

3.2015

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

NOVITÀ

IL MIGLIOR MODO DI COMINCIARE UN NUOVO PROGETTO È QUELLO DI RAPPRESENTARLO REALMENTE

Immaginare e realizzare. Dare forma alle idee tramutandole in qualsiasi oggetto si voglia. È possibile, da oggi, con il servizio innovativo Maggioli 3D che consente di creare oggetti finiti partendo da un disegno tridimensionale.

I SERVIZI MAGGIOLI 3D

› Progettazione cad › Scansione › stampa 3D

CONSULENZA GRATUITA

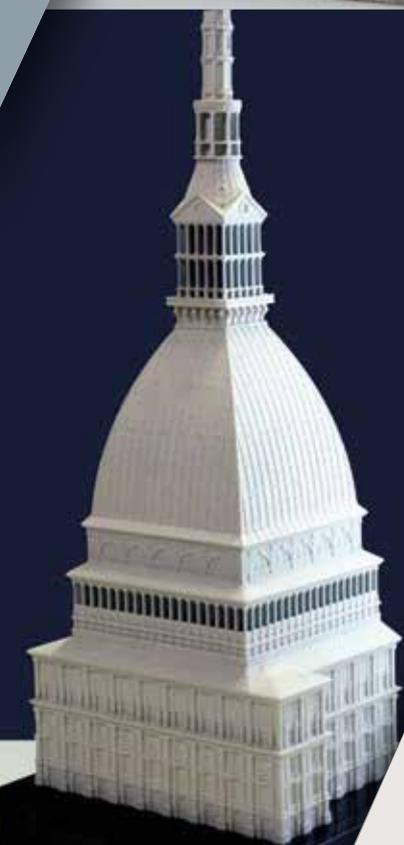
3D**4 colori**

Mai stato così facile realizzare la tua idea!

www.maggioli3d.it

MAGGIOLI 3D

Via Emilia, 1555 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
Tel. 0541 628222 - Fax 0541 621903
clienti.modulgrafica@maggioli.it - www.maggioli3d.it





14/17
ottobre
2015
Bologna

IL PATRIMONIO IMMOBILIARE ITALIANO
È IL SECONDO PIÙ VECCHIO AL MONDO:
OLTRE UN TERZO NECESSITA
DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE.

**UN CANTIERE
DI 6 MILIONI DI EDIFICI**

LE SOLUZIONI A

SAIE SMART HOUSE BUILDING & ENERGY

IN CONTEMPORANEA CON



an event by



Official Partner

Viale della Fiera, 20 - 40127 Bologna | Tel. +39 051 282111 - Fax + 39 051 6374013
saie@bolognafiere.it - bolognafiere@pec.bolognafiere.it

www.saie.bolognafiere.it

4 **MARZOT**
La cultura del riciclo e le aporie del Piano
The Recycle's heritage and the Plan's aporias

Nicola Marzot



8 **EXPO**
Expo Field Trip

Carlo e Giovanni Corbellini

10 **Expost.**
Il riciclo dell'evento / L'evento del riciclo
The Recycle of the Event / The Event of Recycle

Mariacristina D'Oria



26 **SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY**
Progettare processi sostenibili
di riconversione di aree industriali

Designing sustainable processes
to the recovery of industrial areas

Fabiana Raco

30 **Onomichi U2.**
Centro Polifunzionale a Onomichi,
Prefettura di Hiroshima, Giappone
Multifunctional center in Onomichi,
Hiroshima Prefecture, Japan

Makoto Tanijiri, Ai Yoshida

3.2015

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

16 **SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY**
11ª edizione del Premio Internazionale
Architettura Sostenibile
11th edition of the International Prize
for Sustainable Architecture

Pietro Massai, Luca Rossato



36 **SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY**
Scuola: tra sostenibilità e cooperazione
School: between sustainability and cooperation

Marco Medici

40 **Scuola secondaria nel villaggio di Roong
in Cambogia**
Secondary School In Roong Village, Cambodia

Camillo Magni





- 46 **SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY**
Riqualificazione sostenibile
 Sustainable refurbishment

Federica Maietti

- 50 **Casa DCS. Recupero di un edificio nel centro storico di Ragusa**
 House DCS. Refurbishment of a building in the historical center of Ragusa

Giuseppe Gurrieri, Valentina Giampiccolo

I **DOSSIER**
IQU · GREEN INDUSTRIES

a cura di - edited by **Marcello Balzani, Alessandro Costa**



- II **Green Industries. Soluzioni innovative per l'edilizia produttiva**
 Green Industries. Innovative solutions for the construction industry production

Teresa Bagnoli

- VI **Green Industries, comunicare il progetto**
 Green Industries, the communication plan

Nicola Tasselli

- X **Una nuova ruralità: essiccatoio industriale + giardino agricolo**
 A new rurality: agricultural dryer + agricultural garden

Alessandro Bellini

- XVI **Centro Ricerche Chiesi, la casa della ricerca**
 Chiesi Research & Development Centre, the house of research

Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori

- XXIV **Nestlé Headquarters**

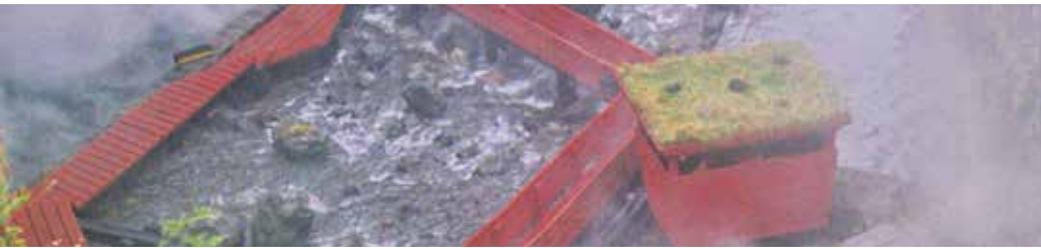
Park Associati

- XXXII **Riqualificazione del paesaggio industriale: Novacoop a Vercelli**
 Redevelopment of the industrial landscape: Novacoop in Vercelli

Giulio Desiderio

- XL **Scenari produttivi nel paesaggio naturale. Restyling della sede del gruppo Tozzi**
 Productive skylines in natural landscapes. Restyling of the Tozzi Group headquarter

Vittorino Belpoliti



- 58 **PAESAGGIO · LANDSCAPE**
Periferia e vuoto. Nuove relazioni per abitare la contemporaneità
 Suburb and void. New relations to live in the contemporaneity

Jacopo Gresleri

- 65 **Patrimonio industriale: un approccio a San Paolo**
 Industrial heritage: an approach to São Paulo

Mariana de Souza Rolim

- 70 **BIM**
Anatomia del progetto: BIM
 Design Anatomy: BIM

Alessandro Cambi - Scape

- 75 **Rappresentazione e progettazione tramite sistemi BIM**
 Drawing and design by BIM system

Federico Ferrari, Daniele Felice Sasso

MARZOT

La cultura del riciclo e le aporie del Piano

The Recycle's heritage and the Plan's aporias

Nicola Marzot





Tutto può essere riciclato, tranne il Piano.
Riattualizzare l'eredità di Manfredo Tafuri ci può aiutare
a capire le ragioni profonde di questa imbarazzante aporia

Everything can be recycled except the Plan.
To reflect on Manfredo Tafuri's heritage can help to understand
the deep causes of this embarrassing aporia

La cattiva coscienza degli architetti ha ingiustificatamente dimenticato le parole con le quali in *Progetto e Utopia* (1973) il giovane Manfredo Tafuri, a conclusione di un acceso confronto disciplinare, culminato nel sessantotto italiano, argomenta con rara lucidità le ragioni politiche del sopravvenuto divorzio tra Architettura e Piano nella cultura occidentale. Le origini del fenomeno vengono chiaramente rintracciate in quella scelta, senza precedenti, a favore di una razionalità "assoluta", estesa ad ogni campo del sapere, inizialmente operata dai *Maître à penser* illuministi in esplicito antagonismo ai valori promossi dall'*Ancien Régime*, e al relativo carattere di convenzionalità, ben presto tradottasi in una strategica misura preventiva tesa a scongiurare l'insorgenza di ulteriori affliti rivoluzionari e la possibile richiesta di partecipazione a nuove espressioni di potere. Una pesante ipoteca viene in tal modo a gravare sulle generazioni future, di fatto private della possibilità di rivendicare una responsabilità diretta nella costruzione dialettica della Storia, di cui si decreta drammaticamente la fine senza dichiararne responsabilmente il soggetto, nascosto dietro lo specchio rassicurante di una supposta oggettiva "naturalità". Se la città americana del XVIII e XIX secolo eredita dal laboratorio europeo l'esplicita antinomia tra orditura urbana e trama edilizia, dove la prima dà forma imperitura, nell'indifferenza della maglia reticolare, ai principi non negoziabili fondanti le neo istituzioni democratiche e la seconda esprime compiutamente l'inalienabile vitalità del liberalismo imprenditoriale del nuovo continente, è con il Piano Razionale del capitalismo industriale maturo che, secondo Tafuri, l'urbanistica

La "civitas" materana è l'espressione operante della capacità degli uomini di attivare la memoria, selezionando e combinando i materiali ereditati dal passato, una volta privati del corrispondente ruolo sociale-storico e ridotti a "materia inerte", finalizzandone l'uso alla progettazione e costruzione di nuovi mondi possibili. Il Piano inibisce questa possibilità in quanto essa contraddice il suo fondamento, basato sulla certezza della conoscenza e non sull'imprevedibilità dell'ignoto, che solo la sperimentazione creativa consente, promuove e riverbera, acquisendo progressivamente coscienza riflessa della propria volontà come nuova regola da custodire saggiamente e applicare (nella pagina accanto)

Matera's "civitas" is the working expression of the human being's capability to activate the memory, by selecting and combining the findings inherited from the past, once they have been deprived of the corresponding roles and related values, finally reduced to an "inert matter" state, finalizing its use to create new possible worlds. The Plane inhibits this possibility, since it contradicts its foundations, based on the certainties of the knowledge and not on the unpredictability of the unexpected. The latter is the sublime product the creative experimentation enables, promotes and even reverberates, progressively acquiring a reflective awareness of its own will as the new rule to wisely safeguard and apply (on the previous page)

rivendica definitivamente il ruolo di governo totalizzante del territorio e della relativa trasformazione. Le sue premesse ideologiche, fondate su quell'inedita forma di razionalità evocata in premessa, non le permettono tuttavia di esercitare una compiuta funzione civilizzatrice, esasperando una frattura insanabile tra vita e forma che rimane a tutt'oggi ancora irrisolta. Infatti, se l'innovazione tecnologica ed il cambiamento degli stili di vita consentono al processo edilizio un aggiornamento continuo dei prodotti architettonici, senza che ciò comporti una diversa idea di città, la cui formulazione è oramai delegata al Piano, i presupposti legittimanti quest'ultimo non ne consentono paradossalmente la dismissione e il relativo superamento, anche parziale. A partire dall'Illuminismo, il concetto di crisi non risulta pertanto più virtuosamente applicabile alla forma della città in quanto essa, alienata dal controllo diretto della trasformazione socio-politico-economica, e dei relativi protagonisti, a favore della supposta imparzialità e neutralità del Piano, pare condannata a sopravvivere a se stessa in ragione della inesauribile razionalità che il regime di salvaguardia, introdotto dalla prassi urbanistica a propria tutela, garantisce a oltranza, raggiungendo un livello di astrazione dagli specifici condizionamenti storico-sociali che non trova precedenti nel pensiero occidentale. Di fronte a tale aporia, ancora testimoniata nel tempo presente, la cultura disciplinare ha assunto orientamenti singolarmente divergenti. Al professionismo architettonico, che opera acriticamente all'interno della dissociazione esistente tra oggetto e città senza domandarsi chi sia il soggetto della norma, si contrappone un atteggiamento elitistico che, rifuggendo ogni compromissione con la dimensione economica, rivendica l'autonomia della disciplina quale antidoto al potere impersonale del Piano, che della deriva speculativa della prima è ritenuto complice enigmatico. I due atteggiamenti sono tuttavia espressione di un comune fraintendimento, derivata seconda dell'"assolutismo razionale", che non riconosce il ruolo costituente della sperimentazione esercitata sul patrimonio esistente quale principio inalienabile di auto-legittimazione del progetto urbano e delle

In *Progetto e Utopia* (1973) Manfredo Tafuri draws to a lucid conclusion the harsh discussion occurred in Italy since the mid of the '50s, and culminated with the '68 revolution, about the divorce between Architecture and the Plan. Since its subject matter is still crucial to understand the contemporary condition of the design practice under a persistent period of crisis and scarcity, and architects have unduly forgotten it, this text is an attempt to activate memory to rescue back the most inspiring arguments of the book. Tafuri rediscovered the political origin of the phenomenon within the Enlightenment period, specifically in the decision to ground the bourgeois society values in an unprecedented "absolute rationality". The French *Maître à penser* intended in such a way to get rid of the *Ancien Régime's* authority and primacy of History, upon which the old

world was conventionally based, but that choice consciously and perversely aimed at a deeper level to prevent that others could for the time being achieve the same social transformation which happened during the Revolutionary period, subverting the newly established order and expressions of control. From that moment onward, this decision acted as an unbearable hypothec on the destiny of all the future generations claiming a role and the related power within the dialectic of History, of which the Enlightenment decreed and declared the dramatic end. According to Tafuri, the American city, during the XVIII and XIX centuries brought to its extreme consequences the antinomy between the Architecture and the Plan. While the latter was embodying the not negotiable principles upon which the

New World's democracy was grounded, inspired by the idea of a "rational absoluteness" prompted by the French Philosophers, the former was promoting the inviolable freedom upon which the idea of the bourgeois mercantile liberalism was based. The two aspects were reciprocally disconnected in such a way that they could not even more interfere with each other. Abbé Laugier's "tumult within the ensemble", expressing the search for a new project of the city, was therefore subtly interpreted and translated by the American pragmatism into the urban soil. This dramatic gap was even more emphasized by the Rational Plan of the mature industrial capitalism all over the western world and still persists in the contemporary situation. Additionally, this led not to profit at all from the condition of crisis which is inherent to any process of civilization as its "unconscious" propellant.

forze che concorrono al suo cambiamento, a cui la scrittura delle regole dovrebbe risultare subordinata nella gestione del buon governo. La città pre-illuminista si è infatti data una forma nel tempo attraverso una continua pratica di adattamento "inconscio" dell'esistente che, una volta esaurito il proprio ruolo e dismessi i relativi valori fondanti, si è reso disponibile alla trasformazione come "materia inerte" da riciclare, che diventa atteggiamento cosciente solo a conclusione di un lento processo di maturazione per prove ed errori. Ciò ha sempre comportato una temporanea quanto inevitabile sospensione, la *stasis* greca, delle forme di razionalità "comune" faticosamente conquistate, ovvero consapevolmente riconducibili a valori storicamente condivisi, quale prerequisito necessario al raggiungimento di nuove espressioni di partecipazione attiva, capaci di rinnovare le forme di razionalità sacrificate nella fase precedente, restituendole ad un diverso livello di coscienza politica in quella successiva. La condizione del tempo presente conferma tuttavia le resistenze del Piano, in quanto strumento ancora legittimato da principi di razionalità "assoluta", nel riconoscere all'architettura la funzione di processo *in itinere*, per sua natura tentativo e non prevedibile, per la messa a punto di un nuovo progetto di società futura. Solo dalla rimozione di tale aporia potrà nascere una nuova cultura delle città, ma il cambiamento deve partire dal nostro modo di pensare, sostituendo ad una logica operante per categorie opposte, propria della razionalità in pieno esercizio, inedite quanto fertili relazioni di complementarità, emergenti problematicamente durante ogni fase di crisi.

