso centro storico, il più grande e significativo del regno, è densamente popolato: non più dai sauditi, quanto piuttosto da poveri immigrati africani e asiatici, originari di Sudan, Egitto, Palestina, Siria, Giordania, Yemen, Pakistan, India, Sri Lanka, Bangla Desh, Filippine, ecc., alla ricerca di un lavoro e di un posto dove vivere. Il tessuto urbano è denso e frammentario, talvolta labirintico; l'edificato alto quanto basta per avere spesso un po' d'ombra; rari slarghi, talvolta punteggiati da un albero, si offrono al gioco dei bambini e come luoghi d'incontro; il tutto è permeato da un'umanità intensa e vivace che scambia, compra, vende. Le vecchie case, prevalentemente risalenti al 18° e 19° secolo, sono costruite utilizzando blocchi di pietra la cui origine non è minerale ma animale: provengono infatti dalle formazioni coralline della barriera che si estende lungo le coste inospitali e rocciose del Mar Rosso. Secondo una tradizione costruttiva comune all'Africa orientale, i muri sono interrotti da ricorsi lignei





Though spoiled by recent constructions of debatable quality, this area is still nowadays an extremely interesting mix of different building types, illustrating a very significant stage in the city's history, when its merchants successfully conquered local and foreign markets and when Jeddah started to act as the main gateway from the Red Sea to the Holy Cities of Makkah and Medina. Our project aims at the preservation of its rich and fascinating built heritage and at the rediscovery of its lost relationship with the once nearby harbour on its west side and with the modern city all around; in addition to this, we also wish that the renovation of Al Balad may constitute a significant step toward KSA's green leap forward, demonstrating that properly upgraded historic districts can be not only more pleasant and appealing to visitors and pilgrims, but also

smarter than most recently built suburbs. The Historic District of Jeddah represents an interesting example of the Islamic urban and architectural creativity; it bears a significant testimony to a very specific cultural tradition and to a living civilization; it is also a very peculiar mix of different building types that contribute to an architectural ensemble which illustrates a significant stage in the city's history. Quite a few areas of the Historic District meet the conditions of integrity and authenticity (authenticity is expressed through a variety of attributes including form and design, materials and substance, use and function, traditions and techniques, location and setting). It is also very important to note that the entire area is very lively and densely populated, if not as attractive, because of its present state, for tourists as well as for the inhabitants of "modern"

Jeddah: the people that live and work in Al Balad form a very interesting anthropological mix of various immigrants coming from Africa, the Middle East and Asia. Our project aims at the conservation of the entire Historic District, prolonging the life and the integrity of its architectural characters, its built forms, its constituent materials, its original colours. A subtle cultural sensibility and a deep critical know-how are evidently requested in order to correctly read and interpret the built architectural and urban heritage. In the end, Al Balad should and will become a very interesting and lively area, highlighted by a variety of historic religious, commercial and residential buildings that form an extremely rich urban pattern, clearly different and easily recognizable from the modern parts of the city. A mix of religious, residential, educational and commercial

buildings will also include showrooms, ateliers, galleries, exhibition halls, offices, boutiques, craftsmen shops, schools, little hotels, etc.: the result will be an exciting and creative neighbourhood, very attractive for the locals (especially for young people) and their different activities, but also open to the international trends and influxes, in a very similar way to what can be found in many successful and tourist oriented Italian and European historic towns. Hopefully, many Saudi Arabians will start reconsidering their now quite scarce interest in Al Balad and will move back to Old Jeddah as their ancestors once did. But, most of all, we must not forget the importance of carefully keeping the precious, cultural identity of the place, of its architectural and functional characters, in a more general attitude aiming at showcasing the rich, traditional western

Saudi Arabian culture of the Red Sea Coast. The chosen methodology will be the same that has been used in similar projects in Italy and elsewhere, aiming at the conservation of urban diversity (in terms of building types, materials and functions), an extremely difficult quality to achieve in new interventions; the strengthening of civic pride (people living there must feel that they are part of a deeply rooted community, that they are citizens of Al Balad and not city-users); the creation of a sustainable environment (the buildings should produce more energy than they request, etc.); and – last, but not least – the transformation of Jeddah's Historic District into a very attractive and deeply rewarding area not only for its inhabitants, but also for millions of pilgrims and foreign scholars and tourists flocking to Jeddah every year from all over the Islamic world.

orizzontali aventi funzione di distribuzione dei carichi oltre che di elementi ordinatori. Finestre e logge sono racchiuse dalle tradizionali, elaborate persiane in legno che garantiscono *privacy* assoluta agli abitanti, impedendo al sole e alla luce accecante di penetrare all'interno delle case. I solai sono anch'essi in legno. L'impressione che ne ricava il visitatore è di primo acchito straordinaria; ma a ben guardare non poche sono le case ricostruite male, o ingenuamente "in stile" o maldestramente moderniste. Non pochi i lotti distrutti e ingombri di detriti. Non pochi gli edifici originali le cui condizioni di conservazione sono ai limiti della loro stessa sopravvivenza. Non a caso, l'UNESCO, più volte sollecitato a concedere l'inclusione di Al Balad all'interno della World Heritage List, soltanto nel 2014 ha accolto le richieste saudite. La zona ha inoltre perso il suo originario rapporto con il mare a causa delle successive colmate che hanno progressivamente allontanato la fascia costiera e della spinta edificazione verticale circostante.

Gli interessi economici non sono sempre coincidenti con quelli della conservazione del patrimonio: i singoli proprietari, forti della legge coranica che garantisce loro piena giurisdizione, non hanno alcun interesse a conservare, recuperare, restaurare immobili affittati, a prezzi solitamente bassissimi, agli immigrati stranieri; essi tendono piuttosto a lasciarli crollare nell'incuria, in attesa di poter magari ricostruire in altezza con volumetrie molto più cospicue, soprattutto nelle aree periferiche del centro, le più prossime alla città moderna. In molti casi incendi dolosi e acidi colati ad arte per dissolvere i blocchi di origine corallina danno il colpo di grazia al naturale processo di degrado dell'edificato.

Nonostante tutto ciò, da molti anni l'amministrazione municipale di Al Balad e soprattutto il suo manager, l'ing. Sami Saleh Nawar, che vi è nato e cresciuto, ha condotto e continua a condurre una intensa battaglia per sensibilizzare l'opinione pubblica, gli abitanti della zona ed esperti e studiosi di ogni parte del mondo, con l'obiettivo di salvaguardare Al Balad, interromperne il processo di degrado

National Commercial Bank, vista da Alarbaeen Lake, Jeddah (nella pagina accanto) National Commercial Bank, view from Alarbaeen Lake, Jeddah (on the previous page)

The Nasseef House

The construction of the Beyt Nasseef House on old Jeddah's main street, Suq al-Alawi, began in 1872 and was finished by 1881. This grand residence – built for Omar Nasseef Efendi, governor of Jeddah at the time and a distinguished member of one of Jeddah's oldest, wealthiest and most respected merchant families – housed for decades all the members of the clan and their staff. Commerce has traditionally been Jeddah's principal activity and, over the centuries, has brought wealth to its inhabitants. This prosperity was reflected in the homes of the merchants – large structures lavishly decorated. The four-storey high building (at the front, seven at the back), was the tallest in Jeddah until the 1970s. From the upper terraces visitors can enjoy the most beautiful and comprehensive view of the Old City. People used to call the Nasseef House "The House with the Tree" because it was the only house in Al Balad that had

one – a neem tree (*Azadirachta indica*) – on the little square on the north of the house. Jeddah entered a new era beginning in 1925, when King Abdul Aziz Ibn Saud, after a siege, extended his rule to the city, bringing security and growth. Within a decade, the city spilled over the restrictive walls, expanding in every direction. In the same 1925, the King requisitioned the historic building while his palace was being constructed – hence the name of its location, King Abdul Historical Square. The house was used as a royal residence and received many illustrious guests. John R. Bradley, author of *Saudi Arabia Exposed: Inside a Kingdom in Crisis*, in the 1920s described it as a "kind of social salon", as consuls and merchants gathered there. The King also modified some of the interiors and transformed the stairways into ramps that were said to be used by camels. In 1975, the Saudi government bought the house and designated it

as a historic landmark. It was first transformed into a library with 16,000 books; since its renovation, it has been used as a cultural centre for lectures and exhibitions, also housing an interesting cultural and heritage exhibition. The books were finally given to the Central Library of King Abdulaziz University.

A critical survey and a design proposal

The urban and architectural survey of a significant part of the Historic District of Al Balad has been made using a scientifically coherent methodology and a strict working program. The survey made use of a laser scanner and a total topographic station – it has become more and more frequent to use the laser scanner in conjunction with the total station: the two methods (though showing big differences: the laser automatically surveys something like 2.000 dots per second; the total station

requests more attention by the operator and takes a longer time for each point) can successfully integrate. The targets necessary for the 3D laser scanning were positioned in order to achieve the point clouds, basically locating them at the main crossings, in squares, streets and other public areas. The general survey of the historic district started with an exhaustive photographic documentation and with sketches that refer to the present state of the architectural and urban fabric. The photographic documentation, fully showing all the buildings in the case study area, has been carefully analysed and compared with the metrical survey and the existing cartography. Laser scanning associates high resolution pictures to the points representing the 3D geometry of the buildings and the public spaces around them. To each laser impulse has been associated the RGB value of the digital image,

allowing thus the recognition of the geometries of the scanned objects and a reliable mapping of cracks and other pathologies. The purpose of a 3D scanner in the architectural and urban survey is to create "point clouds" to describe the buildings' geometric shapes. These points can then be used for the 2D or 3D modelling of the object (a process called reconstruction). In fact, 3D scanners share several traits with cameras. Like cameras, they have a cone-like field of view, and like cameras, they can only collect information about surfaces that are not obscured. While a camera collects colour information about surfaces within its field of view, a 3D scanner collects distance information. Therefore, the "picture" produced by a 3D scanner describes the distance to a surface at each point in the picture, allowing the identification of the 3D position of each point. For most situations, a single scan will not produce a complete model





Vista del nucleo storico di Al Balad, Jeddah (di lato e nella pagina accanto)
Historic District, Al Balad, Jeddah (on the right and on the previous page)

of the subject. Multiple scans, even hundreds, from many different directions, are usually required to obtain information about all sides of the subject. These scans have to be brought into a common reference system, a process that is usually called alignment or registration, and then merged to create a complete model. The scanner can thus collect a very huge amount of data, allowing the survey of any architectural example, even very complex and decorated ones, as is the case in Old Jeddah, within a square grid that can guarantee a resolution of 6 x 6 mm, through which it is possible to draw the exact geometry of the surveyed object. This technique offers the possibility of getting a 3D data bank (usually quite heavy, requesting thus equally sophisticated and advanced computers) which may eventually work as an excellent basis for developing any further project. In a post-production phase, it is possible to get the 3D point clouds; to get

the textured mesh; to rotate the point clouds to obtain 2D ortho-photos, very useful for mapping the drawings of the elevations and for evaluating cracks and pathologies of the façades; to make the 3D model (that can be used, with standard CAD software, for the documentation and calculation of surfaces, volumes, sections, elevations, for monitoring future changes in the urban fabric, etc.). As we anticipated, the Historic District in central Jeddah should also play a significant role in Saudi Arabia's green leap forward. The current way of life, in Saudi Arabia as anywhere else, is clearly unsustainable, and that which is not sustainable does not continue. The idea of a green city can coexist perfectly well within a historic district. A well redesigned historic district won't just help comfortable people become prosperous, it will also meet its inhabitants' most basic needs – from clean water and adequate housing

to education, healthcare and other social services – way better than spread – out, car – dependent suburbs do. Designers (architects, engineers, urban planners, technicians, etc.) have to know the place well in order to make it better, because a given urban-planning tool never works for every city, and because the more we know and love a place, the more we want to participate in determining its evolution. This is the reason why the Italian architects and planners involved in this design proposal must strictly keep cooperating with their Saudi Arabian colleagues in order to share an exciting, common vision for the future of Al Balad. Central Jeddah will thus experiment a great variety of challenging and entirely new issues, like, for example, new forms of urban farming: people will be able to produce a significant percentage of their food using their small gardens, their terraces and green roofs

and the little public, green areas. These areas, with their abundance of shade trees, will act as passive means of cooling, blocking hot sun rays from the houses. A high density – which is very much part of the Saudi Arabian as much as Italian urban tradition – is extremely important for achieving a more general urban efficiency: though contradictory, a dense compact neighbourhood like Al Balad uses less energy and spews less pollution. People can walk or use bicycles and everything gets cheaper and easier to provide: electricity, sewage and other basic services. And when more people share these services, they all have far less of an impact on the city and on the planet. We all know that we have to build in existing communities – it's the so-called infill housing – in order to have comparatively minimal impact on surrounding ecosystems, since the most damage has already been done there. Jeddah, as any other

contemporary metropolis, has to fight hard in order to limit the urban sprawl and increase the quality of its urban life: improving air and water quality, creating safe, vibrant and friendly neighbourhoods and becoming a walkable city, at least in its central areas. The new houses that will be built here and the old existing houses that will be competently and creatively renovated will adopt solar panels to bring clean energy and refrigeration and will make good use of the rainwater that occasionally floods the city; passive solar energy will also make use of existing conditions and natural methods like conduction and radiation to heat the water; discarded hardwood coming from existing buildings that have to be demolished can be reused in new constructions; a Re-Building Centre will hopefully be opened in order to provide a vast selection of readily available material coming from these previously discarded

URBAN DESIGN



e invertire l'attuale tendenza all'abbandono del patrimonio costruito, provando a innescare un processo virtuoso di buone pratiche. Un accordo fra Al Thurat Foundation di Riyadh – istituzione che si occupa dell'Heritage architettonico del regno diretta dal Dr. Osama bin Mohammed al Jawahri – e Tecturae srl – società di progettazione con diverse sedi in Italia e una filiale a Riyadh –, con la consulenza di chi scrive e in collaborazione con la stessa amministrazione di Al Balad e la King Abdulaziz University di Jeddah, ha reso possibile il rilevamento di una significativa parte del tessuto urbano e del suo straordinario edificato.

Le potenzialità di Al Balad sono, nonostante tutto, ancora oggi evidentemente elevatissime: oltre a essere, come s'è detto, il maggiore centro storico saudita, si tratta anche di uno dei pochi abitati con continuità sin dai tempi più antichi e tutt'oggi vitalissimo, costituendo anzi un eccezionale laboratorio della diversità antropologica e culturale, frutto recente della globalizzazione. Jeddah inoltre, all'interno di un Paese praticamente chiuso al turismo, ha invece sempre avuto e continua ad avere un flusso incredibilmente alto di turismo religioso, legato ai pellegrinaggi che almeno due volte l'anno determinano una vera e propria invasione della città, il cui aeroporto internazionale è l'unico a servire La Mecca. Una volta arrivati, i pellegrini proseguono in auto o in pullman per la città santa, interdetta, com'è noto, ai non musulmani e blindata da *check points* che filtrano i pellegrini o controllandone i passaporti che portano l'indicazione della religione professata (abbastanza diffusi nei Paesi islamici) o verificandone l'appartenenza ai gruppi organizzati che garantiscono nei casi in cui essi provengano da Paesi i cui documenti non prevedano tale indicazione. Pellegrini che a Jeddah trovano poco da visitare e soprattutto niente che non sia dato ritrovare in qualsiasi altra moderna città islamica, ma che invece nella derelitta Al Balad ritrovano l'atmosfera urbana, architettonica e culturale caratteristica

Edifici storici ad Al Balad,
Jeddah (nella pagina accanto)
*Historic building, Al Balad,
Jeddah (on the previous page)*

buildings. The renovated houses, properly designed *ad hoc*, will be more flexible, adaptable and interactive than the old ones; smart home technologies, for example, can easily be proposed in a renovated historic district; geothermal pumps may also be adopted in order to achieve a natural cooling of the indoor temperatures: these and other similar design strategies will produce homes that act not only as a passive shelter, but as an efficient, active service system, keeping up with its inhabitants' demands for a comfortable and convenient space; in the end they will prove eco-friendly but also wallet-friendly. Housing must be dedicated to a range of incomes and mixed with offices, shops and a wealth of beautifully designed, low maintenance green spaces: community gardens and playgrounds. Everything will be on a human scale to make pedestrians, aged, disabled and children feel welcome. We

have to make walking not only easy but pleasurable. Shopping areas and public transit must be within a five-minute walk of every home. Public transit and walking, under the right circumstances and with appropriate long-term public policies, can serve as viable alternatives to reliance on the automobile. We have to discourage car ownership and invest in making public transportation safe, cheap and reliable. We have to protect key views of the many historic buildings that abundantly dot the area and introduce green roofs, rain gardens and green façades in order to reduce the heat-island effect, decrease ground-level ozone and limit the understandably very high demand for AC. At the urban scale, for example, permeable pavements can be used in order to preserve all the functionality of regular pavements eliminating the downsides: they will allow the rare rainwater to filter through into the ground, preventing

street flooding and keeping urban greenery healthier, with less work and less water. Effective water technologies must obviously become a very important part of our design proposal: the homes of this neighbourhood will be part of a new, natural urban system. In the end, Al Balad should and will become a very interesting and lively area, highlighted by a variety of historic religious, commercial and residential buildings that form an extremely rich urban pattern, clearly different and easily recognizable from the modern parts of the city.

The silent witnesses of history

The Saudi Arabian built heritage is among the priceless and irreplaceable assets, not only for the Saudis, but for humanity as a whole. The loss, through deterioration or disappearance, of any of these most prized assets constitutes an impoverishment of the heritage of all the peoples of

Africa and of the world. Since the adoption of the UNESCO Convention in 1972, the protection and conservation of cultural heritage also constitute a significant contribution to a sustainable, future development. Based on the principles of the 1964 International Charter on Conservation and Restoration of Monuments and Sites (the Venice Charter), it is our specific duty to identify, study, protect, conserve, present and transmit to the future generations a built heritage of outstanding universal value, promoting the application of the most advanced theories, methodologies and scientific techniques. This valued architectural heritage is also of seminal importance for the collective psychological life of Saudi Arabia: a nation needs deep and meaningful cultural roots. The built heritage works as the nation's soul, it physically represents its cultural spirit. No country is able to confidently look at the future

without respecting the past. Our design proposal, which includes a scientific survey and a restoration project, aims at the most accurate conservation of this urban complex, prolonging the life and integrity of its architectural characters, its built forms, its constituent materials. It also includes the guidelines for the future life of this historic area, in the belief that architectural ensembles of the past request a contemporary role in order to fulfill new functions that respect the original design and, at the same time, guarantee their survival to the advantage of future generations. The transformation of Al Balad into the active focus of the religious, cultural, political and touristic life of the city of Jeddah, showing in the newly restored buildings' interiors the lavish collections of the Saudi memorabilia, will provide the noblest future for this magnificent buildings, silent witnesses of the Saudi Arabian history.

di un'antica città araba, con in più alcune interessanti moschee che, se non le più belle del mondo islamico, sono certamente fra le più antiche. Ma al di là del possibile "sfruttamento" turistico, Al Balad costituisce qualcosa di più: è la vera anima, il centro ideale di una città che per il resto appare alienata e priva di radici, un punto di riferimento stabile all'interno di una società, quale quella saudita, oggi ampiamente soddisfatta nei suoi bisogni materiali ma incerta sui propri orientamenti psicologici, culturali e spirituali, ostentatamente tradizionalista ma che sembra tuttavia aver perso, nei fatti, ogni concreto riferimento alla sua secolare tradizione architettonica. Si aggiunga che Al Balad rappresenta anche una interessante area di sperimentazione della sostenibilità urbana, in tutte le sue molte, diverse accezioni: il grande *green leap forward*, il "verde balzo in avanti", da tutti auspicato anche in un Paese che è fra i principali produttori di petrolio e di gas al mondo, è con ogni probabilità più efficacemente sperimentabile qui, dove tipologie insediative e tecniche costruttive si sono sempre misurate con le difficoltà provocate da un clima estremamente caldo, che altrove, dove il modello edilizio internazionale importato dall'Occidente, e segnatamente dagli Stati Uniti, è stato adattato alle condizioni locali soltanto a costo di consumi energetici elevati.

Vista della Moschea
di Al Balad, Jeddah (in basso)
Mosque, Al Balad, Jeddah
(below)



Il rilievo di Al Balad

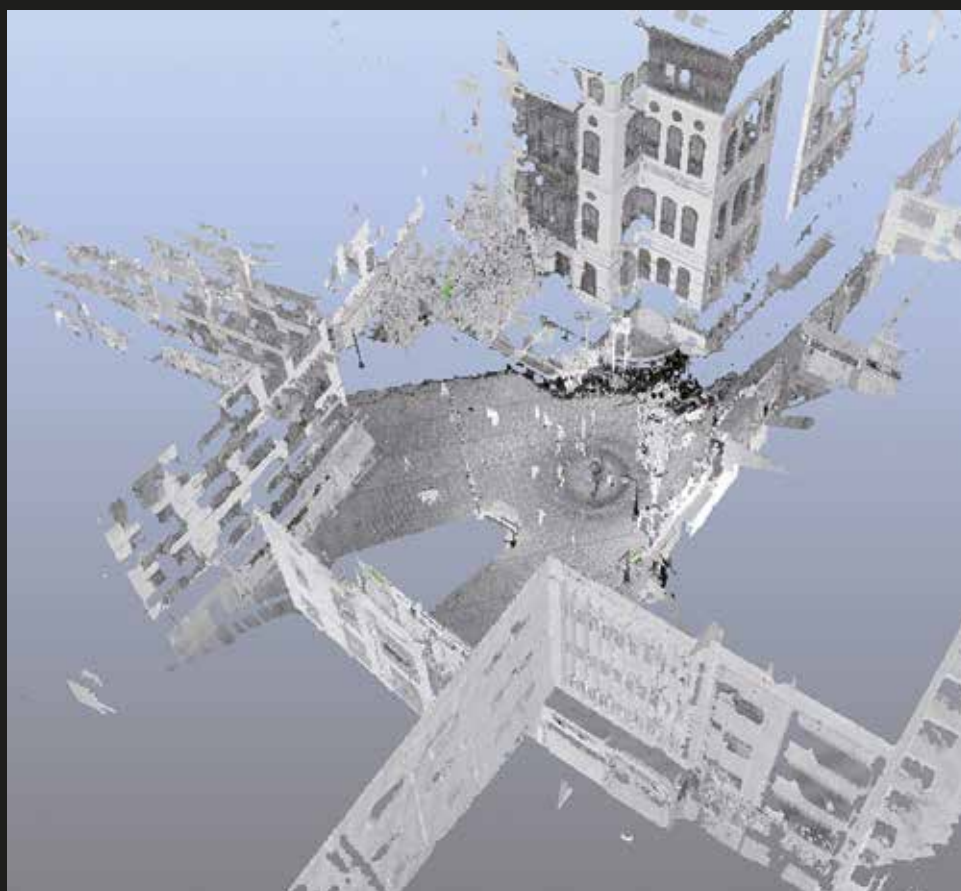
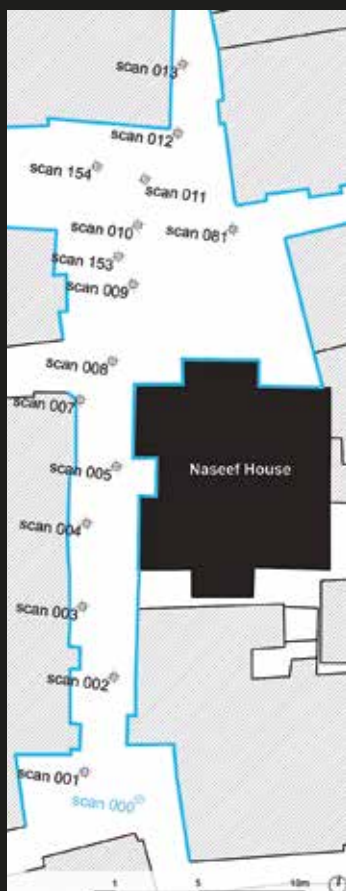
Il rilevamento architettonico e urbano, com'è noto, è operazione complessa che comprende la misurazione di un edificio o di una parte di città e la sua rappresentazione grafica: è dunque, al tempo stesso, analisi, selezione, sintesi e graficizzazione della realtà costruita; si distingue fra rilievo diretto, che si avvale di semplici strumenti di misurazione, e rilievo indiretto, che, adoperando strumentazioni più complesse, consente letture a distanza. Da un più generale punto di vista geometrico, è la tecnica di misurazione orizzontale e verticale delle distanze fra oggetti diversi, della misurazione di angoli formati da rette diverse, della determinazione della direzione delle rette, della individuazione di punti rispondenti a misure angolari o lineari predeterminate, ecc. L'effettivo prelevamento delle misure è accompagnato da una serie di calcoli matematici: distanze, angoli, direzioni, posizioni, quote, aree e volumi, a partire dai dati forniti dal rilievo; tali dati vengono elaborati graficamente con la costruzione di piante, prospetti e sezioni. Normalmente si distingue fra rilievo geodetico, che considera la vera forma della superficie terrestre, e rilievo piano, in cui la superficie terrestre, trascurandone la curvatura, è considerata invece piana. Si distingue inoltre fra operazioni aventi caratteri diversi, come il *control survey*, per stabilire le posizioni orizzontali e verticali di punti scelti arbitrariamente; il rilievo dei confini, per determinare lunghezza e direzione dei segmenti di retta giacenti sul terreno e individuarne la posizione; il rilievo topografico, per raccogliere dati che consentono di elaborare mappe che mostrano la configurazione del suolo e il posizionamento di oggetti naturali e artificiali, ecc. In ambito architettonico e urbano, la tecnica del rilievo indiretto si è, di recente, rapidamente evoluta con la sempre più frequente integrazione fra il GPS, *Global Positioning System*, la stazione totale e il laser scanner. Il primo è un sistema satellitare di navigazione e ricerca della posizione di una persona o di una cosa, in grado di fornire il posizionamento di un punto espresso in latitudine e longitudine e la sua posizione relativa (in forma vettoriale); riconosce l'unità superficiale minima di 1 mq, consentendo in tal modo un elevato standard di definizione. Ai fini del rilevamento, i satelliti funzionano come punti di riferimento dai quali far partire la trilaterazione della nostra posizione (la trilaterazione consente com'è noto di determinare la posizione di un punto a partire dalla misura dei lati di un triangolo; la triangolazione di determinare la posizione di un punto a partire dalla misura degli angoli di un triangolo). Sul mercato sono oggi disponibili una grande quantità di ricevitori solitamente classificati in tre categorie: da rilevamento, mappatura e navigazione, a seconda del livello di precisione richiesto. La stazione totale, che rimane lo strumento più comunemente utilizzato per il rilievo indiretto, non è che l'evoluzione tecnologica del tradizionale teodolite ottico-meccanico, dal quale si differenzia per la dotazione di un distanziometro elettronico e di un computer per la memorizzazione e il calcolo dei dati. Consente di misurare angoli e distanze di una serie di punti e determinarne la collocazione spaziale rispetto a un sistema di coordinate predefinito. Il laser scanner, infine, associa in automatico immagini ad alta risoluzione (10 Mpixel) alle nuvole di punti che rappresentano la geometria 3D delle architetture. Lo scanner ha la capacità di acquisire una elevatissima quantità di dati, permettendo di rilevare un edificio fino a una risoluzione di 6 x 6 mm, ricostruendone rigorosamente la geometria e consentendo di ottenere una banca dati tridimensionale che è alla base dell'elaborazione di ogni progetto di conservazione e restauro. In fase di post-elaborazione dei dati, è possibile dunque ricavare: la nuvola dei punti 3D



(ogni punto viene colorato con il dato RGB – modello cromatico descritto dalla CIE, *Commission internationale de l'éclairage*, nel 1931 – del pixel dell'immagine digitale); la *mesh* (il sistema formato da vertici, spigoli e facce che definiscono la forma di un oggetto) texturizzata (la nuvola dei punti viene triangolata per formare una superficie alla quale applicare l'immagine digitale geo-referenziata); le orto-foto 2D (che successivamente possono essere vettorializzate per estrapolarne i prospetti); il modello tridimensionale (con il quale è possibile interagire con i più comuni CAD in commercio per documentare e quantificare superfici, volumi, sezioni, prospetti, ecc.). Il laser rileva, in modo automatico, una quantità pari a 2.000 punti al secondo, mentre la stazione totale, oltre a richiedere l'intervento continuo dell'operatore, ha un tempo di acquisizione notevolmente maggiore. Inoltre, l'enorme numero di punti che il sistema laser riesce a fornire, permettendo un campionamento sovrabbondante, incrementa, di conseguenza, qualità e precisione del rilievo.