Nicola Marzot

Architetto in Bologna, Docente di Progettazione architettonica e Urbana presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara · Architect in Bologna, Professor of Architectural and Urban Design, Department of Architecture, University of Ferrara

nicola.marzot@unife.it

In fact while the building process continued to update the architectural product at a socio-economical level without affecting the project of the city, which was totally advocated by the Plan, this could not be dismissed and superseded, even partially, to host the unexpected, due to its grounding principles based on an "absolute rationality", deprived of any control by the driving forces still acting at the building level. Even more, the Plan is programmatically resisting any attempt promoted by the architecture to let possible an experimenting process in the light of guaranteeing the construction of new worlds. Facing this embarrassing condition, the architects are still behaving according to two apparently contrasting perspectives. The professionals are acting disregarding any critical position about who the subject of the law is, and therefore responsible for

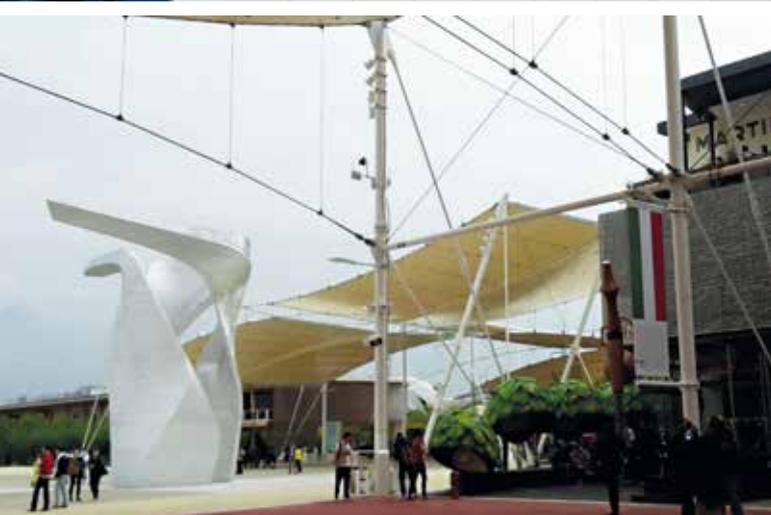
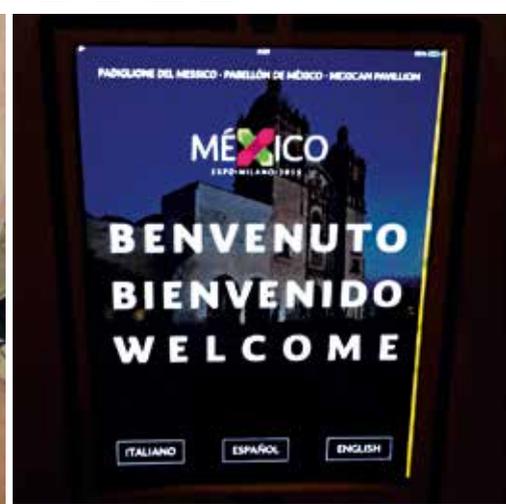
its inception, construction and application; the elitist intellectuals refuse to tackle the social-economical level and refuge themselves within the autonomy of the discipline, blaming the Plan to accomplish the speculation. However these two positions flourish from the same misunderstanding: to consider the Architecture and the Plan as separate subject matters acting at different levels of complexity, the building and the urban one, the former under the control of specific social and economic interests and the latter under the supervision of the political and cultural perspective. This was not the case prior to the Enlightenment revolution. In fact the form of the city was nurturing itself through a continuous process of recycling the remains inherited from the past, once they have been deprived of their originating role and

related values, activated by the use of memory, to project and construct new possible worlds. This necessarily implied the temporary suspension of an existing "conventional rationality", expressed by the Greek term *stasis*, in favour of an unpredictable process of architectural experimentation, to find out a new level of rationality. The preservation of an "absolute rationality", independent from any subjective responsibility, deprives the human being of the above mentioned possibility, because he does not have any experience of the crisis. This is the ultimate aporia of the Plan. To face it, however, we have first of all to free ourselves from the inherited thinking habits, still based on those oppositions pertinent to the rationality in action and not on the complementary relations solely existing under periods of impressive turmoil like the one we are still experiencing.

EXPO

Expo Field Trip

Carlo e Giovanni Corbellini



L'iperstimolazione sensoriale e informativa dell'Expo nello sguardo di un sedicenne qualunque

The sensory and information hyper-stimulation of the Expo in an ordinary sixteen-year-old's gaze

Tra i visitatori dell'esposizione universale milanese ci sono migliaia di studenti in gita, tra cui anche mio figlio Carlo. Nonostante il papà architetto e qualche vecchio trascorso (nel 2008 abbiamo visitato l'Expo di Saragozza), le sue impressioni sono lontane anni luce da interessi architettonici o intenzioni estetiche particolari. Possono quindi restituirci con una certa freschezza quanto della grande manifestazione in corso "passi" nella percezione del pubblico più generale e, soprattutto, nella sua componente più giovane. Al ritorno a casa, appena sceso dal pullman, gli aggettivi che subito rimbalzano nei suoi commenti sono: "commerciale" e "pacchiano". Ma nel proseguire il racconto Carlo riconosce l'efficacia promozionale di molte installazioni e la capacità di connettere contenuto e contenitore, immagine del paese e soluzione architettonica del padiglione (ad esempio nelle "dune sabbiose" di Foster & Partners per la partecipazione degli Emirati arabi, nella nuvola-alveare britannica, nell'agricoltura verticale israeliana...). Tutta questa architettura "narrativa" finisce tuttavia per sortire un effetto paradossale di uniformità, in cui l'ambizione a risaltare produce un indistinguibile rumore bianco. Emergono così maggiormente vividi nel suo ricordo le cose più oltraggiose: il "simbolo dei ribelli di Star Wars" che decora il padiglione ungherese o la superficie lucida del padiglione kazako... Questa sovraesposizione comunicativa e morfologica trova quindi riposo in alcuni interni, come quello del

padiglione Zero, in cui l'atmosfera buia isola e ordina i contenuti. Sono comunque questi ultimi a tornare più frequentemente nel suo racconto, mostrando come anche l'architettura più spettacolare svolga di fatto una funzione di sfondo ad altri, più efficaci protagonisti. Una lezione che alcuni padiglioni sembrano aver compreso e interpretato con una certa sottigliezza, integrando ambiguità spaziali e loro scenografie pirotecniche. Nel racconto di Carlo affiora infatti il ricordo di una caratteristica che definisce "turistica" e che io ho compreso essere veicolata da un misto di interattività ludica e di continuità-discontinuità topologiche. Come se alcuni padiglioni (la rete elastica del Brasile, il parco-giochi olandese...) riuscissero a trascinare al loro interno lo spazio pubblico del "castrum" romano sul quale è impostato l'Expo e infletterlo in una esperienza esotica e coinvolgente. Sembra quindi che Benjamin abbia ancora ragione: anche l'architettura effimera e spettacolare di una grande esposizione non sfugge alla sua "ricezione distratta". E chi è più distratto di un sedicenne in gita?

Carlo Corbellini

Studente liceale, Padova · High school student, Padua

Giovanni Corbellini

Architetto, ricercatore presso l'Università degli studi di Trieste · Architect, assistant professor at the University of Trieste
gcorbellini@units.it

Among the visitors of the World Fair in Milan there are thousands of students on a field trip, including my son Carlo. Despite the architect dad and previous experiences (in 2008 we visited the Expo of Zaragoza), his impressions are light-years away from architectural interests or specific aesthetic intentions. They can therefore describe, with a certain freshness, what of the ongoing big event "seeps" in the perception of the wider audience and, especially, of its youngest part. Back home, just

got off the bus, the adjectives that immediately bounce in his comments were: "commercial" and "tacky." But, going on with the story, Carlo recognizes the persuasive effectiveness of many installations and their ability to connect content and container, country's image and architectural design of the pavilion (for example in the "sand dunes" of Foster & Partners for the participation of the Arab Emirates, in the British cloud-hive or Israeli vertical agriculture...). All this "narrative" architecture ends up however

to produce a paradoxical effect of uniformity, where the ambition to stand out triggers an indistinguishable white noise. So much so that, in his memory, the most outrageous things emerge more vividly: the "symbol of Star Wars rebels" that decorates the Hungarian Pavilion or the shiny surface of the Kazakh one... This communicative and morphological overexposure finds some rest in interiors, such as the Zero Pavilion, where a dark atmosphere isolates and gives order to the contents.

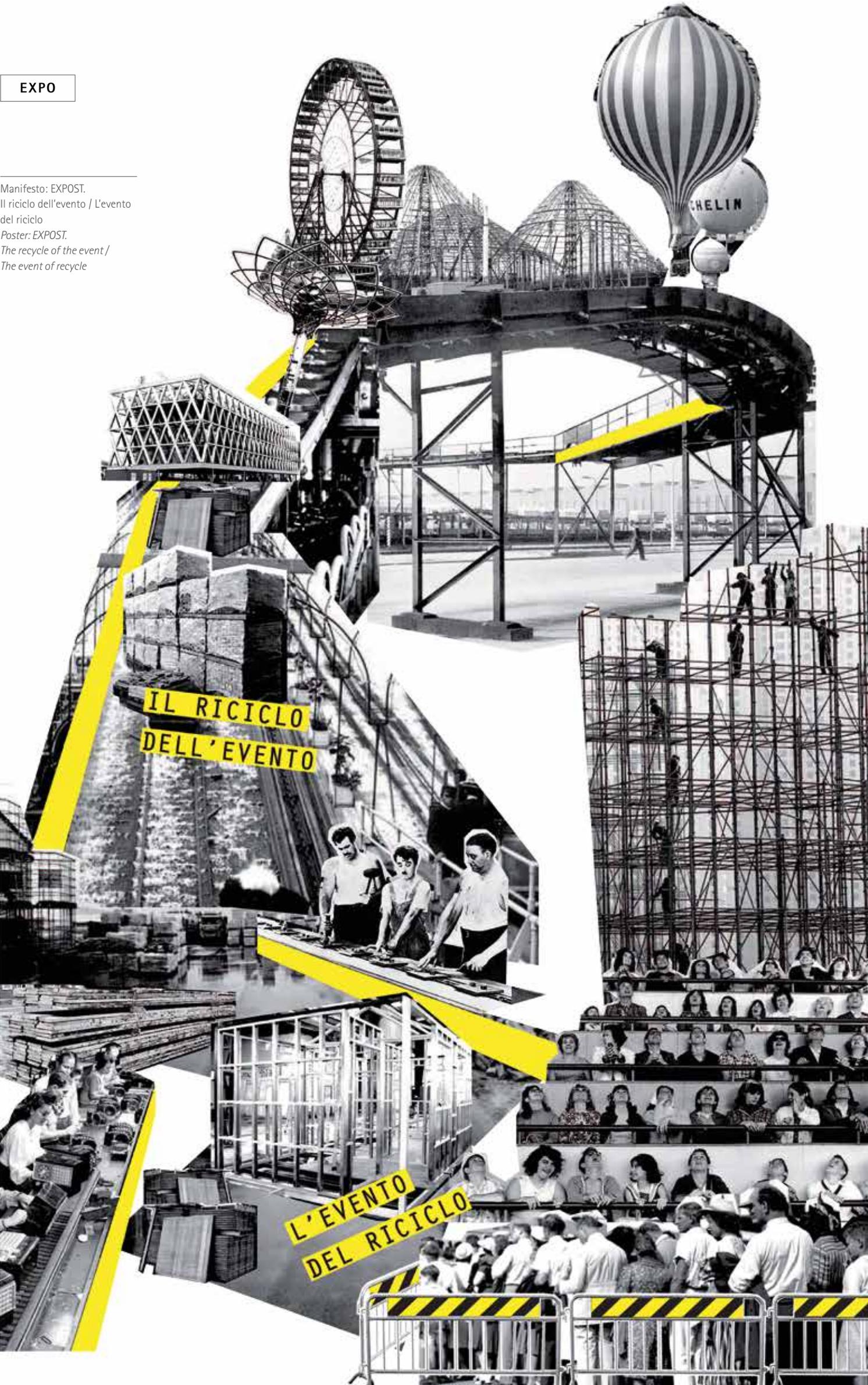
Anyway, the latter come back more frequently in his telling, showing how even the most spectacular architecture played indeed a supporting role in comparison to more effective "actors." Some pavilions seem to have understood and interpreted with a certain subtlety this lesson, combining spatial ambiguities with their pyrotechnic solutions. In Carlo's account there emerges a feature that he describes as "tourist-like" and that I understood as something conveyed by a mixture of playful interactivity

and continuity-discontinuity topology. As if some pavilions (the Brazilian elastic net, the Dutch playground...) managed to drag in the public space of the "castrum" – which is the basic layout of the Expo – inflecting it in an exotic and engaging experience. So it seems that Benjamin is still right: even the ephemeral and spectacular architecture of a World Fair should deal with its "reception in distraction." And who is more distracted than a sixteen-year-old student on a field trip?

EXPO

Manifesto: EXPOST.
Il riciclo dell'evento / L'evento
del riciclo

Poster: EXPOST.
The recycle of the event /
The event of recycle



IL RICICLO
DELL'EVENTO

L'EVENTO
DEL RICICLO

Expost. Il riciclo dell'evento / L'evento del riciclo

The Recycle of the Event / The Event of Recycle

Mariacristina D'Oria

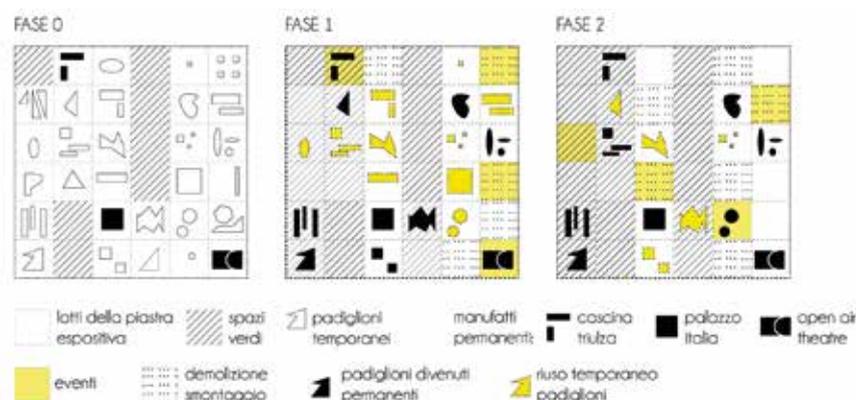
Il destino dell'area che ospita l'Esposizione universale milanese è al momento ancora incerto. Può la sua dismissione "abitare" la transizione e offrire un'alternativa sostenibile all'abbandono?

The fate of the area where the Universal Exposition in Milan is currently displayed is still uncertain. May its disposal contribute to "inhabit" the transition and provide a sustainable alternative to abandonment?

Ripercorrendo la storia delle Esposizioni universali che, dal 1851, si sono succedute a intervalli più o meno regolari, si può notare come l'attenzione nei confronti del destino dei siti espositivi in seguito a questi mega eventi abbia subito importanti cambiamenti. Se, infatti, nel primo periodo del loro sviluppo, le Esposizioni venivano organizzate nel cuore della città industrializzata, col tempo esse hanno rappresentato per i Paesi e le città ospitanti un'occasione per colonizzare nuove parti di città, da restituire infrastrutturate e riqualificate alla collettività. La stessa dimensione delle aree scelte per ospitare questi eventi ha iniziato a crescere in maniera significativa, rendendo però sempre più difficile individuarne le possibili destinazioni d'uso successive. È il caso anche, e in maniera palese, dell'Esposizione universale di Milano. Un primo ostacolo è costituito dalla stessa localizzazione del sito scelto, posto in una vera e propria enclave confinata da assi infrastrutturali pesanti quali la ferrovia e le autostrade. Un'area iperconnessa a livello territoriale,

Diagramma relativo all'evoluzione temporale del sito espositivo (in basso)
Diagram representing the temporary evolution of the exposition site (below)

facilmente raggiungibile da lunghe distanze, ma caratterizzata, a livello urbano, da forti cesure che ne limitano l'accessibilità. L'attrattiva futura del sito per usi residenziali non appare quindi particolarmente elevata, soprattutto se questo non si doterà di adeguate attrezzature urbane. Questa criticità è emersa in tutta la sua evidenza nel novembre



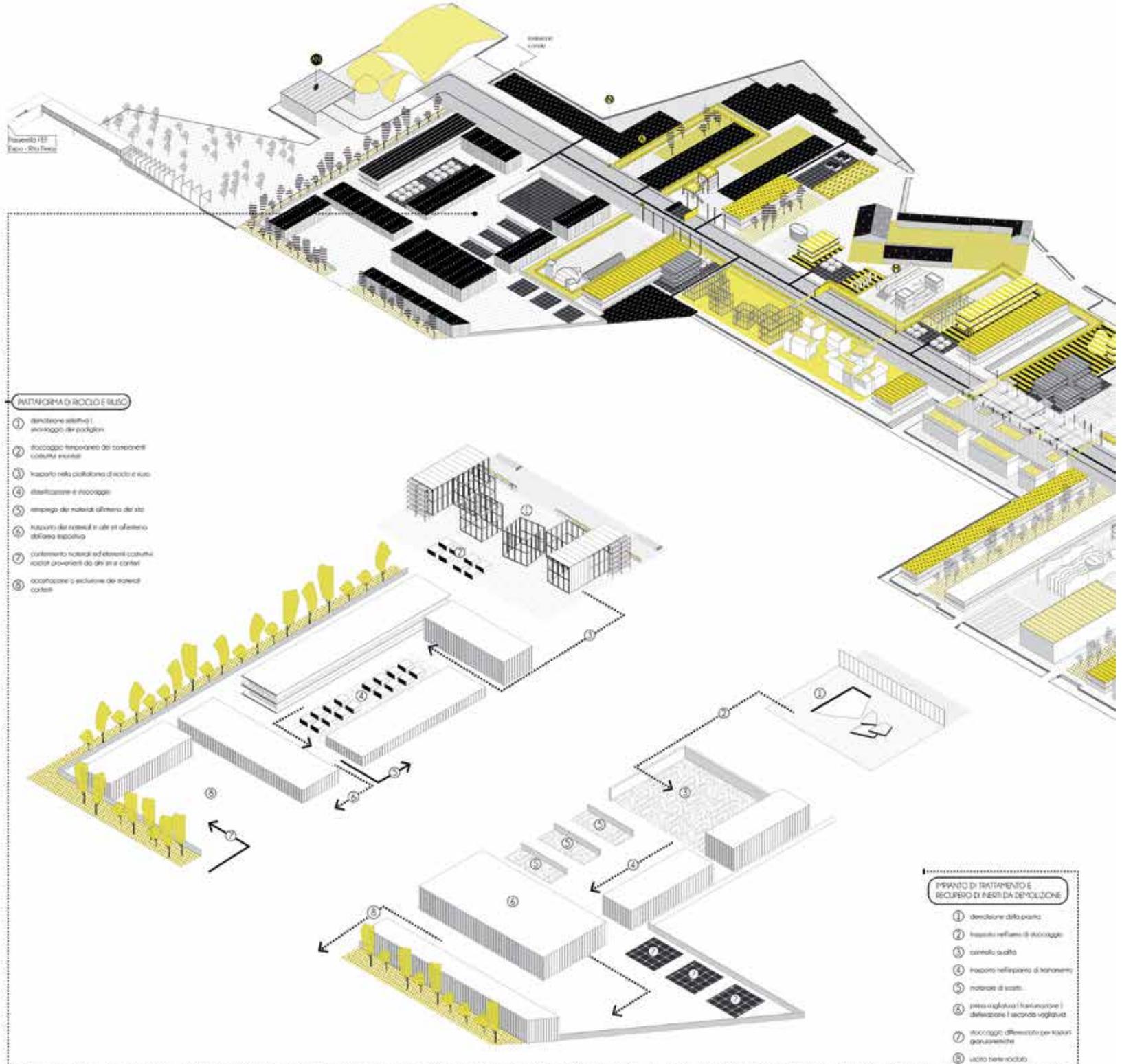
The location of the exposition site is a factor that complicates its future use. Its close proximity to railways and highways makes it an easily reachable place from long distances, but, at the same time, reduces its small scale accessibility, and the possibility to be effectively developed. This state of uncertainty focused our attention on the near future, and on the opportunity to work with the

materials on site, in order to formulate a project able to give immediate responses to the need of keeping the area alive in the aftermath of the Expo ending. Our project focuses, therefore, on the transition between the Expo and its future life, whose duration is programmed to span from 2015 to 2020 as the time expected for its complete disposal. This time frame is divided into three phases, each characterized

by different configurations, as a sort of slow-motion of its metamorphic process, resulting from the interaction in time among the three main project systems: exposition, recycle and landscape. The exposition system showcases, according to different times and approaches, all materials and artefacts that are expected to remain on site immediately after the exhibition. Here, the concepts of permanence and

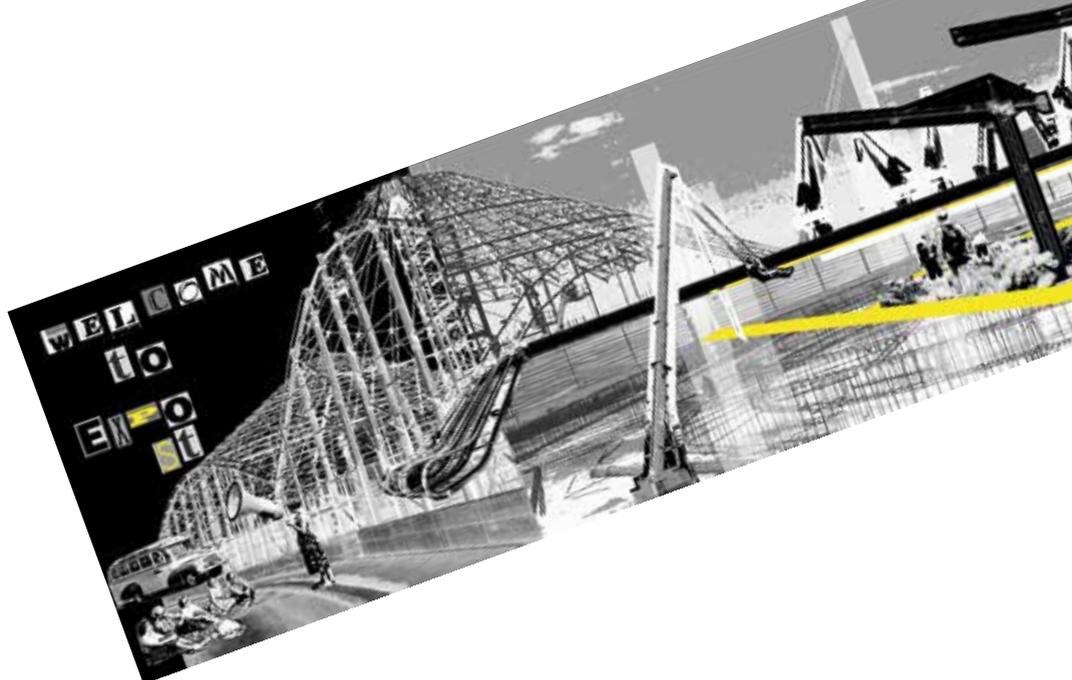
temporariness are intermixed, so that the life of the available elements could be prolonged till their recycling becomes interesting. This kind of metabolic process is going to lead, in 2020, to an unpredictable configuration of the area, according to the variability of economic, cultural, political, and other deciding factors that will occur. The result aims to deliver an area open to a wide range

of possibilities, including that of a further extension of its temporary uses. The landscaped area will occupy half of the available surface and the site will maintain buildings and infrastructures originally meant to be permanent. This general framework will be accompanied by a constellation of elements and buildings and elements able to renovate their functions and roles.



EXPO

scorso, quando il bando di gara per l'acquisizione delle aree e la riqualificazione urbanistica del sito è andato deserto. Se nel 2013 la società Arexpo Spa, proprietaria dell'area espositiva, aveva pubblicato un avviso col quale avviava un'indagine esplorativa per l'acquisizione delle manifestazioni di interesse, ricevendo la presentazione di ben 15 proposte, a un anno di distanza nessuno si dimostrava realmente interessato a investire in un'area così problematica¹. In questa condizione di incertezza si è scelto di non proporre l'ennesima soluzione per un futuro troppo lontano e incerto, ma di focalizzare l'attenzione proprio sull'immediata vita successiva dell'area, lavorando con i materiali lì presenti e formulando un progetto in grado di dare risposte plausibili all'esigenza di mantenere attivo il sito subito dopo la chiusura dell'Esposizione. Le operazioni di riciclo, già insite nella temporaneità dell'evento e nelle caratteristiche di questa Expo milanese i cui padiglioni sono progettati per essere facilmente smontati, costituiscono il tema fondamentale della strategia di progetto, capace, nelle intenzioni, di tradursi in qualità inaspettate e avviare un processo di riqualificazione del sito. Tra l'altro, lavorare con il riciclo e il riuso di materiali disponibili è una pratica che annovera a Milano un importante precedente, quello del monte Stella. Situato in prossimità del sito espositivo e realizzato da Piero Bottoni, questo monte è formato "esclusivamente da materiali provenienti dalle distruzioni provocate dai bombardamenti: frammenti di cornici, sagome, trabeazioni, capitelli, colonne e basi in cotto, in pietra, granito e in marmo, di ogni genere e periodo storico"². La possibilità di riciclare l'Esposizione universale e di tradurre questa stessa operazione di riciclo in evento ha trovato giustificazione nella stessa natura del tessuto urbano milanese. A Milano, città degli eventi per antonomasia, palcoscenico discontinuo



per manifestazioni d'ogni genere e portata, appare plausibile che lo stesso spegnimento della macchina espositiva possa divenire un fenomeno attrattivo. La proposta progettuale si è quindi tradotta in un programma. È stata delineata una sorta di grammatica per affrontarne l'indeterminatezza e garantire l'attivazione di un immediato processo di trasformazione. L'intervento riguarda la fase di transizione dall'Expo al post Expo, la cui durata temporale è fissata in cinque anni, periodo a suo tempo stabilito per la completa dismissione del sito espositivo. Quest'arco temporale compreso tra il 2015 e il 2020 è interpretato non come un'interruzione o un momento di stasi, ma come una dilatazione dell'evento iniziale, ulteriormente scomposto in tre fasi ciascuna delle quali restituisce una diversa configurazione del sito, fermo immagine progressivo di un processo metamorfico. Il nuovo meccanismo espositivo s'impossessa di ogni materiale, elemento costruttivo e manufatto presente sulla piastra di calcestruzzo, in un'operazione di raccolta, catalogazione e deposito temporaneo non dettata dalla volontà di tutelare il valore storico o architettonico dei manufatti, bensì dalla scelta di prolungare la loro vita utile in forme e configurazioni imprevedibili. Questo processo di costante risignificazione del costruito dà origine a una forma di musealità in costante mutamento.

Collage rappresentante l'inaugurazione dell'evento del riciclo (in alto) e collage rappresentante l'evoluzione del paesaggio (in basso)
Collage representing the inauguration of the recycle event (above) and collage representing the landscape evolution (below)





Così i blocchi di servizio diventano il supporto per le attività che affiancano il percorso di visita dei siti in fase di smontaggio, la piastra viene progressivamente smantellata lasciando il posto a un paesaggio in movimento, mentre alcuni edifici possono vedere prorogata la propria demolizione. Dunque due sono i temi fondamentali che si intrecciano su questo sito: quello espositivo e quello del riciclo e recupero dei materiali da costruzione, due sistemi che si alimentano l'un l'altro. Infatti lo smontaggio dei padiglioni, fondamentale spettacolo inserito all'interno del percorso espositivo, rifornisce costantemente il centro di recupero di materiali ed elementi costruttivi, mentre a sua volta, in un processo di metabolizzazione, questo li trasforma per restituirli nuovamente al sito o ad altre occasioni di riciclo.

La piattaforma di riciclo e recupero dei materiali, esemplata su analoghe iniziative europee e americane, a differenza delle altre attività che animano il sito durante questa dilatazione espositiva è destinata a rimanere nell'area e a funzionare da attrattore urbano permanente. L'impianto è localizzato nella parte sud-occidentale del sito, dotato di un accesso carrabile indipendente e separato dal resto dell'area grazie al sistema del verde. Date le imponenti dimensioni dei macchinari e dei veicoli da lavoro, il percorso principale sfrutta il decumano sul quale è impostato l'asse principale della mostra e che servirà poi un laboratorio sul riciclo e un centro di ricerca e sperimentazione sui materiali.

Il terzo elemento è il sistema del verde, anch'esso destinato ad assumere un ruolo decisivo al termine della demolizione. L'iniziale funzione di elemento di connessione fra gli altri due sistemi di progetto, lascia spazio nel tempo a una maggiore autonomia, articolata all'interno del sito espositivo colonizzando le aree liberate dalla piastra. La sua diffusione sotto diverse forme all'interno del sito costituisce filtri e

barriere indispensabili per la coesistenza di cantiere ed esposizione. L'evoluzione di questo sistema è fortemente legata al processo di demolizione dei padiglioni e, in particolare, alla dismissione della piastra espositiva in cemento. Infatti, col liberarsi della superficie costruita, esso può trovare nuove occasioni di sviluppo e crescita. Il processo di metabolizzazione avviato in questo modo porterà, nel 2020, a una configurazione imprevedibile dell'area espositiva, disponibile a adattarsi ai vari fattori economici e decisionali che in questo intervallo temporale si manifesteranno. Il risultato sarà comunque un'area aperta a una vasta gamma di destinazioni e possibilità, compresa quella di un ulteriore prolungamento dell'Esposizione. Come previsto dalle linee guida generali per il post Expo, il 50% della sua superficie sarà occupata dal sistema del verde e l'area conserverà i tre manufatti già destinati a essere permanenti, ovvero il padiglione Italia, cascina Triulza e l'Open air theatre. Ad accompagnare quest'ossatura generale sarà una costellazione di elementi e manufatti che avranno attraversato la fase di dismissione rinnovandosi nella struttura e/o nella funzione.

Mariacristina D'Oria

Dottore magistrale in architettura, Trieste

MA in Architecture, Trieste

doriamariacristina@gmail.com

Note

1_ L. GRASSIA, *Deserta l'asta per il dopo-Expo*, "La Stampa", 15 novembre 2014.

2_ P. BOTTONI, *Stato dei lavori al Monte Stella al QT8 in Milano come premessa al progetto di sistemazione definitiva*, dattiloscritto, 1967, in "APB", Documenti, p. 3.

Il presente testo è tratto da una Tesi di laurea magistrale in architettura; relatore: arch. Giovanni Corbellini; correlatori: arch. Claudia Marcon, prof. Giovanni La Varra, discussa presso l'Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria e Architettura, anno accademico 2013-2014.





11^a edizione del Premio Internazionale Architettura Sostenibile

11th edition of the International Prize
for Sustainable Architecture

Pietro Massai, Luca Rossato

Compiuti i dieci anni nel 2014, il Premio Internazionale Architettura Sostenibile arriva alla sua 11^a edizione con una evoluzione verso il 2020: cambia la declinazione di Sostenibilità

After the tenth anniversary in 2014, the International Sustainable Architecture Award reaches its 11th edition with an evolution towards 2020: the meaning of Sustainability changes

Vista interna di Casa DCS,
Ragusa, medaglia d'Argento
(nella pagina accanto)
*Internal view of DCS House,
Ragusa, Silver Medal
(on the previous page)*

Il premio, fondato nel 2003 dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara e l'azienda Fassa Bortolo, da undici anni incentiva e promuove progetti di architettura che sappiano rispettare e coesistere con l'ambiente circostante per una visione del costruire sostenibile nel mondo. Tale visione, come è noto, ormai è fortemente diversa da quella di dieci anni fa. Nuove keyword si inseriscono adesso nello scenario della sostenibilità, come "low-tech", "low-budget", ma anche "vernacolare" e "localizzato".

La crescita dell'iniziativa è stata esponenziale, dai primi anni con un numero di partecipanti limitato anche se con progetti di notevole qualità, e l'impegno della comunità mondiale affezionata a questo tipo di attenzioni è divenuto sempre più sostanzioso, anche da un punto di vista quantitativo. Più di 130 studi di architettura dai paesi più lontani del globo si sono iscritti a quest'ultima edizione: dalla Corea del Sud fino al Brasile, dagli Stati Uniti fino alla Repubblica Ceca, da Scozia, Singapore, Cile e molti altri. La grande internazionalizzazione del premio ha riguardato anche i membri della stessa Giuria Valutatrice, nella quale si sono susseguiti architetti, professori e ingegneri di altissimo valore che hanno creato una community oggi rimasta vicina alla manifestazione, con l'apporto di contributi e spunti culturali legati alla divulgazione dell'architettura sostenibile.

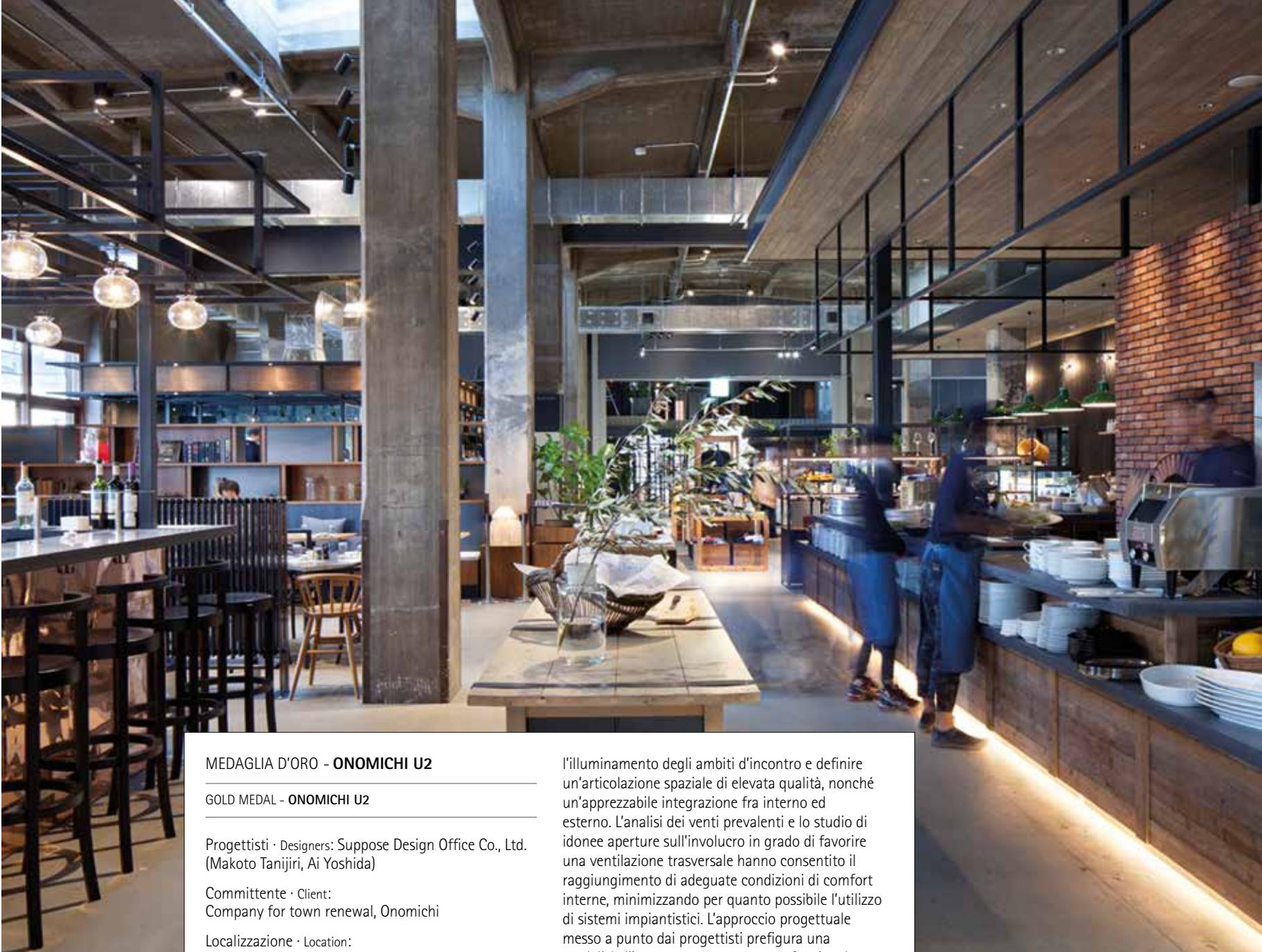
Tra questi troviamo nomi del calibro di Thomas Herzog, Philippe Samyn, Muck Petzet, Glenn Murcutt, Erick Bystrup, Peter Rich, Li Xiadong, Francisco Mangado, Francine Houben, Juhani Pallasmaa, Alexandros Tombazis, Françoise Hélène Jourda, Sir Michael Hopkins, Wilfried Wang, Hermann Kaufmann, Matteo Thun, Mario Cucinella, Werner Tscholl, Luigi Prestinenza Puglisi and Brian Ford. Proprio a causa di questo grande afflusso di iscrizioni il Premio è stato suddiviso temporalmente in due diverse sezioni che si alternano con cadenza biennale: la sezione che riguarderà le Tesi di Laurea, Master e Dottorato provenienti dal territorio Italiano, che ha avuto la prima edizione nel 2014 e si ripeterà nel 2016, e la sezione in corso, che vede la partecipazione appunto di studi di architettura e ingegneria da tutto il mondo, edizione che si ripeterà nel 2017. Prevista per il giorno 9 luglio, presso la sede del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, la premiazione vedrà vincitori progetti che, nell'ambito di questa evoluzione del termine "Sostenibilità", sono stati capaci di "integrarsi in maniera adeguata alle condizioni del contesto, fornendo risposte ottimali alle necessità di vita dei fruitori. Si tratta di architetture che si possono definire "appropriate", perché nascono dalla piena conoscenza dei luoghi, dallo studio e comprensione del loro funzionamento e dal rispetto della cultura locale", come scrive Thomas Herzog, presidente di giuria. Gli altri componenti della commissione valutatrice sono stati per questa edizione Philippe Samyn (Bruxelles, Belgio), Muck Petzet (Mendrisio, Svizzera), Gianluca Frediani e Luca Emanuelli (Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara). Anche questa volta i membri valutatori, come tradizione del premio, sono stati eletti con background culturali differenti, proprio per garantire la massima varietà di esperienze possibile ai fini di una scelta equa.