Per entrare un po' più nel dettaglio del nostro caso di studio, il rilevamento architettonico e urbano di Al Balad è stato eseguito seguendo una precisa metodologia scientifica e un rigoroso programma di lavoro, a partire dalla rete topografica fino alla definizione di un sistema di riferimento basato su punti appropriatamente collocati lungo il perimetro, utilizzando un GPS e collegandolo al sistema di coordinate geografiche del Paese. La tecnologia applicata ha consentito di ottenere una banca dati tridimensionale (molto pesante, la cui gestione ha quindi richiesto computer relativamente sofisticati). La prima fase del nostro lavoro ha riguardato la definizione del sistema topografico poligonale principale che racchiude ciascun ambito (operazioni eseguite prima di procedere con la georeferenziazione del tessuto urbano e con le relative scansioni laser). Subito dopo, abbiamo proseguito con la definizione della poligonale topografica secondaria che attraversa il tessuto urbano, in modo da garantire la copertura topografica e la successiva restituzione grafica della situazione orografica delle diverse sub-aree. Allo stesso tempo, abbiamo posizionato i target necessari alle scansioni laser 3D, in modo da ottenere le nuvole di punti; i target sono stati ovviamente collocati agli incroci principali, in piazze, strade e altri spazi pubblici. Il rilevamento complessivo è partito da un'ampia documentazione fotografica e dalla preparazione di eidotipi che rendono conto dello stato di fatto sia dal punto di vista architettonico, sia da quello del tessuto urbano nel suo insieme, oltre che delle principali reti di infrastrutturazione sotterranea. La documentazione fotografica, realizzata sul posto in modo da mostrare tutti gli edifici, è stata successivamente studiata, analizzata e fatta oggetto di un'attenta comparazione con il rilievo metrico e la cartografia preesistente. Sono stati identificati tre o quattro punti opportunamente scelti all'interno del centro storico, rilevati con il GPS e geo-referenziati alla rete geodetica; sono poi state definite le due poligonali principale e secondaria; il lavoro è poi continuato con il rilievo fotografico e gli schizzi dal vero e, successivamente, con le ortofoto delle facciate degli edifici; ne è stato controllato l'inserimento all'interno della cartografia in nostro possesso (compresi le carte tecniche e i piani urbanistici in vigore); per tutto ciò è stata adoperata una stazione totale *Leica TCR 1101 plus*, non senza alcune difficoltà nei casi in cui l'accessibilità era ridotta o impossibile. Abbiamo lavorato alle sezioni principali, eseguite a 90° rispetto agli allineamenti, mentre la configurazione del suolo è stata determinata individuando le quote di punti a distanze note dagli allineamenti. Sezioni ortogonali sono state invece utilizzate per l'individuazione della superficie del suolo. Da tale forma derivano i grafici dei

Vista della Nasseef House
(nella pagina accanto)
Nasseef House building
(on the previous page)



Rilievo della Naseef House
e restituzione dei profili
urbani dalla nuvola di punti
(in alto)

*Naseef House survey
and point clouds of urban
profiles (above)*

Vista del modello a nuvola
di punti di Naseef House
(in basso)

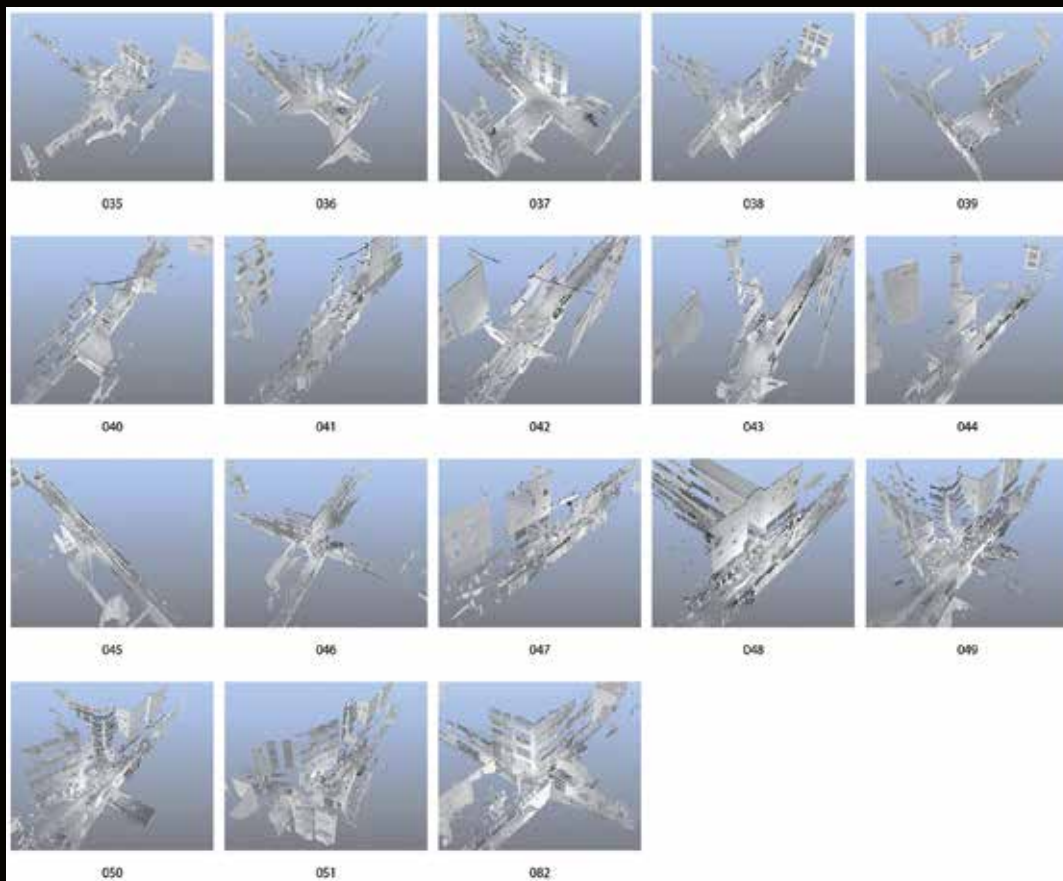
*Naseef House, point clouds
(below)*





Nasseef House, vista dell'attico
(in alto) e vista interna (in basso)
*Nasseef House, attic (above)
and interior view (below)*

URBAN DESIGN



I profili urbani visualizzati in nuvola di punti (in alto)
Point clouds profiles (above)

Profili urbani dalle ortofoto delle facciate degli edifici (in basso)
Urban elevations from the orthophotos (below)



0 1 10 50 100m

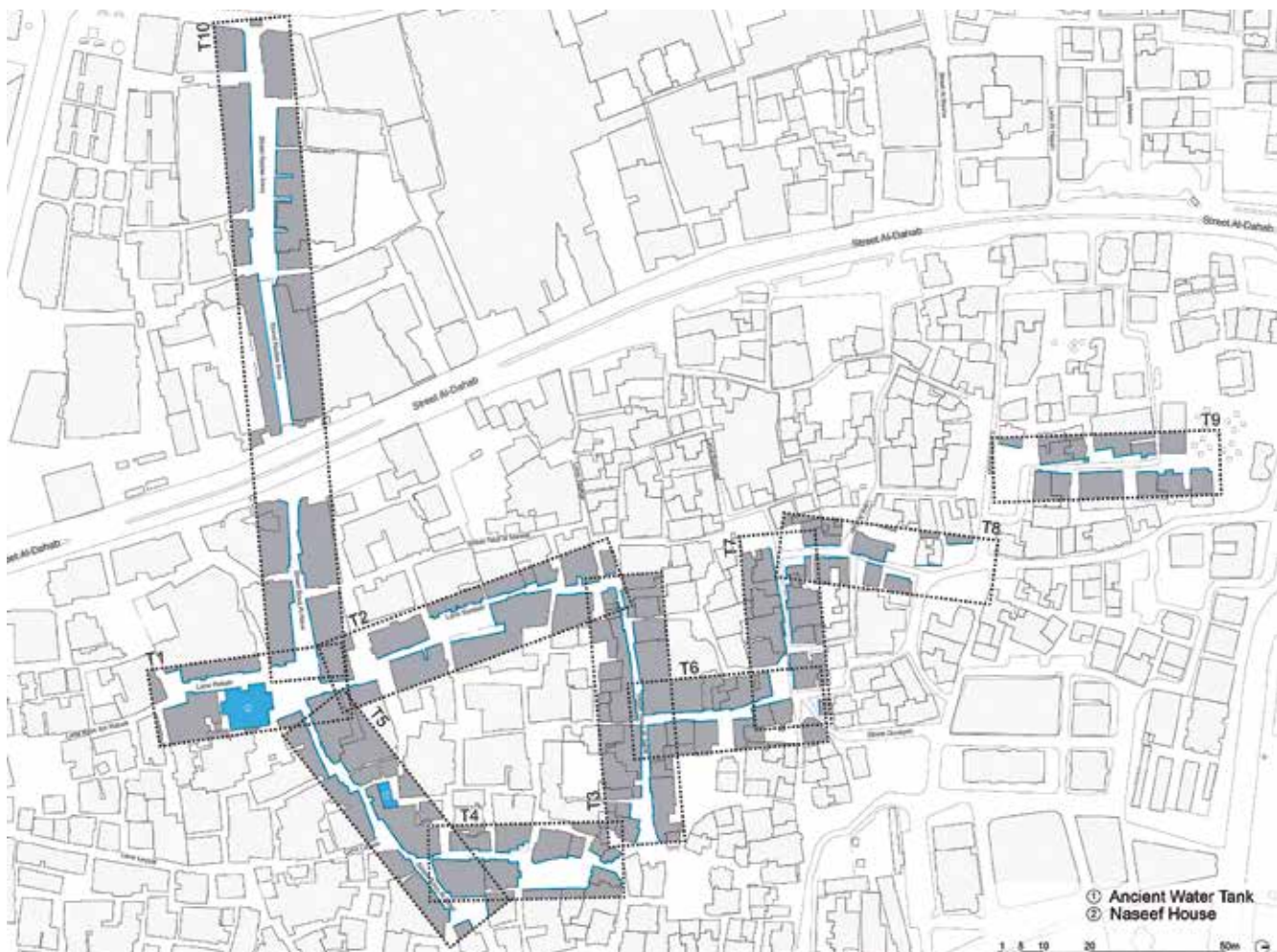
diversi profili. Una volta fissati gli allineamenti, sono state calcolare le quantità, che a loro volta sono state usate per valutare la bontà degli allineamenti scelti. All'interno del variegato tessuto edilizio di Al Balad, fra i molti edifici monumentali notevoli, abbiamo rilevato in particolare la Nasseef House, che, con i suoi sette piani, oltre cento stanze e gli influssi stilistici più diversi (ottomani, africani e naturalmente arabi), è senza dubbio una delle più interessanti case di Al Balad. Costruita dalla famiglia di un ricco mercante fra il 1872 e il 1881, la casa fu requisita nel 1925 da re Abdulaziz Ibn Saud al suo ingresso in città dopo l'assedio di Jeddah e da lui utilizzata come residenza ufficiale in attesa della costruzione del nuovo palazzo reale. Nel 1975 fu acquistata dallo Stato e trasformata in biblioteca; i suoi 16.000 libri confluirono poi nella biblioteca centrale della King Abdulaziz University. Negli ultimi anni, la Nasseef House è stata parzialmente restaurata e aperta al pubblico come museo.

Livio Sacchi

Architetto, Professore Ordinario, Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti-Pescara, Dipartimento di Architettura · Architect, Full Professor, University of Chieti-Pescara, Department of Architecture

livio.sacchi@archiworld.it

Planimetria degli ambiti urbani
oggetto di rilievo (in basso)
Survey trials (below)



INNOVAZIONE · INNOVATION



Tecnologie ICT e nuove competenze: priorità per lo sviluppo

ICT technologies and new competencies: priority development areas

Fabiana Raco

"Le tecnologie abilitanti (KETs) sono tecnologie ad alta intensità di conoscenza e associate a elevata intensità di R&S, a cicli di innovazione rapidi, a consistenti spese di investimento e a posti di lavoro altamente qualificati"*

"KETs are knowledge intensive and associated with high R&D intensity, rapid innovation cycles, high capital expenditure and highly-skilled employment"*

La definizione di una condivisa strategia europea per promuovere l'innovazione e favorire l'occupazione rappresenta, con sempre maggior frequenza, l'obiettivo principale di politiche a scala nazionale, ma soprattutto regionale. Ne è un esempio l'insieme di azioni recentemente promosse nell'ambito della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna. Infatti, a partire dal 2009 e dalla pubblicazione di una serie di documenti programmatici relativi al ruolo delle tecnologie abilitanti (KETs) come motori per lo sviluppo, i diversi Stati membri sono stati chiamati a individuare coerenti strategie a scala locale e un programma di finanziamenti e incentivi a favore, in particolare, della ricerca a servizio dell'impresa. Con la Strategia per la Specializzazione Intelligente – S3, Smart Specialization Strategy – la Regione Emilia-Romagna ha identificato gli assi prioritari dello sviluppo territoriale, individuando da un lato i sistemi di interesse strategico (Agroalimentare; Edilizia e Costruzioni; Meccatronica e Motoristica),

Progettare strategie intelligenti per edifici intelligenti. The Shard, Renzo Piano Building Workshop, Londra, 2011 (nella pagina accanto)
Designing smart strategies for smart buildings.
The Shard, Renzo Piano Building Workshop, London, 2011 (on the previous page)

dall'altro i sistemi ad elevato potenziale di crescita (Industrie della Salute e del Benessere; Industrie Culturali e Creative). In tale contesto, le tecnologie abilitanti (KETs) divengono lo strumento per favorire l'innovazione e intercettare i cambiamenti sociali, sia nei contesti produttivi tradizionali sia in quelli fortemente innovativi.

Tuttavia, nell'attuale contesto europeo la diffusione delle tecnologie abilitanti e in generale l'industria manifatturiera di grandi dimensioni continuano a soffrire la crescente competitività del mercato asiatico e statunitense. Diretta conseguenza è il ruolo che le SMEs assumono nel rilancio di un'economia dell'innovazione che favorisca, al contempo, livelli adeguati di produttività e standard elevati di qualità nei diversi settori della ricerca e dello sviluppo. L'opportunità derivante dalla maggior propensione all'innovazione da parte delle piccole e medie imprese trova, tuttavia, due principali ostacoli: le limitate risorse economiche che non consentono di accedere,



Tecnologie ICT integrate per la gestione del cantiere (in alto) e le tecnologie abilitanti guidano l'innovazione nelle diverse filiere produttive (in basso)
ICT for construction management (above) and KETs drive innovation across industries (below)

fin dalle prime fasi di progettazione, alla realizzazione di prototipi e dimostratori; la carenza, da parte dei lavoratori, di conoscenze specializzate e di *skill* adeguate all'utilizzo e all'implementazione delle tecnologie abilitanti – tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nanotecnologie, materiali avanzati, biotecnologie, fabbricazione e trasformazione avanzate –.

Il tema della digitalizzazione dei processi riveste un ruolo centrale in questo processo poiché, indipendentemente dal settore di riferimento dell'impresa, la *Digital Business Transformation* è ormai un destino inevitabile¹.

Ma quali sono gli strumenti disponibili e necessari per gestire tale cambiamento?

Secondo il più recente studio della Gartner², la digitalizzazione dei processi sta profondamente cambiando non solo l'organizzazione del lavoro, ma i ruoli stessi delle persone all'interno delle organizzazioni produttive e le dinamiche collaborative responsabili della determinazione del valore del prodotto. Le abilità necessarie per guidare questa trasformazione non sono rintracciabili solo in un incremento delle conoscenze tecniche, per quanto specialistiche. Sempre più spesso si rendono necessarie abilità trasversali quali: la capacità della risoluzione creativa dei problemi; la capacità di leadership; l'abilità nella gestione dei talenti; la comunicazione efficace. Questo insieme di conoscenze e abilità è sempre più spesso richiesto dalle aziende, fin dalle primissime fasi di inserimento nei contesti lavorativi.

Per quanto il settore delle costruzioni abbia sempre dimostrato un ritardo nel recepire i cambiamenti

avviati in altre filiere produttive, è difficile pensare che una simile trasformazione non raggiunga, presto o tardi, anche la filiera edilizia. Del resto alcuni segnali sono già evidenti. La recente politica di gestione degli appalti pubblici avviata nel Regno Unito e recepita dalla Comunità europea lo dimostra, evidenziando allo stesso tempo la carenza infrastrutturale che è necessaria per attuare tale passaggio.

Un investimento minore, in termini di risorse economiche, è invece rappresentato dalla formazione delle risorse umane, a tutti i livelli. Infatti, se la modernizzazione delle reti e degli strumenti richiede capitali non sempre immediatamente disponibili, la formazione continua e sul lavoro consente, con minori risorse, di porre le basi necessarie affinché i cambiamenti, una volta attuati, divengano permanenti e il presupposto per successive innovazioni.

Fabiana Raco
Architetto, Dottore di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura, Università degli studi di Ferrara · Architect, Ph.D in Technology of Architecture, University of Ferrara · fabiana.raco@unife.it

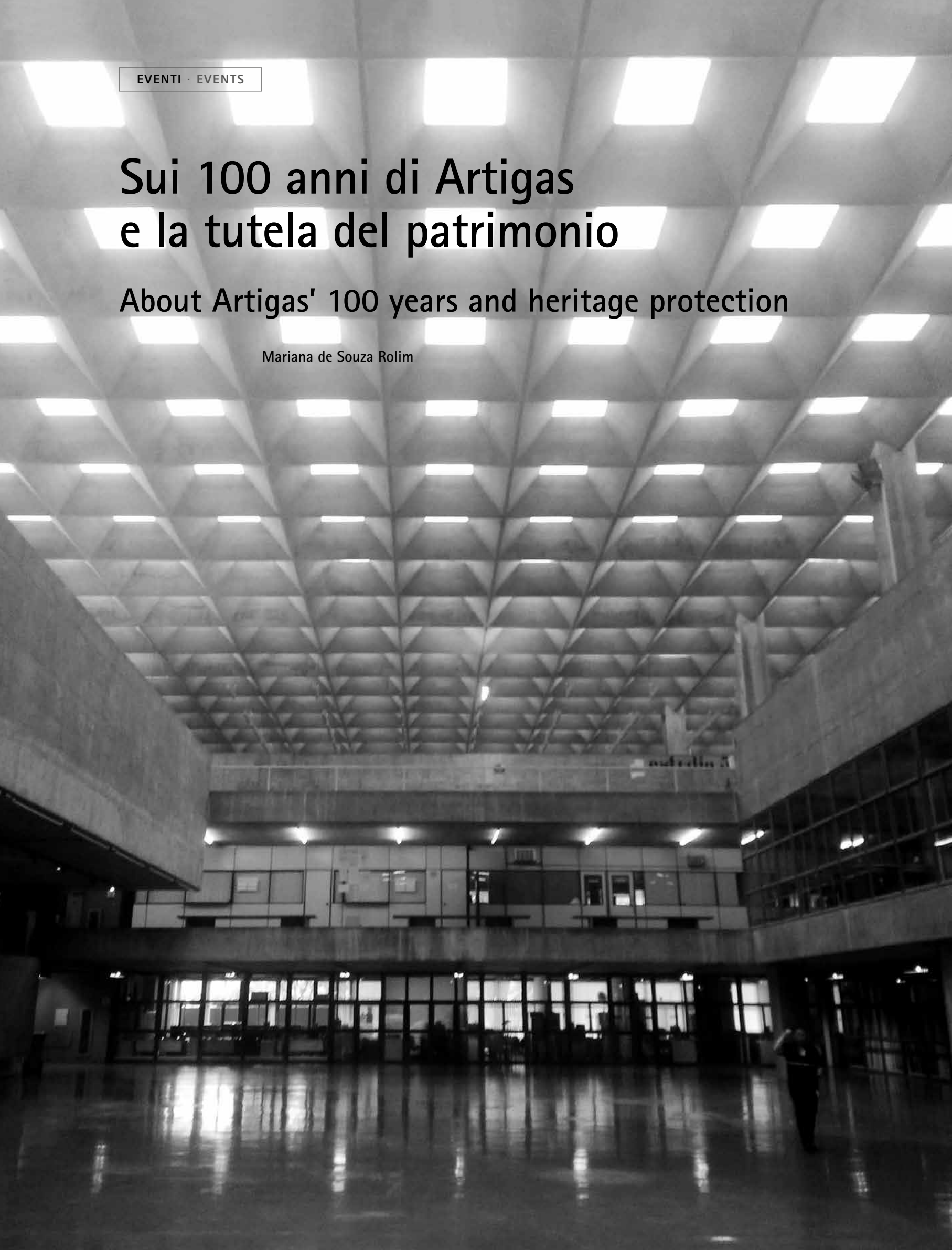
Note · Notes

*_ *Preparare il nostro futuro: elaborare una strategia comune per le tecnologie abilitanti fondamentali nell'UE*, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, 2009

1_ In *Trasformazioni (ir)ragionevoli*, di GIANCARLO VERCELLINO, research & consulting manager presso IDC Italia, Osservatorio e società di consulenza che opera nel campo delle ricerche sul mercato ICT.

2_ *Building the Digital Platform: Insights From the 2016 Gartner CIO Agenda Report*, 2015

The adoption of a common European strategy for innovation, reindustrialization and employment represents a main goal of the most recent national and regional policy. For example, the activities fostered by Emilia-Romagna High Technology Network are devised to reach that purpose. Definitely, since 2009 European members have been asked to develop both common and specific strategies in order to support entrepreneurship, financially and technically, through public and private research. Key Enabling Technologies (KETs) provide, as part	of EU and E-R Smart Specialization Strategy, the basis for innovation across main regional industrial sectors Food; Construction; Automotive; Health and Wellness; Creative Industries. Despite national and international efforts, Asia and US competitiveness still going and European KETs are facing several threats. As a consequence, the role of SMEs is of main importance at present. Small and medium enterprises have the capacity to rapidly promote innovation, due to their flexibility, but at the same time they suffer from a lack of	resources, both technical and economic. Considering their difficulties accessing early stage prototyping facilities, for instance, it is of main importance to provide them with research services and adequate job skills. As part of the scenario, the "Digital Business Transformation" contributes to rapidly access innovation. Which are most useful change management skills? As shown in the most recent Gartner Report, "Building the Digital Platform: Insights From the 2016 Gartner CIO Agenda Report", the digitalization of processes makes new forms of	collaborative work effective. The deepening of digital tools and platforms required new job skills, such as: creative problem-solving; leadership skills; talent management skills; communication skills. The construction sector undoubtedly represents a specific research area. Nonetheless, the new EU Public Procurement Directives show the necessity to adopt both ICT tools at any stage of the Design Process and modern ICT infrastructure. Since financing ICT infrastructures required huge amounts of money, the investment in Human	Resources is increasing, due to its accessibility. Continuing and on-the-job training is becoming a new form of investment, in order to preserve European KETs and to put the basis for new industrial innovation.
* <i>Preparing for our future: developing a common strategy for key enabling technologies in the EU</i> , Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the Regions, 2009				



EVENTI · EVENTS

Sui 100 anni di Artigas e la tutela del patrimonio

About Artigas' 100 years and heritage protection

Mariana de Souza Rolim

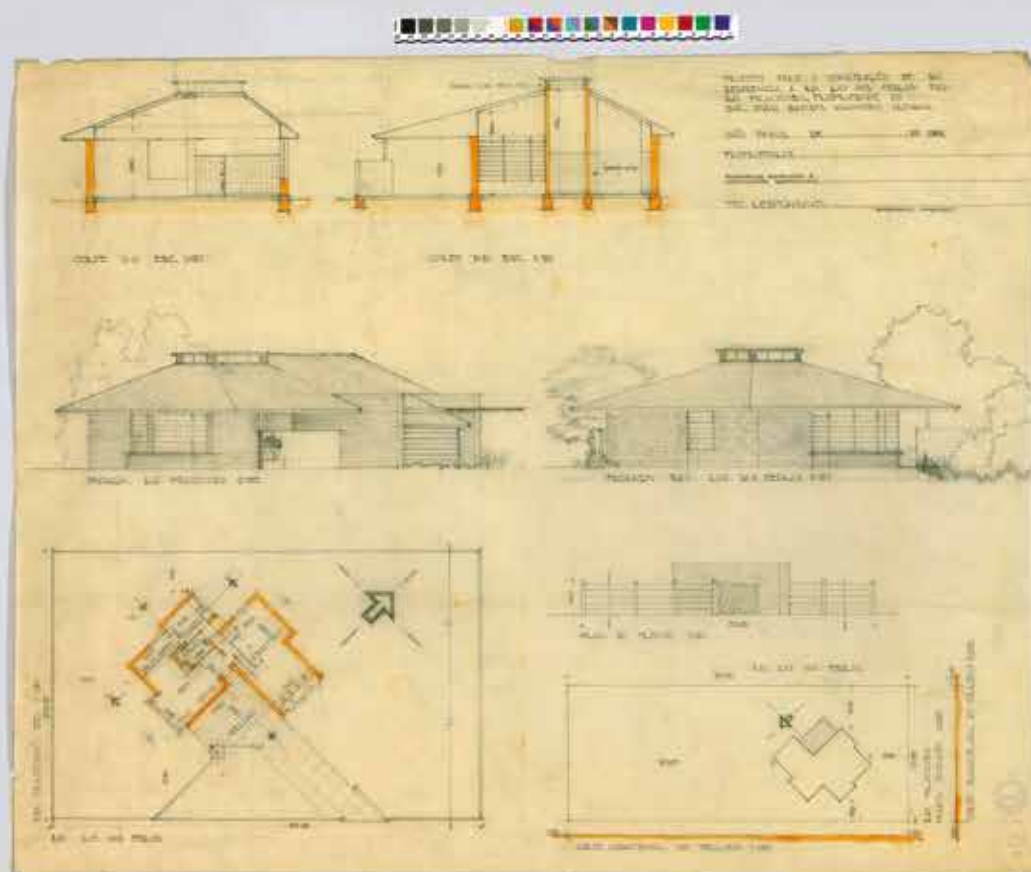
Uno dei principali architetti del movimento moderno brasiliano, Vilanova Artigas, avrebbe compiuto 100 anni nel giugno del 2015. Nei festeggiamenti del suo centenario, diversi eventi si sono svolti per discutere il suo lavoro. Da queste azioni si può mettere in evidenza un aspetto importante di questa celebrazione: la tutela del patrimonio moderno

One of the main architects of the Brazilian modern movement, Vilanova Artigas, would have completed 100 years in June 2015. To celebrate his centenary, several events were held, to discuss his work. From these actions, it is possible to highlight an important aspect of this celebration: the protection of modern heritage

Funzione sociale dell'architettura, collegamento tra arte e tecnica, integrazione tra edifici e città, impegno... queste sono state le basi del lavoro di João Batista Vilanova Artigas. Tra i principali architetti del movimento moderno brasiliano e tra i fondatori della Scuola Paulista, Artigas avrebbe compiuto 100 anni nel giugno del 2015. Nei festeggiamenti del suo centenario, diversi eventi si sono svolti durante tutto l'anno, per discutere il suo lavoro e la sua portata ad oggi. Lo scopo del presente contributo è di mettere in evidenza uno degli aspetti delle azioni sviluppate in questa celebrazione: la tutela del patrimonio moderno. Vilanova Artigas è nato a Curitiba (nel sud del Brasile), poi ha studiato e ha lavorato nella città di San Paolo. Lì, nel 1937, si è laureato ingegnere-architetto nella Scuola Politecnica dell'Università di San Paolo. Undici anni dopo fu uno dei membri del gruppo che ha creato la Facoltà di Architettura e Urbanistica presso la stessa università – più tardi, negli anni Sessanta, progettò la sede della Facoltà –. L'edificio, oltre ad essere una delle icone dell'architettura moderna brasiliana, presenta quasi tutti gli elementi caratteristici dei progetti di Artigas – spazi fluidi, attenzione per il *design* della struttura, l'uso del cemento a vista, tra gli altri –. Allo stesso tempo, Artigas è stato a capo di una riforma nell'insegnamento che ha avuto grande impatto nelle scuole di architettura in tutto

Hall centrale della FAUUSP;
© Mariana S. Rolim
(nella pagina accanto)
Central hall of FAUUSP;
© Mariana S. Rolim
(on the previous page)

il Brasile. La sua militanza non si è limitata al campo dell'istruzione: era un membro del Partito comunista brasiliano dal 1945 e ha partecipato attivamente a movimenti popolari, che lo hanno reso un perseguitato dalla dittatura militare in atto nel Paese. È stato rimosso dal ruolo di insegnamento nel 1969, dove è tornato solo nel 1980. Anche all'esterno dell'Università, Artigas ha sempre sottolineato l'importanza *sociale* del ruolo dell'architetto, aspetto fortemente leggibile nelle sue opere – come il complesso residenziale CECAP, costruito a Guarulhos nel 1967 – così come nei suoi testi¹. Nel contesto architettonico, è possibile evidenziare – oltre ai due progetti già menzionati – l'edificio Louveira, la stazione degli autobus di Jaú, scuole pubbliche ed edifici residenziali. Alcuni critici considerano i suoi progetti come uno dei punti fondamentali della cosiddetta Scuola Paulista – nota anche come scuola brutalista². Soprattutto, l'insieme delle opere di Vilanova Artigas ha avuto – e ha ancora – un grande impatto sulla produzione architettonica in Brasile. Data questa importanza, nell'arco del 2015 diversi eventi si sono svolti per celebrare il centenario di Artigas. Tra i numerosi seminari e convegni organizzati dalle scuole di architettura e dalle associazioni professionali, il punto centrale delle celebrazioni è stato il progetto "Artigas 100 años", organizzato



Progetto per residenza
di Vilanova Artigas;
© mostra "Ocupação Vilanova
Artigas" (di lato)
*Project for a residence
by Vilanova Artigas;
© exhibition "Ocupação
Vilanova Artigas" (on the left)*

Facoltà di Architettura
e Urbanistica dell'Università
di San Paolo – FAUUSP,
dettaglio; © Mariana S. Rolim
(in basso)
*Architecture and Urbanism
Faculty at São Paulo
University – FAUUSP, detail;
© Mariana S. Rolim (below)*

One of the main architects of the Brazilian modern movement, Vilanova Artigas, would have completed 100 years in June 2015. The importance of the architect's work goes beyond his buildings, also covering its activities under architecture's education. To celebrate his centenary, several events were held, to discuss his work. From these actions, it is possible to highlight an important aspect of this celebration: the protection of modern heritage. Among several seminars and round tables, the central point of the celebrations was the project "Artigas 100 years," organized by the architect's family. The project included the launch of a website (www.vilanovartigas.com) presenting his biography, works and part of his digitized archives. I included werw also the launch of books, a documentary and the exhibition "Ocupação Vilanova Artigas". The exhibition sought a comprehensive approach, bringing together drawings, manuscripts and original plans of the architect, and parallel programmes with activities seeking to integrate different generations, with diverse backgrounds. The variety of actions proposed traces the

different possibilities when considering the protection of modern heritage. Regarding heritage protection, two types of actions are considered: the knowledge of the heritage protected and its conservation. In addition to protection, it is essential also to consider the use of the heritage, considering its management, enhancement and promotion. All these aspects of the activities related to heritage should interact with each other in order to obtain an effective protection, with a clear and effective communication between all stakeholders. In addition, the preservation of modern architecture has some unique challenges, in particular with regard to its use and its maintenance, in strictly technical terms. Especially in the question of the attribution of meaning and value to modern architecture, actions like those held to commemorate the centenary of the architect Vilanova Artigas gain another dimension. The project brought together different skills, gathering actions of knowledge, enhancement and promotion. The challenge now is the continuity of these actions, beyond the year of his centennial.



dalla famiglia dell'architetto. Il progetto prevedeva il lancio di un sito web (www.vilanovaaartigas.com), che proponesse la sua biografia, le opere e parte del suo archivio digitalizzato, includendo i volumi di critica³ e il documentario "Vilanova Artigas: l'architetto e la luce". Un altro evento importante del progetto è stata la mostra "Ocupação Vilanova Artigas". La mostra si è sviluppata partendo dalla domanda: "Che cosa significa pensare l'architettura da una prospettiva umanistica?". La risposta doveva sorgere dall'analisi critica del lavoro e della vita di Artigas. Secondo questa ipotesi iniziale, la mostra ha cercato un approccio ampio, che riunisce disegni, progetti e manoscritti originali dell'architetto, nonché delle foto e dei video di momenti pubblici e personali. Una programmazione, parallela alla mostra principale, ha cercato di diversificare ulteriormente l'offerta per il pubblico, individuando attività per bambini e incontri-dibattiti per specialisti di architettura. Questo programma intendeva far comprendere l'architettura di Artigas e le relazioni create con la città di San Paolo. Tre tipi di attività divulgative sono state svolte. Per prima una serie di quattro conferenze, che si focalizzavano, tra l'altro, sulle caratteristiche principali dell'architettura di Artigas, sulle sue idee inerenti al contesto urbano e al rapporto tra arte e architettura. Un'altra attività sviluppata è stata la realizzazione di visite guidate alle opere dell'architetto. Infine, sono stati proposti anche degli incontri su Artigas, che sono stati mediati da educatori del centro culturale che ha ospitato la mostra e avevano l'obiettivo di parlare di architettura per e attraverso le generazioni, prendendo in considerazione l'attuale contesto urbano brasiliano. Se in un primo momento il risultato delle celebrazioni del centenario può sembrare, come spesso accade in queste situazioni, un po' effimero, quando si guarda invece con attenzione a tutto il lavoro sviluppato, in particolare con l'archivio di Artigas, è possibile intravedere un solido fondamento di ricerca. Inoltre, la gamma delle azioni individuate si propone, attraverso uno spettro ampio e diversificato, come una strategia di possibilità, con i relativi strumenti, indirizzabili ed utilizzabili per amplificare e consolidare in Brasile la consapevolezza dell'importanza di un processo di tutela del patrimonio moderno. Prima di aprire il dibattito relativamente al patrimonio moderno, è importante essere chiari su cosa si intende per la tutela del patrimonio, poiché allo stesso significato del termine "tutela" si possono attribuire contenuti e valori molto più ampi ed

estesi⁴. Quando si discute di tutela dei beni culturali, si considerano due tipi di azioni: la conoscenza dei beni e la loro conservazione. In queste azioni principali e fondamentali sono contenute altre possibilità di concretizzare l'azione stessa della tutela, attraverso la creazione di inventari e cataloghi, con attività di costante manutenzione, per mezzo di sistemi di sicurezza, progetti di conservazione programmata e preventiva, ecc. Oltre alla tutela, è essenziale considerare la destinazione d'uso dei beni culturali, mettendo in risalto la necessità di un'attenta gestione, una coerente valorizzazione e un'indirizzata promozione. Ora, tutti questi aspetti strettamente connessi alle attività correlate ai beni culturali devono anche interagire tra loro, in modo da poter ottenere un'efficace protezione. Anche se ogni attività fa riferimento a competenze specifiche e sono diversi i livelli istituzionali a cui afferiscono, una comunicazione chiara ed efficace tra tutti gli attori coinvolti risulta fondamentale e appare come uno dei punti chiave da sviluppare per una vera salvaguardia e azione di tutela. Se tale sistema organizzativo appare auspicabilmente applicabile a qualsiasi tipo di bene culturale, in maniera particolare lo è ancora di più per il bene architettonico del moderno, che propone alcune sfide uniche, soprattutto per quanto riguarda la sua valorizzazione.