Nella rosa dei premiati sono rientrati in questa edizione tre progetti rappresentativi di tre declinazioni della "nuova evoluzione" del pensiero sostenibile: è stata conferita la medaglia d'oro allo studio Suppose Design Office di Hiroshima e Tokyo di Makoto Tanijiri e Ai Yoshida porta, con ONOMICHI U2, il progetto di rigenerazione di un capannone industriale, una re-interpretazione di una tipologia di tale spazio che è molto comune nel territorio, declinandolo su bisogni del tessuto circostante che vengono soddisfatti in uno spazio innovativo che li accomuna e non li mette in contrasto, con un utilizzo di suolo molto circoscritto, in un'area che

The prize, founded in 2003 by the Department of Architecture of the University of Ferrara and the company Fassa Bortolo, aims at supporting and promoting all those initiatives that are able to respect and coexist with the surroundings in order to outline an overview of sustainable architecture in the world. This vision is now strongly different from the one we had ten years ago. New keywords are now part of the sustainability scenario as "low-tech", "low-budget", but also "vernacular" and "localized". The growth of the initiative has been exponential, since the early years with a limited participants number even though the quality of the projects was remarkable, and the attention of the world community in this field has become more and

more substantial, also from a quantitative point. More than 130 architectural firms from all over the world have submitted in this latest edition: from South Korea to Brazil, USA, Czech Republic, Scotland, Singapore, Chile and many others. Also the board and the jury have followed such a growth in fame and today past participants form a community which is close to the initiative and supports it with various contributions and inspires new ideas in the field of sustainable architecture. Thomas Herzog, Francisco Mangado, Francine Houben, Françoise Hélène Jourda, Sir Michael Hopkins, Juhani Pallasmaa, Alexandros Tombazis, Wilfried Wang, Hermann Kaufmann, Matteo Thun, Luigi Prestinenza Puglisi, Brian Ford, Mario Cucinella are just a few names of the

afore-mentioned supporters. Because of this large number of submissions for each event, the Prize has been divided into two different sections that alternate every two years: the past one (the first edition was in 2014 and will be repeated in 2016) that covers the Thesis, Master and Doctorate from Italy, and the current section, with the participation of architecture and engineering offices from around the world (that will be repeated in 2017). The award ceremony will take place at the Department of Architecture of the University of Ferrara on July 9th. In this evolution of the term "sustainability", the winner projects have been judged able to "adapt to the specific conditions, providing optimum responses to the essential needs of their users. This indeed can be defined as "appropriate



MEDAGLIA D'ORO - ONOMICHI U2

GOLD MEDAL - ONOMICHI U2

Progettisti · Designers: Suppose Design Office Co., Ltd.
(Makoto Tanijiri, Ai Yoshida)

Committente · Client:
Company for town renewal, Onomichi

Localizzazione · Location:
Onomichi, Hiroshima (Giappone · Japan)

Realizzazione · Completion: 2014

ONOMICHI U2 è il risultato del significativo recupero funzionale di un magazzino in disuso nell'area portuale di Onomichi, nella prefettura di Hiroshima, promosso e finanziato dall'amministrazione pubblica. L'edificio è destinato ad ospitare varie funzioni ricettive (un hotel, attività di ristorazione e negozi) per residenti e turisti. Attraverso la conservazione e il recupero della struttura esistente, l'integrazione accurata di nuovi manufatti interni costruiti a secco (a garanzia di un'estrema flessibilità e dismissione futura), il progetto restituisce alla città un edificio, e lo spazio urbano ad esso circostante, del quale si è mantenuta l'identità originaria, armonizzandola con una rinnovata vitalità d'uso e di funzioni. Internamente, il grande volume libero è stato sapientemente suddiviso in diverse aree funzionali in cui l'utilizzo di materiali tipici della cultura locale e un attento studio del dettaglio ricreano l'atmosfera tipica della città storica, generando un legame identitario con il contesto. Un'approfondita analisi delle condizioni di illuminazione degli spazi interni ha condotto ad interventi mirati sull'involucro ed ha guidato l'organizzazione e la distribuzione interna delle varie funzioni per ottimizzare innanzitutto

l'illuminamento degli ambiti d'incontro e definire un'articolazione spaziale di elevata qualità, nonché un'apprezzabile integrazione fra interno ed esterno. L'analisi dei venti prevalenti e lo studio di idonee aperture sull'involucro in grado di favorire una ventilazione trasversale hanno consentito il raggiungimento di adeguate condizioni di comfort interne, minimizzando per quanto possibile l'utilizzo di sistemi impiantistici. L'approccio progettuale messo a punto dai progettisti prefigura una modalità d'intervento estremamente funzionale e assolutamente ripetibile per il recupero dei tanti edifici simili presenti sul territorio.

ONOMICHI U2 is a project involving the significant functional recovery of a disused warehouse in Onomichi harbour, Hiroshima prefecture, promoted and financed by the public sector. The building is intended to provide various hospitality functions (hotel, dining and shops) for both residents and tourists. By conserving and recovering the existing structure, and careful integration of new dry-built interior structures (guaranteeing extreme flexibility and future decommissioning), the project offers the city a building, and its surrounding urban space, that has retained its native identity, while being harmoniously given new vitality in terms of use and functions. Internally, the large open volume has been astutely divided into different functional areas, where the use of materials that are typical of local culture and careful study of details recreate the typical atmosphere of this historical city, generating an identity link with the context. In-depth analysis of interior lighting conditions has led to specific interventions on the building's shell, and guided the internal organisation and division of the various functions, so as to above all optimise the lighting of meeting spaces and define a very high-quality spatial distribution, as well as excellent integration between the inside and the outside. Analysis of prevailing winds and the design of suitable openings on the shell to assist natural ventilation have allowed suitable indoor comfort to be reached, while minimising the use of mechanical systems. The approach implemented by the designers envisages extremely functional intervention, and is certainly repeatable for the recovery of the many similar buildings present in the local area.

... l'utilizzo di materiali tipici della cultura locale e un attento studio del dettaglio ricreano l'atmosfera propria della città storica, generando un legame identitario con il contesto

necessariamente deve conservare la quantità preziosa di spazi verdi circostanti. Le due medaglie d'argento *ex aequo* sono andate rispettivamente a ASF Italia ONLUS (Architetti Senza Frontiere) con il progetto di una nuova scuola in Cambogia, e a gli architetti Gurrieri-Giampiccolo con una riqualificazione di un antico edificio in Sicilia. La nuova scuola in Cambogia, ottenuta nel rispetto delle tecnologie e dei materiali tradizionali locali, cerca però una chiave di lettura compositiva che si avvale dei saperi della architettura sostenibile, con il calcolo dei flussi e dei movimenti d'aria insieme, ad esempio, ad uno studio solare che permette il corretto soleggiamento/ombreggiamento delle aule nelle ore diurne più calde. Dall'altra parte, sul territorio italiano, in una situazione congestionata come quella della città di Ragusa, Gurrieri-Giampiccolo trovano una soluzione per una palazzina a scopo residenziale ottimale nel rapporto con l'esistente che però riesce, in una zona soggetta a tutela ambientale, ad essere pienamente auto-sufficiente ed eco-sostenibile, sfruttando know how vernacolari dell'architettura locale. Le menzioni d'onore sono state assegnate a progetti di alto livello, provenienti dal Kenia, Cile, Repubblica Ceca, Sudan, Belgio e Italia.

Pietro Massai

Architetto, Docente nel corso di Laurea in Disegno Industriale, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara · Architect, Lecturer at Industrial Design, Department of Architecture, University of Ferrara

pietro.massai@unife.it

Luca Rossato

Architetto, PhD candidate IDAUP, Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara · Architect, PhD candidate IDAUP, Department of Architecture, University of Ferrara

luca.rossato@unife.it

Nota: i testi riportati nelle schede sono estratti dai verbali della Giuria



architecture, being the result of total knowledge of the places, the study and understanding of how they function, and respect for local culture", as Thomas Herzog, chairman of the jury, wrote. The other members of the evaluation committee were Philippe Samyn (Brussels, Belgium), Muck Petzet (Mendrisio, Switzerland), Gianluca Frediani and Luca Emanuelli (University of Ferrara). The board was composed by professionals with very different cultural backgrounds: they come from diverse places and from different climatic areas to grant the widest range of views and experiences and to promote an informed and balanced evaluation of the projects. Three projects representing different aspects of the "new evolution" of sustainability are

winners of this edition: the gold medal goes to the Suppose Design Office of Hiroshima and Tokyo, Makoto Tanijiri and Ai Yoshida. The project, Onomichi U2, is the regeneration project of an industrial building, a re-interpretation of a very common typology of space in that region: they declined it on the needs of the surrounding tissue creating an innovative space, with a very limited land use, in an area that needs to keep the precious green spaces all around. Two silver medals are given *ex-aequo* to ASF Italian NGO (Architetti Senza Frontiere) with the design of a new school in Cambodia, and the architects Guerrieri - Giampiccolo with a redevelopment of an old building in Sicily. The new school in Cambodia, obtained respecting the

traditional technologies and local materials, due an interpretation of architectural composition and the knowledge of sustainable principles: as calculation of flows and air movement together, or solar study with the right amount of sunshine/shading of the classrooms during the day. On the other side, in an Italian congested context as the city of Ragusa, Guerrieri - Giampiccolo architects find a solution for a residential building with an optimal relationship with the existing surrounding heritage. The project is absolutely self-sufficient and environmentally sustainable, also making use of local vernacular know-how, in a protected site. The honorable mentions were awarded to high-profile projects, from Kenya, Chile, Czech Republic, Sudan, Belgium and Italy.



**MEDAGLIA D'ARGENTO - SCUOLA SECONDARIA
NEL VILLAGGIO DI ROONG, CAMBODIA**

SILVER MEDAL - SECONDARY SCHOOL IN ROONG VILLAGE,
CAMBODIA

Progettisti · Designers: ASF - Architetti Senza Frontiere
Italia ONLUS (Camillo Magni, Elisabetta Fusar Poli,
Paolo Garretti, Filippo Mascaretti, Marta Minetti,
Marco Tommaseo)

Committente · Client: Missione Possibile ONLUS

Localizzazione · Location: Roong Village,
Takeo Province (Cambogia · Cambodia)

Realizzazione · Completion: 2014

La nuova scuola, realizzata nel villaggio di Roong in Cambogia, testimonia il valore e l'importanza del contributo che le associazioni non governative possono portare in contesti particolarmente disagiati e poveri. I progettisti hanno impostato il lavoro con un approccio pragmatico cercando di valorizzare i materiali tradizionali come il mattone di terra cruda e soprattutto il bambù per risolvere gli aspetti tecnologici di una costruzione che risulta pertanto improntata alla semplicità costruttiva e alla piena fattibilità tecnica da parte di manodopera locale non specializzata. Nella realizzazione delle opere è evidente la ricerca di ottimizzare il materiale, anche sperimentando nuove soluzioni e processi costruttivi inusuali, come l'impiego di una griglia di bambù in sostituzione dell'armatura metallica nel solaio a terra. La scuola è progettata come un semplice volume lineare in cui le diverse aule si susseguono affiancate ed unite da un ampio corridoio coperto che costituisce elemento di distribuzione; tale portico funge inoltre da luogo d'incontro e di socializzazione protetto rispetto alle intemperie e al forte soleggiamento presente in queste

aree, costituendo quindi un filtro microclimatico indispensabile a regolare la transizione fra interno ed esterno. All'interno delle aule è garantita una piena luminosità e un'efficace ventilazione trasversale ottenuta attraverso le pareti filtranti in bambù poste a separazione dal portico e le aperture sommitali ottenute linearmente lungo tutto lo sviluppo della parete opposta. Il progetto risulta essere il primo stralcio funzionale di un complesso scolastico più ampio e già definito, costituendo di fatto la prima esperienza utile a testare la funzionalità di scelte costruttive che potranno essere ripetute e affinate negli stralci di completamento successivi.

The new school built in the village of Roong in Cambodia is witness to the value and importance of the contribution that non-governmental organisations can make in particularly disadvantaged and poor areas. The designers have planned the work with a pragmatic approach, aiming to exploit traditional materials such as mud bricks and above all bamboo, in this way solving the technological aspects of a building that is, as a consequence, focused on constructional simplicity and full technical feasibility using non-specialised local labour. Clearly emerging from the development of the project is the quest to optimise materials, even experimenting new solutions and unusual construction processes, such as the use of a bamboo grate instead of metal reinforcing mesh in the floor slab. The school is designed as a simple linear volume, in which the different classrooms are adjacent to one another and connected by a wide sheltered corridor that represents an element of distribution; this veranda also acts as a place for meeting and socialisation that is protected against bad weather and the intense sunlight these areas are exposed to, thus becoming a fundamental microclimatic filter that regulates the transition between inside and outside. Total illumination and effective cross ventilation are guaranteed inside the classrooms, through the bamboo filtering walls separating the veranda, and the top openings placed linearly along the entire length of the opposite wall. The project is the first functional stage in a vaster, already defined school complex, representing the first practical opportunity to test the functions of the construction decisions, which can then be repeated and fine-tuned in the subsequent stages of completion.

*... materiali tradizionali come
il mattone di terra cruda
e il bambù per risolvere
gli aspetti tecnologici
di una costruzione improntata
alla semplicità costruttiva
e alla piena fattibilità tecnica
da parte di manodopera locale
non specializzata*



MEDAGLIA D'ARGENTO - CASA DCS - RIUSO E RISTRUTTURAZIONE DI UN EDIFICIO IN SICILIA

SILVER MEDAL - CASA DCS - REUSE AND REFURBISHMENT OF A BUILDING IN SICILY

Progettisti · Designers:
Giuseppe Gurrieri, Valentina Giampiccolo

Committente · Client: Privato · Private

Localizzazione · Location: Ragusa (Italia · Italy)

Realizzazione · Completion: 2014

CASA DCS è un intervento di recupero ad uso abitativo di un antico edificio nel centro storico di Ragusa, in un tessuto urbano pertanto molto denso e caratterizzato da un sistema di strade parallele disposte su differenti livelli altimetrici, a seguire l'orografia naturale del luogo. Il progetto fa proprio il tema dell'articolazione degli spazi e della complessità delle relazioni della città storica, reinterpretandolo allo scopo di realizzare un'abitazione pienamente funzionale ed in grado di rispondere alle esigenze microclimatiche imposte dalle condizioni del luogo. I progettisti attuano coraggiosamente, ma in maniera pienamente controllata e razionale, la rimozione di una parte consistente del volume originario sul fronte sud, per generare una corte interna funzionale alla creazione di un nuovo filtro microclimatico e di una maggiore privacy per l'affaccio degli spazi principali dell'abitazione. La corte interna, elemento tipico della tradizione costruttiva mediterranea, ma qui introdotto con un approccio deciso che si libera dall'idea di un fare conservativo fine a se stesso, si sviluppa in altezza per tre livelli, divenendo

uno strumento di ventilazione per effetto camino. I tre piani dell'abitazione sono distribuiti da un collegamento verticale disposto sul lato nord del fabbricato, a definire una zona di filtro rispetto al fronte più freddo. La sensibilità dei progettisti emerge inoltre nella risoluzione progettuale di tutti i dettagli e denota un' apprezzabile capacità nel gestire il delicato rapporto fra l'esistente, che viene comunque rispettato, ed il nuovo, concepito come strumento funzionale al completamento e alla valorizzazione delle preesistenze.