In Brasile la tutela dell'architettura moderna è ancora un argomento nuovo. Sebbene edifici emblematici – come la chiesa Pampulha di Oscar Niemeyer e la FAUUSP di Vilanova Artigas – siano soggetti a vincolo di tutela e protezione, il processo più diffuso, purtroppo, si è concretizzato nella sistematica distruzione di importanti edifici o nell'attuazione di interventi senza criteri conservativi⁵. Nel caso specifico dell'opera di Artigas, una dozzina dei suoi progetti ha ricevuto qualche forma di vincolo giuridico da parte degli organismi di tutela del patrimonio; ma questo sforzo, purtroppo, non ha sviluppato e prodotto una conservazione effettiva. Le azioni del *Docomomo*⁶ e la recente tutela giuridica nello stato di San Paolo di alcuni edifici del movimento moderno sono stati fondamentali per innescare il cambiamento. In pratica, entrambe le azioni funzionano più come un richiamo alla necessità di ricerca sul tema (sia in ambito teorico che in quello pratico/operativo) o come strumenti di sensibilizzazione. Soprattutto in scenari come quello brasiliano, dove uno dei fattori per capire il valore del patrimonio è la sua antichità, il



patrimonio moderno spesso non è riconosciuto come meritevole di protezione. Oltre alla valorizzazione, un'altra sfida per la tutela del patrimonio moderno è oggettivamente la sua conservazione, in termini strettamente tecnici. Una delle basi concettuali del movimento moderno era quella di operare sempre alla ricerca di innovazione, con nuovi materiali, nuove tecnologie. Non sempre queste nuove tecnologie erano e risultano efficienti, mentre in altri casi la loro sperimentazione ha consentito lo sviluppo di tutto un nuovo settore industriale². Nel caso della FAUUSP, la sua grande copertura – uno dei marchi dell'edificio – è diventata una sfida per la sua conservazione. Dal 1990, la struttura di copertura presenta gravi problemi di infiltrazione, che sono peggiorati negli ultimi anni, diventando un caso emblematico nel dibattito sulla conservazione del patrimonio moderno brasiliano. Una delle cause di degrado sarebbe la mancanza di una giusta manutenzione del sistema di impermeabilizzazione della copertura. Secondo alcuni studi Artigas avrebbe specificato una soluzione tecnica abbastanza avanzata per il tempo, che, tuttavia, non ha ricevuto la corretta manutenzione negli anni³. Al di là delle questioni tecniche sulla conservazione del patrimonio moderno, torniamo alla domanda sull'attribuzione di significato e di valore in merito all'architettura moderna, che deve essere uno dei primi punti da risolvere. Anche se il moderno è stato integrato nelle prassi delle istituzioni di tutela del patrimonio negli ultimi vent'anni, rimane aperta la risposta a questa domanda fondamentale: come fare in modo che la società partecipi al processo consapevolmente? Su questo problema, Jukka Jokilehto afferma che "accedere al significato di qualcosa di solito richiede tempo. Nel caso del patrimonio moderno, la distanza è ancora breve e il giudizio è difficile. Anche se le aree urbane che abitiamo sono in gran parte derivate da opere del movimento moderno, abbiamo difficoltà a capirle, perché ci sembra di giudicare noi stessi"⁴. Con questo scenario in mente, le azioni come quelle nate dalla celebrazione del centenario dell'architetto Vilanova Artigas guadagnano un'altra dimensione. Esse possono essere viste non solo come la celebrazione di un anniversario, ma come un momento di discussione e di registrazione di un'opera che merita di essere conservata – perché è importante anche per la storia della città –. Il progetto "Artigas 100 años" ha congiunto e declinato diverse azioni. Azioni di conoscenza, quando ha lavorato con l'archivio

Ingresso della mostra per il centenario di Artigas, Museo Oscar Niemeyer, Curitiba, PR; © Marcello Balzani (in alto nella pagina accanto)
Entrance to the exhibition for the centenary of Artigas, Museum Oscar Niemeyer, Curitiba, PR; © Marcello Balzani (above on the previous page)

Plastici dei pilastri per i progetti a Jaú, della FAUUSP e dello Yatch Santapaula, dove si può vedere l'attenzione di Artigas alla struttura – Mostra per il centenario di Artigas, Museo Oscar Niemeyer, Curitiba, PR –; © Marcello Balzani (al centro a sinistra)
Models of the pillars for the projects of Jaú, FAU USP and Yacht Santapaula, where it is possible to see Artigas' design of the structure – Exhibition for the centenary of Artigas, Museum Oscar Niemeyer, Curitiba, PR – © Marcello Balzani (in the middle on the left)

Progetto e plastico per la FAUUSP – Mostra per il centenario di Artigas, Museo Oscar Niemeyer, Curitiba, PR –; © Marcello Balzani (al centro a destra)
Project and model for FAUUSP – Exhibition for the centenary of Artigas, Museum Oscar Niemeyer, Curitiba, PR – © Marcello Balzani (in the middle on the right)

Mostra "Ocupação Vilanova Artigas", Centro Itaú Cultural, San Paolo; © André Seiti – Itaú Cultural (in basso)
Exhibition "Ocupação Vilanova Artigas", Itaú Cultural, São Paulo; © André Seiti – Itaú Cultural (below)

originale dell'architetto, compresa la divulgazione pubblica di questo materiale, così come la produzione di una nuova conoscenza, attraverso pubblicazioni e dibattiti. Si sono aggiunte le azioni di valorizzazione e di promozione, con delle visite guidate, mostre e dibattiti rivolti a un pubblico di età e formazione diverse. In altre parole, il progetto è riuscito a raccogliere diverse competenze a sostegno di un interesse comune: quello di tutelare un patrimonio altamente significativo per l'architettura moderna. Resta ora da valutare la continuità di queste azioni, così come la loro portata oltre l'anno del centenario. Alla ricerca di un modo per rafforzare le azioni integrate per la tutela del patrimonio. Alla ricerca di un modo per aumentare la diffusione in tutta la società non solo dell'importanza dell'opera di Artigas, ma di tutta l'architettura moderna.

Mariana de Souza Rolim

Architetto, Dottoranda in Architettura e Urbanistica, Università Presbiteriana Mackenzie-CAPES, San Paolo, Brasile · Architect, Ph.D. student in Architecture and Urbanism, Mackenzie Presbyterian University-CAPES, São Paulo, Brazil

marianarolim@terra.com.br

Note · Notes

- 1_ Per i testi dell'architetto, si veda ARTIGAS J.B.V., *Caminhos da Arquitetura*, San Paolo, Pini, 1988 e ARTIGAS J.B.V., *A função social do arquiteto*, San Paolo, Nobel, 1989. Sul lavoro dell'architetto, si veda *Dossier – João Batista Vilanova Artigas*, in "Paesaggio Urbano", n. 1, 2014.
- 2_ ZEIN R.V. *A arquitetura da escola paulista brutalista 1953-1973*, tesi di dottorato discussa alla FAUFRGS, Porto Alegre, UFRS, 2005.
- 3_ Sono stati pubblicati due libri: *Vilanova Artigas*, di ROSA e MARCO ARTIGAS, si basa sull'analisi di 43 progetti dell'architetto, contemplando le opere costruite e gli inediti; in *A mão livre do vovô*, MICHEL GORSKI e SILVIA ZATZ hanno creato un racconto sui disegni che Artigas ha fatto per i suoi nipoti, inventando storie con loro.
- 4_ Per il concetto qui presentato si veda MONTELLA M., *Musei e beni culturali. Verso un modello di governance*, Milano, Mondadori Electa, 2005.
- 5_ ZANCHETI S.M., *A teoria contemporânea da conservação e a Arquitetura Moderna*, Olinda, CECI, 2014.
- 6_ Il *Docomomo* (International working party for Documentation and Conservation of buildings, sites and neighbourhoods of the Modern Movement) è un'organizzazione fondata nel 1988, con rappresentanze in più di 40 Paesi, ed è consulente al World Heritage Center dell'UNESCO.
- 7_ Sulla conservazione del patrimonio moderno, si veda MACDONALD S., *20th Century Heritage: Recognition, Protection and Practical Challenges*. In "ICOMOS World Report 2002-2003 on monuments and sites in danger", Paris, ICOMOS, 2003.
- 8_ Sui temi della conservazione della FAUUSP, si veda OKSMAN S., *Preservação de arquitetura brutalista – a FAUUSP*, in "X Seminário Docomomo Brasil", Curitiba, PUC-PR, 2013.
- 9_ JOKILEHTO J., *Continuity and Change in Recent Heritage*, in OERS R.V., HARAGUCHI S., "World Heritage papers, 5. Identification and documentation of modern heritage", Paris, UNESCO – WHC, 2003, pp. 108-109 (traduzione dell'autore).

EVENTI · EVENTS

Disambiguazioni sostenibili

Sustainable false-friends

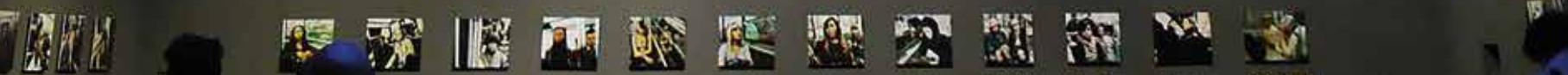
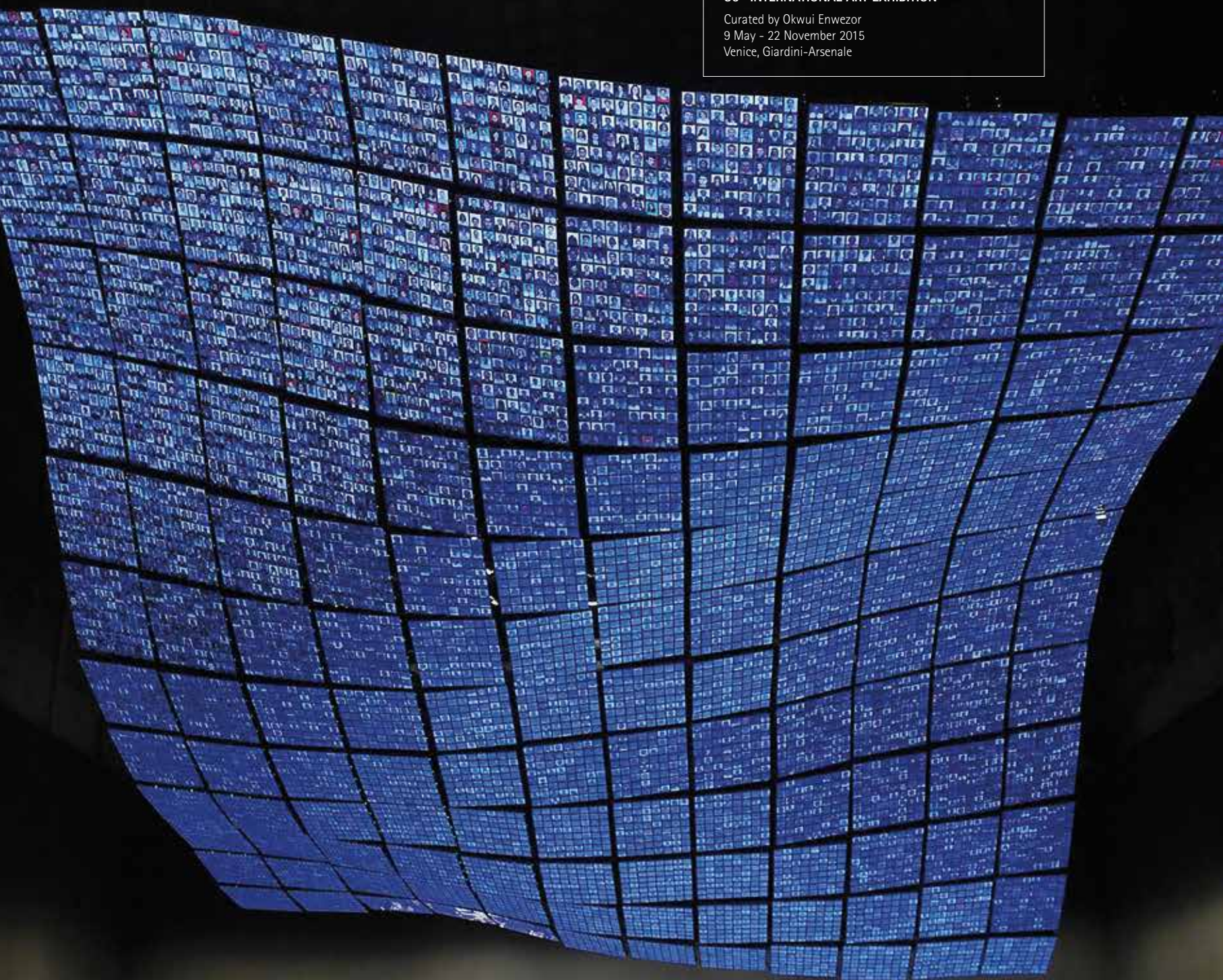
Stefania De Vincentis

LA BIENNALE DI VENEZIA
56. ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE D'ARTE

A cura di Okwui Enwezor
9 maggio - 22 settembre 2015
Venezia, Giardini-Arsenale

VENICE BIENNALE
56th INTERNATIONAL ART EXHIBITION

Curated by Okwui Enwezor
9 May - 22 November 2015
Venice, Giardini-Arsenale



Uno spaccato sullo scenario artistico contemporaneo,
dove l'arte è stata chiamata a rendicontare
il proprio stato, insistendo su storia e divenire,
mercato, ambiente e consumo. Alcuni esempi
dalla conclusa 56^a Esposizione Internazionale d'Arte
della Biennale di Venezia

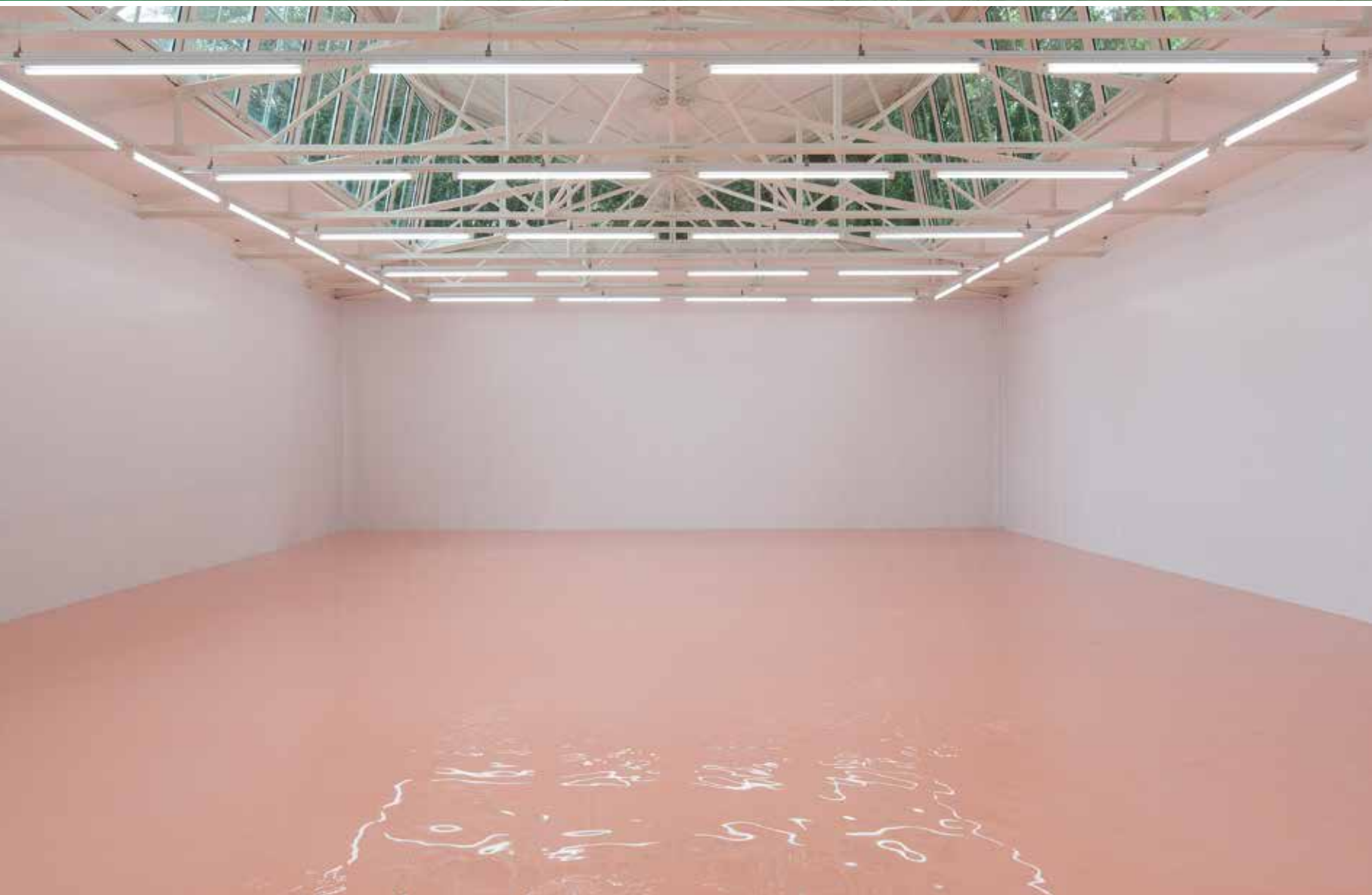
A still on the contemporary art scene, where the state of
the art is related with the exploitation of the artworks,
focusing on the concept of history and progress,
on the influence in the market, on the role as a consumer
good and on the anxiety for the natural environment.
Few cases from the 56th International Art Exhibition

All the World's Futures, si è dimostrata una Biennale
ricchissima. Pare che, chiamati ad una resa dei conti
dall'acuta provocazione di Okwui Enwezor, il folto dei
curatori abbia gareggiato con il proprio repertorio
in produzione artistica. Secondo il *dictact* stilistico
scelto dal curatore, la mostra ha esposto opere note e
chiamato gli artisti a proporre di nuove, seguendo i tre
filtri scelti per l'esposizione. Questi sono la vitalità, nelle
produzioni a confronto con l'epica della manifestazione;
il disordine, nell'inquietudine dei cambiamenti storici,
geopolitici ambientali e culturali, presente nella
disseminazione dei padiglioni ai Giardini e ricreata nel
labirintico allestimento nelle Corderie dell'Arsenale; Il
Capitale, nella sua rilettura a confronto con gli odierni
meccanismi di massificazione, dello sfruttamento
dell'ambiente naturale e della sua mercificazione.
Una resa dei conti sul bordo dell' Apocalisse. Enwezor
lucidamente suggerisce Paul Klee e il suo Angelus
Novus, nella traduzione allegorica che ne ha regalato
Walter Benjamin dopo averlo acquistato nel 1921,
quando il mondo si avviava verso la catastrofe di una
nuova Guerra Mondiale.
"L'angelo della storia deve avere questo aspetto. Ha il
viso rivolto al passato. Dove a noi appare una catena
di eventi, egli vede una sola catastrofe che accumula
senza tregua rovine su rovine e le rovescia ai suoi
piedi. Egli vorrebbe ben trattenersi, destare i morti

Kutluğ Ataman,
The portrait of Sakip Sabanci,
2014, Arsenale, Corderie
(nella pagina accanto)
Kutluğ Ataman,
The portrait of Sakip Sabanci,
2014, Arsenale, Corderie
(on the previous page)

e ricomporre l'infranto. Ma una tempesta spira dal
paradiso, che si è impigliata nelle sue ali, ed è così forte
che egli non può chiuderle. Questa tempesta lo spinge
irresistibilmente nel futuro, a cui volge le spalle, mentre
il cumulo delle rovine sale davanti a lui al cielo.
Ciò che chiamiamo il progresso, è questa tempesta"
(Walter Benjamin, *Tesi di filosofia della storia*,
in "Angelus Novus").
Ogni contributo ha inscenato un percorso dell'opera
d'arte all'interno di un tempo diacronico, ma nel
confluire in un unico insieme restituisce una presente
e sincronica lettura sullo stato dell'arte stessa, in
rapporto al suo esistere sociale, al suo consumo
materiale, al suo impatto ambientale. Qui si rivela
l'ambiguità (voluta?) nel tradurre e rendere quel
"Futures" di cui si è titolata la mostra, inteso sia come
una pluralità, di più futuri possibili, sia come una
rendicontazione su quanto a oggi realizzato.
"Stat rosa pristina nomine, nomina nuda tenemus"
(Bernardo Cluniacense, *De contemptu mundi*).
La Biennale 2015 ha offerto uno sguardo lucido al
presente, consapevole di un passato incombente
da temere e ha suggerito ripiegamenti sul dato
ambientale, dove si radica l'esistenza umana e dove si
conclude in tutte le sue espressioni.
È l'idea assiomatica di realtà che ha scandito il
padiglione olandese, nello slogan *To be all ways to be*,

EVENTI · EVENTS



l'essere in ogni forma, che rinvia a un *always to be*, un esistere inevitabile, per sempre, a tutti i costi e a prescindere dello stesso vivere umano. Il padiglione Olanda è stato allestito come un ambiente sensoriale integrato, dove la natura esposta e ha dialogato con lo spazio architettonico in una cornice culturale, e vi si è confrontata. Le sale, luminosamente arredate dalle opere di Herman de Vries, hanno sprigionato odori, ripetuto suoni e parole, invitato a toccare la ruvidità dei materiali e imprigionato lo sguardo in una teca. La prima impressione è stata di trovare allestito il Museo Cartaceo di Cassiano dal Pozzo: gallerie di reperti naturali incorniciati, erbari ordinati per ipotizzare un ordine tassonomico. Un tappeto di boccioli di rose essiccati a stordire per il numero infinito dei suoi elementi e per la gravidanza del suo aroma, evocando personali suggestioni e decretando, infine, la propria immutabile essenza: una rosa è una rosa, è una rosa. Perché la natura dell'esistenza umana non risiede nel concetto, ma nella consapevolezza del dato reale. "But when we travel inside ourselves, what do we find? For too long, that particular void has been crammed with lesser products. They don't take the time to get to know us, they leave unwanted residues. They don't live with us" (Pamela Rosenkranz, *Our product*, Suisse art council Pro Helvetia, 2015). Se la natura non lascia spazio che alla presa di coscienza del proprio esistere, il primo luogo in cui lo scambio tra ambiente e natura si realizza è lo stesso corpo umano. Allo stesso modo, le regole con cui l'uomo costantemente altera la propria essenza corporea spingendola verso l'artificio hanno

Padiglione Svizzero – Pamela Rosenkranz, *Our Product*: scorcio dell'installazione. Foto di Marc Asekame, per gentile concessione (nella pagina accanto) *Swiss pavilion – Pamela Rosenkranz, Our Product: installation view. Photo by Marc Asekame, courtesy of (on the previous page)*

rivestito la provocazione del padiglione della Svizzera. L'allestimento ha trasformato le sale in un catalogo di elementi sensoriali sintetici che ricordano come l'uomo nel tempo si sia relazionato con la modificazione del proprio corpo fino ad arrivare ad un archetipo artificiale di sé stesso. Si è stati accolti da un rassicurante bagliore verde che ammorbidisce il passaggio dal giardino ad uno spazio chiuso, dove l'illusione naturale è stata mantenuta dal sottofondo sonoro di un ruscello, avvolti in una aroma materno, di vapori infantili e talcati. Fino ad entrare ed affacciarsi su di una vasca ricolma di plastico liquido dal rosato *incarnato*, un mare calmo di silicone. La Svizzera ha ricreato, con la sua installazione, la fusione dell'individuo con i propri orpelli artificiali, additivi corporei per il benessere, richiamando con asettica ironia quei modelli accessori (dalle spa, alla cromoterapia, ai campionamenti di musica ispirata ai suoni della natura) di cui l'uomo si correda per ritrovare un proprio equilibrio naturale. Il padiglione ha assunto il ruolo di un "para-farmaco", un "macro-integratore" a decretare, proprio per il suo stesso esistere, la fusione impossibile dell'uomo con l'ambiente naturale, per il suo necessitare di artifici sintetici nel rapportarsi con l'ambiente. Il paradosso innescato dalla mostra ha spinto ad interrogarsi sull'intervento del corpo a modificare lo spazio o viceversa, sul dove risieda l'artificio, sul chi partecipi a perpetuarlo. Umanità neutra e stili di vita contemporanei sono stati esposti in una caotica miscellanea all'interno del padiglione Canadese. Il collettivo BGL ha allestito con Canadissimo, un'ironica messa in scena sui luoghi del consumismo popolare, intimo e periferico.

All the World's Futures, has first of all been a rich Biennale. It seems as if, called to a showdown by the acute challenge of Okwui Enwezor, the whole of curators have competed with its own repertoire in artistic production. According to the dictact chosen by the curator, the exhibition offered works already known and called artists to propose new ones, following the three filters chosen for the exhibition. This was the Liveness, referred to epic duration of the exhibition; the Garden of Disorder, as restlessness of historical change, geopolitical and cultural environment, present in the dissemination of the pavilions in the Giardini and recreated in the labyrinthine exhibition

of the Arsenale Corderie; the Capital, compared with currently mechanisms of standardization, with the exploitation of the natural environment and its commodification. A showdown on the Apocalypse's edge. Enwezor clearly suggested Paul Klee and his Angelus Novus, within the interpretation given by Walter Benjamin after purchasing it in 1921, when the world was heading towards a catastrophe of a new World War. "A Klee painting named Angelus Novus shows an angel looking as though he is about to move away from something he is fixedly contemplating. His eyes are staring, his mouth is open, his wings are spread. This is how one pictures the angel of history. His face is

turned toward the past. Where we perceive a chain of events, he sees one single catastrophe which keeps piling wreckage upon wreckage and hurls it in front of his feet. The angel would like to stay, awaken the dead, and make whole what has been smashed. But a storm is blowing from Paradise; it has got caught in his wings with such violence that the angel can no longer close them. The storm irresistibly propels him into the future to which his back is turned, while the pile of debris before him grows skyward. This storm is what we call progress. Walter Benjamin, Theses on the Philosophy of History" (Walter Benjamin, Theses on the Philosophy of History, in Angelus Novus) Each contribution is staged

in a diachronic time, but together they return a present and synchronic reading on the state of the art, in terms of its social existence, its material consumption, the environmental impact. "Stat rosa pristina nomine, nomina nuda tenemus"(De contemptu mundi , di Bernardo Cluniacense) (De contemptu mundi, Bernardo Cluniacense) The Biennale looked clearly aware of this past looming fear, and suggested to fold on environmental elements, where survives the roots of the human existence and where it finds in all its own forms. It was the axiomatic idea of reality marked by the Dutch pavilion, the slogan To be all ways to be, means being in any form, which sounds as

an always to be, an inevitable existence, forever, at any cost and regardless of the human being its self. The Netherlands pavilion has been a sensory, integrated environment, where nature dialogues and compares its self with the architectural space in a cultural framework. The rooms, brightly decorated with the works of Herman de Vries, give off scents, repeats sounds and words, invites you to touch the roughness of materials and imprison the eyes in a display case. The first impression released has been the suggestion of the Paper Museum of Cassiano dal Pozzo: galleries of herbaria put to assume a taxonomic order. A carpet of dried rosebuds stuns for the infinite number of its elements and

all ways to be to be ways to be to be



Padiglione Olandese –
Herman de Vries,
Rasen koliusis, 1989;
per gentile concessione
(a destra)
*Dutch pavilion –
Herman de Vries,
Rasen koliusis, 1989;
courtesy of (on the right)*

Padiglione Olandese –
To be always to be, 2015.
Foto di Judith Jockel,
per gentile concessione
(in alto nella pagina accanto)
*Dutch pavilion,
To be always to be, 2015.
Photo Judith Jockel,
courtesy of (above on
the previous page)*

Padiglione Olandese –
Herman de Vries,
Rosa damascena, 2003-2015:
dettaglio (in basso nella
pagina accanto)
*Dutch pavilion –
Herman de Vries,
Rosa damascena, 2003-2015:
detail (below on the previous
page)*



the significance of its scents, evoking personal suggestions and decreeing, finally, its unchanging essence: a rose is a rose, is a rose. Since the nature of human being lies not in the depth of the thought but in the knowledge of the real elements. "But When we travel inside ourselves, what do we find? For too long, That Particular void Has Been crammed with lesser products. They do not take the time to get to know us, they leave unwanted residues. They do not live with us" (Our product, Pamela Rosenkranz, Suisse Art Council Pro Helvetia, 2015) The first place where the exchange between nature and its environment is the human body itself. The installation transformed the hall in a

catalog of sensory elements that minds how men in time have related with the modification of their own body until getting an artificial archetype of themselves. Greeted by a soothing green glow that softens the transition from garden to an enclosed space, the illusion was maintained by the natural sound in background of a stream, wrapped in a maternal scent of a infant powder. Until you come and look out on a plastic pool filled with liquid of a the rosy complexion, as a silicon calm sea. Switzerland created the fusion of the individual with its artificial trappings, additives for bodily wellness, bringing with aseptic irony those accessories (from the spa, color therapy, relaxing music

inspired to the sounds of nature) men aids to find its own natural balance. The pavilion serves as para-medicine, a dietary supplement to express the impossible fusion of man with the natural environment, who has to require to synthetic artifice to deal with it. Paradoxically, that makes wondering who is being influenced by the natural environment. Humanity neutral and contemporary lifestyles was exposed in a chaotic miscellany within the Canadian pavilion. The collective BGL set up with Canadissimo, an ironic staging places of popular consumerism, intimate and peripheral. The pavilion is encased by a scaffolding

that gave the impression of an incomplete structure and the entrance confused the visitor, for its being disguised as modest minimarket, as a service entrance. Furthermore confusing are the products on display, with recognizable features of the normal consumer products, but with a distorted, fuzzy labels. The back-shop introduces to a warehouse crammed with objects of any kind, organized in a order you can just guess, that brings back memories of a family garage, mining refuge places where accumulating (and losing!) things and time. Canada reconstructs one of the obvious areas of the era of consumption, but paradoxically, in this making, take only recycled objects. As if, once abandoned the

invective – and consumed too- on the society of the spectacle, it is necessary to charge a real action with an irreverent concreteness. The pavilion is a memory box of the useless, the consumer, the decorative mechanism, a shortsighted playing, where the products have fuzzy labels, where comprehension is just a recognizable allusion. But it is also the place for human refuge, an hiding place for a too filled artist's studio space, where the accumulation of things corresponds to the one of memories, elected relics of a private story. The mechanism of profit has been reversed in a space suspended between conservation and reuse, an environment more than productive still hard-working.

EVENTI · EVENTS





Il padiglione è stato ingabbiato da una impalcatura per rendere l'impressione di una struttura incompleta il cui ingresso, camuffato come un'entrata di servizio di modesto minimarket, contribuiva a generare confusione nel visitatore. Smarrimento ulteriore è stato indotto dai prodotti esposti, riconducibili per fattezze ai normali generi di consumo, ma sfocati nelle etichette, falsati. Il retro-bottega era l'entrata, verosimilmente, di un magazzino, stipato di oggetti di sorta, organizzati secondo un ordine intuibile ma non realizzabile, per riportare alla memoria un garage familiare, il disordine domestico proprio di quei posti in cui rifugiarsi per accumulare (e perdere!) cose e tempo.

Il Canada ha ricostruito uno degli evidenti spazi dell'era del consumo, ma paradossalmente, nel farlo ha adottato solo oggetti di recupero. Come se, abbandonata l'invettiva – anch'essa consumata – alla ritrita società dello spettacolo, occorresse un'azione utile ad affrontare il reale con irriverente concretezza. Il padiglione si è mostrato come una scatola della memoria dell'inutile, del consumo, del meccanismo decorativo, del gioco miope dove i prodotti hanno etichette sfocate, dove la comprensione non conta quanto un'allusione riconoscibile. In linea con l'interpretazione che ne ha restituito il Padiglione Canadese, la Biennale appena conclusa è stata il luogo dell'umano ripiegamento, del rifugio e del nascondiglio, dello studio d'artista ingombro fino all'eccesso, dove l'accumulo di cose corrisponde a quello dei ricordi, eletti a cimeli di una storia personale e privata. Il meccanismo del profitto è stato invertito in uno spazio sospeso tra la conservazione e il riuso, un ambiente prima che produttivo laborioso.

Stefania De Vincentis

Assegnista di ricerca, Università di Ferrara,
Dipartimento di Studi Umanistici; TekneHub · Research
Fellow at the Art History Chair, Department of Humanities;
University of Ferrara; TekneHub

stefania.devincentis@unife.it

Padiglione Canadese - BGL, Canadassimo: ingresso (in alto)
Canada pavilion - BGL, Canadassimo: entrance (above)

Padiglione Canadese - BGL, Pacinko: dettaglio (al centro) e balconata
esterna (in basso)
*Canada pavilion - BGL, Pacinko: detail (in the middle) and balcony
(below)*

Padiglione Canadese - BGL, Canadassimo: magazzino (in alto
nella pagina accanto) e studio, dettaglio (in basso)
*Canada pavilion - BGL, Canadassimo: organized living space
(above on the previous page) and studio, detail (below)*

RILIEVO SPEDITIVO: MOBILE BACKPACK



AMBITI APPLICATIVI



ATTESTAZIONE
della conformazione del cantiere



VERIFICA
dello stato di avanzamento dei lavori



DOCUMENTAZIONE
dello stato dei luoghi a seguito di emergenze

RESTAURO

*patrimonio esistente di
interesse collettivo*

RISTRUTTURAZIONE

*parco edilizio
esistente*

pubblico

privato



Mētīri: l'atto speditivo nel processo di rilievo mobile

Mētīri: the quick action for mobile reality capture

Daniele Felice Sasso

La nuova frontiera del rilievo HDS: i sistemi di acquisizione dati indossabili come strumenti per l'indagine morfometrica

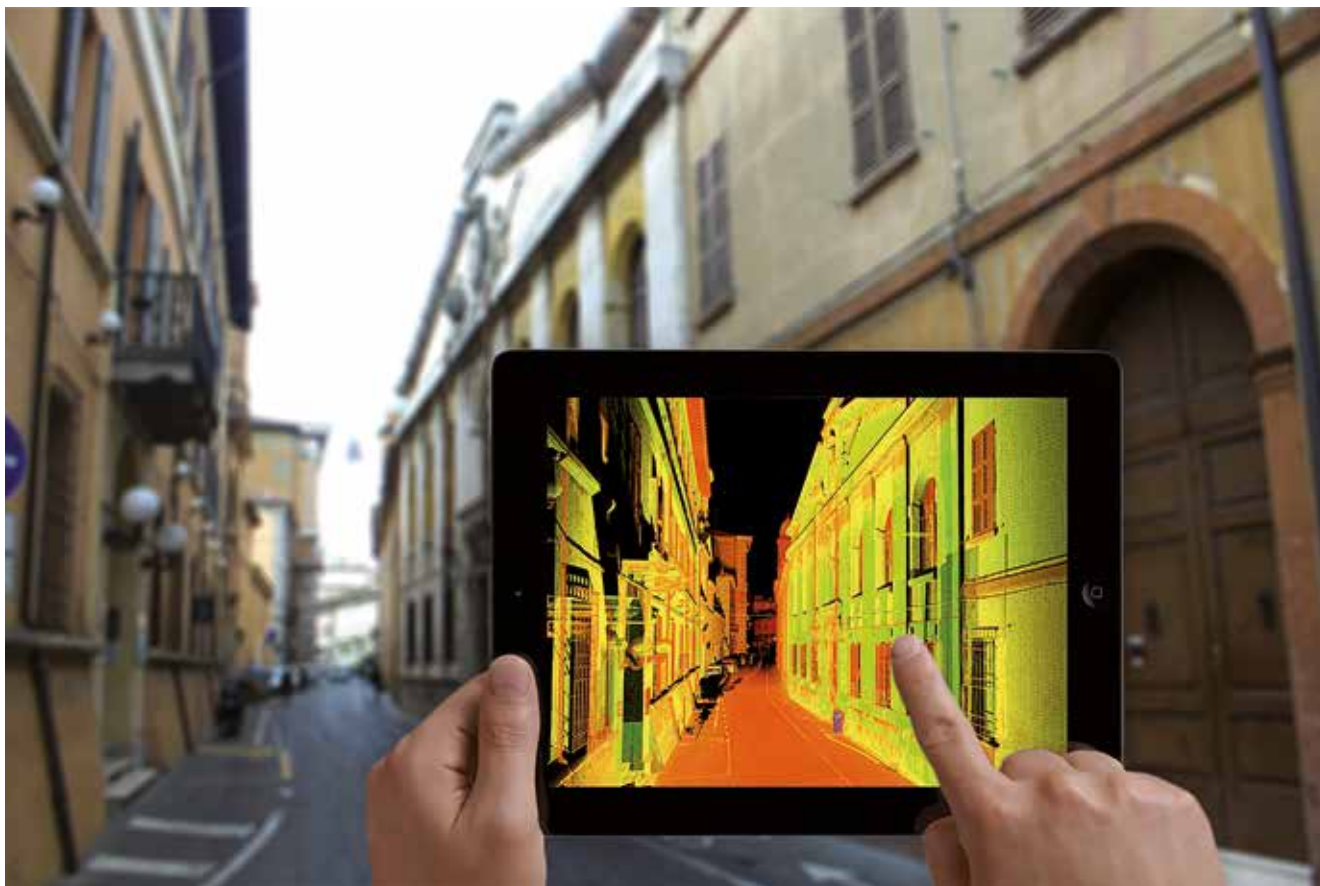
The innovative wearable platform for reality capture. Backpack: the new HDS survey system

Schema metodologico connesso al rilievo speditivo operato con strumentazione mobile a sistema inerziale: risulta evidente che la gestione del dato interessa il settore delle costruzioni garantendo chiavi operative di gestione e controllo del cantiere nonché tempi speditivi per la documentazione e catalogazione dello stato dei luoghi. Immagine: rilievo Fazenda Ipanema, Stato di São Paulo, Brasile, © Daniele Felice Sasso (nella pagina accanto) *Methodological framework for the quick mobile survey process based on the inertial system: the sector of construction use the surveyed data for the management and control of the building site; the backpack solution, synchronizing images and points cloud data together assure a complete building's documentation for full life cycle management. Image: survey of Fazenda Ipanema, State of São Paulo, Brazil, © Daniele Felice Sasso (on the previous page)*

Il tema avvincente del *perché le cose sono plasmate come tal¹*, ovvero il *quesito relativo alla forma*, assume un ruolo primario quando la risposta risulta essere minacciata da fattori esterni imprevedibili. Si tratta dunque di un responso che ha necessità di essere formulato in breve tempo, nel momento in cui gli spazi sono fragili, dove il tempo corrode, dove i ricordi tradiscono, dove l'oblio si infila nella memoria, insomma dove lo spazio diviene un dubbio. È possibile affermare che, in un certo contesto urbano, si manifestano enti i quali, in base alle proprie caratteristiche, ostentano di possedere caratteri testimoniali. Questo è il campo costituito da "cose", prodotte dall'uomo, che si manifestano attraverso la loro presenza, capaci di alludere al proprio mondo, ai propri significati, evocando funzioni e valori che racchiudono una testimonianza: l'atto del rilievo diviene lo strumento per cogliere tale esistenza. Il rilievo diviene un'*insostituibile occasione di contatto con il reale²*, poiché risulta essere fondamentale per comprendere la cosa in ogni suo aspetto. Conoscere, comprendere, *mētīri* (misurare), dare una definizione alle cose attraverso un intimo atto di constatazione. Questo è il compito dell'architetto rilevatore: cogliere il *kaipós* (*kairòs*), ossia la giusta misura, il *cader giusto delle cose*.

Le tecnologie a disposizione nel campo del rilievo hanno subito una radicale trasformazione quando l'acquisizione del dato è diventata prevalentemente quantitativa mediante l'uso degli scanner tridimensionali. È necessario evidenziare come queste ultime, utilizzate ad integrazione dei sistemi classici di rilievo strumentale, garantiscano elevate quantità e qualità di dati misurati a discapito, però, del tempo impiegato. Un rilievo accurato, in relazione alle dimensioni dell'oggetto, ha necessità di tempo. Quest'ultimo, nel caso di situazioni di emergenza, risulta essere l'ingrediente più scarso, per cui è doveroso intervenire in maniera speditiva. Le recenti ricerche nel campo hanno modificato l'uso della tecnologia scanner spingendo l'intervento di acquisizione dati in situazioni dove il fattore tempo diviene la variabile più importante.

Uno dei prodotti, già presente sul mercato, che ha mutato il sistema di lavoro è lo scanner indossabile. Esso, nel tempo impiegato per una passeggiata completa dell'intero oggetto, acquisisce i dati metrici ricostruendo le caratteristiche



L'uso del sistema Backpack permette l'acquisizione rapida e sistematica della realtà dove il processo di registrazione avviene contemporaneamente alla fase di rilievo attraverso il sistema inerziale; l'operatore potrà immediatamente verificare il dato acquisito e registrato direttamente su qualsiasi dispositivo

The Backpack equipment allows the rapid and systematic acquisition of reality where the registration process happens simultaneously with the survey phase through the inertial system. The operator will confirm captured and recorded data on any mobile devices.

"Why the objects are made in that way"? This question is called "the question of the shape" and it becomes important when we are in emergency situations. This response must be quick to intervene in a delicate spaces when the oblivion corrode the memory, when the space become a doubt. In same urban context there are ages witness objects that depend on their characteristics. They are man-made objects that remember their epoch. To survey these objects is the tool for knowing them. To know and to measure (mētiri) are the tasks of the surveyer architect: to gather the kairōs (καίρὸς) is the right measure of the things that surround us. The use of 3D scanner has

changed the survey world introducing the quantitative data acquisition, with work times, on field, longer than traditional survey. It means that a precise survey needs time depending on the size of the object to be measured. The time usually is the lacking ingredient in emergency context: we must act now. Wearable 3D scanners are product present on the market to survey buildings or outdoor areas in the time of a walk, collecting million geometrical coordinates. This action permit to accelerate the data collection to define the building's state of art in emergency context, reducing the time for survey. The backpack is designed for rapid and regular reality's capture, where the registration process

is too fast if compared to traditional registration process for progressive scanning. It is completely portable and it is enabling to be checked in as luggage on a flight. The backpack solution, synchronising imagery and point cloud data together assure a complete building's documentation for full life cycle management. The use of Backpack in a construction site can help the site engineer to certify the payment based what was really built. The security industry can use this technology to create a device mapping through GeoTags models in GIS software. It is evident that the market could use the instrument for rapid action to prevent the loss and oblivion.

morfologiche del luogo. Bisogna rilevare come questo sia un ambito applicativo di rilevante interesse: l'acquisizione dati mobile, in circostanze di assoluta emergenza, diviene l'unico strumento per una rapida documentazione dello stato di fatto. Basti pensare a quegli edifici che, a seguito di eventi o calamità naturali, richiedono un intervento immediato per cui il rilievo dello stato di fatto necessita di ridotte tempistiche di acquisizione. Di natura documentale risulta essere anche il rilievo speditivo scanner mobile per le fasi di attestazione dello stato dell'arte degli immobili in contesti, quali perizie, dove il fattore precisione/velocità di acquisizione diviene la chiave fondamentale per l'applicazione del prodotto. La pratica mostra come un ulteriore campo applicativo del rilievo mediante Backpack possa essere quello dello stato di avanzamento dei lavori in cantieri complessi. Utilizzare tale tecnologia come strumento operativo del Giornale dei Lavori e del Libretto delle Misure diviene un possibile punto di forza legale su cui poter redigere gli Stati di Avanzamento dei Lavori (SAL) e rilasciare il conseguente Certificato di Pagamento. L'utilizzo della strumentazione assume connotati specifici se pensato in rapporto alla sicurezza degli ambienti di lavoro dove non solo è possibile creare una mappatura GIS dei dispositivi imposti, ma si ha un quadro ben preciso dello stato dell'arte dell'applicazione della normativa declinata nel luogo specifico. Nell'ambito del patrimonio culturale risulta evidente come l'applicazione del Backpack si inserirebbe nel contesto del rilievo delle emergenze, in cui risulta necessaria una immediata documentazione metrica dello stato dei luoghi. È chiaro che lo scopo non è solo quello di realizzare un rilievo scanner tradizionale, bensì gestire l'urgenza, intervenendo in maniera speditiva: un atto di *mētrī* veloce, un atto di introduzione di un linguaggio immediato in qualcosa che ha necessità di essere letto in tempi rapidi pena la perdita, pena l'oblio. La materia, quasi oniricamente, si spoglia e si mostra nuda dinanzi all'uomo e pretende di essere letta mediante il linguaggio della misura, il linguaggio del numero, perché è cosciente che, se non è compresa nell'istante, può perdere le sue caratteristiche, può perdere la propria allusione al suo tempo. La misura speditiva come atto di separazione e di ordine è un'azione tramite la quale è possibile giungere alla comprensione degli accostamenti, dove è possibile mostrare il reale per quello che è: un insieme giustapposto di elementi che dialogano fra loro.

Daniele Felice Sasso

Architetto, Dipartimento di Architettura – Università di Ferrara, Centro di ricerca DIAPReM · Architect, Department of Architecture – University of Ferrara, DIAPReM Research Centre
danielefelice.sasso@unife.it

Bibliografia · Bibliography

BACHELARD G., *La poetica dello spazio*, Bari, Edizioni Dedalo, 2011.
HEIDEGGER M., *Il concetto di tempo*, Milano, Undicesima Edizione, Adelphi, 2012.
MARAMOTTI POLITI A.L., *Passato, Memoria, Futuro. La conservazione dell'Architettura. Glosia*, Quaderni del Dipartimento di Conservazione e Storia dell'Architettura, Milano, Guerini Studio, 1996.
MARINO L., *Il rilievo e la sua funzione nel restauro*, in "Tema", Milano, Franco Angeli, 1993.
NIEMEYER O., *La forma nell'architettura*, Milano, Arnoldo Mondadori Editore, 1975.
PEREC G., *Specie di spazi*, Torino, Bollati Boringhieri, 2011.
SEIFERT J., *Essere e persona: verso una fondazione fenomenologica di una metafisica classica e personalistica*, Milano, Vita e Pensiero, 1989.
VIDLER A., *Il perturbante dell'architettura*, Torino, Biblioteca Einaudi, 2006.
VIRILIO P., *Lo spazio critico*, Bari, Edizioni Dedalo, 1988.
ZANINI P., *Significati del confine. I limiti naturali, storici, mentali*, Milano, Bruno Mondadori, 2000.

Note · Notes

- 1_ S. AGOSTINO, *Lettera di Agostino a Nebridio*, lettera n. 11-3.
- 2_ MARINO L., *Il rilievo e la sua funzione nel restauro*, in "Tema", Milano, Franco Angeli, 1993, pp. 71-72

RECUPERO · RECOVERY



Il rilievo per il percorso di recupero di Vila Itororó a São Paulo

The architectural survey for the revitalization of Villa Itororó in São Paulo

Marcello Balzani, Luca Rossato, Daniele Felice Sasso

Veduta dall'alto di Vila Itororó a São Paulo; foto © Luca Rossato
View of Vila Itororó in São Paulo; photo © Luca Rossato



RILIEVO PER IL RECUPERO DI VILA ITORORÓ A SÃO PAULO

ARCHITECTURAL SURVEY FOR EVITALIZATION OF VILA ITORORÓ IN SÃO PAULO

Progetto · Project: centro DIAPReM (Development of Integrated Automatic Procedures for Restoration of Monument) - Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura · Department of Architecture, University of Ferrara

Responsabile scientifico · Scientific Director: Marcello Balzani

Coordinatori scientifici · Scientific Coordinators: Denise Araújo Azevedo, Luca Rossato

Tecnico rilevatore · Survey technician: Daniele Felice Sasso

Attrezzature · Equipments: Laser Scanner Leica P20, Leica Total Station TS11 R1000

Partner scientifico · Scientific partner: Instituto Pedra, São Paulo

Sponsor · Sponsors: Leica Geosystem Brazil (Rio De Janeiro, San Carlos, São Paulo); Instituto Italiano de Cultura de São Paulo

Tre fasi di costruzione della Vila Itororó; foto © Benedito Lima De Toledo (in alto e al centro) e la piscina della villa alla fine degli anni Venti; foto © M. Francisco de Castro Sobrinho (di lato)
Three construction phases of Vila Itororó; photo © Benedito Lima De Toledo (above and in the middle) and the swimming pool at the end of the Twenties; photo © M. Francisco de Castro Sobrinho (on the left)

Quando la conservazione della memoria
è importante per il recupero ed il restauro
della materia? Lo stato di degrado di Vila Itororó
si pone esemplarmente all'interno di questo
dibattito culturale, tecnico-scientifico
e sociale oggi più che mai presente a São Paulo
e in tutto il Brasile

When is the memory conservation important
for the recovery and restoration? The decay state
of Vila Itororó arises as an exemplary case study
within this cultural, technical-scientific and
social debate, today more than ever, in São Paulo
and throughout Brazil

Nel cuore di una megalopoli un piccolo tassello di recente *antichità* si difende e cerca di trovare un futuro. Immerso in un contesto che *aggredisce*, con ogni modalità, lo spazio che ne rimane, questo complesso eclettico realizzato per fasi, anche in una forma quasi di autocostruzione, risulta oggi essere uno straordinario argomento per il dibattito culturale (e non solo) sui temi del recupero e del restauro in Brasile. Non possiede Vila Itororó i caratteri della monumentalità. Non ha i *gradi qualitativi* di una progettazione coerente. Non trova un vero ruolo funzionale nell'attualità del sistema di sviluppo urbano di questo quartiere di São Paulo, cresciuto lasciando Vila Itororó *sommersa* da importanti infrastrutture di scorrimento e dalle dense forme della recente ed incessante speculazione edilizia. Non ha un vera firma ma possiede molte narrazioni. Insomma Vila Itororó sembra una *trappola della storia urbana* in cui si viene ad *inciampare* proprio per il permanere della sua esistenza. Una *trappola* che porta con sé valori sociali non banali proprio per essere uno dei rari casi rimasti di *passaggio di consegne* tra una storia della città dei primi del Novecento, già in dinamica trasformazione, e tutto quello che ne verrà dopo. In realtà questo complesso urbano, proprio per la sua collocazione strategica e la sua straordinaria accessibilità (possiede quattro assi di connessione ortogonali fra loro con il tessuto viario esistente), si presenta come un *appetibile* tassello di

completamento per saturare una parte della città con un modello di sviluppo, che poco a poco vede con la storia e la sua memoria. Già la memoria... Un argomento importante e non trascurabile perché, probabilmente, sul significato ed il valore che si attribuisce a questo termine si può ancora giocare il futuro di Vila Itororó. La conservazione della memoria costituisce il cuore dell'argomento. E se è giustificato porre questa domanda: quando, come e perché conservare la memoria architettonica ed urbana in Brasile? Anche solamente nel porla, prima ancora che i tentativi di risposta *alzino le loro mani* e si apra il dibattito, Vila Itororó è lì per dare concretezza a questo *conflitto*. Perché, in fondo, di un conflitto si tratta ogni volta che un tema riguardante la conservazione di un bene culturale raggiunge il *grado*, ma sarebbe meglio dire il grido di allarme, della sua potenziale e possibile scomparsa. Il conflitto si rappresenta nei modelli di sviluppo ma anche nei modelli e negli strumenti di conoscenza per affrontare l'analisi e la diagnosi del patrimonio storico. Il conflitto si coglie nella difficoltà di mantenere, anche con un livello decente di manutenzione, la consistenza materiale del bene dopo il suo abbandono: la perdita dei suoi abitanti (abusivi o meno) conduce rapidamente a non disporre neppure delle risorse per mettere in atto comportamenti e dispositivi di misericordia materiale, senza i quali il degrado progredisce in stadi, che spesso risultano essere irreversibili per il mantenimento delle forme.

Il conflitto è poi evidente nella scelta cosciente e consapevole di una destinazione d'uso, di un riuso che ne giustifichi l'investimento di recupero senza snaturare quel *testo architettonico*, che ne rappresenta il valore, l'unicità, il significato storico ed architettonico. Cosa si *leggerà* guardando Vila Itororó un domani? Si leggeranno ancora le tracce di questo incredibile percorso di innovazione e sperimentazione che ne hanno fatto un esemplare monumento anche in assenza di gradi di monumentalità?

Non è un tema facile ma è un tema sul quale vale la pena di soffermarsi, soprattutto quando la ruderizzazione del complesso architettonico appare già, per motivi di progressiva incuria e di contaminazione del terreno e dei percorsi di scarico delle acque nere e grigie, un possibile concreto futuro. Tuttavia ciò che è una debolezza può anche tramutarsi in forza. La debolezza espressa nello stadio/stato di conservazione potrebbe permettere di mettere in atto un triplice sistema di convivenza di modelli di progettazione per il recupero:

- definire dove è presente ancora il *testo architettonico* da *leggere* e metterlo in sicurezza materica, e su questo operare con tutti i gradi utili della diagnosi prima e del restauro poi;
- definire dove è importante destinare risorse per un recupero (di forme, spazi, tipologie) utilizzando tecnologie coerenti ed economicamente compatibili nel rispetto di una lettura stratificata e coerente del complesso architettonico e della sua storia (anche recente, visibile anche, ad esempio, attraverso alcuni *murales*);
- definire dove è possibile una sperimentazione ed un'innovazione più spinta, seguendo anche l'anamnesi e l'*evoluzione adattativa* dei diversi fabbricati, in cui poter testare (come in un vero

una delle cariatidi
del prospetto principale
di Vila Itororó;
foto © Luca Rossato (di lato)
*one of the caryatids
of Vila Itororó main façade;
photo © Luca Rossato
(on the right)*



cantiere scuola per le imprese, i centri di ricerca universitari e privati, ecc.) nuovi approcci di valorizzazione del patrimonio storico.

Vila Itororó, proprio per la sua qualità in cui si trova a vivere lo stadio della sua esistenza, permette, secondo noi del DIAPReM, di stratificare i modelli di intervento senza produrre un'incongruente risultato. È una proposta che parte dal primo test di rilievo morfometrico, che apre il dibattito sull'utilizzo cosciente ed appropriato di tecnologie diagnostiche e metodologie di analisi e ricerca che si sviluppino con strumenti di rilievo integrato.

Marcello Balzani

In the heart of a megacity a small piece of antiquity is currently trying to defend itself and find a future. This eclectic complex built by several phases, in an almost self-construction, it is now an extraordinary topic for cultural debate (and not only) on the issues of recovery and restoration in Brazil. Vila Itororó has no characters of monumentality. It does not have the quality grades of a consistent design. It has not a real functional role into the current urban development

of this neighborhood of São Paulo: this has been growing leaving Vila Itororó submerged by major infrastructure and incessant speculation. The Vila does not have a signature but has many narrations. In short Vila Itororó seems a trap of urban history: a trap that brings social values and which is one of the few remaining cases of handover between a city's history from the early twentieth century. If it is justified to ask this question: when, why and how to preserve the architectural

and urban memory in Brazil? Because, after all, it is a conflict on the theme of the retention of a cultural heritage and its potential and possible disappearance. A conflict in terms of models of development but also in terms of models and tools of knowledge to deal with the analysis and diagnosis of the historical heritage. What will you read by looking at Vila Itororó tomorrow? It will be possible to read the traces of this incredible path of innovation and

experimentation that have created a monument even without degrees of monumentality? It is not an easy subject, however what is a weakness now it can be transformed into potential tomorrow. The weakness expressed by the overall state of conservation could put in place, at the same time, three actions for the recovery of the building: - to define where there is still the architectural text to be read and save it safe material by useful diagnosis

before and after the restoration process; - to define where it is important to allocate resources for recovery (of forms, spaces, types) using consistent and cost-compatible technologies; - to define where it could be possible to have a more experimental and innovative approach also following the history and the adaptive evolution of the buildings where to test new actions towards the development of cultural heritage.

Vila Itororó è un complesso situato nella Rua Martiniano de Carvalho, nel quartiere Bela Vista di São Paulo, in Brasile. L'insieme architettonico è composto da una grande palazzina disposta su quattro livelli e diverse case e fu costruito come se fosse un piccolo villaggio tra il 1922 e il 1929 dall'imprenditore e uomo d'affari portoghese Francisco de Castro. L'obiettivo della costruzione era la creazione di spazio pubblico attraverso un complesso eclettico e a tratti unico nel suo genere. Lo sviluppo architettonico della palazzina principale ha visto ben tre case sovrapporsi negli anni, in quasi un cinquantennio di continue modifiche dell'aspetto, a volte anche radicali. Molte decorazioni presenti, come le paraste, le cariatidi e le sculture raffiguranti divinità greche sembrano derivare dalla demolizione del vecchio Teatro São Jose. L'ecletticità del complesso è evidenziata anche dalle finestre tonde che adornano il palazzo principale, con vetri colorati che rappresentano le bandiere di vari paesi. Le passerelle che ancora oggi collegano la palazzina con la strada, in una topografia complessa

Statua raffigurante un leone all'ingresso principale di Vila Itororó; foto © Luca Rossato (in basso)
Lion statue located at Vila Itororó main entrance; photo © Luca Rossato (below)



che confina lo stabile in un avvallamento dalla profondità di diversi metri sotto il piano stradale, sono state originariamente in legno, ma nel corso degli anni sono state sostituite da strutture in cemento armato, attualmente in pessimo stato di conservazione. L'interno della villa ha visto anche la costruzione della prima piscina privata ad uso pubblico a São Paulo, ora chiusa per problemi di gestione e mantenimento (ma che fino al 1980 è stata parte del club Eden Libertà), evidenziando ancora una volta come questo strano oggetto sia in effetti legato alla comunità che viveva nell'area. E proprio la comunità dagli anni Cinquanta ha cominciato ad occupare abusivamente il complesso facendone iniziare un degrado costante per mancanza di manutenzione e aggiunte incoerenti (e staticamente pericolose) in termini di volumi e materiali fino al 1970. La delicata questione della ricollocazione degli abitanti che informalmente occupavano l'area ha visto negli ultimi anni un lungo dibattito non solo economico ma anche etico: è possibile rivitalizzare un luogo espellendo parte della sua storia? Tra questi dubbi si è quindi giunti al settembre 2011, quando, a 86 famiglie, sono state assegnate abitazioni alternative nella stessa area per non sradicarle dal loro contesto, completando lo sgombero con l'uscita di altre 18 famiglie a cui invece è stato assegnato un sostegno economico per pagare l'affitto di una nuova abitazione. Vila Itororó è da più di 35 anni oggetto di proposte di restauro e rivitalizzazione, segno di una consapevolezza della sua importanza storica delle continue modifiche socio-culturali della capitale paulista. Se nel 1978 un progetto mirava a trasformare il complesso in un centro culturale con cinema e biblioteca, l'ultima proposta prevede oltre al centro culturale, un polo gastronomico per la comunità.

Luca Rossato

Vila Itororó is a complex located in Rua Martiniano de Carvalho, in the Bela Vista neighborhood of São Paulo, Brazil. The architectural ensemble consists of a large building split on four levels and several houses and was built like a small village between 1922 and 1929 by entrepreneur and Portuguese businessman Francisco de Castro.

The purpose of the building was the creation of public space through an eclectic and unique complex. The architectural development of the main building has seen three overlap houses in nearly fifty years of constant changes of appearance, sometimes even radical. Many decorations, such as pilasters, caryatids and

sculptures depicting Greek gods were probably removed from the old Teatro São Jose. The walkways that still connect the building with the road, in a complex topography, have been originally made of wood, but over the years have been replaced by structures in reinforced concrete, currently in poor condition.

The Vila have also seen the construction of the first private pools for public use in São Paulo, now closed for maintenance and management problems (but which until 1980 was part of the club Eden Freedom). The community since the fifties has begun to illegally occupy the complex starting a slow decline due to lack of

maintenance and inconsistent additions (statically dangerous) in terms of volumes and materials until 1970. In 1978 a project aimed at the transformation of the complex into a cultural centre with cinema and library while the last proposal, beside the cultural centre, would also establish a gastronomic centre for the community.



Prospetto estratto da database
3D a nuvola di punti della
Vila Itororó, maglia 1x1 m;
© Daniele Felice Sasso
(in alto)
*Facade of Vila Itororó by 3D
point cloud database, grid
1x1 m; © Daniele Felice Sasso
(above)*

Vila Itororó è una emergenza culturale e materica per la città metropolitana di São Paulo, una di quelle emergenze in cui risulta fondamentale intervenire nel tempo presente dell'architettura al fine di conservare la materia per custodire la memoria. Il cantiere della conoscenza di Vila Itororó ha avuto come scopo l'acquisizione dati tridimensionale del luogo per poter effettuare, su una scala multidisciplinare, plurime analisi: metriche, morfologiche e diagnostiche. Nella prima fase si è svolta un'acquisizione dati ad alta definizione sotto forma di test al fine di poter avviare l'iter burocratico di accesso a fondi municipali per il restauro e per la conservazione di tale architettura. La finalità del rilievo, dunque, è stata quella di acquisire una banca dati tridimensionale che mettesse in evidenza lo stato dell'architettura, non solo rendendo manifeste le decadenti caratteristiche architettoniche, ma soprattutto, esplicitando la necessità di intervenire velocemente sul palazzotto. Il rilievo metrico per l'acquisizione delle caratteristiche spaziali dell'oggetto è stato eseguito mediante scanner 3D TOF. Il modello tridimensionale morfo-metrico generato descrive forma e dimensioni dell'oggetto mediante insiemi di coordinate spaziali. Tale acquisizione si è ottenuta mediante tecnologia HDS con l'integrazione del rilievo topografico: l'operazione ha permesso di generare una struttura geometrica plano-altimetrica che garantisca una maggiore precisione nella configurazione del modello finale, risolvendo le problematiche della generazione metrica 3D.

CARATTERISTICHE DEL CONTESTO RILEVATO · CHARACTERISTICS OF SURVEYED SITE

- Superficie acquisita edificio (in mq) · Surveyed building surface (sqm): 1.300 ca
- Superficie lorda ambientale (proiezione piana in mq) · Environmental gross surface: 3.000 ca
- Unità di personale impiegato · Staff unities: 2

RILIEVO TOPOGRAFICO · TOPOGRAPHIC SURVEY

- Strumento · Equipment: Leica TS11 R1000
- Vertici poligonale principale · Main polygonal vertex: 4
- Punti di dettaglio · Detail's points: 42
- Compensazione ai minimi quadrati (sqm in mm) · Least-squares (sqm in mm): 3

RILIEVO LASER SCANNER 3D · 3D LASER SCANNER STATIONS

- Strumento · Equipment: Leica P20
- Stazioni laser scanner 3D · 3D laser scanner stations: 15
- Target acquisiti · Surveyed targets: 124
- Valore medio di registrazione (mm) · Registration average value (mm): 2

È stato scelto, ai fini del test, di rilevare solo alcune porzioni di superficie esterna del fabbricato e due ambienti interni, caratterizzati da finiture di pregio, che sono stati ritenuti significativi nell'acquisizione dei dati. Il modello parziale ottenuto dal test sulla Villa consente la lettura multi-scala dell'oggetto ed

L'Istituto Pedra è una organizzazione non governativa e senza fini di lucro, creata con la missione di proteggere e studiare il patrimonio culturale e fondata nel 2013 dall'Architetto Luiz Fernando de Almeida, a partire da una esperienza nel campo della gestione del patrimonio nazionale brasiliano negli ultimi dieci anni come presidente dell'Istituto del Patrimonio Storico ed Artistico Nazionale (IPHAN). Attualmente l'Istituto Pedra è responsabile per il restauro e attivazione culturale della Vila Itororó e del Pavilhão das Culturas, opera di Oscar Niemeyer localizzata nel Parco Ibirapuera, entrambi nella città di São Paulo, Brasile. L'istituzione, partner di ricerca e trasferimento tecnologico dell'Università di Ferrara, nel mese di aprile 2015, ha aperto al pubblico il complesso di Vila Itororó, attraverso visite guidate, mostre, seminari, workshop e altre attività realizzate in un capannone annesso in Rua Pedroso. Tra queste il seminario *metodologie di rilievo architettonico* che ha visto coinvolto nel mese di ottobre 2015, il centro di ricerca DIAPReM del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara il quale ha svolto alcuni test pilota di rilievo integrato 3D sullo stabile principale e organizzato incontri divulgativi sul tema della conservazione della memoria, dell'importanza del rilievo e delle indagini diagnostiche. Nell'occasione hanno collaborato insieme diverse istituzioni come GCOR Arquitetura (Unicamp), FAUUSP e CONDEPHAAT.

institutopedra@institutopedra.org.br

The Pedra Institute is a non-governmental, non-profit organization created with the mission to protect and study the cultural heritage and founded in 2013 by the architect Luiz



Una fase del seminario di studi "metodologie di rilievo architettonico", ottobre 2015, Vila Itororó; foto © Luca Rossato
Picture of the seminar "architectural survey methodologies", October 2015, Vila Itororó; photo © Luca Rossato

Fernando de Almeida, from an experience in the field of cultural heritage management in Brazil in the last ten years as president of the Institute of National Historical and Artistic Heritage (IPHAN). Currently the Instituto Pedra is responsible for the restoration and cultural revitalization of Vila Itororó and Pavilhão das Culturas, designed by Oscar Niemeyer. The institution, research partner of the University of Ferrara, in April 2015, opened to the public the Vila Itororó complex, through guided tours, exhibitions, seminars, workshops and other activities. These included the seminar "architectural survey methodologies" which involved in October 2015, the research center DIAPReM of the Department of Architecture of the University of Ferrara who carried out some tests of integrated 3D survey on the main building and informative meetings on the issue of preservation of memory, the importance of the survey and diagnostic investigations in collaboration with several institutions such as GCOR Arquitetura (Unicamp), FAUUSP and CONDEPHAAT.

evidenzia le alterazioni macroscopiche e le molteplici forme di degrado avanzato presente, nonché i diversi fronti di ribaltamento degli elementi architettonici. L'uso critico del dato, nel caso di Villa Itororó, rappresenta certamente la base di partenza per l'iter istituzionale burocratico per l'acquisizione di fondi pubblici, ma diviene anche strumento di controllo degli stati di alterazione della materia. Il test costituisce, dunque, una testimonianza dello stato di salute dell'architettura e sarà uno strumento di comparazione allorquando verrà effettuata una successiva indagine complessiva dell'edificio.