CASA DCS is a recovery project for the residential use of an ancient building in the Ragusa old town centre, consequently a very densely populated urban context featuring a system of parallel streets at different levels, following the site's natural orographic profile. The project encompasses the topic of distribution of spaces and the complexity of relationships in a historical city, reinterpreting it for the purpose of developing a residence that is fully functional and capable of responding to the microclimatic needs determined by local conditions. The designers have courageously - yet at the same time in a controlled and rational manner - envisaged the removal of a considerable part of the original volume on the south façade, so as to create an interior courtyard and provide a new microclimatic filter and greater visual privacy regarding the main spaces of the dwelling. The interior courtyard, a typical element of the Mediterranean tradition, here has been introduced with a resolute approach that is freed from the idea of conservation for its own sake, developing vertically over three levels, and becoming a source of ventilation due to the stack effect. The residence's three storeys are distributed via a vertical connection along the north side of the building, creating a filter from the colder façade. The designers' sensitivity is also evident in how they have resolved all the details, showing commendable capacity in managing the delicate relationship between the existing structures - which have been respected - and the new parts, conceived as a functional means for completing and enhancing the existing building.

*... un'abitazione
pienamente funzionale
ed in grado di rispondere
alle esigenze microclimatiche
imposte dalle condizioni del luogo
(...) un approccio deciso
che si libera dall'idea
di un fare conservativo
fine a se stesso*

**MENZIONE D'ONORE - SKILLS CENTRE MALAA
- UNA SCUOLA DI FORMAZIONE
PROFESSIONALE NEI PRESSI DI NAIROBI, KENYA**

HONORABLE MENTION - SKILLS CENTRE MALAA
- A VOCATIONAL SCHOOL NEAR NAIROBI, KENYA

Progettisti · Designers: Susanne Gampfer, Stefan Kroetsch
+ students from Technische Universitaet München and
from University of Applied Sciences Augsburg

Committente · Client: Promoting Africa e.V., Germany +
Youth Support Kenya, Kenya

Localizzazione · Location: Nairobi (Kenya)

Realizzazione · Completion: 2014

Il complesso scolastico Malaa è un'opera d'interesse rilevante per il contesto in cui è stata realizzata e rafforza i progetti di cooperazione internazionale che negli ultimi anni si stanno intensificando nelle aree povere del continente africano. Il complesso organizza, attraverso un'alternanza di volumi costruiti e corte interne diversificate, aule per la formazione, dormitori, uffici e spazi comuni di socializzazione. Il progetto ha privilegiato l'utilizzo di materiali facilmente reperibili, a basso impatto ambientale e conseguentemente la scelta di tecniche e materiali tradizionali quali pietra locale e bambù, impiegando le conoscenze e le abilità della manodopera locale. L'obiettivo inoltre è stato quello di realizzare un intervento che fosse anche completamente autonomo in termini funzionali ed energetici.

The Malaa school complex is of significant interest regarding the context where it has been built, a concrete example of the international cooperation projects that have been intensifying in recent years throughout the poorer areas of Africa. Through an alternating sequence of diversified built volumes and interior courtyards, the complex includes classrooms, dormitories, offices and common areas for socialisation. The project has given priority to the use of readily available materials, with a low environmental impact, consequently choosing traditional techniques and materials such as local stone and bamboo, and employing the knowledge and skills of local labour. A further objective was for the project to be fully autonomous in functional and energy terms.



MENZIONE D'ONORE - TERMAS GEOMÉTRICAS

HONORABLE MENTION - TERMAS GEOMÉTRICAS

Progettista · Designer: Germán del Sol

Committente · Client: Del sol, Rosebluth y Cia. Ltda.

Localizzazione · Location: Coñaripe, Villarrica National
Park (Cile · Chile)

Realizzazione · Completion: 2013

L'intervento risolve in maniera sobria e attenta la questione dell'accessibilità e della fruizione di un luogo naturalistico all'interno del Parco Nazionale di Villarrica in Cile. L'elevata variabilità del contesto d'intervento dovuta alla tortuosità del ruscello viene affrontata con l'utilizzo di un unico materiale (il legno locale) impiegato con tecniche semplici che si ripetono lungo tutto il percorso termale, adattandosi di volta in volta alla situazione contingente. La tecnologia impiegata consente la completa reversibilità dei luoghi senza alterarne la natura. Il visitatore viene condotto nelle diverse aree di fruizione attrezzate attraverso un camminamento il cui andamento segmentato intende giocare con la sinuosità delle forme della natura, esaltando così il fascino della natura selvaggia in cui ci si trova immersi.

The project thoughtfully and attentively solves the issues of accessibility and enjoyment of a nature site inside the Villarrica National Park in Chile. The significant variability of the project's context, as a result of the extremely winding path of the stream, has been faced by using just one material (local wood), applying simple techniques that are repeated along the entire trail of hot springs, adapting to each specific situation along the way. The technology used allows complete site reversibility, without altering nature. Visitors are led to the different equipped areas along a segmented path, intended as a game that reflects the sinuous forms of nature, in this way exalting the fascination of the surrounding wilderness.



**MENZIONE D'ONORE
FONDAZIONE ELISABETH E HELMUT UHL**

HONORABLE MENTION
ELISABETH AND HELMUT UHL FOUNDATION

Progettisti · Designers: Modostudio (Fabio Cibinel, Roberto Laurenti, Giorgio Martocchia)

Committente · Client: Elisabeth und Helmut Uhl Stiftung

Localizzazione · Location: Laives, Bolzano (Italia · Italy)

Realizzazione · Completion: 2014

L'edificio per la Fondazione Elisabeth e Helmut Uhl è il risultato di un innovativo concorso per giovani progettisti indetto allo scopo di realizzare uno spazio per ospitare attività culturali e di ricerca scientifica sui temi della compatibilità ambientale. La realizzazione del progetto è stata resa possibile dalla lungimiranza di una committenza privata che ha impegnato generosamente le proprie risorse finanziarie allo scopo di istituire e rendere operativa una istituzione scientifica destinata a studiare l'uso ottimale delle risorse disponibili per il futuro sostenibile delle prossime generazioni. L'edificio si suddivide in tre volumi funzionali chiaramente differenziati dal punto di vista materiale; il funzionamento e il comfort degli spazi interni è garantito da un'attenta analisi delle condizioni climatiche e dall'impiego di sistemi costruttivi ad elevato isolamento termico associato ad una efficiente ventilazione naturale. Gli ambienti stessi dell'edificio si propongono come spazi per la ricerca e la misurazione delle variazioni climatiche sugli elementi edilizi.

The building for the Elisabeth and Helmut Uhl foundation is the result of an innovative competition for young designers devised with the aim of developing a space that hosts cultural activities and scientific research on the issues of environmental compatibility. The project has been developed thanks to the far-sightedness of a private sponsor, who generously committed their own financial resources for the purpose of establishing and activating a scientific institution whose aim is to study the optimum use of available resources and ensure a sustainable future for the next generations. The building is divided into three functional volumes, each clearly differentiated regarding the materials; functioning and comfort of the interior spaces is guaranteed by careful analysis of climatic conditions and the use of construction systems with extensive thermal insulation, combined with efficient natural ventilation. The rooms inside the building are proposed as spaces for researching and measuring climatic variations on the building elements themselves.



**MENZIONE D'ONORE - CENTRO DI EDUCAZIONE
AMBIENTALE DEI MONTI KRKONOŠE (KCEV)**

HONORABLE MENTION - KRKONOŠE MOUNTAINS CENTRE
FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION (KCEV)

Progettisti · Designers: Petr Hájek

Committente · Client: Amministrazione del Parco Nazionale dei monti Krkonoše · Krkonoše Mountains National Park Administration

Localizzazione · Location: Vrchlabí (Rep. Ceca · Czech Rep.)

Realizzazione · Completion: 2014

Il KCEV è un centro di educazione e ricerca ambientale situato all'interno di un parco urbano, in adiacenza ad un castello storico nella città di Vrchlabí. Il centro nasce con una vocazione plurifunzionale per ospitare studenti, conferenze, esposizioni e attività di laboratorio. Il progettista affronta il tema con pragmatismo con la consapevolezza dell'importanza di realizzare un'architettura adeguata a riflettere le funzioni ospitate: l'obiettivo è quello di definire gli spazi necessari riducendo al minimo lo sviluppo dimensionale della costruzione e sfruttando la possibilità di dare ai diversi ambienti una elevata flessibilità che permetta loro di essere funzionali allo svolgimento di attività differenti in virtù delle scadenze temporali diversificate. Il progetto coniuga scelte progettuali, come quella del parziale interramento, che risolvono al contempo aspetti energetici e d'inserimento nel contesto caratterizzato dal parco urbano e dalla presenza architettonicamente rilevante del castello.

KCEV is an educational and environmental research centre situated inside a city park, adjacent to a historic castle in the city of Vrchlabí. The centre was established with a multifunctional scope, hosting students, conferences, exhibitions and laboratory activities. The designer has approached the topic with pragmatism and awareness of the importance of developing architecture that can adequately reflect the hosted functions: the objective is to define the required spaces while minimising the construction's dimensional development and exploiting the possibility to make the different spaces highly flexible, so as to adequately host different activities scheduled over different periods. The project envisages design decisions, such as building partly underground, that both solve energy aspects and its integration into the local context, characterised by the city park and the architecturally significant presence of the castle.



MENZIONE D'ONORE
CENTRO PEDIATRICO A PORT SUDAN

HONORABLE MENTION
PAEDIATRIC CENTRE IN PORT SUDAN

Progettisti · Designers: TAMassociati
(Massimo Lepore, Raul Pantaleo, Simone Sfriso +
Laura Candelpergher, Enrico Vianello)

Committente · Client: Emergency NGO

Localizzazione · Location: Port Sudan (Sudan)

Realizzazione · Completion: 2012

Il centro pediatrico di Port Sudan è situato in un'area desertica estremamente povera e abitata da rifugiati. Il progetto adotta soluzioni costruttive essenziali rifacendosi alla cultura costruttiva locale e impiegando materiali locali quali mattoni per la realizzazione di pareti con cavità ventilate e solai voltati protetti dall'irraggiamento tramite un'intercapedine ventilata. I progettisti reinterpretano il principio delle "torri del vento" per generare un raffrescamento naturale e filtrare l'aria (attraverso un sistema di muretti), dalla sabbia fine in essa contenuta a causa delle frequenti tempeste di sabbia. L'utilizzo combinato con unità di raffrescamento meccanizzato a basso consumo energetico consente di ottenere livelli adeguati di salubrità degli ambienti di degenza, soprattutto in relazione alle difficili condizioni imposte dal contesto climatico.

The Paediatric Centre of Port Sudan is situated in an extremely poor desert area inhabited by refugees. The project adopts essential construction solutions, reflecting local building culture and employing local materials, such as bricks for building ventilated cavity walls and arched ceilings protected against the sun's rays by a ventilated space. The designers have reinterpreted the "wind tower" principle to create natural cooling and filter the air (using a system of low walls) from the fine sand this contains due to the frequent sand storms. This, combined with the use of a low-energy mechanical cooling system, ensures a suitably healthy indoor environment for patients, above all in relation to the difficult conditions determined by the climatic context.



MENZIONE D'ONORE - RIFUGIO II

HONORABLE MENTION – REFUGE II

Progettista · Designer: Wim Goes Architectuur

Committente · Client: Privato · Private

Localizzazione · Location: Belgio · Belgium

Realizzazione · Completion: 2014

L'intervento costituisce la realizzazione di uno spazio temporaneo idoneo all'ospitalità di un malato terminale. Alle ovvie attenzioni progettuali necessarie per rispondere alle esigenze di accessibilità e vivibilità di un utente in situazione disagiata, il progettista affianca l'idea di un'architettura e di un processo costruttivo che siano in grado di aiutare il malato nella dimensione mentale e psicologica oltreché fisica. Il ricorso a materiali poveri e tecnologie semplici consente così di coinvolgere più di cento persone fra familiari ed amici del malato nella realizzazione del rifugio, portando un supporto morale alla condizione di malattia altrettanto importante quanto gli aspetti strettamente funzionali e trasformando un momento di sofferenza in un'esperienza in cui riscoprire il valore della comunità e dei legami affettivi. La facilità nel disassemblare gli elementi costruttivi impiegati e la piena riciclabilità dei materiali ripercorrono la metafora rituale del ciclo della vita.

The project involves the development of a temporary space suitable for hosting a terminally ill patient. Along with the evident design attention to fulfilling the accessibility and liveability needs of a user in a difficult situation, the designer envisages the concepts of architecture and a construction process that can assist the ill not only physically, but also at a mental and psychological level. The use of basic materials and simple technology allows more than a hundred people - family and friends of the patient - to be involved in building the refuge, offering moral support for the patient's condition, something that is just as important as the strictly functional aspects, and transforming a situation of suffering into an experience where the value of community and affectional bonds is rediscovered. The ease with which the construction elements can be dismantled, and the complete recyclability of the materials, offer a metaphor that reflects the cycle of life.



Progettare processi sostenibili di riconversione di aree industriali

Designing sustainable processes to the recovery of industrial areas

Fabiana Raco

Situato nell'area portuale di Onomichi, nella prefettura di Hiroshima, il progetto "Onomichi U2" vincitore della medaglia d'oro dell'11ª edizione del "Premio Internazionale di Architettura Sostenibile Fassa Bortolo" coniuga il rispetto della cultura locale e un approccio low-tech, nel recupero di un'area industriale dalle note qualità paesaggistiche e ambientali

Located in the harbor area of Onomichi, Hiroshima Prefecture, the "Onomichi U2" winner of the gold medal of the 11th edition of the "International Prize for Sustainable Architecture Fassa Bortolo" combines respect for local culture and a low-tech approach to the recovery of an industrial area, well known for its landscape and environmental qualities



LANDSCAPE LABORATORY

Luogo · Location:

Onomichi, Prefettura di Hiroshima, Giappone · Onomichi, Hiroshima Prefecture, Japan

Committente · Client: Onomichi, Municipalità · Onomichi City Hall

Progetto · Design: Makoto Tanijiri + Ai Yoshida, Suppose Design Office

Destinazione d'uso · Principal use: hotel, ristorante, negozi · hotel, restaurant, shops

Superfici · Areas: 5.247 m² (area dell'intervento · implantation area),
2.297 m² (superficie coperta edificio · building floor area)

Cronologia · Project chronology:

Progetto · Design: novembre 2012-settembre 2013 · November 2012-September 2013

Costruzione · Construction: settembre 2013-marzo 2014 · September 2013-March 2014

Termine dei lavori · Completion: marzo 2014 · March 2014



"Onomichi U2" project refers to the careful functional recovery of a disused warehouse in the port area of the Japanese town of Onomichi, facing the coast of the Seto Inland Sea, Hiroshima prefecture. Since the XVth Century Onomichi has been a prosperous port, but today it suffers, as well as many cities in Japan, from profound changes in its industrial landscape, because of seismic retrofit reasons. Consequently, many characteristics of the place have been lost. In this context, the characteristic hilly landscape represents both the element of attraction for many visitors and the connection between the picturesque port area and the historical

buildings and worship of the city center. Cultural and landscape aspects represent the focus of reflection carried out with the project by Suppose Design Office. In 2013 the City of Onomichi accepted the proposal of the designers to transform the abandoned warehouse in a multi-functional center, a new interactive space for the citizens. The project included a hotel, restaurants and bars, equipped open spaces, bakeries, retail space, as well as shops for the rental and maintenance of bicycles, which are privileged local transport. The theme of a sustainable approach to the recovery of the dismissed industrial area was then addressed, first of

all, by understanding of the qualities of the place, where the building is located: spatial, environmental and cultural qualities. Thus, through the choice of materials and construction technologies such as wood, mortar, steel, the architects intended to refer to the local architecture and promote "the introduction of something new that is at the same time familiar." The architects pursued the strategy of minimum intervention; they focused on both the diagnostic phase preceding the construction site, so that the sustainability is perfectly integrated into the design process.

Photo © Toshiyuki Yano

"Onomichi U2" è il risultato di un attento recupero funzionale di un magazzino dismesso nell'area portuale della cittadina giapponese di Onomichi, situata sul litorale interno del mare di Seto, nella prefettura di Hiroshima. Nota come "porto del riso", Onomichi subisce in anni recenti, così come molte città del Giappone, profonde modificazioni del proprio paesaggio industriale, in ragione di interventi di miglioramento della vulnerabilità sismica degli edifici. Questa necessità favorisce, come affermano gli stessi progettisti, un'uniformità di approccio al progetto, spesso a discapito della conservazione dei caratteri d'identità dell'architettura locale. In tale contesto, è il caratteristico paesaggio collinare a rappresentare sia l'elemento di richiamo per i numerosi visitatori, sia il luogo di connessione tra la suggestiva area portuale e il tessuto di edifici storici e di culto che si integrano alla morfologia dei declivi. L'insieme di tali aspetti culturali e paesaggistici rappresenta il centro della riflessione attuata con il progetto dello studio *Suppose Design Office*.