Daniele Felice Sasso

Marcello Balzani

Direttore del DIAPReM, Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara · Director of DIAPReM Centre, Department of Architecture, University of Ferrara
marcello.balzani@unife.it

Luca Rossato

Architetto, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara – Centro DIAPReM · Architect, Department of Architecture, University of Ferrara – DIAPReM Centre
luca.rossato@unife.it

Daniele Felice Sasso

Architetto, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara – Centro DIAPReM · Architect, Department of Architecture, University of Ferrara – DIAPReM Centre
danielefelice.sasso@unife.it

Vila Itororó is a cultural and material architectural emergency for the São Paulo's municipality because its memory is jeopardized by numerous causes. The knowledge's route is based on the three dimensional

data acquisition for multidisciplinary analysis: metric, morphological and diagnostics investigations. The HDS survey test was the first step to start the bureaucratic process for access to the municipal funds for the

restoration of this architecture. The survey was carried out by 3D laser scanners (Time Of Fly, TOF) with total station for the integration of the data. The integration of equipments (laser scanner and total station) is the basis for the resolution

of the individual laser scans' registration problems. The survey's test has been carried out for a portion of the outside surface and for two rooms characterized by refined detail. The registered model obtained from the test, allows the

reading the object highlighting the forms of degradation (material and structural). The use of the database is important to dialogue with the municipality institutions in order to obtain public funding for the Villa's restoration.

Chair-*ludus*. Rilievo e disegno per la metamorfosi della sedia

Chair-*ludus*. Survey and representation for the metamorphosis of the chair

Marcello Balzani, Francesco Viroli, Federico Ferrari

Giocare con una sedia famosa per comprendere di cosa è fatto lo spazio e quali emozioni produce. Giocare con una forma per inventarne un'altra, o meglio, per capire cosa può nascondere

Playing with a famous chair to understand what space is made of, and which emotions it raises. Playing with a shape to invent a different one, or to understand what it can hide



Che cosa è inventare? È possibile un'invenzione, per così dire, partenogenetica, senza linguaggio, senza antenati prossimi o remoti? Qual è il rapporto tra novità e continuità nei processi inventivi? L'invenzione tecnica precede o segue la scoperta scientifica, il progresso tecnico segue il progresso scientifico o viceversa?

Tomás Maldonado, "Reale e virtuale", Milano, 2007

La *tradizione*, la *traduzione* e il *tradimento* della sedia

Che sia *metacomunicazione*, fenomeno *intermedio*, *passepourtout* per le nostre *serrature biologiche* (Gombrich), elemento creatore della cultura, il gioco e l'azione del giocare con e sulle cose permettono di sviluppare azioni analitico-sperimentali, comportamentali-combinatorie attraverso spirito di adattamento sociale e linguaggio creativo. Ecco quindi come una *sedia cult* diviene, per motivi anche didattico-formali, il componente giocoso di innesco per azioni manipolatorie, concrete, combinanti ed esplorative dello spazio, della forma, della superficie, del rapporto con il corpo e le sue vocazioni. La Red and Blue Chair (*Rood-blauwe stoel*), disegnata da Gerrit Rietveld nel 1917, che è esemplarmente un simbolo del manifesto culturale del Neoplasticismo e del *De Stijl*, con la potente sintesi compositiva di forme-colori, prende il significato di punto di partenza per un percorso interpretativo sullo spazio (perché questo oggetto è in realtà una metafora ottimamente riuscita anche del diedro di Monge) e del rapporto che il corpo (nelle sue logiche posturali e comportamentali) e la percezione (tra sinestesia e simbolo) possono innescare. Si richiede, per accedere a questo corridoio in cui alcune porte aprono (con quel *passepourtout* di cui si parlava all'inizio) su diverse connessioni rappresentative ed interpretative, un percorso di lettura che sappia accettare:

- *tra-dizione* (ad esempio in questa esperienza didattica della cultura del Novecento all'interno della quale il Neoplasticismo e la visione astratta-realistica di Theo van Doesburg giocano, ancor oggi, un ruolo non secondario);

Viste di dettaglio
delle Rood-blauwe stoel
al termine del processo
di trasformazione
(nella pagina accanto)
*Detail views of Rood-blauwe
stoel at the end of the
transformation process
(on the previous page)*

- *tra-duzione* (per il passaggio di consegne generazionale che chiede di comprendere forme, rappresentandole, e significati attraverso altre e spesso nuove e altrettanto potenti contaminazioni);
- *tra-dimento* (per come l'indifferenza e l'ostilità possono essere scardinate proprio attraverso l'assenza di neutralità).

La tradizione, "al pari del linguaggio, si presenta come una particolare istituzione su cui la società, ogni società, 'scorre' anche quando pone in atto i processi innovatori più radicali. Essa infatti, per chi la vive dall'interno, costituisce sovente un dato di 'natura', un limite costitutivo dell'esistenza umana al di sotto del quale non v'è possibilità di sopravvivenza culturale" (Carlo Prandi). Ed è interessante questa immagine di compresenza attiva, complementare, incessante: l'architettura e il design costituiscono un esempio evidente del *nastro trasportatore* in cui si innestano processi di trasformazione. Quando si gioca con il termine *tradizione* c'è sempre qualcosa di diversamente significativo, come se le cose (nell'intimo della parola come dell'*istituzione sociale* che rappresenta) non fossero sempre quelle che appaiono. Infatti, se si considera l'etimologia è un termine doppio se non triplo. Da un lato è una *consegna*. Un passaggio di contenuti, un insegnamento (Cicerone) o un racconto (Quintiliano), oggi diremmo una *narrazione*. Ed è interessante come la *traditio* scelga per compiersi un passaggio o un *oltre-passaggio* così simile all'azione innovativa. Un passaggio che per Tacito (ed è comunque straordinario dichiararlo ancor oggi) "implica in ogni

caso un'invariante: un passaggio di un insieme di dati culturali (in senso antropologico) da un antecedente a un conseguente che possono configurarsi come famiglie, gruppi, generazioni, classi o società" (Prandi). L'invariante costituisce qualcosa di necessario: si pensi in architettura all'interpretazione del rapporto tipologico/tecnologico. Ma nel verbo *tradere* e nel sostantivo *traditio* si consolidano anche altri significati. Ad esempio quello del *tradimento*. Perché agire con la tradizione significa trasmettere un significato o un processo culturale (e tecnologico) a qualcuno che può essere (dato che viene dopo di noi) anche ostilmente passivo o potenzialmente indifferente. Ed è interessante come l'analogia linguistica si adatti perfettamente al caso. Il passaggio richiede una *traduzione* per non essere *tradente* o per esserlo meno possibile, dato che spesso le tradizioni assumono un'insopportabile significato come se venissero enunciate da una lingua aliena (Massimo Leone). Quindi il traduttore/traditore non compie qualcosa di negativo ma mette in luce la problematicità del passaggio e, in qualche modo, lo scatena. Comunque vada lo sforzo è quello

Operazioni di taglio ed assemblaggio delle componenti strutturali della sedia Rosso Blu di Gerrit Rietveld (in basso a sinistra)
Cutting and assembly of structural components of the Red and Blue Chair by Gerrit Rietveld (below on the left)

Assemblaggio e dettagli delle fasi di lavorazione (al centro)
Assembling and details of the processing phases (in the middle)

Completamento e finitura superficiale con vernici acriliche (a destra)
Completion and surface finish with acrylic paints (on the right)

di trasmettere significati, anche se saranno travisati o falsati rispetto all'originalità che si innescia con la necessità di cambiamento, sviluppo, evoluzione. L'assenza di *neutralità* (come scrive bene Andrea Bruno) nella ricerca dell'autenticità offre molte chiavi di lettura e (in certi casi) può cercare anche di far emergere il significato della storia e il valore della testimonianza. La domanda interrogativa sull'innovazione prodotta da una *partogenetica senza linguaggio*, citando Tomás Maldonado, ne è un esempio.

Ecco come secondo quali intendimenti si è sviluppato l'iter didattico di una delle due tematiche di esercitazione finale degli allievi del primo anno del corso di Laurea in Design del Prodotto Industriale dell'Università degli Studi di Ferrara per l'insegnamento del *Laboratorio di Disegno* nell'a.a. 2014-2015, condotto dai tre autori di questo contributo. Un'esperienza, quella della *Chair-ludus*, che si è compiuta soprattutto nel potente coinvolgimento del *Laboratorio Modelli* e della *traduzione* rappresentativa agente secondo una logica di comprensione materico-formale.



Marcello Balzani

Direttore del DIAPReM, Dipartimento di Architettura
dell'Università degli Studi di Ferrara · Director of DIAPReM
Centre, Department of Architecture, University of Ferrara
marcello.balzani@unife.it

Bibliografia · Bibliography

PRANDI CARLO, *Tradizioni*, in "Enciclopedia Einaudi", vol. 14, Torino, Einaudi, 1981, pp. 414-445.

LEONE MASSIMO, *Necessità di Giuda - Onestà, disonestà e tradimento*, in "Golem indispensabile":

www.golemindispensabile.it/index.php?_idnodo=7339&_idfrm=61, 2003.

MALDONADO TOMÁS, *Reale e virtuale*, Milano, Feltrinelli, 2007.

BRUNO ANDREA, *Fare, disfare, rifare architettura. La riappropriazione del monumento attraverso il restauro e la progettazione di nuove funzioni*, in "Tradizione/Innovazione", www.architetti.com, n. 56, maggio 2013, pp. 19-28.

GOMBRICH ERNST H., *A cavallo di un manico di scopa. Saggi di teoria dell'arte* (1963), Torino, Einaudi, 1971, p. 11.

BALZANI MARCELLO, *Tradire per innovare*, in "Tradizione/Innovazione", www.architetti.com, n. 56, maggio 2013, pp. 2-7.

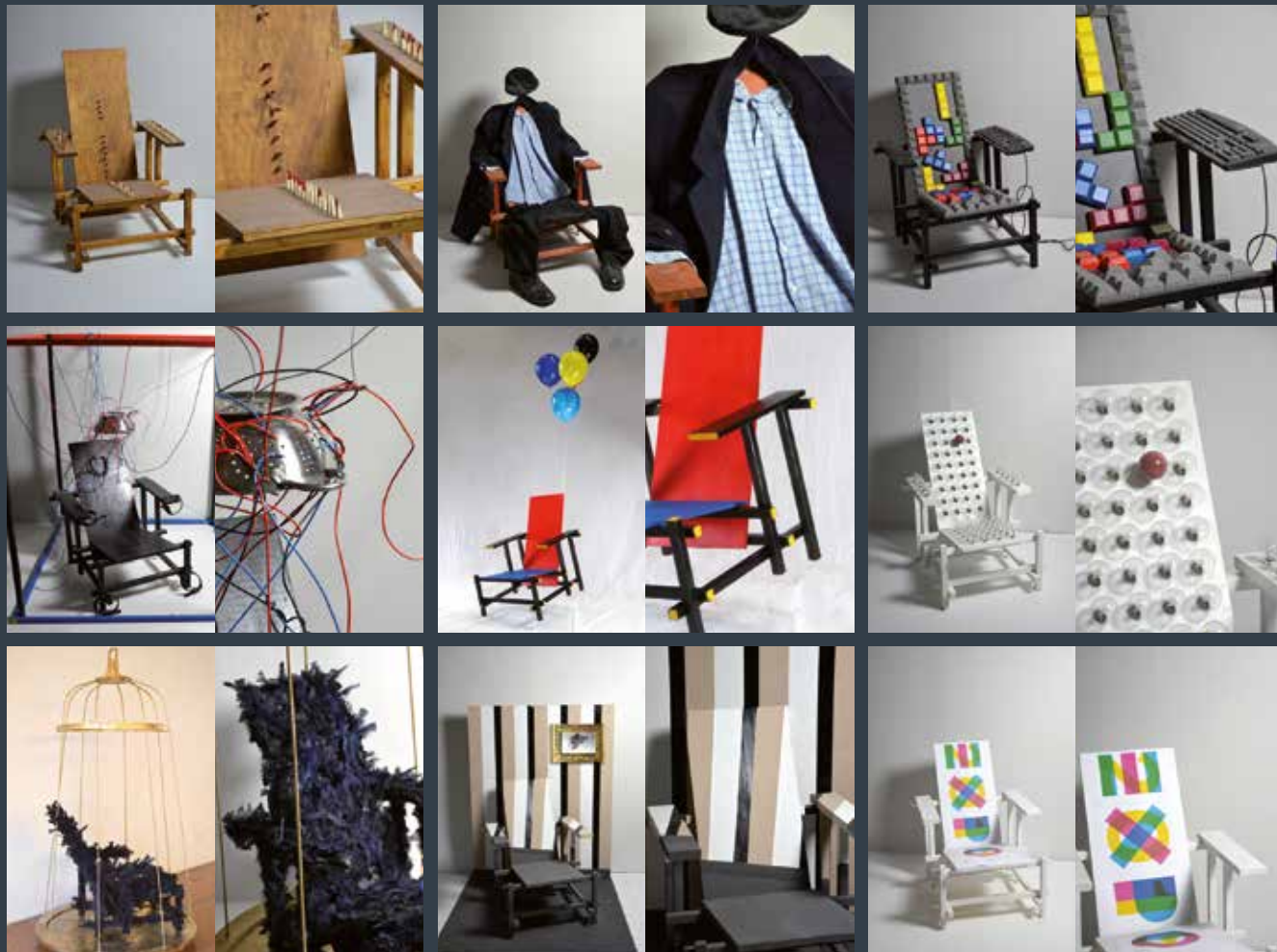
Rappresentare il tradimento: il modello del meta-modello

È sempre un gioco. In questo caso il gioco si sviluppa attraverso un percorso di lettura (disegno e rilievo) che pone l'accento sul bisogno di un contatto diretto con la forma. Comprendere la forma attraverso la sua ricostruzione. L'importanza dal punto di vista del design innovativo, a testimoniare la rottura, l'evoluzione della cultura e dell'arte di cui la sedia *Red and Blue Chair* è indubbiamente un esempio più celebre, il concetto di trasposizione del bidimensionale nelle tre dimensioni, l'articolazione nello spazio delle componenti, come in uno schema di coordinate cartesiane, sono stati lo stimolo che ha fatto propendere per la scelta di questo oggetto di design. A questa serie di motivazioni va aggiunta, pur derivata da schemi e studi precisi, l'evidente *semplicità della forma* e delle componenti, nonché del sistema di montaggio, ideale per un'esercitazione che coinvolgesse i giovani studenti del primo anno del corso.

Nella prima fase della loro esperienza formativa, gli studenti sono stati impegnati nella ricerca e nell'analisi conoscitiva dell'oggetto. Redatto un abaco delle parti, si è poi passati alla scelta dei materiali e della tecnica di ri-costruzione. L'obiettivo iniziale è stato quello di realizzare circa venticinque sedie in scala 1:1; oggetti che per dimensione e forma dovevano rispecchiare il progetto originale di Rietveld. La fase successiva ha poi previsto la ricostruzione della *Red and Blue*, utilizzando legno di abete per la struttura e compensato multistrato per i piani di seduta e lo schienale. Il fissaggio è stato ottenuto con colla vinilica e viti a legno. Dal modello ricostruito si è poi sviluppato il meta-modello: una metamorfosi della sedia che doveva essere eseguita nel rispetto di alcune *regole del gioco*:

- non si potevano modificare i componenti della sedia originale: in altre parole veniva permesso di smontare e ricollocare, di rivestire, colorare, ribaltare, ecc., ma non di tagliare o deformare i singoli pezzi; la metamorfosi doveva avvenire nel rispetto assoluto dei vincoli formali dei componenti della sedia originale (le componenti spaziali);
- era obbligatorio assegnare un *nuovo nome* alla sedia; un nome che potesse essere anche un messaggio per comprendere il *passaggio-percorso traduttivo* o il *tradimento* (linguistico-formale) applicato alla sedia originale;
- era quindi necessario descrivere i riferimenti culturali alla base della *traduzione*; le fonti di ispirazione del percorso di metamorfosi: arte, musica, fotografia, fumetti, cinema, pubblicità, letteratura, ecc.; quali virus contaminanti venivano iniettati nella *Red and Blue Chair* per meta-modellarla.

Queste poche e semplici regole sono state applicate ed hanno generato delle nuove rappresentazioni della sedia di Rietveld. Rappresentazioni in forma di eidotipo e poi di adattamento morfologico di ogni singolo componente, che si sono poi subito concretizzate in un nuovo modello, che doveva ri-generarsi attraverso il supporto materiale del primo modello in legno: una vera e propria metamorfosi della sedia. Nessuna scelta poteva essere imitata e quindi si sono espresse oltre venti nuove varianti. Non si è trattato di imitare l'oggetto originale, ma di un primo passaggio verso un più ambizioso personale meta-progetto, che aveva come obiettivo una trasposizione, un percorso di interpretazione, in grado di relazionare la forma, lo spazio, il rapporto con il corpo e le sue esigenze, con gli stimoli emozionali e



A cult chair becomes, also for educational and formal reasons, the playful component to trigger manipulative actions, to explore space, shape, surface and the relationship with the body and its vocations. *The Red and Blue Chair* (*Rood-blauwe stoel*), designed by Gerrit Rietveld in 1917, an exemplary symbol of the neo-Plasticism manifesto and the De Stijl, with the powerful synthetic composition of shapes and colours, takes the meaning of starting point for an interpretative path about the space (because this object is actually a good metaphor also of the Monge dihedral) and the relationship that the body (in its postural and behavioural postures) and perception (between synesthesia and symbols) can trigger. The importance in terms of innovative design, to witness the break, the evolution of culture and art of which the *Red and Blue Chair* is undoubtedly one of the most famous

examples, the concept of the two-dimensional transposition in three dimensions, the articulation of the components in space, as in a pattern of Cartesian coordinates, have been the motivation to choose this design object. To this series of reasons must be added the apparent simplicity of form and components, as well as the assembly system, ideal for an exercise, which would involve the young students of the first year of the course. In the first phase of their educational experience, students were engaged in research and cognitive analysis of the object. After having compiled an abacus of the parties, materials and reconstruction techniques were chosen. The initial goal was to create about twenty-five chairs in real scale, objects that for dimensions and shape had to reflect the original design by Rietveld. The next step provided the reconstruction of the *Red and Blue*, using spruce

wood for the structure and multilayer plywood for seat and backrest. The fixing was achieved with vinyl glue and wood screws. Starting from the rebuilt model, the meta-model was developed: a metamorphosis of the chair that had to be performed in compliance with some *rules of the game*:

- it was not possible to modify the components of the original chair: it was allowed to remove and replace, to coat, color, reverse, etc., but not to cut or deform the single pieces; the metamorphosis was to take place in full respect of the formal constraints of the components of the original chair (the spatial components);
- it was required to assign a new name to the chair; a name that could also be a message to understand the passage-translational path or betrayal (formal language) applied to the original chair;
- it was therefore necessary to describe the cultural

references on the basis of the translation; the sources of inspiration of the path of metamorphosis: art, music, photography, comics, movies, advertising, literature, etc.; such as contaminant viruses injected into the *Red and Blue Chair* for meta-model it. These few simple rules applied and generated new representations of the Rietveld chair. Representations in the form of sketches and then of morphological adaptation of each individual component, materialized in a new model, which had to regenerate through the material support of the first wood model: a real metamorphosis of the chair. No choice could be imitated and then more than twenty new variants were realized. It was not to imitate the original object, but a first step towards a more ambitious meta-project, which targeted a transposition, a process of interpretation, able to relate the shape, the space, the

relationship with the body and its needs, with emotional and cultural stirrings aroused in young designers. The actions of translation, tradition and betrayal became, therefore, schematically references to the theoretical and methodological basis of the developed choices, which put in place a wide contamination of materials (recycled and not) and assembly techniques and production. This phase was the most instructive within the path of spatial and material-formal knowledge, since the invention should always try to physically locate one or more materials translator, which could make it possible (in real scale) in the best way possible the construction of the new meta-model. Practical and operational activities performed by students were conducted in about two months, at the Laboratory Models and Prototypes of the Department of Architecture of the University of Ferrara.

culturali suscitati nei giovani designer *in nuce*. Le azioni di traduzione, tradizione e tradimento sono divenute, quindi, schematicamente i riferimenti teorico-metodologici alla base delle scelte sviluppate, che hanno visto mettere in atto un'ampia contaminazione di materiali (riciclati e non) e di tecniche di montaggio e realizzazione. Ed è stata proprio questa la fase più istruttiva del percorso di conoscenza spaziale e materico-formale, in quanto l'invenzione doveva sempre cercare di individuare fisicamente uno o più *traduttori materiali*, che potessero rendere possibile

Viste di dettaglio delle Rood-blauwe stiel al termine del processo di trasformazione (nella pagina accanto)
Detail views of Rood-blauwe stiel at the end of the transformation process (on the previous page)

(in scala 1:1) nel migliore dei modi la realizzazione del nuovo meta-modello. Le attività pratico-operative eseguite dagli studenti si sono articolate in circa due mesi, presso il Laboratorio Modelli e Prototipi del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara.

Francesco Viroli
Laboratorio Modelli, Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara · Solid Models and Prototypes Lab, Department of Architecture, University of Ferrara
francesco.viroli@unife.it

Rappresentare il tradimento: il significato delle scelte

L'esperienza rappresentativa contiene una potente componente descrittiva, formale, geometrica ma possiede anche un'altrettanto potente capacità evocativa, raffigurativa, che costituisce il principale innesco del processo. In fondo si fa una cosa al posto di un'altra, si prende o si trova il posto di un'altra cosa (che è in parte anche la logica dell'omologia) e si determina un somigliante, che appare spesso come sostituto efficace ed efficiente di alcuni caratteri (formali e descrittivi) quanto simbolici ed emozionali. Il *chair-ludus* ha reso possibile praticamente quest'intersezione etimologica e disciplinare, che all'interno di un percorso didattico appare spesso necessario determinare per riuscire a rendere assimilabile una serie di informazioni teoriche non sempre così digeribili come avveniva un tempo. Per operare delle scelte significativamente consapevoli sono state proposte tre possibili stimolazioni di percorso:

1. *serrature-biologiche o falsi gettoni*: che nasce dalla famosa frase del Gombrich, del volume già citato, in cui una possibile strategia del gioco risiede proprio nel generare dei sostituti (il manico di scopa-cavallo, la palla-topo per il gatto, il dito-seno per il bambino) capaci di aprire serrature biologiche o psicologiche; sono dei "falsi gettoni capaci di far funzionare il meccanismo se introdotti al posto di gettoni veri", ovvero utilizzano la capacità evocativa (fantastica, simbolica, raffigurativa, ecc.) della rappresentazione;
2. *la legge del contrappasso*: ovvero, dantesca, fare l'opposto di quello che la prassi (o il senso, la consuetudine e la fisica naturale delle cose) indicano;

in altre parole comprendere i limiti della dinamica passiva che spesso non trasforma e non inventa nulla; se una cosa è pesante diventa leggera, se è rigida si piega, se è dura diventa trasparente, ecc.;

3. *la decostruzione pratica*: fare a pezzi l'oggetto per poi ricomporre le parti ottenute diversamente da come vengono proposte nell'ideale *catalogo* attraverso nuove regole (del gioco).

Sono tre approcci che rendono possibile il trasferimento di nuovi significati e conducono ad immaginare una soluzione al problema. Possono essere anche utilizzati contemporaneamente e rendere un percorso *surreale* (sulla superficie), simbolico (nella funzione), ecc. Il gioco, come diceva Huzinga, instaura una *realtà diversa* da quella di tutti i giorni, con precise limitazioni di spazio e di tempo e secondo regole prefissate a cui il giocatore deve sottostare. Ma il gioco è un'azione (creativa se si vuole) soprattutto libera.

Federico Ferrari
Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara - Centro DIAPReM - TekneHub, Tecnopolo Università degli Studi di Ferrara, Piattaforma Costruzioni, Rete Alta Tecnologia E-R · Department of Architecture, University of Ferrara - DIAPReM - TekneHub, Technopole University of Ferrara, Platform Construction HTN E-R.
federico.ferrari@unife.it

Bibliografia · Bibliography

HUIZINGA JOHAN, *Homo Ludens* (1938), Milano, Il Saggiatore, 1972.
MUNARI BRUNO, *Fantasia*, Bari, Laterza, 1977.
JOHN MAEDA, *Le leggi della semplicità*, Milano, Bruno Mondadori, 2006.



Ortipertutti Nuovi orti a Bologna

Ortipertutti – New gardens in Bologna

Mariateresa Guerra

Negli ultimi tempi l'agricoltura urbana è sempre più al centro dell'attenzione, a Bologna come in altre città italiane ed estere, grazie anche a un intreccio di motivazioni e sensibilità di tipo ambientale, culturale, sociale e politico tipiche di questo periodo. Nel capoluogo emiliano, in realtà, l'orticoltura è una pratica radicata da tempo, che affonda le sue radici nella storia della città, tanto che oggi Bologna vanta un patrimonio di orti tra i più ricchi e longevi in Italia che costituisce un elemento fondante del suo paesaggio urbano. Al tema dell'agricoltura urbana è dedicato il terzo numero della serie di quaderni monografici curati da Urban Center Bologna (UCB)¹, che illustra una serie di recenti iniziative per rispondere all'obiettivo del Comune di Bologna di promuovere un progetto innovativo sul tema. Il quaderno dà conto di un'approfondita indagine² condotta nel 2014 dalla Fondazione Villa Ghigi e dal Comune di Bologna (Settore Ambiente ed Energia) che ha aggiornato il panorama bolognese, puntando l'attenzione sugli orti comunali sociali, e registrato le tendenze in atto, che oggi vedono il proliferare di numerose attività promosse da vari soggetti e dall'Amministrazione comunale stessa. Quest'ultima, in particolare, sta favorendo nuove forme di orticoltura urbana, in risposta alle attuali istanze e sensibilità legate al tema, e la crescente integrazione degli orti nei parchi di ultima realizzazione, in modo da arricchire e qualificare il patrimonio verde della città. Allo stesso tempo si è evidenziata la crescente domanda di spazi da coltivare da parte dei bolognesi, come dimostrano le lunghe liste di attesa per l'assegnazione degli orti comunali. In questo quadro, ricco di interesse e aspettative, si colloca anche il concorso internazionale di architettura



AA.VV.

**Ortipertutti
Nuovi orti a Bologna**

I Quaderni – Urban
Center Bologna .03
Bologna 2015
pagine 72
ISBN 978890959929

ResCUE-AB,
orti sui tetti del condominio
di via Gandusio
(nella pagina accanto)
*ResCUE-AB, gardens
on the roofs of the building
in via Gandusio
(on the previous page)*

"Orti per tutti"³, di cui il quaderno riporta le linee generali e le tavole di progetto dei primi tre classificati e di altri meritevoli di menzione. Obiettivo del concorso era progettare un insieme di soluzioni per orti urbani di piccole-medie dimensioni da collocare all'interno di aree verdi pubbliche di varia tipologia, con lo scopo di affiancare agli orti "tradizionali" forme di agricoltura urbana di nuova generazione basate su criteri innovativi e rivolte ai diversi soggetti che sempre più chiedono spazi da coltivare, spesso anche in modo collettivo (giovani, famiglie, associazioni, ecc.). Secondo quanto indicato dal bando, il progetto delle nuove aree ortive doveva riservare una particolare attenzione ad aspetti quali la sostenibilità delle soluzioni proposte, l'inserimento paesaggistico, il design dei manufatti, le scelte agronomiche, le buone pratiche del riciclo, l'accessibilità e la biodiversità. Gli esiti del concorso sono stati più che positivi: sono pervenute 81 proposte progettuali provenienti da tutto il mondo, presentate da team multidisciplinari composti da tecnici professionisti e persone esperte nella conduzione di orti⁴.



The practice of urban agriculture is literally growing in Bologna and worldwide, thanks to several issues concerning environmental, social and political topics. Actually horticulture itself has been part of the Bologna urban landscape for a long time and has generated through the centuries one of the most wide heritages of Italian cities. To this topic is then dedicated the third book published by Urban Center Bologna

(UCB), aiming to explore and promote innovative projects of the municipality. The book shows the results of an investigation driven in 2014 by Villa Ghigi Foundation together with the Department of environment and energy of the municipality of Bologna. The research focused on social vegetable gardens and new ways of their management. The same municipality is encouraging the upcoming trends in order to meet the

upcoming needs of integration with urban parks and gardens, so as to enrich the green heritage of the city. These needs are confirmed by the fact that the waiting list of citizens for their assignment gets every year longer. This is the framework of the international competition "Orti Per Tutti", and the book includes its guidelines and shows the winner as well as the mentioned projects through the delivered panels. The goal of the competition

was the design of green public areas, where small-mid size gardens can fit together with different kinds of public spaces. Compared to traditional vegetable gardens, the competition proposals focused on new users and management systems, such as collective and family organizations. Moreover, a special attention was required about sustainability, landscape integration, accessibility, biodiversity and, last but not least, design quality.

A very wide participation resulted in 81 entries of national and international multidisciplinary teams. An exhibition took place in the UCB during May and June 2015, together with a second one called "Carrot City", about international experiences of innovative urban horticulture. Thanks to the support of the Municipality and private associations, more events are taking place in town as "Città degli orti è Bologna".

Tra maggio e giugno 2015 i progetti del concorso "Ortipertutti" sono stati esposti nella sede di UCB insieme a una seconda esposizione, "Carrot City"⁵, prima tappa italiana della mostra internazionale itinerante che raccoglie idee da tutto il mondo dedicate alle forme contemporanee di agricoltura urbana; nel contempo, grazie alla collaborazione di molte istituzioni bolognesi da tempo impegnate su questo tema, un ricco programma di eventi ha animato vari luoghi della città dando vita all'iniziativa "Città degli orti è Bologna"⁶.

Mariateresa Guerra

Dott.ssa in Scienze Agrarie - Responsabile Settore Tecnico e Progetti, Fondazione Villa Ghigi, Bologna ·
Dr. in Agricultural Sciences - Head of the Technical and Projects Area,
Villa Ghigi Foundation, Bologna
teresa.guerra@fondazionevillaghigi.it

Il progetto vincitore del concorso, presentato dall'arch. Massimo Peota in team con Paolo Guidotto, Davide Consolati e Valeria Zamboni (in basso e nella pagina accanto)
The winning design, submitted by Arch. Massimo Peota with Paolo Guidotto, Davide Consolati and Valeria Zamboni (below and on the previous page)

Note · Notes

1_ Urban Center Bologna (UCB) è il centro di comunicazione attraverso il quale la città di Bologna presenta e discute trasformazioni territoriali e politiche urbane.

2_ L'indagine è consultabile alla sezione "documenti" del sito: www.comune.bologna.it/ambiente/servizi/6:3241/6097.

3_ Il concorso, aperto da luglio a settembre 2014, è stato indetto da UCB, Comune di Bologna, Fondazione Villa Ghigi, Ordine degli Architetti di Bologna, Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Bologna e Ordine degli Ingegneri di Bologna, con l'adesione di AIAPP - Associazione Italiana di Architettura del Passaggio, il patrocinio del Consiglio Nazionale degli Architetti P.P.C. e il contributo di CERSAIE e Confindustria Ceramica; per informazioni: <http://concorsi.archibo.it/ortipertutti/home>.

4_ Il primo premio è stato assegnato al progetto rappresentato dall'architetto Massimo Peota di Rovereto (TN) in team con Paolo Guidotto, Davide Consolati e Valeria Zamboni che hanno poi redatto il progetto esecutivo e cureranno la direzione dei lavori per la realizzazione delle aree ortive.

5_ Per ulteriori informazioni sulla mostra, consultare il sito: www.ryerson.ca/carrotcity.

6_ Il programma è consultabile al sito: www.urbancenterbologna.it/42-urbancenter/1072-bologna-citta-degli-orti-dal-13-maggio-due-mostre-all-urban-center.





Padiglione ITALIA, Expo Milano 2015

ITALY Pavilion, Milan Expo 2015

Veronica Bastai

I protagonisti raccontano il Padiglione Italia dal concorso al cantiere. Una storia che supera Expo e ricorda il valore della dimensione laboratoriale nel progetto, al di là di ogni concept

The main actors tell of the Italy Pavilion from the competition to the construction site. A story which overtakes Expo and reminds the value of a laboratorial dimension within the design process, beyond any concept

Il bando di Expo 2015 per il Padiglione Italia ha richiesto la progettazione di un'area di circa 27.000 mq composta da un sistema di spazi espositivi lungo l'asse del Cardo e da Palazzo Italia, edificio rappresentativo del Paese ospitante. Il *concept* scelto è quello del *vivaio* – spazio protetto e simbolo di crescita, formazione delle idee e nuove generazioni – che dovrà ispirare una soluzione progettuale contemporanea, all'avanguardia e proiettata verso il futuro in quanto unico edificio permanente dopo Expo. La vittoria del concorso da parte del raggruppamento Nemesi, Proger-BMS e Livio de Santoli è solo l'inizio di questa storia raccontata nel volume curato da Luca Molinari in cui i principali protagonisti testimoniano, attraverso contributi ed interviste, tutto il processo di progettazione fino all'opera realizzata. Un'impresa corale dunque che rispecchia nelle sue vicende la mostra dell'Identità italiana di Balich, contenuto espositivo principale del Padiglione, in cui proprio tramite lo *storytelling*



Luca Molinari (a cura di)
Nemesi – dir. artistica
Luigi Filetici – fotografie

Padiglione ITALIA
Expo Milano 2015

Skira editore
Milano 2015
pagine 215

L'opera completa durante Expo (in alto nella pagina accanto)
e vista della piazza interna (in basso)
The Pavilion during Expo (above on the previous page)
and a view of the inner "piazza" (below)



In the volume edited by Luca Molinari, the main actors tell the story of the Italy Pavilion from the moment the competition was won to the final product, intended to remain after Expo. A very detailed photo gallery provides an exclusive tour of the building, which is the result of a coral design process – involving Studio Nemesi, Proger Group-BMS, Livio de Santoli – able to

combine architectural, structural, environmental and energetic aspects. The urban forest is not just a linguistic choice but it reflects the *building-organism's* overall performance aims. The strategic relationship between the design team and the partner firms proves the centrality of a laboratorial dimension characterized by shared values and specific

know-how. Handcraftship, engineering and development, sustainability and research constitute the foundations of this virtuous process. Contrary to whichever sensational *concept, method* is the tool that enables us to look forward with less fear and, together with the *context*, to create diffused quality. This is the true challenge after Expo.

si declinano i caratteri dell'italianità: la *Bellezza*, il *Saper Fare*, il *Limite* e il *Futuro*.

Nel libro alle parole si affianca il fotoracconto di Luigi Filetici, offrendo una visita ideale ed esclusiva del padiglione durante e dopo il cantiere.

Lo spazio viene presentato nei suoi tratti principali: la cavità della piazza interna, la massività della struttura, la trama ramificata dell'involucro fino alla copertura. Gli scatti svelano poeticamente i dettagli costruttivi che confermano come la complessità del progetto abbia da subito obbligato ad uno sviluppo sistemico e integrato di tutti gli aspetti: progetto architettonico, strutturale ed impiantistico, strategia ambientale ed energetica. La *foresta urbana* infatti non è solo una scelta linguistica che ricerca una figurazione paesaggistica ma è anche fondamento dell'*edificio-organismo* in termini prestazionali, segno di una certa maturità progettuale che insieme interpreta le richieste della committenza.

Ma abbiamo ancora bisogno di Expo in una società globalizzata? Quale il rapporto tra Expo e la presenza degli architetti all'evento tramite i padiglioni? Il saggio introduttivo di Li Brian Zhang accarezza tali questioni, ma la validità di Expo come occasione per continuare a fare esperienze reali ed assaporare l'architettura non sembra una risposta del tutto convincente. A Milano è evidente la consapevolezza di non aver voluto proporre una seconda Shanghai2010, ode alla megacittà con superstrutture celebrative, ed aver ragionato su densità e sostenibilità attraverso un impianto compatto e una lottizzazione regolare che guiderà lo sviluppo futuro dell'area. Tuttavia, la proposta originaria di Herzog, che abbandona l'incarico già dal 2011, definiva chiaramente il ruolo dell'architettura: una griglia di spazi pubblici di qualità e padiglioni standardizzati, per un Expo che obbligasse a concentrarsi sui contenuti e segnasse un punto di non ritorno. Troppo radicale quando ci sono anche altri interessi in gioco. Il masterplan finale risulta un compromesso, un modello già visto in versione soft. È necessario invece interrogarsi sul futuro di un evento che incide sul territorio e il fatto che l'edizione 2020 si svolgerà a Dubai, città simbolo della spettacolarizzazione

dell'architettura sotto il governo invisibile della famiglia Maktoum, lascia delle perplessità.

Può però soltanto un'architettura morale generare automaticamente bellezza e piacere?

Lo studio Nemesi risponde con un progetto sicuramente lontano da un'immagine low profile ma non per questo privo di significato e coerenza, come si racconta nel libro.

Non è infatti il linguaggio visionario che si vuole trattenere in questa storia. Vera spinta propulsiva è la dimensione laboratoriale, comune denominatore del team di progettazione e delle aziende partner – Ital Cementi per il cemento biodinamico del rivestimento, Styl-Comp Group per il montaggio dei pannelli, Stahlbau Pichler per la vela di copertura in acciaio e vetro – che accolgono la sfida e collaborano all'obiettivo finale aggiungendo i propri valori e know-how. Artigianalità, industrializzazione e ingegnerizzazione, sostenibilità e ricerca sono i costituenti di questo processo virtuoso che vuole ridare centralità e qualità al progetto garantite soltanto tramite uno strategico rapporto con le imprese.

Per quanto risultato di condizioni, risorse e competenze in questo caso stra-ordinarie, è dunque il *metodo* che dà forza ad ogni laboratorio e rappresenta il primo strumento che permette di guardare con meno paura al futuro. Il *concept*, le cui espressioni e slogan hanno tanto il sapore della Brand Architecture che si vorrebbe evitare, ha ormai da tempo esaurito la propria spinta e mostrato i propri limiti. Risulta invece imprescindibile il *contesto* che non è solo morfologico, ma oggi, sempre di più, economico, politico, culturale e sociale, e permette, unitamente al metodo, di progettare qualità diffusa.

Palazzo Italia, futuro polo dell'innovazione tecnologica, e spazi pubblici piantumati saranno la base da cui partire per il ripensamento integrale di questa porzione di città. Scontato dire che la sfida inizia ad Expo concluso.

La sfida di un'architettura resiliente e flessibile che sia al tempo stesso servizio ad una collettività futura nel rispetto del territorio.

Vista esterna di Palazzo Italia durante il cantiere
(nella pagina accanto)
*Exterior view of the Pavilion during the construction site
(on the previous page)*

Veronica Bastai
Architetto · Architect
veronicabastai@gmail.com



Pista ciclo-pedonale di S. Lorenzo di Castell'Arquato

In Provincia di Piacenza, la pavimentazione collega il centro al cimitero e sostiene i mezzi agricoli

Il lavoro, commissionato dal Comune nel novembre del 2012, è stato realizzato nella Frazione di San Lorenzo di Castell'Arquato e prevedeva la realizzazione di una pista ciclo-pedonale composta di due tratti consecutivi separati da accesso ad abitazione privata, che collegasse il centro della frazione al cimitero; inoltre la pavimentazione doveva sostenere l'attraversamento di mezzi agricoli. L'impiego di Drainbeton® ha consentito di realizzare l'intera opera in circa 6 ore di lavoro. La capacità del materiale di autosostenersi ha consentito inoltre di risparmiare la posa di cordolo di contenimento dal lato campagna (per un valore di circa € 13.000), che si sarebbe reso indispensabile nel caso di realizzazione della pavimentazione in autobloccanti. Considerata la larghezza di stesa (m 1,40), per la posa in opera è stata utilizzata una finitrice stradale di ridotte dimensioni Amman AFW270. La tipologia d'intervento e l'interesse per la realizzazione della pavimentazione in DrainBetone® hanno portato i tecnici di Amman ad essere presenti sul cantiere al fine di validare la compatibilità del materiale con le macchine di loro produzione, seguito dalla redazione di un report favorevole. Lo spessore modesto della pavimentazione (9 cm in media) si è dimostrato sufficiente a sopportare anche il transito dei mezzi agricoli che attraversano la pista per accedere ai campi. In più occasioni è stato possibile inoltre verificare la rapidità di scioglimento di ghiaccio e neve. A oggi la pista è totalmente fruibile e non presenta segni di ammaloramento e/o fessurazioni.

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.betonrossi.it





Recupero e riutilizzo dell'acqua per un salto di "Classe"

Dal 2009 il rilascio del permesso di costruire è subordinato anche alle caratteristiche strutturali dell'immobile finalizzate al risparmio idrico

REDI spa, attiva fin dal 1960, offre al mercato sistemi e soluzioni sostenibili per la gestione, il trattamento e la depurazione delle acque reflue. REDI propone una vasta gamma di prodotti specializzati: dalla raccorderia edile e fognaria ai sistemi di drenaggio del suolo, alle valvole antiriflusso, fino ai sifoni ed alle soluzioni ISEA per la depurazione e il trattamento delle acque reflue e pluviali.

Flat (in alto nella pagina accanto) e Riusa (in basso)

Recupero e riutilizzo dell'acqua per un'edilizia più sostenibile

La finanziaria 2008 – legge 244/2007, articolo 1, comma 288 – ha disposto che dal 2009 il rilascio del permesso di costruire sia subordinato, oltre che alla certificazione energetica dell'edificio, anche alle caratteristiche strutturali dell'immobile finalizzate al risparmio idrico e al reimpiego delle acque meteoriche. Alcune regioni hanno legiferato in modo ancor più preciso (es. Lombardia, Toscana, Marche, Lazio, Puglia, Umbria), mentre altre sono in fase di emanazione. A tal proposito, REDI offre quattro soluzioni: quattro impianti per il recupero e riutilizzo delle acque piovane provenienti da tetti e coperture.

Impianti per il recupero e riutilizzo delle acque piovane ad uso domestico e irriguo

Per uso irriguo: IRRIGA e IRRIGA PLUS

IRRIGA è un impianto base per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo domestico manuale. Componenti del sistema:

- vasca di accumulo in polietilene;
- filtro a cestello estraibile per grigliatura;
- pompa autoadescante con quadro elettrico temporizzato.

IRRIGA PLUS è un innovativo impianto completamente automatico per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo. Diversamente dall'impianto Irriga, Irriga Plus è completamente automatico. L'impianto è dotato di un sistema idoneo al controllo e monitoraggio della distribuzione dell'acqua piovana raccolta; la centralina di comando controlla eventuali carenze idriche nel serbatoio di accumulo e si regola per assicurare il funzionamento dell'impianto. Quando nel serbatoio di raccolta non è disponibile sufficiente acqua, il sistema commuta l'aspirazione sulla rete idrica per fornire l'adeguato flusso idrico. Il collegamento tra il serbatoio e la tubazione di aspirazione dal serbatoio idrico avviene tramite

una valvola a tre vie integrata. Componenti del sistema:

- vasca di accumulo in polietilene;
- filtro a cestello estraibile per grigliatura;
- pompa autoadescante con centralina elettrica.

Per uso irriguo e domestico: RIUSA e RIUSA PLUS

RIUSA è un impianto automatico per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo e domestico (solo wc). Componenti del sistema:

- vasca di accumulo in polietilene di forma cilindrica;
- filtro a cestello estraibile per grigliatura;
- centralina elettronica con elettropompa per la distribuzione dell'acqua;
- filtro multi-stadio.

RIUSA PLUS è un impianto automatico per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo e domestico (WC e lavatrice). A differenza di *RIUSA*, *RIUSA PLUS*, grazie ad un filtro multi-stadio e ad un debatterizzatore con lampade a raggi UV per la disinfezione, recupera le acque piovane rendendole adatte anche all'utilizzo in lavatrice. Componenti del sistema:

- vasca di accumulo in polietilene di forma cilindrica;
- filtro a cestello estraibile per grigliatura;
- centralina elettronica con elettropompa per la distribuzione dell'acqua;
- filtro multi-stadio;
- debatterizzatore.

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.redi.it

REDI s.p.a con socio unico

Via Madonna dei Prati, 5/A, 40069 Zola Predosa (Bologna)
Tel. +39 051 617 5111 – Fax +39 051 756649 – info.redi@aliaxis.com



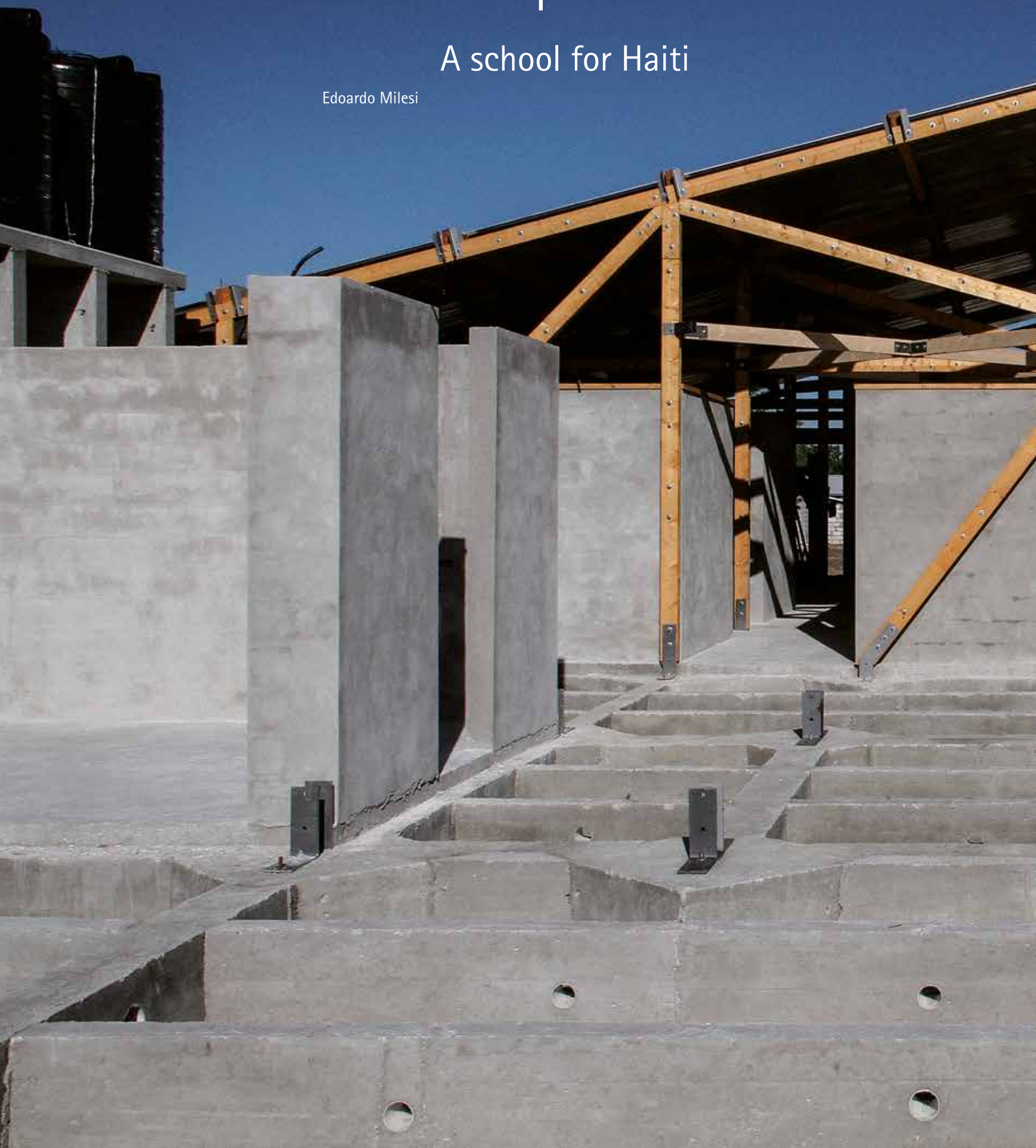
An architectural rendering of a modern building with a curved, faceted glass facade. The building is situated on a hillside, and a curved walkway with a glass railing runs along its base. A person is walking on the path in the foreground. The sky is blue with some clouds.

DOSSIER

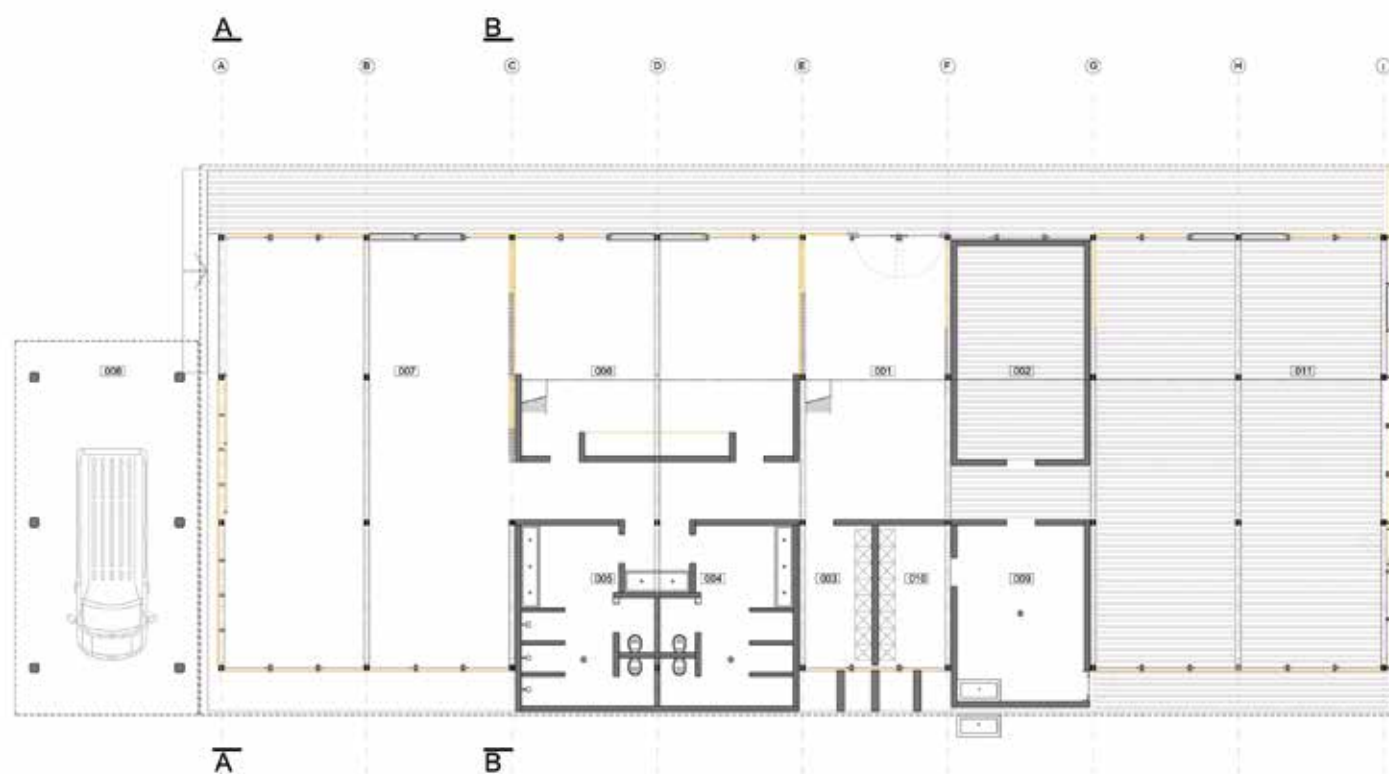
Una scuola per Haiti

A school for Haiti

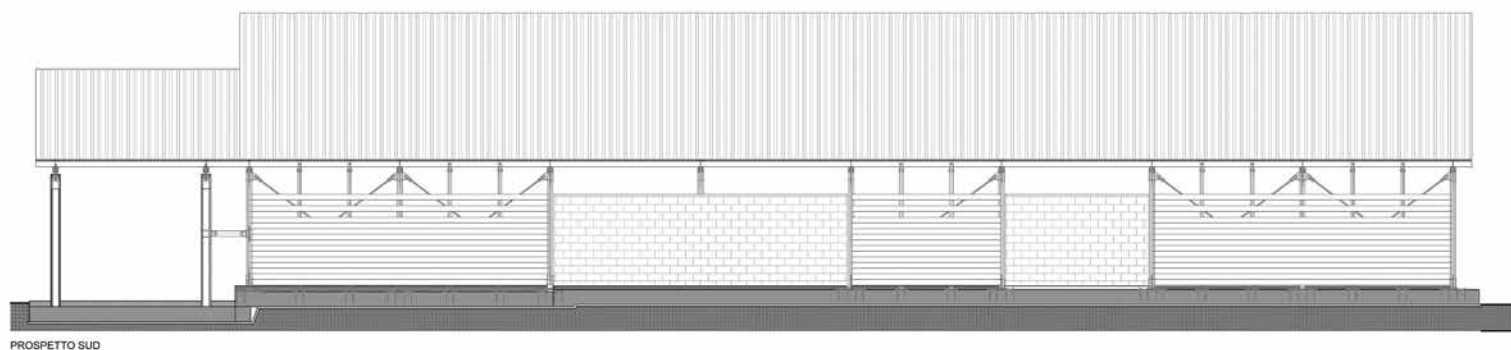
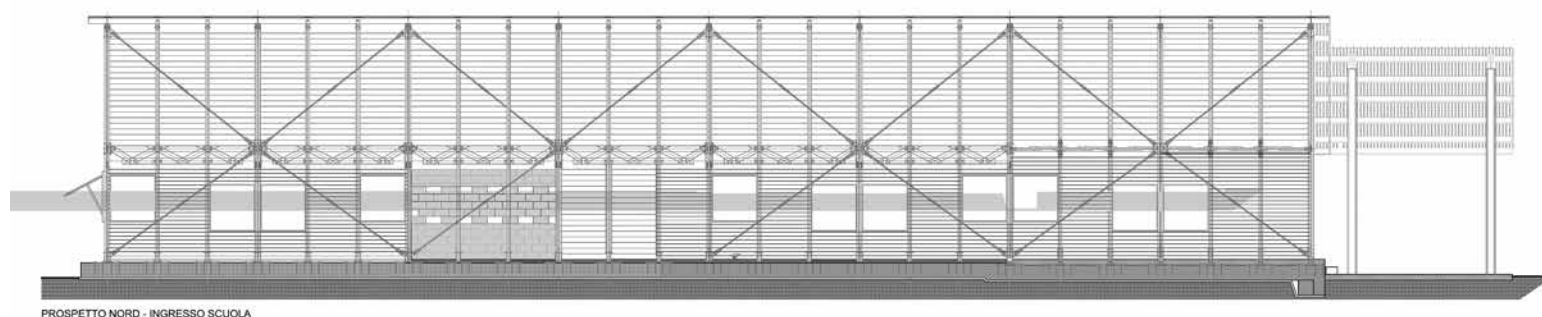
Edoardo Milesi







■ Pianta di progetto (in alto)
e prospetti (in basso)
*Plant project (above)
and prospects (below)*



Condivisione, progettazione partecipata,
autocostruzione per una scuola professionale
antisismica e anticiclone a sud del mondo.

Una scuola professionale a Haiti costruita con assi
di legno di cm 5x15x400 e nodi metallici
per resistere al sisma e al vento di 170km/h

Sharing, joint planning, self-building, for a professional
anti-seismic and anti-cyclone school in the southern
hemisphere. A professional school in Haiti built with
5x15x400 cm wooden beams and metal joints to withstand
earthquakes and winds up to 170 km/h

Abitare non significa solo costruire edifici.

Architettura significa abitare la natura, artificio

significa far collaborare l'abilità umana con la natura
in un reciproco beneficio.

Troppo spesso, presi dall'emergenza, ONG e gruppi
missionari costruiscono scuole, ospedali, residenze,
spazi pubblici in modo inadeguato: alle risorse

■ Fase di costruzione
della struttura portante
della scuola; © Michele Milesi
*Costrunction stage of
the school's load-bearing
structure; © Michele Milesi*

disponibili, alle capacità delle maestranze impiegate,
alle vere esigenze della popolazione a cui sono rivolte.
Questo comporta dispendio in termini di edificazione
e durabilità dell'opera, ma anche eccessivo consumo
di suolo, inquinamento antropico, difficoltà nella
gestione della sicurezza ai diversi livelli e non ultima
l'insoddisfazione da parte dei destinatari che non





■ Trasporto di uno dei portali strutturali in legno, nodo strutturale e posa di uno dei portali in legno; © Michele Milesi (in alto)
Transport of a piece of wooden structure, structural joint and laying of a wooden structure piece; © Michele Milesi (above)

■ Fase di condivisione del progetto tra i progettisti e i costruttori locali, © Michele Milesi (in basso) e cooperazione – posa di uno dei portali in legno, © Giulia Anna Milesi (di lato)
Sharing moment between planning team and local workers, © Michele Milesi (below) and cooperation – laying of a wooden structure piece, © Giulia Anna Milesi (on the right)



Living does not mean only constructing buildings. Architecture means inhabiting nature, artifice means making human abilities and nature collaborate for a mutual benefit. Too often, overwhelmed by an emergency, NGOs and missionary groups build schools, residences and public spaces that are inappropriate to the available resources, to the capabilities of the workers employed and to the real needs of the population, which they are addressed to. There is no doubt that much of the damage and

deaths caused by the 2010 earthquake in Haiti are directly dependent on buildings poorly constructed especially with the First World aid that introduced wrong methodologies of construction unrelated to the context. The working site represents a wonderful opportunity to train, educate and inform both humanitarian volunteers and target communities about good practices. Sustainable design is all the more necessary where resources are limited and where the existence of an emergency

requires times and methods commensurate to the real social situation. Architecture is not only physical, but it is also a mental projection; its real value is measured by the effects it produces and by the ability of its performing capabilities to encourage people to act in a different way. Architecture is an opportunity to rebuild relationships and recreate the sense of community. A manufacturing technology such as dry-construction is certainly more comprehensible for everybody: in fact, resistance

to wind, rain, sun shields and maintenance pass through visible and explicit considerations. The dry-construction is able to adapt more easily to materials available locally by motivating workers and consumers about the issues of recycling and reuse. Knowledge is not transmitted through formulas, but through understandable and shareable behaviors that hark back to conscious and subconscious inner memories. Sustainable technology should be written on the walls like an abacus, as an instruction for everybody. The

"Ecole Technique" designed for the Montfort fathers in Haiti wants to be much more than a school. It wants to meet the need for imagination. The people of Haiti need to go beyond the aid that is granted to them. The technical school in Haiti should serve as a broadcaster toward a more humane future for people that have been deliberately kept in a tragic social lethargy of which we are all responsible. Haitians cannot any longer remain viewers of their own social life. For humankind, social imagination and spatial imagination go hand-in-hand.

ne percepiscono completamente i benefici. Non c'è dubbio che gran parte dei danni e dei morti provocati ad Haiti dal terremoto del 2010 sono direttamente dipendenti dalle costruzioni mal fatte con gli aiuti del primo mondo che ha introdotto metodologie costruttive sbagliate ed estranee al luogo.

Il cantiere rappresenta una splendida occasione per formare, educare e informare i volontari umanitari e le comunità destinarie in merito a buone pratiche e modi virtuosi da adottare per una serena convivenza e permanenza su questo pianeta. Sappiamo di certo che nulla come la fabbrica edile, come il costruire assieme, è in grado di generare forme di appropriazione, di orgoglio, di identità senza le quali l'opera rimane estranea, incapace di generare inclusione sociale. Una progettazione sostenibile è ancor più necessaria dove le risorse a disposizione sono esigue e dove l'emergenza richiede tempi e metodi commisurati alla reale situazione sociale, politica, economica. Lo spreco apre la strada ad atteggiamenti e scelte oltre che antieconomiche anche antiecolologiche che in nessuna parte del mondo sono più ammissibili. Solo un'adeguata e accurata progettazione è in grado di garantire la sostenibilità dal punto di vista economico ed ecologico nella realizzazione, gestione e manutenzione. È così che si fa architettura, che non è solo un fatto fisico, ma anche una proiezione mentale; il suo valore reale sono gli effetti che produce, le sue potenzialità performative in grado di incoraggiare le persone a comportarsi mentalmente e fisicamente in modo diverso. Un'occasione per ricostruire relazioni, ricreare il senso di comunità, magari riavviare attività produttive.

Una tecnologia costruttiva come quella a secco (dove è evidente e palpabile l'evoluzione tecnologica meccanica di tecniche tradizionali rispetto all'incursione ermetica della chimica) è certamente più comprensibile da tutti, la resistenza al vento, alla pioggia, le schermature al sole e la manutenzione passano attraverso considerazioni visibili ed esplicite. È in grado di adattarsi più facilmente ai materiali disponibili localmente motivando maestranze e fruitori sul riciclo e il riuso. Il sapere non si trasmette attraverso formule, ma comportamenti comprensibili e condivisibili che si rifanno a memorie consce e inconsce che sono dentro di noi. La costruzione deve essere lei stessa un momento di sperimentazione. La sua forma e la sua tecnologia devono essere di stimolo alla fabbrica intelligente, all'esigenza

ARCHITETTURA E CITTÀ > *OPERE REALIZZATE*
1° classificato
UNA SCUOLA PER HAITI

CITY AND ARCHITECTURE > *BUILT PROJECT*
1st classified
A SCHOOL FOR HAITI

Committente · Client:
Caritas Bergamo e Padri Monfortani Haiti ·
Caritas Bergamo and Peres Monfortains SMM

Ufficio proponente · Proposing Office:
Peres Monfortains SMM

Promotore progetto · Project promoter:
Scuola Permanente dell'Abitare

Progettisti · Designers: Archos srl (Edoardo Milesi,
Giulia Anna Milesi), Studio Verdina (Marco Verdina)

Collaboratori · Collaborators: Valentina Marini,
Francesco Poli, Paolo Abbadini, Michele Milesi

Imprese esecutrici · Building companies:
volontari · volunteers (Egidio Bigoni, Eugenio
Bonomelli, Gaetano Bertoletti, Edoardo Mapelli,
Antonio Fornoni, Gianmarco Donda,
Emmanuel Tulien, Louis Makenlove, Rodri Milar,
Hubert Joseph, Rony Tresil, Francesco Rota)

Cronologia · History: 2012 – in corso · in progress

Costo dell'opera · Overall project cost:
500.000,00 euro

Fonti di finanziamento · Sources of funding:
Caritas Bergamo

di edificare sempre con un progetto anche nelle costruzioni spontanee. La tecnologia sostenibile va scritta sulle murature come un abaco. Come istruzioni all'uso per tutti.

Una scuola è prima di tutto un edificio pubblico che deve rapportarsi, deve comunicare con tutto quello che gli sta attorno, dove la comunità possa riconoscersi, anche con orgoglio, forse ritrovando frammenti di un passato perduto. Per questo occorre pensare da subito come moltiplicarne gli usi. La didattica e la formazione devono sconfinare nell'informazione. È importante prevedere la trasmissione orale del sapere e questo avviene in ambienti che facilitano il rapporto tra giovani e anziani. Facilitare i contatti significa portare la scuola fuori dalla scuola, oltre i suoi confini.

La scuola tecnica progettata per i Padri Monfortani ad Haiti vuole essere molto più di una scuola. Vuole assolvere al bisogno di immaginazione. Il popolo di Haiti ha bisogno di andare oltre gli aiuti che gli vengono concessi. L'immaginazione è la radice di



L'obiettivo principale è quello di costruire una scuola edile che funzioni ancora prima di essere costruita, un cantiere che sia partecipazione e quindi educazione. Il principio della progettazione partecipata e di architettura non colonizzante sottolinea l'intenzione di coinvolgere la popolazione locale in ogni fase del progetto, da quella teorica a quella di realizzazione. L'intenzione di questo tipo di approccio è di non imporre un modello dall'alto ma, attraverso il coinvolgimento della popolazione, proporre un progetto in linea con la cultura e le tradizioni del luogo.

"La differenza fondamentale tra l'architettura autoritaria e l'architettura della partecipazione è che la prima nasce dal presupposto che per risolvere un problema bisogna ridurre le variabili al minimo per poterle controllare mentre la seconda fa entrare in gioco tutte le variabili possibili in modo da avere un risultato multiplo, aperto al cambiamento, ricco di significati accessibili a tutti".

Giancarlo De Carlo

■ Interno della Scuola
Tecnica completata,
© Francesco Poli (in basso)
*Inner space of the completed
school, © Francesco Poli
(below)*

■ Montaggio capriata; foto
sequenza © Giulia Anna Milesi
(nella pagina accanto)
*Mounting truss; photo
sequence © Giulia Anna Milesi
(on the previous page)*

ogni pensiero creativo e di ogni manifestazione creativa di un sentimento. La scuola tecnica di Haiti deve fungere da emittente per proiettare verso un futuro più umano un popolo tenuto volutamente in una tragica letargia sociale della quale siamo tutti responsabili. Gli Haitiani non possono rimanere ancora a lungo spettatori della loro vita sociale. Collaborare alla sua costruzione è fondamentale per sentirsi parte di quella comunità. Occorre costruire degli ambienti in grado di ridestare il contatto reciproco tra gli abitanti che a sua volta solleciti una nuova immaginazione sociale. Immaginazione sociale e immaginazione spaziale vanno per l'uomo di pari passo.