Nel 2013 la Municipalità di Onomichi accetta la proposta dei progettisti di trasformare il grande magazzino dismesso e situato sul lungo mare dell'area portuale in un centro polifunzionale destinato ad accogliere funzioni a servizio, innanzitutto, della popolazione locale.

Attraverso un articolato programma d'intervento vengono infatti realizzati, accanto a funzioni di tipo ricettivo quali un albergo, ristoranti e bar, spazi aperti attrezzati, panetterie, spazi per il commercio al dettaglio, nonché per l'affitto e la manutenzione delle biciclette, mezzo di trasporto privilegiato da locali e turisti.

Il tema di un approccio sostenibile al recupero di tessuti industriali dismessi viene dunque affrontato, innanzitutto, attraverso la comprensione e lo studio delle qualità del luogo nel quale l'edificio si inserisce: qualità spaziali in rapporto al programma funzionale; qualità climatiche, al fine di contenere gli investimenti in dotazioni impiantistiche; qualità culturali, al fine di favorire l'uso e il mantenimento dell'edificio nel tempo da parte della popolazione locale. Così, attraverso la scelta dei materiali e delle tecnologie costruttive quali il legno, la malta, l'acciaio, gli architetti hanno inteso richiamare l'architettura locale e favorire "l'inserimento di qualcosa di nuovo che risulti allo stesso tempo familiare".

La strategia che gli architetti perseguono è in questo progetto, contrariamente a quanto spesso oggi si assiste in casi analoghi, quella del minimo intervento, che privilegia la fase di indagine anche diagnostica che precede il cantiere.

Tale studio attiene non solo agli aspetti della tecnica. Accanto allo studio del più idoneo sistema costruttivo da adottare, al fine di controllare i costi dell'intervento e i tempi di esecuzione delle opere, nonché dei sistemi tecnologici per valorizzare l'ingresso della ventilazione e della luce naturale, vengono considerati fattori quali l'economia locale, anche alla scala microeconomica. In tale contesto, il progetto appare innanzitutto come il progetto del processo di trasformazione che lo spazio fisico, l'architettura, può determinare.

Foto © Toshiyuki Yano

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

Onomichi U2; il recupero del magazzino preesistente affacciato sulla baia di Seto (nella pagina accanto)
Onomichi U2; the recovery of the preexisting warehouse facing the Seto Inland Sea (on the previous page)

Onomichi U2

Centro Polifunzionale a Onomichi, Prefettura di Hiroshima, Giappone

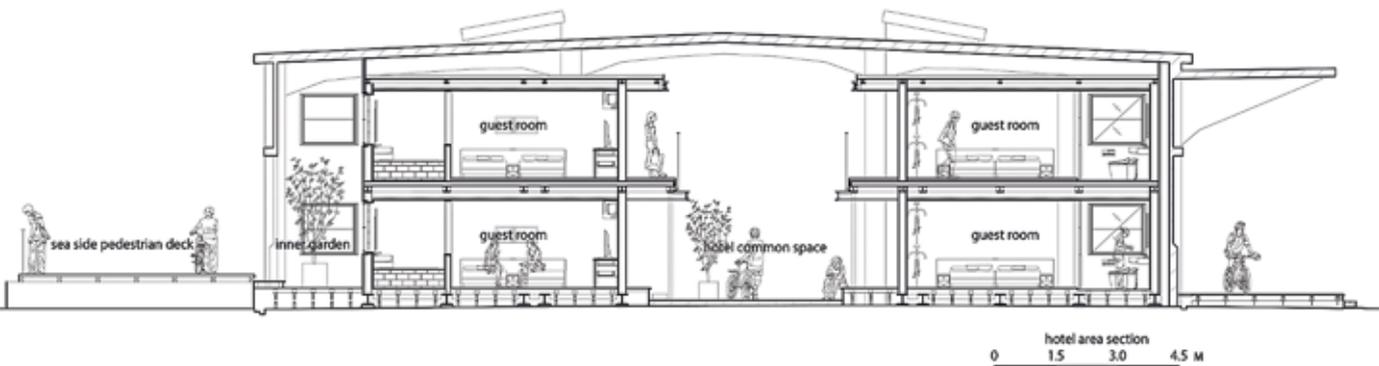
Multifunctional center in Onomichi,
Hiroshima Prefecture, Japan

Makoto Tanijiri, Ai Yoshida

Il grande volume dell'edificio
industriale suddiviso in aree
funzionali

*The large volume of the
industrial building divided
into functional areas*





Onomichi U2 è il risultato di un progetto riuso di un vecchio magazzino sul lungo mare del nuovo polo di servizi della città di Onomichi, nella prefettura di Hiroshima in Giappone.

L'obiettivo del progetto è stato quello di valorizzare il fascino di questa città. Molti turisti, ciclisti in particolare, visitano la città di Onomichi, conosciuta come la città con splendide colline e "Machiya", o le antiche case in stile giapponese.

Nel 2013 la municipalità di Onomichi accetta la proposta di utilizzare un magazzino dismesso nell'area portuale come un nuovo spazio interattivo per i cittadini della città. Il progetto si fonda su una riconversione completa del magazzino in un luogo che comprenda un mix di funzioni. La città Onomichi è caratterizzata da un denso tessuto urbano, costituito da un reticolo di strette vie e edifici destinati alla residenza e al commercio al dettaglio. A questa scala urbana si ispira il progetto Onomichi U2.

Il progetto è inteso come un "ciclo", temporale oltre che spaziale a sottolineare la scoperta di un luogo rinnovato, ancorché da lungo tempo fondato. Così, da un lato il progetto si basa sull'uso di materiali che sono tipici della tradizione locale e dall'altro sull'atmosfera affascinante di questa città storica, in grado di determinare un legame di identità con il contesto.

Le condizioni ambientali del luogo sono l'ulteriore elemento valorizzato nel progetto dello studio Suppose Design Office. Di conseguenza, il progetto si concentra sulla ottimizzazione della luce naturale diurna in rapporto ai volumi e alle funzioni che l'edificio ospita. Al fine di migliorare il comfort visivo interno ma anche il rapporto tra spazi interni e esterni, le porte in acciaio così come le finestre sono state rinnovate e oggi garantiscono l'ingresso della luce naturale in tutte le parti interne dell'edificio, in particolare nella zona commerciale e ristorante. Allo stesso tempo, è stata valorizzata la presenza della particolare ventilazione naturale che caratterizza il luogo, grazie alla realizzazione di nuove aperture sui fronti sud e nord. Unitamente ai sistemi di raffrescamento passivi, in piena estate e in inverno, cinquanta unità di radiatori aiutano a mantenere un adeguato comfort termico, con il minimo consumo di energia.

La dialettica tra spazi interni e esterni (in alto nella pagina accanto)

The integration between the inside and the outside (above on the previous page)

Sezione trasversale (in basso)
Cross section (below)

Onomichi U2 is the result of adaptive reuse of an old seaside warehouse into the new interactive space for Onomichi city, Hiroshima, Japan. The aim of the project is to enhance the charm of this town with the theme of this project, "cycle." Many tourists, cyclists especially, visit Onomichi city, which they have come to know as the town with beautiful hills and "machiya," or Japanese-style houses of antiquity. In 2013 the city of Onomichi accepted the proposal to utilize a seaside warehouse as a new interactive space for the city's citizens. The project called for a complete conversion of the warehouse into a place that included a mix of functions. The Onomichi city is famous for its small townscape and small pathways. So the decision to take them into the warehouse and make the small

Onomichi into the recovered architecture. The concept for this project is a "Cycle", that refers to the discovery of newness in a place long established. This newness clearly expresses the long-standing character so cherished by the city's people. On the one hand, the project is based both on the use of materials that are typically local and on the typical atmosphere of this historical city, generating an identity link with the context. On the other hand, Onomichi city has a mild climate condition which includes moderate wind and plenty of sunlight through the year. Consequently, the project focuses on the optimization of the daylight condition in the building. In order to improve the visual environment, steel doors as well as the windows were renovated, with the result

to ensure a lot of daylight for the entire building, especially in the commercial and restaurant area. At the same time, the prevailing natural wind in the site has been enhanced through the allocation of several ventilating windows. Moreover, in the midsummer and winter, fifty units of radiators help to maintain the moderate thermal environment, with minimum energy consumption. The project phase lasted, including the careful diagnostic investigation, less than a year. Thanks to a careful choice of the building construction system – we took steel base instead of the RC base and put the very economical light gauge steel structure – the construction phase lasted six months. Photo © Toshiyuki Yano



L'ingresso della luce naturale nell'area ristorante (in alto)
e planimetria (in basso)
*The entrance of natural daylight in the restaurant area (above)
and floor plan (below)*



La fase di progetto è durata, compresa l'accurata indagine diagnostica, meno di un anno. Inoltre, grazie ad una attenta scelta del sistema costruttivo, la fase di costruzione si è conclusa in sei mesi.

Foto © Toshiyuki Yano

Makoto Tanijiri + Ai Yoshida

Suppose Design Office - www.suppose.jp - info@suppose.jp



UNIVERSITY OF FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -

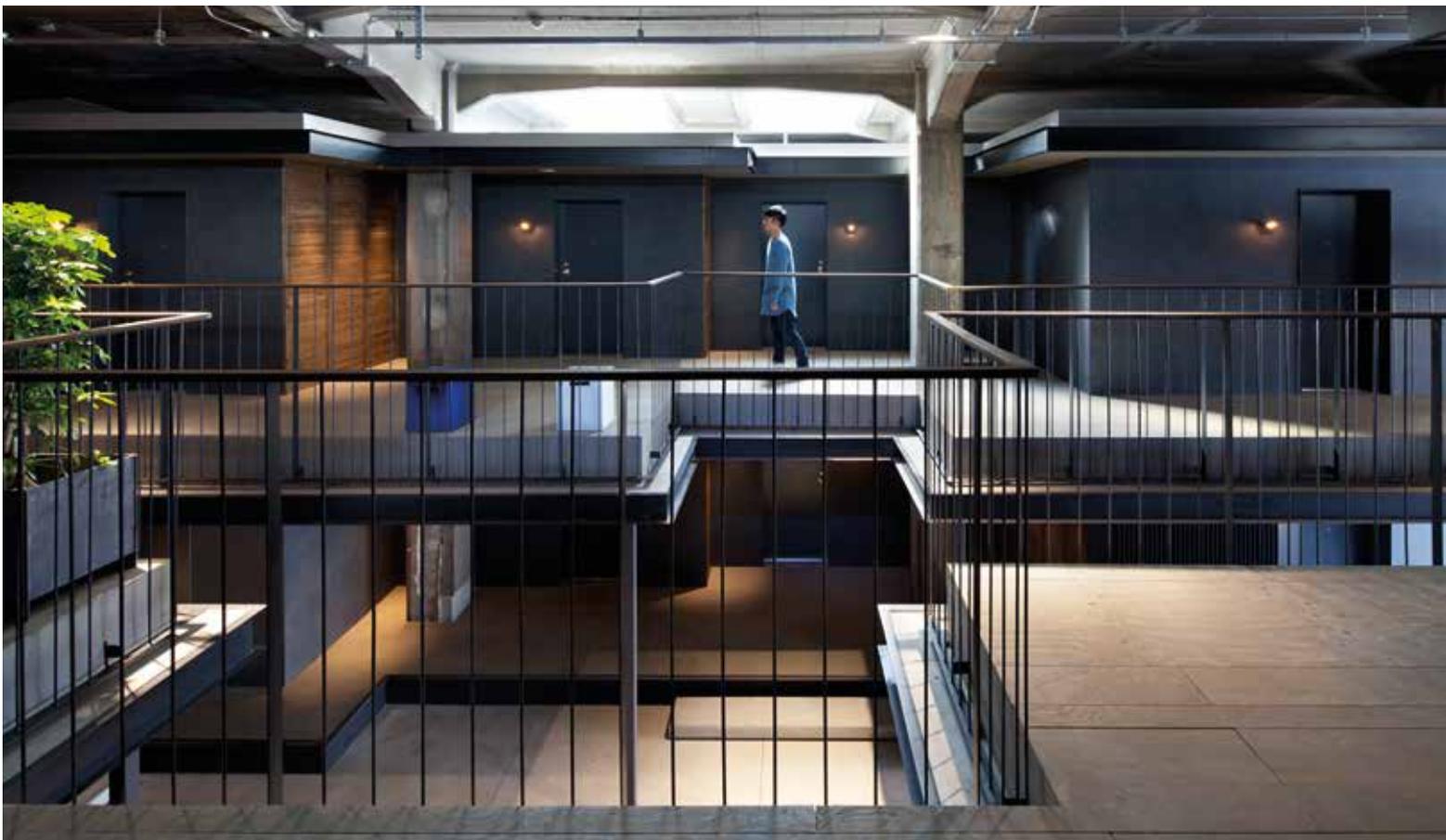
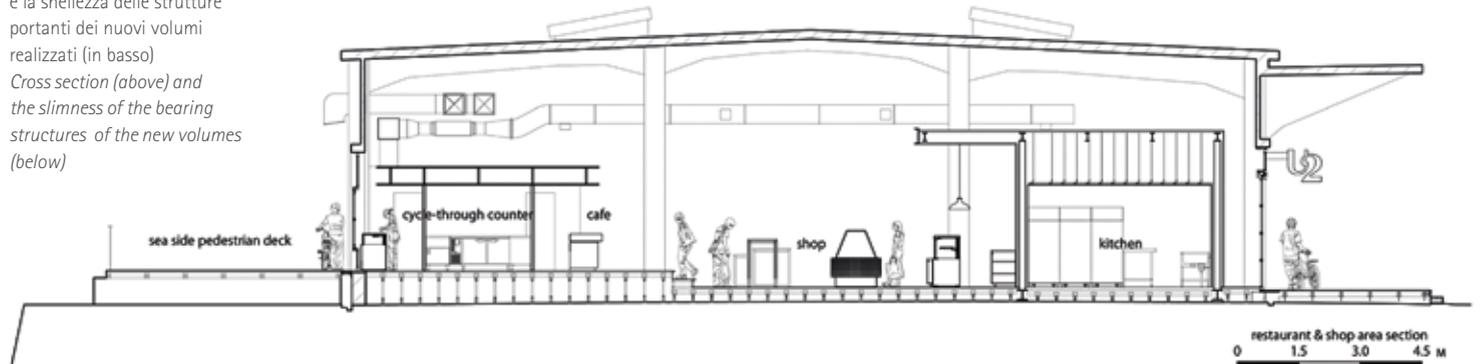


UNIVERSITY OF FERRARA
department of architecture



FASSA BORTOLO
QUALITY FOR BUILDING

Sezione trasversale (in alto)
e la snellezza delle strutture
portanti dei nuovi volumi
realizzati (in basso)
*Cross section (above) and
the slimness of the bearing
structures of the new volumes
(below)*



SCUOLA SECONDARIA NEL VILLAGGIO ROONG, CAMBOGIA

SECONDARY SCHOOL IN ROONG VILLAGE, CAMBODIA

Località · Location: Roong Village, distretto di Bathì, provincia di Takeo, Cambogia · Roong Village, Bathi district, Takeo province, Cambodia

Beneficiario · Beneficiary: Missione Possibile – ONLUS

Project Manager: Camillo Magni

Progetto · Design: Architetti Senza Frontiere Italia – ONLUS

Design team: Elisabetta Fusar Poli, Paolo Garretti, Filippo Mascaretti, Marta Minetti, Marco Tommaseo

Direzione lavori · Site direction: Marta Minetti, Elisabetta Fusar Poli

Cooperazione tecnica · Technical cooperation:
Architecture for Humanity, Building Trust International

Cronologia · History: 2012-2014

Scuola secondaria
nel villaggio di Roong
in Cambogia,
progetto di ASF Italia ONLUS
*Secondary School in Roong
Village, Cambodia,
designed by ASF Italia ONLUS*



Scuola: tra sostenibilità e cooperazione

School: between sustainability and cooperation

Marco Medici

Creazione di un paradigma di innovazione attraverso programmi di cooperazione per lo sviluppo sostenibile e potenziamento delle comunità locali

Creating a paradigm of innovation through cooperation programs for sustainable development and strengthening of local communities





Le tematiche della formazione scolastica e della sostenibilità sono per loro natura legate a doppio filo; forse in maniera ancor più stretta nel momento in cui trovano il loro naturale campo di applicazione in contesti di povertà e marginalità. ASF Italia, sezione italiana di Architecture Sans Frontières International, promuove progetti di architettura che contribuiscono a programmi per uno sviluppo sociale più ampio, dove le comunità locali sono attori centrali nel processo di trasformazione: la nuova scuola realizzata nel villaggio di Roong in Cambogia testimonia in maniera esemplare l'impegno dell'associazione non-governativa. Il tema dell'istruzione, attraverso una coerente declinazione degli spazi da adibire all'insegnamento, si pone come volano per il superamento delle barriere rappresentate dai limiti all'emancipazione culturale di un paese che si attesta tra le economie in via di sviluppo. Dall'altro lato l'utilizzo di materiali locali e l'applicazione di strategie capaci di garantire il comfort ambientale, senza avvalersi dell'integrazione impiantistica, sono elementi che agiscono nella direzione della sostenibilità.