👤 Edoardo Milesi

Architetto, direttore Scuola Permanente dell'Abitare ·
Architect, director Scuola Permanente dell'Abitare
info@scuolapermanenteabitare.org

PREMIO
IQU
Innovazione e
Qualità Urbana

paesaggio urbano
L'UFFICIO
TECNICO

ARCHITETTI
cooperativa e immagine digitale



Let's weave riding!

Alessandro Costa



Il piano per la rete ciclo-pedonale di Predazzo è inteso non solo come un mezzo per incentivare la mobilità sostenibile, ma anche come un'occasione per valorizzare la città, connettendo luoghi e servizi principali, riqualificare gli spazi pubblici lungo i percorsi, indurre nuove abitudini e suggerire nuovi usi dello spazio strada come spazio condiviso. Una trama di percorsi e relazioni tessuta dagli utenti che ne percorrano i suoi nastri in maniera dinamica e collettiva

The plan for Predazzo's pedestrian and cycle network is not only an instrument to improve sustainable mobility. Beyond that, it is a great chance to regenerate the city, connect and enhance the public spaces along the network paths, introduce a new use of the roads as shared spaces. The network is interpreted as a weaving of paths and social relations composed by the users walking and cycling along its threads in a collective and dynamic way

Il piano per una rete ciclopedonale di Predazzo, località di 4.500 abitanti della Val di Fiemme in Provincia di Trento meta ideale per il turismo e le escursioni, è ben più che un mezzo per incentivare la mobilità sostenibile. Esso è infatti un'occasione per:

- migliorare le condizioni della mobilità in generale, per tutti gli utenti;
- valorizzare la città, connettendo i luoghi e i servizi principali e riqualificando gli spazi pubblici lungo i percorsi;
- migliorare le condizioni di vita suggerendo nuovi usi dello spazio strada come spazio condiviso e inducendo nuove abitudini.

La rete dei percorsi ciclo-pedonali di Predazzo è intesa come una *trama* di percorsi tessuta dai cittadini e da qualsiasi altro utente la percorra.

I "tessitori urbani", pedalando e camminando o comunque spostandosi lungo la trama, intessono, oltre che percorsi, connessioni e relazioni sociali.

Affinchè la trama sia tale è necessario che:

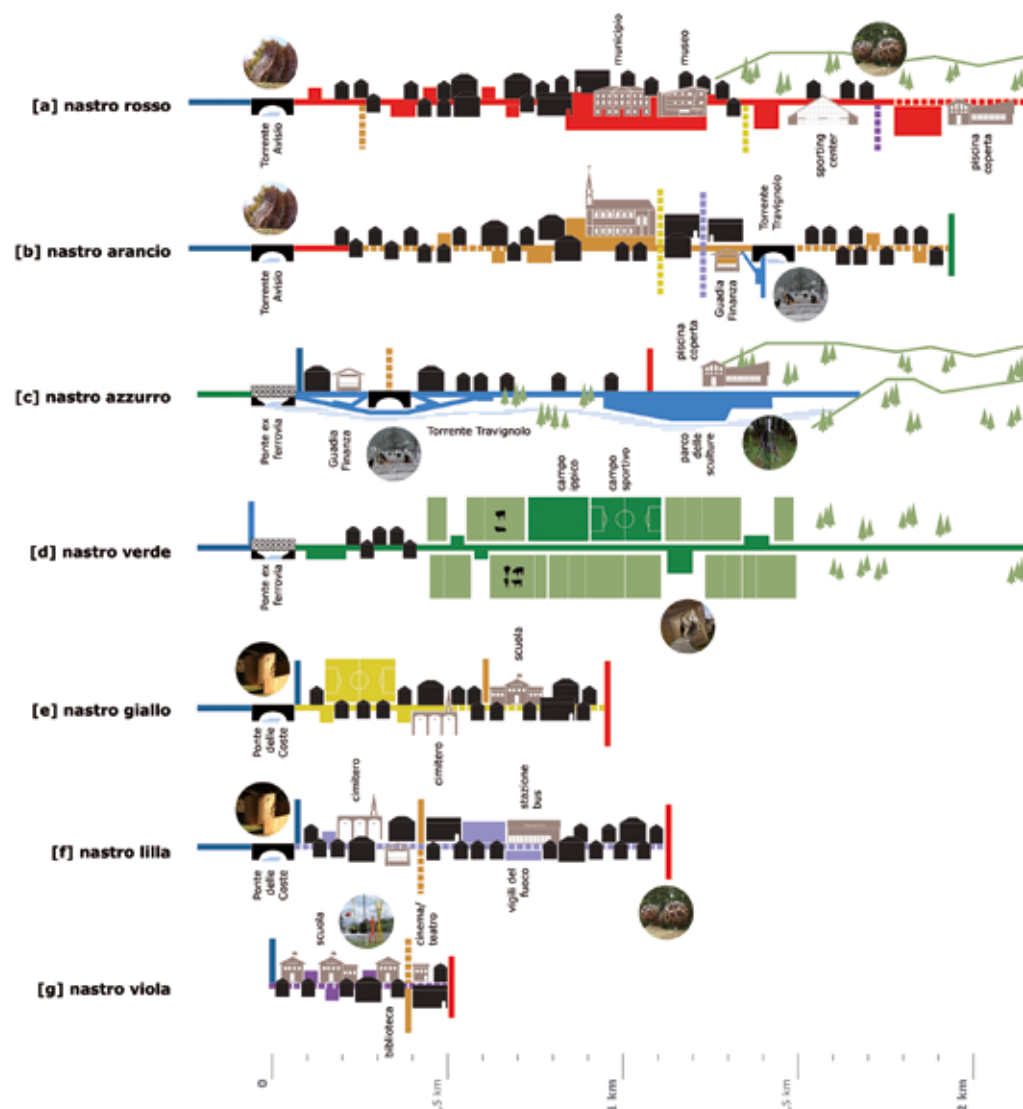
- le sue linee costituiscano effettivamente una rete, tanto alla scala urbana che a quella territoriale;
- le sue maglie siano fitte: la percorrenza

■ Piano per la rete ciclo-pedonale di Predazzo
– Planimetria generale e parte integrante del pannello informativo da usare lungo la rete (nella pagina accanto)
Predazzo's pedestrian and cycle network – General plan to be used in the info-panel along the network lines (on the previous page)

ciclopedonale deve essere assicurata non solo lungo gli assi principali di circolazione, ma in maniera *diffusa* nella città. A questo scopo viene proposta una "trama secondaria" di percorrenza ciclo-pedonale in cui non vi sono corsie dedicate ma la circolazione in sicurezza è assicurata attraverso un limite di velocità di 30 o 20 km/h, un'apposita segnaletica e la possibilità riconosciuta alle biciclette di circolare in controsenso;

- avvenga un processo di tessitura. La rete non è considerata come un sistema sovrainposto, ma come il risultato di un processo in cui siano coinvolti i cittadini per accogliere esigenze e osservazioni. Gli utenti devono sentirsi parte protagonista e attiva del processo e "tessitori" della trama.

"Tessiamo pedalando!", nome/slogan scelto per il progetto, è l'invito, rivolto a tutti gli utenti, a muoversi nella città e a tessere in essa percorsi e relazioni, in maniera dinamica e collettiva. Nel disegno del logo si pone l'accento, con la figura dei due ciclisti, sul fatto che un'altra mobilità è possibile;

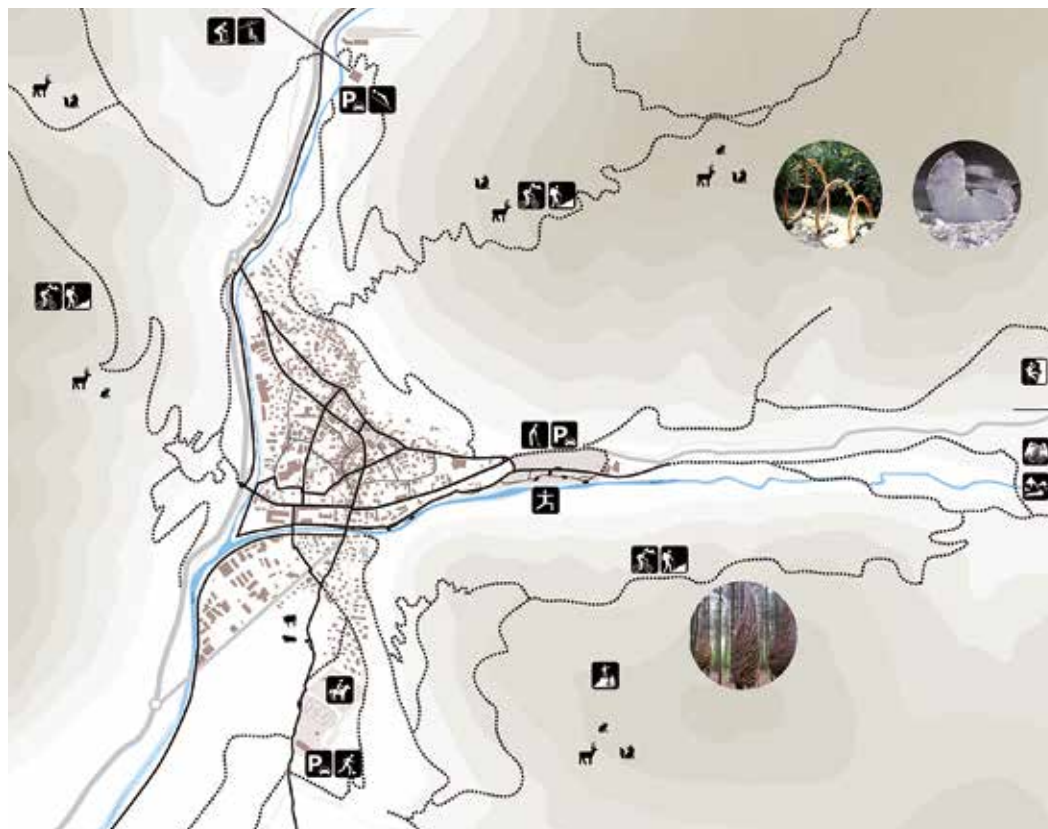


■ Caratterizzazione dei nastri ciclopeditoni: diagramma informativo con indicazione di distanze, luoghi d'interesse raggiungibili e intersezioni della rete (in alto)

Characterization of the cycle and pedestrian ribbons: instructive diagram indicating distances, places of interest and network intersections (above)

■ Rete territoriale: la rete è connessa con i percorsi ciclo-pedonali extra-urbani, i sentieri e le attività collocate nei comuni limitrofi (in basso)

Extra-urban network: the network is connected with the extra-urban mobility lines, the mountain paths and the surrounding activities (below)



si esprime inoltre il capovolgimento del concetto di "tessuto": da quello tradizionale di insieme dei manufatti che costituiscono l'edificato a quello di insieme di strade nelle quali si attua la rete di percorsi e relazioni. La strada diventa lo spazio pubblico strategico della mobilità e della socialità. I fili della trama sono intesi come linee con spessore, non sono sottili corsie ciclabili ma assi portanti della circolazione che includono la strada intera. Le soluzioni progettuali prevedono perciò un ripensamento integrale del sistema strada. Non parliamo quindi di fili ma di *nastri* che hanno uno spessore variabile; essi infatti occasionalmente si dilatano ad includere spazi e servizi pubblici principali esistenti e di nuova progettazione (il "parco fluviale delle sculture" e la "terrazza andante" lungo il torrente Travignolo) e talvolta "microspazi" (posteggio bici, punto informativo, punto panoramico, piccole aree di sosta). I nastri così concepiti funzionano come *supporto per attività*, di scala e tipologia diversa a seconda del contesto urbano che attraversano. Ogni linea ha quindi un carattere differente, di cui si tiene conto nella scelta dei materiali, delle velocità dei veicoli e della soluzione più efficace per la sezione stradale. I materiali utilizzati per la pavimentazione e per gli arredi sono naturali e locali (porfido rosso, legno, sculture in legno della tradizione locale), per la valorizzazione la città attraverso il tema della bellezza del luogo. La strada è considerata come uno *spazio condiviso* in forma equa tra i diversi tipi di fruitori (pedoni, veicoli

ARCHITETTURA E CITTÀ > *NUOVI UTILIZZI E PROGETTAZIONI*
Premio speciale mobilità
PIANO PER LA RETE CICLO-PEDONALE DI PREDAZZO

CITY AND ARCHITECTURE > *NEW USES AND DESIGNS*
Special award mobility
PLAN FOR A PEDESTRIAN AND CYCLE NETWORK IN PREDAZZO

Committente · Client:
Comune di Pedrazzo · Municipality of Pedrazzo

Ufficio proponente · Proposing Office:
Ufficio Lavori Pubblici · Office of Public Works

Progettisti · Designers:
Martina Troilo, Marcelo Rivera Leyton Studio

Cronologia · History: 2014

Costo dell'opera · Overall project cost:
1.427.000,00 euro (previsione · estimate)

motorizzati e non, per trasporto pubblico e privato). La condivisione è resa possibile attraverso: misure per la moderazione del traffico e della velocità, la creazione di *corsie speciali* riservate a bus e bici e di *zone protette* in prossimità degli ingressi delle scuole. Inoltre la continuità in sicurezza dei nastri è assicurata dalla riprogettazione delle intersezioni introducendo in esse "isole protette" e l'avanzamento del marciapiede, riducendo così la distanza di attraversamento per bici e pedoni e donando loro uno spazio sicuro, buona visibilità e controllo.

🗺️ A plan for a pedestrian and cycle network is an effective instrument to improve sustainable mobility and beyond that, it is a great chance to:

- improve the mobility of all users;
- regenerate the city and its public spaces;
- rethink the city and enhance the quality of life, by introducing new uses for the public spaces as well as new mobility habits.

Pedrazzo's pedestrian and cycle network plan is interpreted as a weaving of paths composed by the citizens themselves. These "urban weavers", walk and

cycle along its threads, they weave paths and also connections and social relations. In order to make the weave real it's necessary that:

- its lines form a network, at the urban or extra-urban scale;
- the network must be dense: the project introduces a secondary net without special lanes for bikes, a car speed limit of 20-30 Km/h, specific signage and a two-way circulation for bikers;
- a weaving process occurs: the net is not imposed and is adjustable with the time. The citizens suggest "desirable lines", taking

actively part in the process as "weavers" of the net. "Let's weave riding!" is the slogan. It is an invitation for all the potential users to weave paths and social relations, in a collective and dynamic way. An alternative mobility system is thought, that reverses the traditional concept of "urban fabric" focusing on a set of streets and paths that become a strategic public space for mobility and social life. The threads of the urban weaving are meant as lines with certain thickness; they function as axis supporting mobility, including the whole street. They are RIBBONS with variable thickness:

which occasionally expand to include programmes, such as the "sculptures river park" or the "walking terrace". They become narrow and contain micro spaces like bicycle parking or the information points. The street is conceived as a shared space, equally divided between all the typologies of users: pedestrians, motorized and non-motorized vehicles, public and private means of transport. The shared space is made possible through speed calming measures, special shared lanes for bikes and buses, and protected zones in front of the schools. Moreover, redesigning safe intersections

with "refuge islands" and setback crossings reduces the distance to cross and provides space and good visibility for everyone. Further means to improve the circulation are: the "contra flow lanes" for bikes in the one-way streets and the two-ways for buses and bikes along the main street. In the residential streets the different textures of material and rainwater management moderate the speed of vehicles and create a peaceful coexistence of all the users. In this way a safe circulation is guaranteed on the pedestrian; furthermore the public spaces are extended in this pedestrian and cycle network.

■ **Nastro arancio** – sezione prospettica e schema planimetrico: l'arteria centrale del paese prevede il senso unico per veicoli privati e una corsia per bus e bici in continuità con lo spazio pedonale del passeggio e della sosta

Orange ribbon – perspective section and layout: the central road of the city includes a one-way lane for autos and a special shared lane for buses and bicycles designed in continuity with the sidewalk and the sitting area



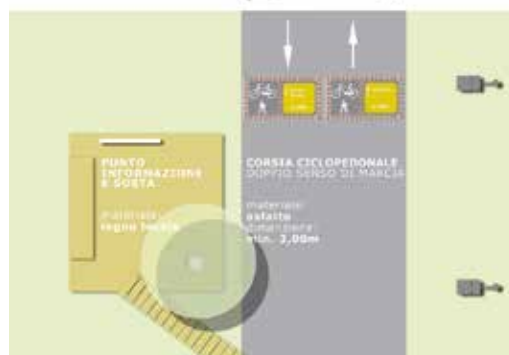
■ **Nastro rosso** – sezione prospettica e schema planimetrico: la "strada residenziale" con limite di 20 km/h prevede una corsia promiscua a senso unico e una seconda corsia ciclopedonale.

Il sistema di convogliamento delle acque piovane restringe volutamente la corsia e genera una pavimentazione discontinua per indurre gli automobilisti a ridurre la velocità
Red ribbon – perspective section and layout: a "residential street" with speed limit of 20 Km/h including a shared lane for bicycles and cars and a second cycle-pedestrian lane. The system to channel rainwater is thought in away to shrink the road and generate discontinuities in the pavement, thus decreasing the speed of cars



■ **Nastro giallo** – sezione prospettica e schema planimetrico: corsia ciclopedonale a doppio senso con l'inclusione di punti sosta informativi

Yellow ribbon – perspective section and layout: two-way cycle-pedestrian lane including information and rest areas



■ **Nastro verde** – sezione prospettica e schema planimetrico: la corsia ciclopedonale a doppio senso prevede l'inclusione di punti sosta-informativi e di opere artistiche in legno da apprezzare in movimento per accompagnare il percorso in ambito extraurbano

Green ribbon – perspective section and layout: the two-way cycle-pedestrian lane includes information and rest areas and several wood artworks along the way



■ Nastro viola – sezione prospettica e schema planimetrico:

la soluzione adottata per la via delle scuole prevede una "strada residenziale" con limite di 20 km/h, il senso unico per i veicoli privati, una corsia bus e bici e la creazione di fasce protette in corrispondenza degli ingressi delle scuole

Violet ribbon – perspective section and layout: the solution for the schools' road comprises speed limit of 20 Km/h, one-way lane for private vehicles, a shared lane for bikes and buses and protected zones in front of the schools' entrances



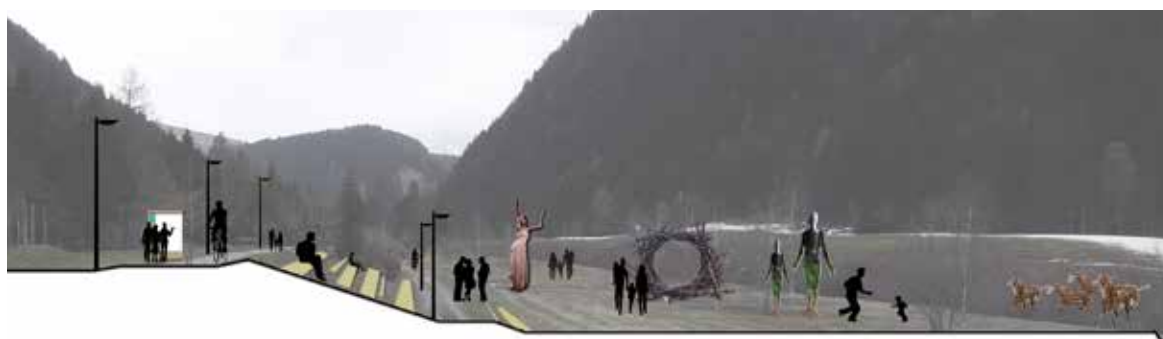
Nelle strade residenziali, con limite di 20 Km/h, il particolare uso dei materiali per la pavimentazione e il sistema di gestione delle acque piovane sono il mezzo principale per la dissuasione della velocità. La presenza di una fascia di raccolta delle acque piovane restringe la carreggiata e delimita la corsia ciclopedonale. Altre fasce di raccolta trasversali sono poste a intervalli irregolari lungo la via. Questo accorgimento rende la pavimentazione discontinua e induce gli automobilisti a ridurre la loro velocità. La circolazione in sicurezza è garantita pur mantenendo una continuità tra le diverse corsie e tra la strada e gli spazi pubblici ad essa contigui. Questi ultimi vengono così a costituire una estensione della trama ciclo-pedonale.

■ Alessandro Costa

Architetto in Rimini, Segretario del premio IQU
Architect in Rimini, Secretary of IQU award
cstlsn2@unife.it

PREMIO
IQU
Innovazione e
Qualità Urbana

paesaggio urbano
L'UFFICIO
TECNICO
ARCHITETTI
Progettazione e
Realizzazione



■ Nastro azzurro – sezione prospettica e schema planimetrico: la soluzione prevede una corsia ciclopedonale a doppio senso; il nastro si espande ad accogliere una zona di seduta e discesa al fiume e un parco fluviale delle sculture
Blue ribbon – perspective section and layout: the solution consists of a two-way bicycle and pedestrian lane; the ribbon extends itself to include a sitting area and a riverside park of sculptures

■ Intersezione critica e ingresso Zona 30 – Gli accorgimenti tecnici utilizzati sono l'avanzamento dei marciapiedi e le "refuge islands" per l'attraversamento in sicurezza di pedoni e ciclisti. Viene a crearsi una piazza di accesso al parco fluviale e di connessione al nastro azzurro (in alto)

Critical intersection and access to Zone 30 – The technical solutions adopted are: the setback crossings and the "refuge islands" providing a safe passage for pedestrians and cyclists, thus shaping a square as an access to the riverside park and connection to the blue ribbon (above)



■ Intersezione critica e ingresso Zona 30 – La soluzione mostra l'inclusione di una fermata del bus e la connessione con il nastro verde (in basso)

Critical intersection and access to Zone 30 – The solution shows how to include a bus station in a safe intersection in connection with the bicycle network (below)





■ Intersezione critica lungo il torrente Travignolo – La soluzione prevede un sottopasso quale "terrazza andante" lungo il fiume (in alto)

Critical intersection along the river Travignolo – The solution includes an underpass as "walking terrace" along the river (above)

■ Intersezione prospiciente la piazza della chiesa – Il "nastro" ciclo-pedonale si espande nello spazio pubblico, i flussi di auto e bici e le fermate del bus sono ottimizzati per evitare conflitti e valorizzare lo spazio antistante la chiesa (in basso)

Intersection in front of the church square – The pedestrian and cycle "ribbon" expands into the public space. Optimising the flow of vehicles and bus stations to avoid conflicts and appreciate the space behind the church (below)

Un nuovo teatro e parco urbano per la rinascita di L'Aquila

A new theater and city park for the rebirth of L'Aquila city

Giorgio Martocchia





ARCHITETTURA E CITTÀ > *NUOVI UTILIZZI
E PROGETTAZIONI*

1° classificato

TEATRO E PARCO URBANO DI PIAZZA D'ARMI

CITY AND ARCHITECTURE > *NEW USES AND DESIGNS*
1st classified

PIAZZA D'ARMI THEATER AND URBAN PARK

Committente · Client:

Comune di L'Aquila · Municipality of L'Aquila

Ufficio proponente · Proposing Office:

Assessorato alla Ricostruzione, Urbanistica,
Pianificazione Territoriale · Department of
Reconstruction, Urban Planning, Regional Planning

Progettisti · Designers: Modostudio – Cibinel

Laurenti Martocchia architetti associati (Fabio
Cibinel, Roberto Laurenti, Giorgio Martocchia)

Fase · Phase: Competizione internazionale –

progetto vincitore: progettazione preliminare e
definitiva · International competition – winning project:
preliminary and final design

Design team: Fabio Cibinel, Roberto Laurenti,
Giorgio Martocchia

Collaboratori · Collaborators: Mariola Blas Gonzalez,
Mario Calogero, Marina Diez Cascon, Anne-Sophie
Buyck, Amelia Pugliese

Consulenti · Consultants: Cova Rios (artista · artist),
CCDP società cooperativa (ingegnere strutturale
e MEP · structural and MEP engineer), Ing. Fernando
Orlandi (consulente antincendio · fire consultant),
Ing. Andreas Hoischen (consulente acustica
· acoustic consultant), Studio Bellesi Giuntoli
(paesaggio e agronomia · landscape and agronomy)

Cronologia · History: 2012-2017 (previsione · estimate)

Costo dell'opera · Overall project cost:

18.118.243,84 euro (previsione · estimate)

Fonti di finanziamento · Sources of funding:

15 milioni (Piano città del Ministero delle
infrastrutture) – 3 milioni (Comunità e Governo
Australiano, Comitato Australian Abruzzo
Earthquake Appel Found) – 4 milioni (legge
Mancia) · 15 million (infrastructure Ministry "Piano
città" program) – 3 million (Australian Community
and Government, Abruzzo earthquake Appel Found –
Australian Committee) – 4 million ("Mancia" law)

La piazza commerciale
The commercial square

■ Vista del teatro (di lato)
e viste aeree
*View of the theater (on the right)
and aerial views*



Il progetto del nuovo teatro e parco urbano di Piazza d'Armi a L'Aquila nasce da un concorso di progettazione vinto nel 2012. Un parco di sette ettari, un edificio multifunzionale che ospita una sala teatrale di 950 posti a sedere, un parcheggio di quasi 500 posti ed una grande piazza commerciale caratterizzano l'intero complesso. Forte è il rapporto con le montagne circostanti tramite una particolare modellazione del terreno in grado di far percepire l'utente del parco in diretta connessione con il paesaggio attorno

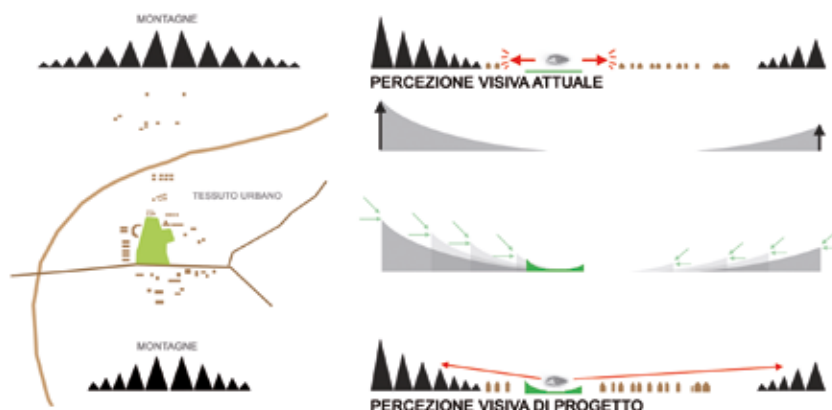
The project of the New Theatre and Urban Park of "Piazza d'Armi" in L'Aquila was born from a design competition won in 2012. A seven-hectare urban park, a multifunctional building that houses a theater hall of 950 seats, an underground parking of nearly 500 cars and a large shopping plaza are featuring the whole complex. The strong relationship with the surrounding mountains through a particular terrain park modeling able to let the user of the park perceive himself in connection with the landscape around

L'approccio progettuale ha voluto coniugare il tema del rapporto dell'area di concorso con il tessuto urbano adiacente e la volontà di realizzare per questa città un parco decontestualizzato dagli spazi urbani adiacenti, ma in diretta relazione con lo skyline delle montagne prossime.

Questa affermazione, che può apparire un paradosso, si è concretizzata lavorando su due aspetti importanti: il tema dell'artificiale e del naturale. I bordi dell'area

■ Schemi di concetto
Conceptual schemes

ANALISI OROGRAFICA / CONTESTO



di concorso, influenzati dal tessuto circostante e dallo stato dei luoghi, creano una serie di aree artificiali ed antropizzate, dei mondi che fanno da filtro tra il tessuto urbano circostante e l'area del parco urbano. L'area della chiesa, il parco giochi, la piazza urbana con l'edificio servizi, la piazza mercato, l'area sportiva diventano dei mondi artificiali e raccolti, vivibili nella scala di un quartiere. All'interno dell'area di concorso si trova il parco urbano, un paesaggio volutamente estraneo al tessuto circostante, in grado di far vivere un'esperienza unica ed astratta dal contesto. Questo parco, o meglio paesaggio, diventa un elemento vitale per la città: un luogo dove gli abitanti possono, pur all'interno di essa, vivere un'esperienza in diretta connessione visiva con le montagne circostanti. Il parco ospita l'edificio teatro con una sala da 950 posti a sedere, un edificio multifunzionale, luogo di rappresentazione, ma anche motore culturale della città grazie alle tante funzioni dentro raccolte. Il filtro tra le aree artificiali e naturali diventa anche un filtro visivo, generato dai movimenti di terra necessari alla realizzazione del parco, delle vere e proprie "dune". Gli elementi funzionali al bordo del lotto vengono

PROCESSO GENERATIVO PARCO



INTERAZIONI



FUNZIONI



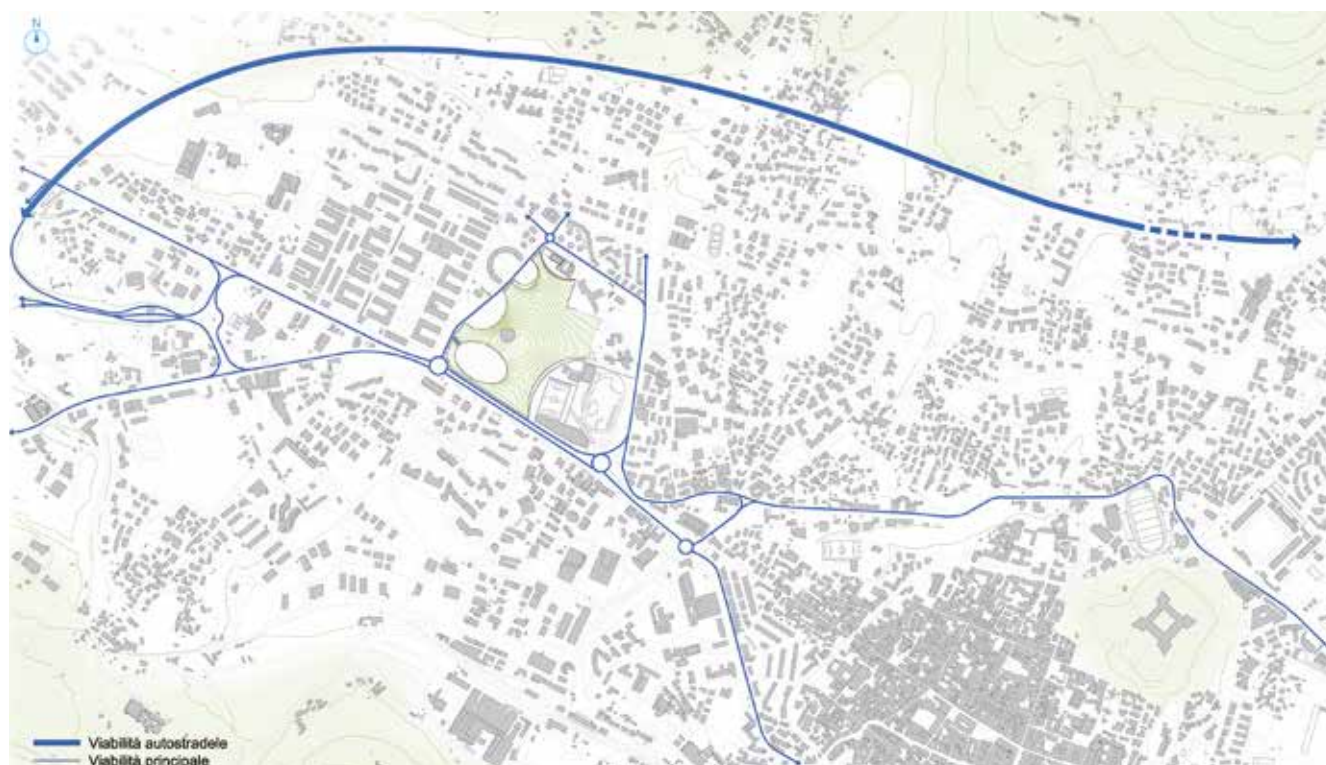
PARCO URBANO



■ Schemi di concetto (in alto)
e schemi della mobilità
(al centro)