Istruzione e sostenibilità concorrono inoltre a definire un nuovo paradigma di innovazione quando si realizzano in programmi di cooperazione come quello progettato da Elisabetta Fusar Poli, Paolo Garretti, Filippo Mascaretti, Marta Minetti, Marco Tommaseo sotto la guida di Camillo Magni. L'intero processo edilizio è progettato per mettere in atto strategie volte al comfort degli ambienti mediante l'utilizzo di materiali locali, applicati attraverso innovazioni di facile messa in opera: così oltre a costruire buoni spazi e buone architetture è possibile trasferire competenze tecniche a manodopera non specializzata. Lo stesso processo costruttivo diventa momento di sperimentazione per i progettisti e di formazione per le comunità locali, trasformando il programma di cooperazione in una reale occasione per



Il porticato della scuola
(in alto e nella pagina accanto)
*The porch of the school
(above and on the previous
page)*

innescare processi finalizzati allo sviluppo sostenibile. Il progetto, vincitore della medaglia d'argento al Premio Architettura Sostenibile – Fassa Bortolo 2015, costituisce solo la prima di tre fasi di cui il progetto si compone e i risultati dal punto di vista non solo architettonico ma anche sociale sono già apprezzabili: il completamento delle successive fasi, che prevede la dotazione di ulteriori spazi dedicati all'istruzione e alloggi per gli insegnanti e volontari, si configurerà di certo come la conferma di una buona pratica.

Marco Medici

Architetto, Dottorando presso la Scuola di Dottorato in Tecnologie dell'Architettura, Università di Ferrara; Assegnista di ricerca TekneHub – Tecnopolo di Ferrara
Architect, PhD Student in Architectural Technology, University of Ferrara; Research Fellow TekneHub – Ferrara Technopole's Laboratory

marco.medici@unife.it

Education and sustainability are inherently intertwined topics; perhaps even closer when they find the natural application field in conditions of poverty and marginalization. ASF Italia, the Italian chapter of Architecture Sans Frontières International, promotes design projects that contribute to wider social development programmes, where locally based communities are central agents in the process of transformation: the new

school built in the village of Roong Cambodia is a perfect example of the non-government agency action. The theme of education, through classrooms design, becomes the strategy for overcoming cultural emancipation barriers of a country that ranks among developing economies. On the other hand, the use of local materials and the application of environmental comfort strategies without plant

integration are elements of sustainability. Education and sustainability, however, contribute to define a new paradigm of innovation thanks to cooperation programs such as the one designed by Elisabetta Fusar Poli, Paolo Garretti, Filippo Mascaretti, Marta Minetti, Marco Tommaseo under the leadership of Camillo Magni. The entire construction process is designed to put in place strategies for

environmental comfort through the use of local materials, innovations applied through easy implementation: in that way it's possible to transfer technical expertise and build good space and good architecture. The same construction process becomes a moment of experimentation for designers and training for local communities, transforming the cooperation program in a real opportunity to develop processes aimed at

sustainable development. The winning project of the silver medal at the International Prize for Sustainable Architecture – Fassa Bortolo 2015 is only the first of three project phases but the results in terms of architectural and social impact are already noticeable: the completion of the other two steps will give more spaces for education and teachers or volunteers accommodation and it will confirm a best practice application.

SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY



Scuola secondaria nel villaggio di Roong in Cambogia

Secondary School In Roong Village, Cambodia

Camillo Magni

Architetti Senza Frontiere è stata coinvolta da Missione Possibile Onlus nella costruzione della nuova scuola secondaria di Roong, un villaggio situato in una zona agricola caratterizzata da forti trasformazioni industriali

Architetti Senza Frontiere was involved by Missione Possibile ONLUS in building a new secondary school in Roong, a village located in an agricultural area characterized by strong industrial transformations

Programma e approccio

L'edificio progettato misura 62,80 x 10,20 m ed è concepito come un blocco lineare con sei aule distribuite lungo un ampio portico. La posizione dei servizi definisce il limite dell'area per una futura estensione che ospiterà laboratori didattici e dividerà lo spazio aperto in due differenti cortili. La progettazione è stata focalizzata su elementi che definiscono spazi differenti: aule, spazio distributivo e cortile. Le aule sono il luogo di insegnamento, mentre gli spazi di distribuzione rappresentano un luogo di incontro e di socialità. Per questo motivo il progetto si concentra sul miglioramento di questi ultimi oltre la loro specifica funzione trasformandoli in un portico che misura più di 3 metri di profondità e 5 metri di altezza con un tetto a padiglione. Due stanze all'aperto interrompono la sequenza di aule per arricchire la qualità dello spazio connettivo. Durante la stagione delle piogge, come nei mesi più caldi il portico è il luogo ideale per incontrarsi e

Il porticato si configura non solo come lo spazio di distribuzione tra le aule ma rappresenta un luogo di incontro e di socialità (in alto nella pagina accanto)
The porch is not only the hallway for classrooms distribution but also a place of meeting and sociality (above on the previous page)

Il comfort termico delle aule è ottenuto attraverso semplici strategie per disperdere calore, come soffitti alti e chiusure capaci di facilitare la ventilazione degli ambienti (in basso nella pagina accanto)
The thermal comfort is achieved thanks to some simple strategies to permit hot air leak, like high roof and permeable diaphragms to facilitate ventilation (below on the previous page)

giocare. Abbiamo inoltre ridotto la separazione tra aula e il portico con l'uso di pannelli di bambù che permettono una perfetta ventilazione trasversale.

Materiali e la costruzione

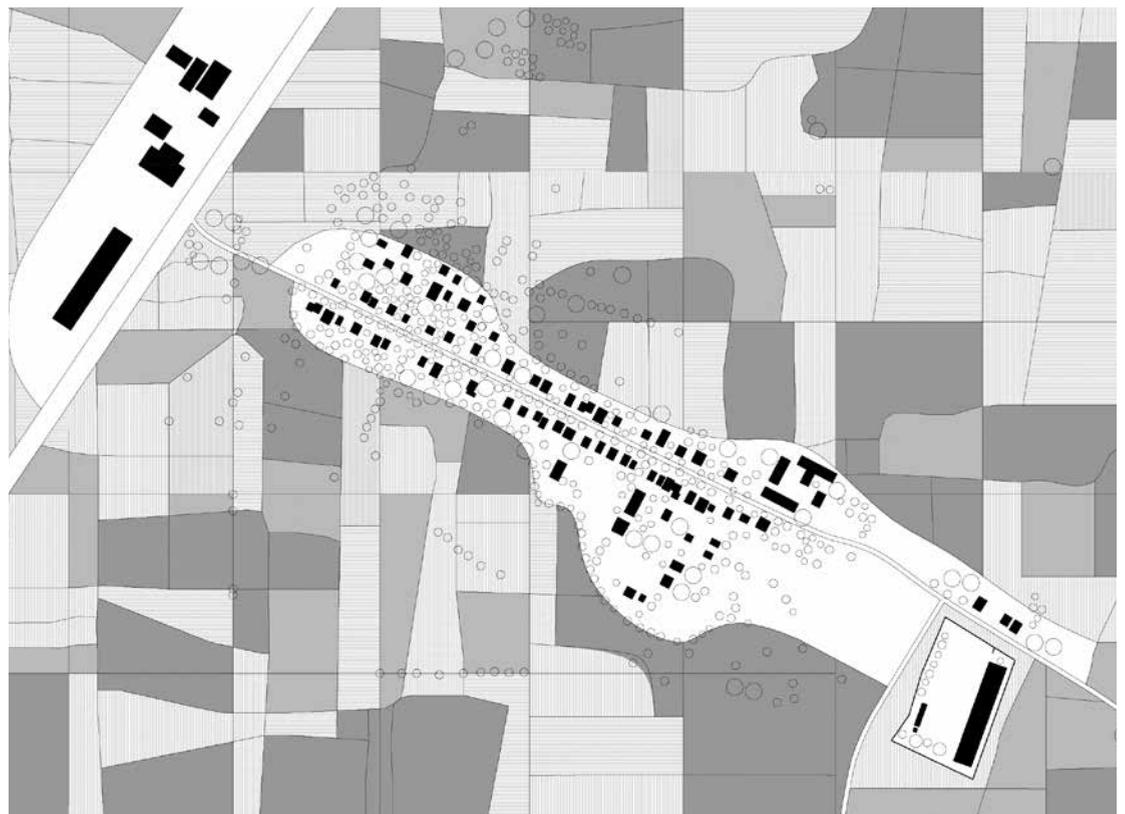
Abbiamo voluto sperimentare l'utilizzo di materiali locali come la terra e il bambù, usandoli in forme contemporanee e procedimenti costruttivi industrializzati.

Abbiamo progettato blocchi in terra cruda, asciugati al sole (30 x 15 cm, altezza 10 cm) e travi di bambù in modo che possano essere facilmente replicabili da operai non qualificati. Nelle fondazioni, la maglia di ferro è stata sostituita con una maglia fatta da strisce di bambù inchiodate su un foglio di poliuretano che le separa da terra. I blocchi, posati con malta cementizia, hanno un sistema di irrigidimento verticale all'interno di alcuni blocchi realizzato con tondini di ferro da 8 mm per collegare la parete dalle fondazioni alla trave superiore. Per il tetto



Nel villaggio di Roon, nella provincia di Takeo – 50 km a sud di Phnom Penh –, 155 metri sul livello del mare, la temperatura, vento e umidità sono in linea con le condizioni climatiche della Cambogia. Per questo sono state applicate alcune utili strategie: il blocco delle aule è orientato NO / SE e il porticato è aperto verso Nord, in modo da creare un microclima confortevole e mantenere le aule fresche anche nei giorni più caldi dell'anno

In Roon village, Takeo Province – 50 km South of Phnom Penh –, 155 meters high above mean sea level, weather, wind and humidity conditions aren't an exception to Cambodian climate. Thus, the design process for the school set some useful strategies: the block is NO / SE oriented and the hallway/porch is opened to the North, in order to define a comfortable microclimate and to keep classrooms cool, even in the hottest days of the year



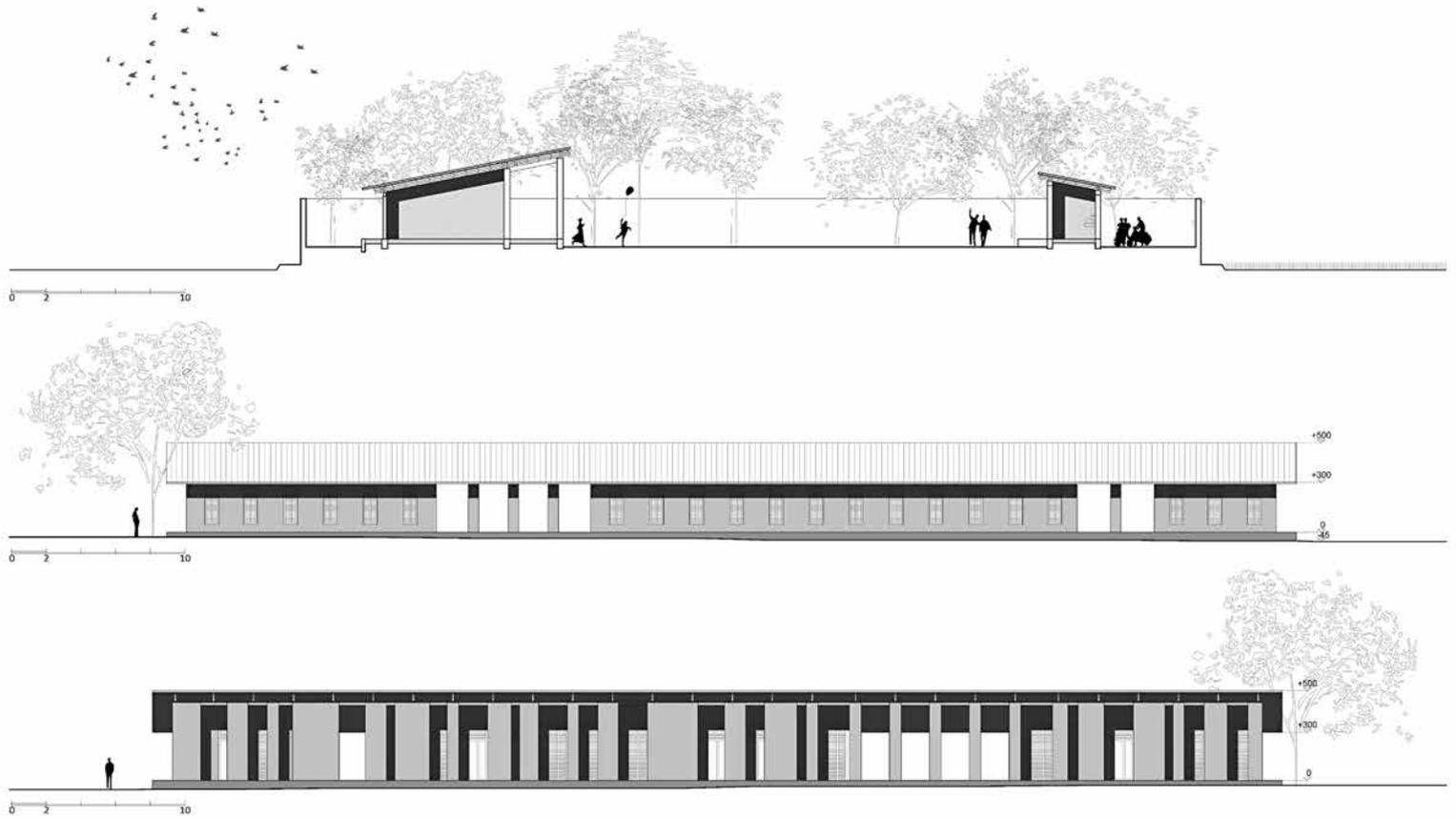
Program and approach
The building we designed measures 62.80 m x 10.20 m and it is conceived as a linear block with six classrooms distributed by a large hallway/porch. The toilet location defines the boundary of future extension area that will host educational workshops and will divide the open space into two different courtyards. Design attention has been focused on the elements that define different spaces: classrooms, hallway and backyard. Classrooms are the place of teaching, while the

corridor represents a place of meeting and sociality. For this reason the project enhances the hallway beyond its specific function: it is also a porch that measures more than 3 meters wide and 5 meters high at the hipped roof. Two open-air rooms interrupt the classrooms sequence in order to enrich the quality of connective space. During the rainy season as in the hottest months the hallway is the place to meet and play. We reduced the separation between classrooms and hallway by the use of bamboo panels that allow a perfect cross-ventilation.

Materials and construction
We wanted to experiment the use of local materials like soil and bamboo by using them with contemporary forms and industrialized constructive procedures. We designed the sun-dried soil block (30 x 15 cm, 10 cm height) and bamboo beams so that they could be easily replicable by unskilled workforce. In the foundations, iron mesh was replaced with a mesh made by bamboo strips nailed laid on a polyurethane sheet that separates bamboo strips from the ground. The blocks, laid with cement mortar, had a

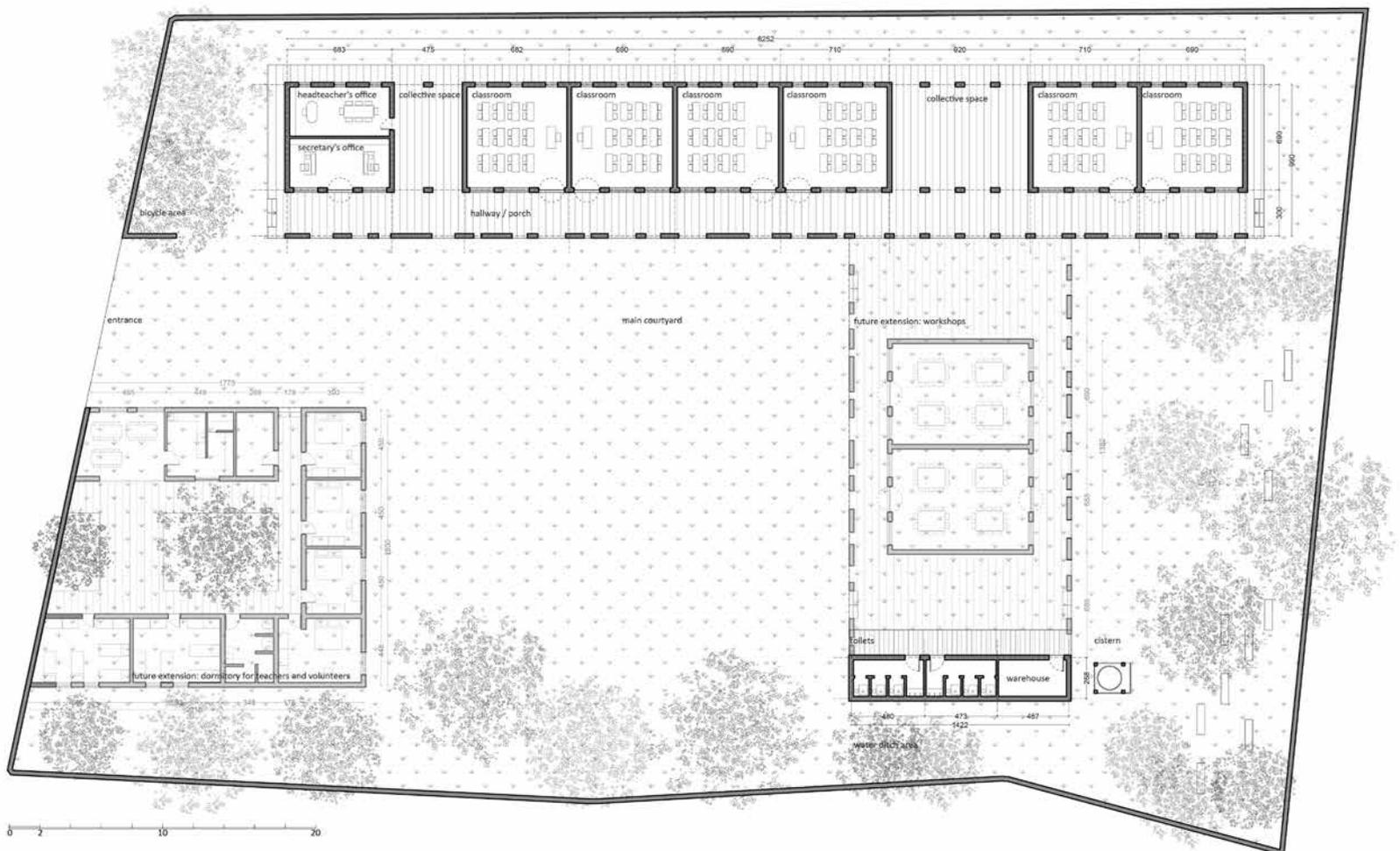
vertical stiffening system made with round section wire blocks with an iron bar inside (8 mm) in order to connect the wall from the foundations to the top beam. For the roof we used a load-bearing bamboo structure covered by fibro-cement panels. 28 bamboo beams (11 meters length) lay on three stands and are connected to the top ones by an iron brackets system. The false ceiling made by palm leaf creates a micro air insulated chamber. We used a clay plaster added with cement and colour pigments to increase pouring rain wetting effect, while inside we

used a lime plaster. From the thermal comfort point of view, some simple strategies were set: first, the building has one large pitched roof north-oriented in order to decrease the angle of incidence of sun radiant effect. Inner hipped roof height of over five meters permits hot air leak, while the replacement of vertical diaphragms with permeable bamboo panels facilitates horizontal ventilation. The porch walls protect the inside from the sun and produce a microclimate that filters the transition between indoors and outdoors.