*Conceptual schemes (above)
and mobility schemes
(in the middle)*

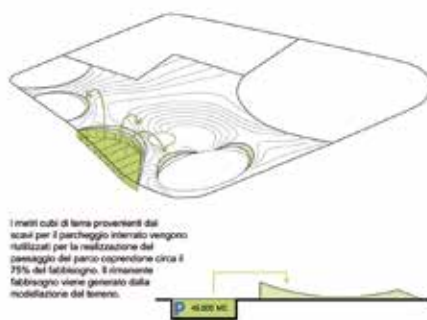
■ Inquadramento (in basso)
General plan (below)





Masterplan (in alto)
e schemi ambientali (in basso)
Masterplan (above) and
environmental schemes (below)

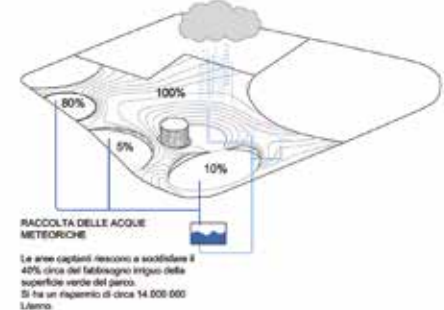
MODELLAZIONE TERRENO



SOSTENIBILITA' ENERGETICA



PERMEABILITA' DEI SUOLI



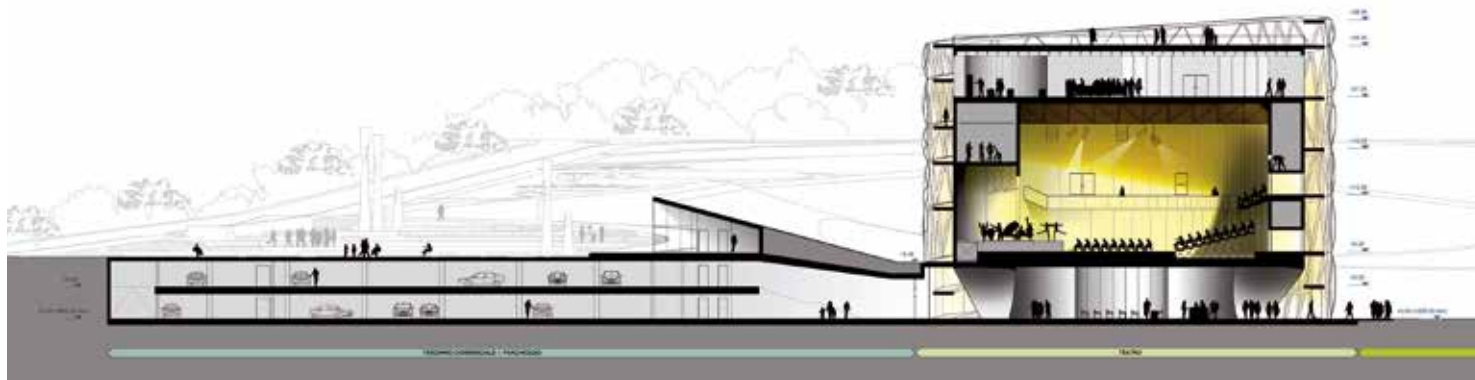
The design aimed to create a thematic interaction between the competition area and the adjacent existing urban tissue, by means of creating a park for this city that is decontextualized from the neighbouring urban space and, at the same time, directly related to the skyline of the close-by mountains. This statement, which may seem a paradox, establishes itself by working on two important aspects: an artificial and a natural theme. The edges of the competition area,

influenced by the surrounding urban structure and by the condition of these spaces, create a series of artificial and anthropological areas, that serve as a filter between the surrounding urban design and the area of the urban park. The area of the church, the playground, the urban square, the marketplace, and the sports area, become interwoven artificial worlds at a neighborhood scale. At the competition area, one can find the urban park, a landscape that was deliberately alienated

from the surrounding tissue, in order to give rise to a unique experience, abstracted from the context. This park, or better landscape, becomes a vital element for the city: a place where the residents can experience a direct visual connection with the surrounding mountains. The park accommodates the theatre with a 950-seat hall, which is a multifunctional building and a place of performance, but is also the cultural engine of the city, thanks to the many functions brought together

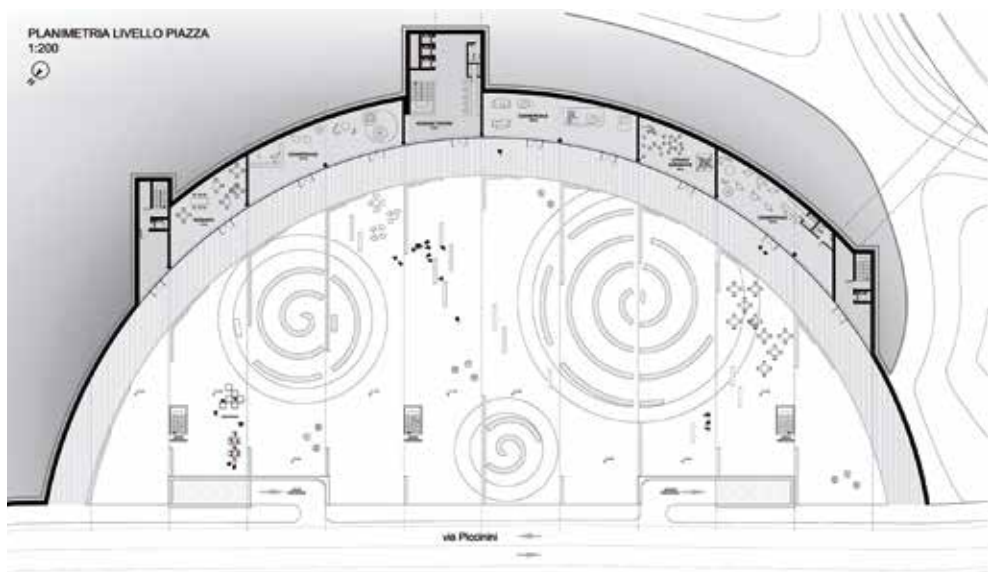
there. The filter between the artificial and the natural areas also becomes a visual filter, established by the earthworks required to create the park, the "dunes". The functional elements at the border of the lot are planmetrically characterized by streamlined shapes, aiming to create the image of forces that push the urban tissue towards the inside of the park. The technologies used for the realization of the project aim to take into account aspects of energetic and environmental sustainability, proposing

a series of strategies that minimize the environmental impact of the intervention, and innovative technologies for the materials used. The art installation located along the walls that surround the marketplace wants to commemorate the tragedy experienced by the aquilian population with the earthquake of 2009. Everyday objects with no apparent value or meaning are applied as color spots on the large wall that symbolizes a blank canvas.



■ Sezione longitudinale
(in alto) e l'edificio teatro
(di lato)
*Long section (above)
and the theater (on the right)*

■ La piazza commerciale:
planimetria e sezione
longitudinale (in basso)
*The commercial square:
planimetry and long section
(below)*



■ Schizzo dell'idea progettuale
(in alto nella pagina accanto)
*Sketch of the project idea
(above on the next page)*

■ Viste della piazza
e del teatro (in basso
nella pagina accanto)
*Square and theater views
(below on the next page)*



caratterizzati planimetricamente da forme curvilinee, proprio a voler immaginare delle forze che dal tessuto urbano spingono verso l'interno del parco.

Le tecnologie utilizzate per la realizzazione del progetto vogliono tenere in gran conto gli aspetti di sostenibilità energetica ed ambientale, proponendo una serie di strategie che minimizzano l'impatto ambientale dell'intervento, e per il teatro tecnologie particolarmente innovative nei materiali utilizzati.

 **Giorgio Martocchia**

Senior partner Modostudio · Senior partner Modostudio
info@modostudio.eu

PREMIO
IQU
Innovazione e
Qualità Urbana

paesaggio urbano
L'UFFICIO
TECNICO
ARCHITETTI

DOSSIER

QU Progetti per la città - Projects for the city



[®]
ali
ment
LANDesignazione

università + scuola + famiglie + aziende + enti



[LANDesign ali-ment-azione]®

Sabina Martusciello, Maria Dolores Morelli



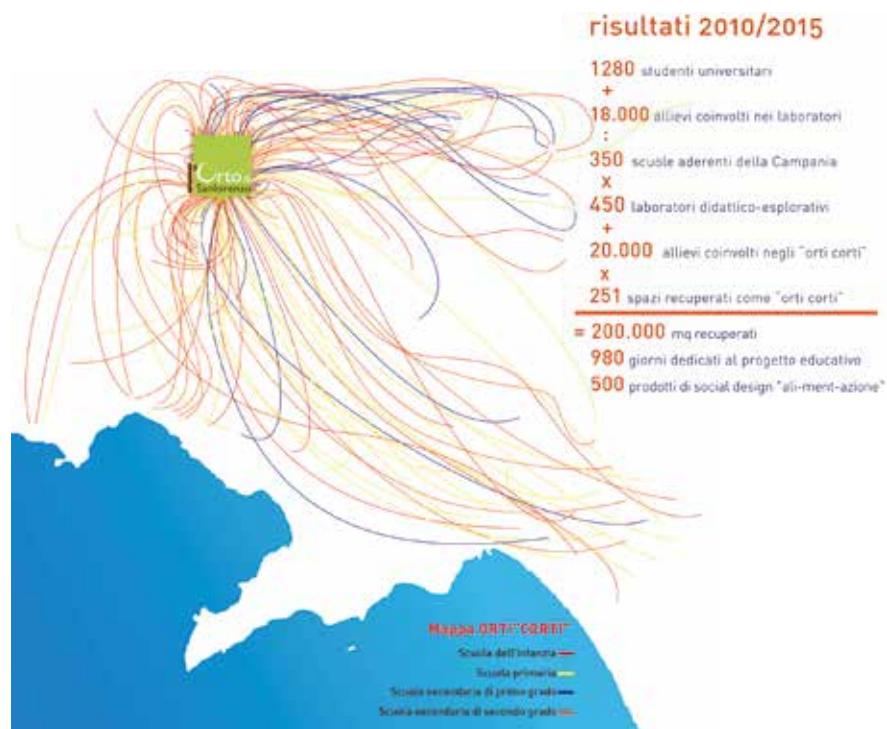
PROGETTO DI RICERCA APPLICATA

Il Progetto di Ricerca Applicata [LANDesign ali-ment-azione]®, vincitore del "Premio Speciale Progettazione partecipata" e del "Premio on line- Sezione opere realizzate" X Concorso IQU 2015, testimonial de "Le Università per EXPO 2015" e "Progetto Scuola EXPO 2015", ha istituito la filiera [Università+Scuola+Famiglie+Aziende+Enti] per la rigenerazione e il recupero di parti di città: 251 spazi abbandonati delle scuole riconvertiti in orti e 500 prototipi di social design realizzati da 1280 studenti universitari con 38.000 alunni e famiglie di 350 scuole della Campania

The Applied Research Project [LANDesign ali-ment-azione]®, winner of the "Special Prize Participatory planning" and the "Award on line- Section works" X Competition IQU 2015, testimonial of "The University for EXPO 2015" and "School Project EXPO 2015", established the chain [University + School + Family + Businesses + Authorities] for the regeneration and recovery of parts of the city: 251 spaces abandoned school converted into orchards and 500 prototypes of social design made by 1,280 college students with 38,000 pupils from 350 schools of Campania

Il Progetto di Ricerca Applicata [LANDesign ali-ment-azione]® (Progettisti - Responsabili scientifici Prof. Sabina Martusciello, Prof. Maria Dolores Morelli, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale SUN), testimonial de "Le Università per EXPO 2015" e "Progetto Scuola EXPO 2015", ha messo in campo un sistema di "strategie di rigenerazione di parti di città e sistemi urbani finalizzato al recupero, alla rigenerazione e al riuso" (Cfr. X Concorso IQU 2015 - Innovazione e Qualità Urbana, promosso dal Gruppo Maggioli, Bando), con risultati presentati a giugno e ottobre nel Padiglione Italia EXPO 2015 in risposta alla grande emergenza

A.A.A. Architettura, Agricoltura, Alimentazione. [LANDesign ali-ment-azione]® è vincitore del "Premio Speciale Progettazione partecipata" e del "Premio on line - Sezione opere realizzate" del X Concorso IQU 2015 (Innovazione e Qualità Urbana) promosso dal Gruppo Maggioli; Il Premio al Concorso Internazionale di Design promosso da POLI.Design del Politecnico di Milano "Le 5 stagioni 2015"; III Premio al Concorso "Ars. Arte che realizza occupazione sociale" Fondazione Accenture con Menzione speciale del MIBACT Ministero dei beni e attività culturali e del turismo nel 2013; Premio "Oscar Green" Coldiretti nel 2011.



[LANDesign ali-ment-azione]® è impegnato dal 2010 nel recupero di aree esterne abbandonate all'incuria riconvertite in orti urbani o giardini d'agricoltura e ubicate in strutture scolastiche, per diffondere la cultura del territorio, la sua rigenerazione e le sue tradizioni in risposta alla nota MIUR "Linee guida per l'educazione alimentare nella scuola italiana" (n. 7853 del 14 ottobre 2011).

[LANDesign ali-ment-azione]® è un processo virtuoso che parte dal recupero dello spazio esterno abbandonato dell'Abbazia di San Lorenzo di Aversa, sede del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale SUN, con la sua riconversione in un orto/frutteto promuovendo la filiera progettuale partecipata e condivisa UNIVERSITÀ + SCUOLA + FAMIGLIE + AZIENDE + ENTI.

■ L'Abbazia di San Lorenzo "ad septimum" (in alto a sinistra nella pagina accanto) con particolari de l'Orto di San Lorenzo, Aversa, e attività "intra moenia" (a destra)

The Abbey of San Lorenzo "ad septimum" (above on the left on the previous page) with focus Orto di San Lorenzo, Aversa, and activities "intra moenia" (on the right)

■ Gruppo di Progetto [LANDesign ali-ment-azione]® (al centro a sinistra)

Project Group [LANDesign ali-ment-azione]® (in the middle on the left)

■ Attività "extra moenia" e Orto alla Mostra d'Oltremare di Napoli (in basso a sinistra)

Activities "extra moenia" and Orto at Mostra d'Oltremare, Naples (below on the left)

■ Mappa "Orti Corti" – risultati 2010/2015 (in basso a destra)

"Orti Corti" map - results 2010/2015 (below on the right)

RIGENERAZIONE E RECUPERO URBANO > *NUOVI UTILIZZI E PROGETTAZIONI*

Premio speciale – progettazione partecipata
Premio on-line – opere realizzate

LANDESIGN ALI-MENT-AZIONE®

REGENERATION AND URBAN RECOVERY > *NEW USES AND DESIGNS*

Special Award – participatory design
On-line Award – built project

LANDESIGN ALI-MENT-AZIONE®

Committente · Client:

Seconda Università degli Studi di Napoli,
Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale "Luigi Vanvitelli" – Aversa · University of Aversa, Architecture and Industrial design department "Luigi Vanvitelli"

Responsabili del progetto · Project leaders:

Sabina Martusciello, Maria Dolores Morelli

Progettisti · Designers:

Sabina Martusciello, Maria Dolores Morelli,
Andrea Buondonno, Enrica De Falco,
Carmine Gambardella. Salvatore Genovese,
Pierluigi Pecoraro, Domenico Podestà,
Luca Rastrelli

Collaboratori · Collaborators:

Rossella Bicco, Giovanna Brancaccio,
Carmela D'Ambrosio, Nicoletta Di Vincenzo,
Carmen Gentile, Filomena Golino, Anna Gravina,
Cristina Magliulo, Emma Malinconico,
Raffaella Piazza con Federica Amazio,
Daniela Esposito, Ciro Menale, Giuseppe Sepe,
Fabrizio Solla

Imprese esecutrici · Building companies:

Lega Coop, Terra Orti, Sabox, Coop Sole,
Kreativ service, Alpega

Cronologia · History:

2010

Costo dell'opera · Overall project cost:

0 euro *

■ The Applied Research Project [LANDesign ali-ment-azione]® Designers – Scientific Responsible: Prof. Sabina Martusciello, Prof. Maria Dolores Morelli, Department of Architecture and Industrial Design SUN, testimonial of "The University 'for EXPO 2015" and "School Project EXPO 2015", has put together a system of "strategies to regenerate parts of cities and urban systems aimed at the recovery, reclamation and reuse" (Cfr. X Competition IQU 2015 – Innovation and Urban Quality, Group Maggioli, Announcement) with results presented in the Italian Pavilion EXPO 2015.

[LANDesign ali-ment-azione]® has won the "Special Award for Participatory planning" and the "Award on line – Section works" of the X Competition IQU 2015 (Innovation and Urban Quality) promoted by Group Maggioli; Il Prize at the International Design Contest promoted by POLI.Design the Politecnico di Milano "The 5 seasons 2015"; III Prize at "Ars. Art that creates social employment" with special mention of the Accenture Foundation MIBACT Ministry of Cultural Heritage and Tourism in 2013; Award "Oscar Green" Coldiretti in 2011. [LANDesign ali-ment-azione]® it is a virtuous cycle that

starts from the recovery of outer space abandoned Abbey of San Lorenzo of Aversa, headquarters of the Department of Architecture and Industrial Design SUN, with its conversion into a vegetable garden / orchard promoting the entire design process, participated and shared UNIVERSITY + SCHOOL FAMILIES + BUSINESS + ENTITIES. [LANDesign ali-ment-azione]® branches with activities intra moenia – openness to all schools and level visits, participation in creative and sensory knowledge of the Orto of San Lorenzo with teaching labs / exploratory structured

fesses age and themes / objectives and with activities extra moenia – virtuous spiral for embedding the "orto" in the city, the territory and represent a good practice to decline in school buildings through the participation of heterogeneous groups in national competitions and international LANDesign ali-ment-azione. [LANDesign ali-ment-azione]® from 2011 to date has reached the needed results following: participation of 1280 students; membership of 350 schools of all levels with 18,000 students involved in 450 laboratories, 20,000 participants in the recovery of abandoned spaces

in schools; 251 school spaces converted into gardens; 200,000 square meters recovered; 880 days dedicated to the educational project; 500 prototypes of social design made by university students and school pupils co-designers. The focus of the project is e-duco / pro-duco (e-duco in the double meaning of breed, feed, food, take out, take out, draw) and pro-duco (within the meaning of promote, create, build) for recovery of the territory and its redesign through local knowledge, care, culture co-designing objects of social design of the collection [ali-ment-azione].



CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA UE
RILIEVO URBANO E AMBIENTALE
Prof. Sabina Martusciello | Prof. Dolores Morelli

Allievi:
Alessandra Mancino | Silvia Lenguito | Stefania Leonetti
LICEO SCIENTIFICO GIORDANO BRUNO
ARZANO



'Crto amico



CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA UE
RILIEVO URBANO E AMBIENTALE
Prof. Sabina Martusciello | Prof. Dolores Morelli

Allievi:
Nadia Conte | Rosaria Parente

SCUOLA MEDIA GIUSEPPE MAZZINI
SAN NICOLA LA STRADA

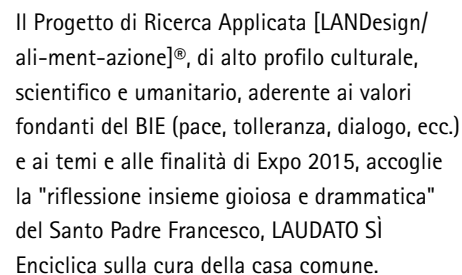


Crtobaleno





[LANDesign ali-ment-azione]® dal 2011 ad oggi ha raggiunto i seguenti risultati: partecipazione di 1.280 studenti universitari; adesione di 350 scuole di ogni ordine e grado con 18.000 alunni coinvolti



Il Concorso LANDesign® per la cura della casa comune è rivolto alle scuole di ogni ordine e grado e alle università, per azioni concrete "nella ricerca di uno sviluppo sostenibile e integrale", rispondendo all'appello di Papa Francesco: "Rivolgo un invito urgente a rinnovare il dialogo sul modo in cui stiamo costruendo il futuro del pianeta. Abbiamo bisogno di un confronto che ci unisca tutti, perchè la sfida ambientale che viviamo e le sue radici umane ci riguardano e ci toccano tutti."

Per ulteriori informazioni e il bando completo:
www.architettura.unina2.it



l'Orto del Gallo

AR
DIPARTIMENTO ARCHITETTURA
DISEGNO INDUSTRIALE
"LUIGI VANVITELLI"
SUIN

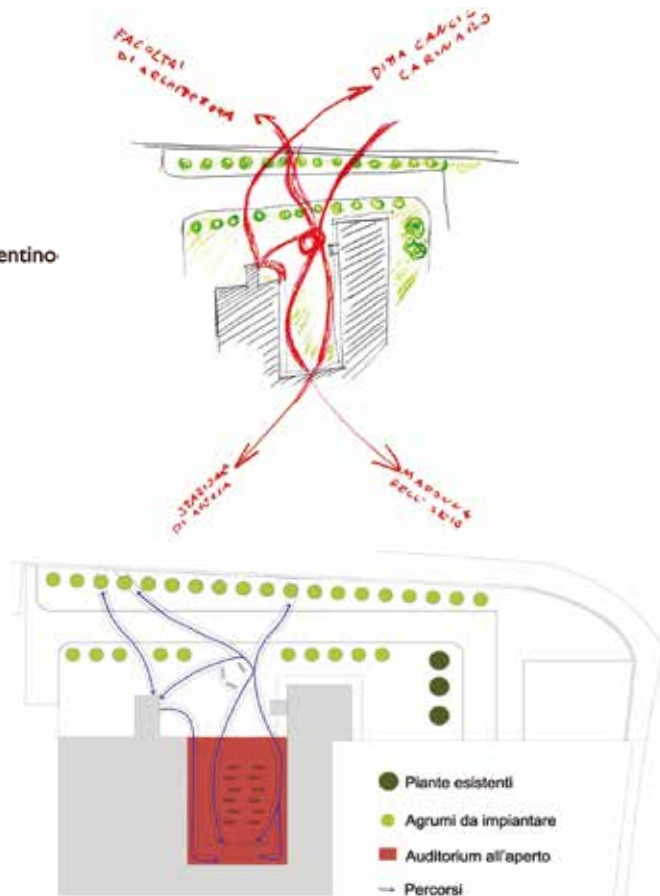
CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA UE
RILIEVO URBANO E AMBIENTALE

Prof. Sabina Martusciello | Prof. Dolores Morelli

Allievi:

Nicoletta Caputo | Francesco Faticati | Fioravanti Fiorentino

I.T.C. ALFONSO GALLO
GRICIGNANO DI AVERSA



I CORTILI DI GIOVANNI XXIII

AR
DIPARTIMENTO ARCHITETTURA
DISEGNO INDUSTRIALE
"LUIGI VANVITELLI"
SUIN

CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA UE
RILIEVO URBANO E AMBIENTALE

Prof. Sabina Martusciello | Prof. Dolores Morelli

Allievi:

Ciro Verde | Maria Chiara De Marco

SCUOLA MEDIA GIOVANNI XXIII
SANT'ANTIMO (NA)



in 450 laboratori, 20.000 partecipanti al recupero di spazi abbandonati nelle scuole; 251 orti; 200.000 mq recuperati; 880 giorni dedicati al progetto educativo; 500 prototipi di social design della collezione [ali-ment-azione]® realizzati dagli studenti universitari e dagli allievi delle scuole come co-progettisti.

In aderenza alla triade vitruviana – *venustas, utilitas, firmitas* – i progetti rispettano 3 F ovvero i seguenti 3 requisiti:

- *Forma*, connotazione esteriore, risultato di un'evoluzione progettuale chiara e consapevole;
- *Funzione*, uso appropriato del prodotto nella relazione uomo/ambiente;
- *Fattibilità*, analisi della struttura necessaria e sufficiente per la conformazione del prodotto.

Alle 3 F si aggiungono ulteriori 3 requisiti, le 3 E:

- *Economia*, da "oixonomia", ovvero giusta distribuzione delle parti, anche rispetto ai costi-benefici del prodotto;
- *Ecologia*, rapporti benevoli tra uomo e ambiente determinati dall'uso del prodotto;
- *Emozione*, reazione affettiva intensa tesa a indurre sane abitudini alimentari.

LANDesign® è acronimo di: *Local*, perché il progetto affonda le proprie radici nel luogo dal quale estrae tracce per il suo ridisegno; *Area*, suolo inteso come bene comune, limitato non rinnovabile che si vede, si tocca, si ascolta, si gusta, si percepisce; *Network*, rete di incontri, di stimoli reali di persone che condividono un percorso del fare partendo dalla propria terra attraverso l'ALI-MENT-AZIONE® intesa nella triplice ripartizione: ALI componente immateriale, creativa, progettuale, associata alla MENTE che organizza, struttura e conforma tradizione e innovazione, AZIONE per promuovere i risultati raggiunti attivando co-produzione.

Le scuole partecipanti al progetto sono localizzate in contesti urbani differenti, dalle aree periferiche a quelle industriali dismesse, fino alla localizzazione all'interno dei tessuti storici, e restituiscono pertanto al territorio il plus-valore etico ed estetico.

[LANDesign ali-ment-azione]® stimola processi creativi tesi alla salvaguardia del territorio e alla salute delle persone. Il focus del progetto è "e-duco/pro-duco" (e-duco nel doppio significato di allevare, nutrire, alimentare, tirare fuori, estrarre, trarre) e pro-duco (nel significato di promuovere, generare,

realizzare) per il recupero del territorio e del suo ridisegno locale attraverso la conoscenza, la cura, la cultura, il valore etico ed estetico.

Sabina Martusciello

Professore associato Design SUN; Responsabile scientifico progetto [LANDesign ali-ment-azione]®, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Seconda Università degli Studi di Napoli

"Luigi Vanvitelli" · Associate Professor Design SUN, Project Leader [LANDesign ali-ment-azione]®, Department of Architecture and Industrial Design "Luigi Vanvitelli", Second University Study of Naples

sabina.martusciello@unina2.it

Maria Dolores Morelli

Professore aggregato Design SUN; Responsabile scientifico progetto [LANDesign ali-ment-azione]®, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Seconda Università degli Studi di Napoli

"Luigi Vanvitelli" · Aggregate Professor Design SUN, Project Leader [LANDesign ali-ment-azione]®, Department of Architecture and Industrial Design "Luigi Vanvitelli", Second University Study of Naples

mariadolores.morelli@unina2.it

ortodisanlorenzo@gmail.com

Note · Notes

*_ L'Orto di San Lorenzo, Abbazia di San Lorenzo "ad septimum", sede del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale SUN, è stato realizzato grazie alla cura, alla passione, al lavoro del Direttore del Dipartimento, Prof. Carmine Gambardella, dei Responsabili scientifici del progetto Prof. Sabina Martusciello e Prof. Maria Dolores Morelli, degli "agricoltori intra moenia" Ciro e Pina Menale, degli studenti, dei docenti e del personale tecnico amministrativo.

I 251 Orti Corti sono realizzati a costo zero per le scuole e il Dipartimento grazie alla co-progettazione di docenti e studenti universitari, di alunni e docenti delle scuole e delle famiglie. *The Orto di San Lorenzo, the Abbey of San Lorenzo at septimum, headquarters of the Department of Architecture and Industrial Design SUN, is "born" thanks to the care, the passion, the work of Director of the Department Prof. Carmine Gambardella, the Scientific Responsible of Project Prof. Sabina Martusciello and Prof. Maria Dolores Morelli, of "farmer intra moenia" Ciro and Pina Menale, of students, teachers and staff administrative technical.*

The 251 "Orti Corti" were designed and built at no cost for the schools and the Department, thanks to co-design of teachers and university students, pupils and teachers of the schools and families.



paesaggio urbano

L'UFFICIO
TECNICO



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 (Università di Firenze)
Lorenzo Berna (Università di Perugia)
Marco Bini (Università di Firenze)
Ricky Burdett (London School of Economics)
Valter Caldana (Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo)
Giovanni Carbonara (Università "La Sapienza" di Roma)
Manuel Gausa (Università di Genova)
Giuseppe Guerrera (Università di Palermo)
Thomas Herzog (Technische Universität München)
Winy Maas (Technische Universiteit Delft)
Francesco Moschini (Politecnico di Bari)
Attilio Petruccioli (Qatar University)
Franco Purini (Università "La Sapienza" di Roma)
Carlo Quintelli (Università di Parma)
Michelangelo Russo (Università "Federico II" di Napoli)
Alfred Rütten (Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg)
Livio Sacchi (Università "G.d'Annunzio" di Chieti - Pescara)
Pino Scaglione (Università di Trento)
Giuseppe Strappa (Università "La Sapienza" di Roma)
Kimmo Suomi (University of Jyväskylä)
Francesco Taormina (Università di Roma Tor Vergata)

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

Responsabili di sezione · Section editors
Fabrizio Vescovo (Accessibilità), Giovanni Corbellini (Tendenze),
Carlo Alberto Maria Bughi (Building Information Modeling
e rappresentazione), Nicola Santopoli (Restauro),
Marco Brizzi (Multimedialità), Antonello Boschi (Novità editoriali)
Luigi Centola (Concorsi), Matteo Agnoletto (Eventi e mostre)
Antonio Borgogni (Città attiva e partecipata)

Inviati · Reporters
Silvio Cassarà (Stati Uniti), Romeo Farinella (Francia),
Gianluca Frediani (Austria - Germania), Roberto Cavallo (Olanda),
Antonello Stella (Cina)

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. 0541 628242 - fax 0541 622595
e-mail: abbonamenti@maggioli.it - 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 628736-628272 - fax 0541 624887
e-mail: publimaggioli@maggioli.it - 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
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:
2008. 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: 2008 certified quality
system. Entered in the register of communications operators

Stampa · Press
Maggioli S.p.A. - Stabilimento di Santarcangelo di Romagna (RN)

Condizioni di abbonamento 2015

La quota di abbonamento alla Rivista Paesaggio Urbano

comprensiva di Newsletter on line settimanale "Tecnews" è:

- **Annuale** euro 208,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 214,00 (Iva inclusa) per i paesi europei. Formato digitale (PDF) euro 86 + Iva.
- **Triennale** euro 188,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 194,00 (Iva inclusa) per i paesi europei. Formato digitale (PDF) euro 77 + Iva.

Il canone promozionale per privati e liberi professionisti è:

- **Annuale** euro 164,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 170,00 (Iva inclusa) per i paesi europei. Formato digitale (PDF) euro 86 + Iva.
- **Triennale** euro 147,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 154,00 (Iva inclusa) per i paesi europei. Formato digitale (PDF) euro 77 + Iva.

Il prezzo di ciascun fascicolo compreso nell'abbonamento è di euro 38,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 39,00 (Iva inclusa) per i paesi europei. Il prezzo di ciascun fascicolo arretrato è di euro 41,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 44,00 (Iva inclusa) per i paesi europei.

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 seguente 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.

2015 subscription terms

The price of a subscription to Rivista Paesaggio Urbano, including the weekly online newsletter "Tecnews", is:

- **Annual** € 208.00 (include VAT) for Italy and € 214.00 (include VAT) for European Countries. Digital edition (PDF) € 86 + VAT.
- **Three-year** € 188.00 (include VAT) for Italy and € 194.00 (include VAT) for European Countries. Digital edition (PDF) € 77 + VAT.

The promotional rate (applicable to private individuals and professionals) is:

- **Annual** € 164.00 (include VAT) for Italy and € 170.00 (include VAT) for European Countries. Digital edition (PDF) € 86 + VAT.
- **Three-year** € 147.00 (include VAT) for Italy and € 154.00 (include VAT) for European Countries. Digital edition (PDF) € 77 + VAT.

The price of each issue included in the subscription is € 38.00 (include VAT) for Italy and € 39.00 (include VAT) for European Countries. The price of each back issue is € 41.00 (include VAT) for Italy and € 44.00 (include VAT) for European Countries.

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

Il famoso edificio della FAU USP a São Paulo, dell'architetto João Batista Vilanova Artigas - *The famous FAU USP building in São Paulo, by Architect João Batista Vilanova Artigas.* Photo © Luca Rossato

Edicola Maggioli

Tutte le Riviste
Maggioli Editore
a portata di
Tablet



Tutte le Riviste Maggioli Editore da oggi sono disponibili anche in versione edicola per tutti i tablet, in una nuova e ricca applicazione: **Edicola Maggioli**.

L'applicazione è gratuita e consente di visionare sul proprio dispositivo **l'intero catalogo on-line dei Periodici Maggioli Editore** organizzati per Aree d'interesse.

Scarica la App su:



Scopri l'universo Mobile di Maggioli Editore, visita il sito www.mobileapp.maggioli.it



Artwork by CARTAEMATITA

LE TUE IDEE: UN'OPPORTUNITÀ PER METTERCI SEMPRE ALLA PROVA.