L'edificio è concepito come un blocco lineare con sei aule distribuite lungo un ampio portico. La posizione dei servizi definisce il limite dell'area per una futura estensione che ospiterà laboratori didattici e dividerà lo spazio aperto in due differenti cortili

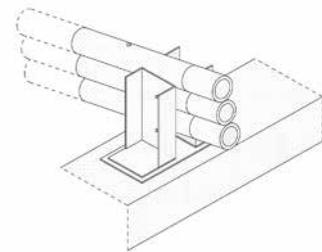
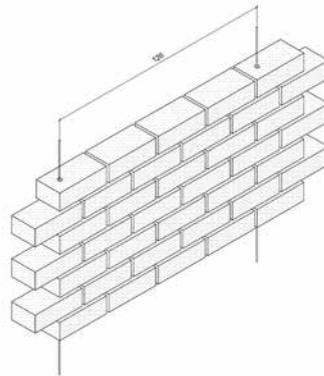
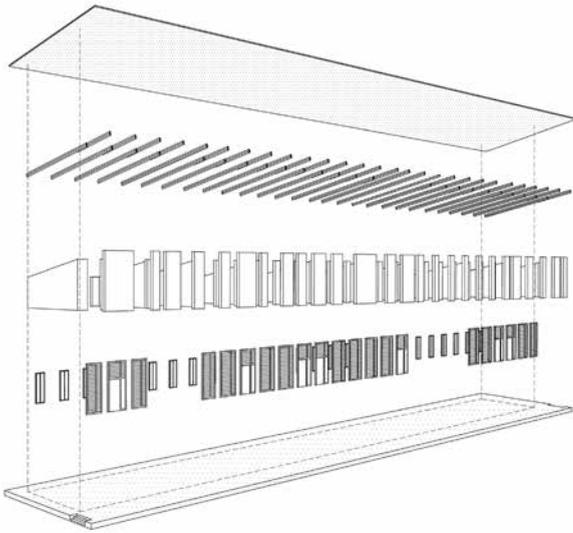
The building is conceived as a linear block with six classrooms distributed along a large hallway/porch. The toilet location defines the boundary of a future extension area that will host educational workshops and will divide the open space into two different courtyards





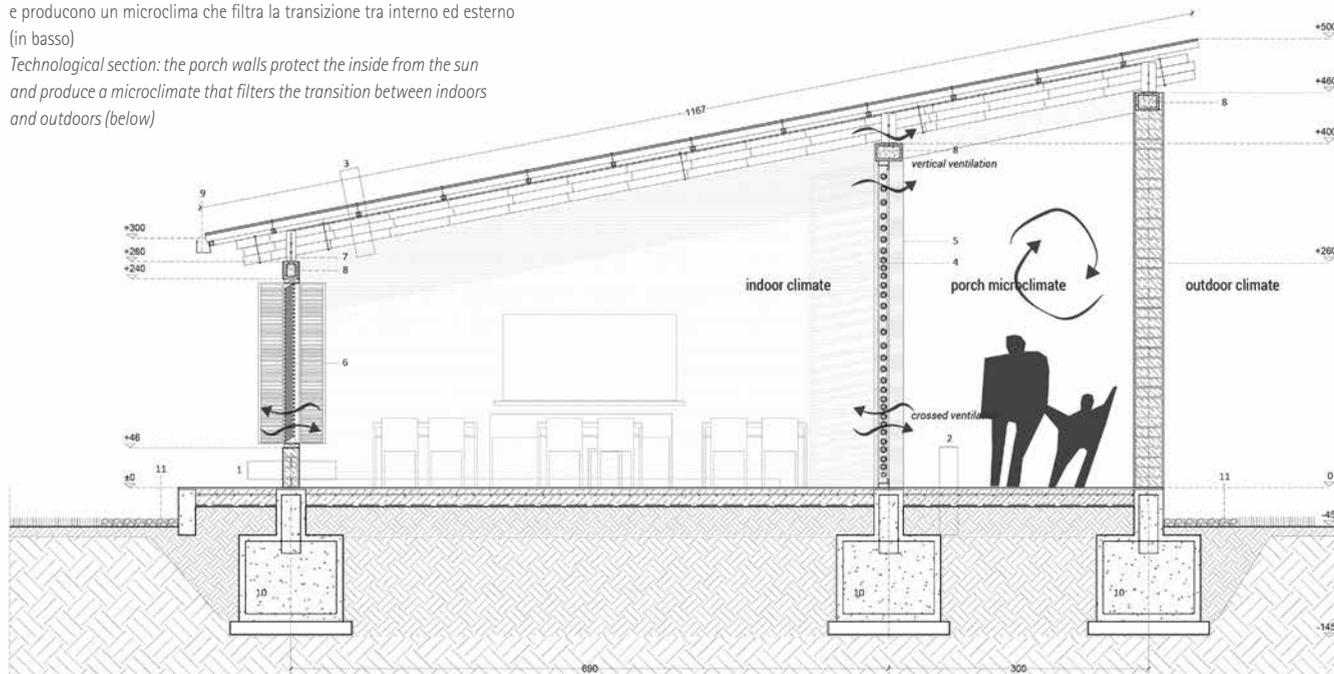
ASF Italia, sezione italiana di Architecture Sans Frontières International, promuove progetti di architettura che contribuiscono a programmi per uno sviluppo sociale più ampio, dove le comunità locali sono attori centrali nel processo di trasformazione. Fin dalla sua fondazione, ASF Italia ha lavorato in Chiapas, Burkina Faso, Algeria, Marocco, Ghana, Cambogia, Congo e Italia
ASF Italia, Italian chapter of Architecture Sans Frontières International, promotes design projects that contribute to wider social development programmes, where locally based communities are central agents in the process of transformation. Since its foundation, ASF Italia has worked in Chiapas, Burkina Faso, Algeria, Morocco, Ghana, Cambodia, Congo and Italy.

Schema costruttivo del blocco aule e schematizzazione delle soluzioni di irrigidimento delle pareti e connessione con le travi di copertura realizzate in bambù (in basso)
Classroom building constructive scheme and schemes of soil blocks vertical stiffening system and bamboo beam-concrete bond beam connection (below)



Sezione tecnologica: le pareti del portico proteggono l'interno dal sole e producono un microclima che filtra la transizione tra interno ed esterno (in basso)

Technological section: the porch walls protect the inside from the sun and produce a microclimate that filters the transition between indoors and outdoors (below)



1. clay plaster added with cement and colour pigments, wall made by soil blocks 30x15x10 cm, vertical stiffening system (iron bar 8mm), lime plaster with colour pigments

2. concrete screed, bamboo strips nailed mesh, polyurethane sheet, ground

3. fibro-cement cover roof thickness 1.2 cm, fixing system, load-bearing beam made by three bamboo culms connected to each other with threaded bar, palm leaf false ceiling

4. wooden door with bamboo transom

5. bamboo fixed panel

6. wooden window

7. iron bracket connection between bamboo beam and RC top beam

8. reinforced concrete top beam

9. eaves and water recover system to an underground water tank (12,000 litres)

10. plinth foundation with grade beam

11. pebbles and stones to curb water drainage

abbiamo utilizzato una struttura di bambù portante rivestito da pannelli fibro-cemento. 28 travi in bambù, di 11 metri di lunghezza, poggiano su 3 supporti e sono collegate a quelle superiori da un sistema di staffe di ferro. Il controsoffitto realizzato con foglie di palma crea una micro camera d'aria isolante. Abbiamo utilizzato un intonaco di argilla additivato con cemento e pigmenti per aumentare l'impermeabilità, mentre all'interno abbiamo utilizzato un intonaco di calce.

Dal punto di vista del comfort termico sono state applicate alcune semplici strategie: in primo luogo l'edificio ha un grande tetto spiovente orientato a nord in modo da diminuire l'angolo di incidenza dell'effetto radiante del sole. L'altezza interna del tetto a padiglione di oltre cinque metri permette la dispersione di aria calda, mentre la sostituzione dei diaframmi verticali con pannelli di bambù permeabili facilita la ventilazione orizzontale. Le pareti del

portico proteggono l'interno dal sole e producono un microclima che filtra la transizione tra interno ed esterno.

Camillo Magni, Elisabetta Fusar Poli, Paolo Garretti, Filippo Mascaretti, Marta Minetti, Marco Tommaseo

ASF Italia è un'Organizzazione non lucrativa di utilità sociale (ONLUS), indipendente, aconfessionale e apartitica che, rifiutando ogni tipo di violenza, persegue esclusivamente il fine di utilità sociale mediante gli strumenti dell'architettura e delle discipline correlate. ASF Italia is a Registered Non-Profit Organization of Social Utility (ONLUS), independent, nonsectarian and non-partisan, which, refusing any kind of violence, pursues exclusively the end of socially useful instruments of architecture and related disciplines
www.asfitalia.org – info@asfitalia.org



Sperimentazione per il sistema di fondazioni: creazione della maglia in bambù (in alto a sinistra) e sperimentazione per il sistema di muratura: creazione di blocchi in terra cruda asciugati al sole (a destra)
Experimentation in foundation: making the bamboo mesh (below) and experimentation in walls: making the soil block sun-dried (on the right)

Intonaco di argilla additivato con cemento e pigmenti per aumentare l'impermeabilità (a sinistra) e sperimentazione per il sistema strutturale: travi portanti in bambù (sopra)
Clay plaster added with cement and colour pigments to increase pouring rain wetting effect (on the left) and experimentation in structure: load-bearing bamboo structure (above)



Riqualificazione sostenibile

Sustainable refurbishment

Federica Maietti

Gli interventi di riqualificazione nei tessuti storici aprono il confronto con un diffuso e articolato susseguirsi di segni, memorie, permanenze; un confronto che invita a riscoprire forme, significati e identità, in modo rispettoso e sostenibile

Refurbishment projects in the historical urban fabrics raise the issue of intervening in a complex and articulated series of signs, memories, preexistences; a challenge that invites to rediscover forms and morphologies, meanings and identities, in a respectful and sustainable way

Casa DCS, Ragusa,
vista della corte interna
(nella pagina accanto)
DCS House, Ragusa,
view of the courtyard
(on the previous page)

Il settore delle costruzioni si trova, oggi, a dover affrontare un'importante sfida: la gestione di un patrimonio variegato per modelli tipologici e stratificato nel tempo, che necessita di interventi di recupero, riqualificazione, manutenzione, parallelamente alla necessità di salvaguardare la qualità ambientale e adottare strategie di risparmio energetico, anche alla luce di un quadro legislativo sempre più attento all'impatto ambientale e sempre più orientato alla salvaguardia delle risorse e delle materie prime.

I processi di riqualificazione volti alla trasformazione degli spazi abitativi e del territorio antropizzato vedono prioritarie le scelte di riuso e rigenerazione non solo degli edifici, ma anche dei quartieri e degli spazi urbani, verso un futuro sostenibile e rispettoso dell'ambiente e della qualità della vita delle persone.

"L'urgenza derivante dalle cattive condizioni del patrimonio edilizio, dallo scadimento della qualità dell'habitat, dagli inaccettabili consumi energetici, idrici e del suolo pongono tali questioni in cima all'agenda di qualunque Governo e Parlamento in carica e non possiamo rimandare le soluzioni a norme nuove che arriveranno, probabilmente, troppo tardi", ci ricorda il Dossier RI.U.SO., elaborato dal Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori, incentrato sulla riqualificazione urbana sostenibile e fondato sui principi di riduzione del consumo di suolo ineditato; riqualificazione urbana con case sicure e meno costose; sostenibilità finanziaria dei progetti di riqualificazione urbana che favorisca l'iniziativa privata nell'ambito dell'interesse pubblico; sostenibilità ambientale degli interventi.

SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY



Vista dall'alto dello svuotamento della preesistenza che crea la corte interna (in alto nella pagina accanto)
Top view of the emptying of the pre-existence that generates the courtyard (above on the previous page)

La casa si richiude in se stessa isolandosi dal vicinato e garantendo un adeguato regime di privacy (in basso a sinistra)
The house is closed on itself in isolation from the neighbourhood ensuring the adequate privacy (below on the left)

Le passerelle in grigliato metallico con ringhiere di recupero in stile liberty sottolineano per contrasto il peso della muratura piena (in basso a destra)
The composition of the contemporary grids for the connecting balconies and the recovered banisters, in art nouveau, highlights the stark contrast to the weight of the masonry (below on the right)

Senza dimenticare l'impatto anticrisi in un paese, l'Italia, in cui circa l'ottanta per cento del patrimonio edilizio residenziale necessita di una profonda riqualificazione, in grado di contribuire alla riapertura del mercato nel settore delle costruzioni.

Un processo che presenta ancora diversi nodi da sciogliere e barriere da valicare. Gli interventi di riqualificazione nei tessuti storici aprono poi il confronto con una *qualità* urbana e architettonica che affonda le radici in un diffuso e articolato susseguirsi di segni, memorie, permanenze, storie; un confronto che invita a riscoprire forme, significati e identità, in cui i processi di recupero e rigenerazione sovrappongono la responsabilità di interventi attenti e rispettosi della necessità di adottare soluzioni sostenibili.

Il progetto contemporaneo nel tessuto storico necessita di soluzioni leggere, innovative e rispettose delle preesistenze. La sperimentazione di nuove tecniche costruttive come rielaborazione del costruire tradizionale, e l'ibridazione di processi, tecniche costruttive e materiali tradizionali con tecnologie innovative rappresentano una importante strategia di intervento nei tessuti storici, in cui riuso e riqualificazione si affiancano al sapere *vernacolare* trasformando l'esistente in modo rispettoso e sostenibile, nell'accezione più ampia del termine.

Federica Maietti

Architetto, PhD, Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara; Direttore di "Architetti.com - Progetto e immagine digitale" · Architect, PhD, DIAPReM Center, Department of Architecture, University of Ferrara; Director of "Architetti.com - Progetto e immagine digitale"

federica.maietti@unife.it

The construction industry is today facing a major challenge: managing a complex and varied heritage for typological models and layered over time, requiring restoration work, refurbishment, maintenance, together with the need to preserve the environmental quality and adopt energy saving strategies, also according to a legislative framework increasingly focused to the environmental impact, and increasingly oriented to the conservation of resources and raw materials. Regeneration processes aimed at the transformation of residential spaces and territories make priority reuse and regeneration processes not only of buildings, but also of neighbourhoods and urban spaces, toward a sustainable future, respectful of the environment and quality of life. "The urgency arising from the conditions of degradation of the housing stock, the decline in the quality of the habitat, the unacceptable energy, water and soil consumption,

place these issues at the top on the agenda of any government and Parliament in charge and we cannot hand over solutions to new rules that will come, probably, too late", reminds us the Dossier RI.U.SO., developed by the Research Center of the National Council of Architects, Planners, Landscapers and Conservationists, focused on sustainable urban regeneration and founded on the principles of reducing the consumption of undeveloped land; urban regeneration through safe and less expensive houses; financial sustainability of urban regeneration projects that encourage private initiative in the context of the public interest; environmental sustainability of interventions. Not to mention the impact of crisis in a country, Italy, where about eighty percent of the residential buildings require a strong renovation, which can contribute to the reopening of the market in the construction industry. A process that still has many

problems to solve and barriers to cross. Refurbishment projects in the historical urban fabrics raise the issue of intervening in a complex and articulated series of signs, memories, preexistences; a challenge that invites to rediscover forms and morphologies, meanings and identities, and to adopt respectful and sustainable solutions. The contemporary design in historic fabric requires light and innovative solutions, respectful of the existing buildings. Experimentation with new construction techniques as reprocessing of traditional construction, and hybridization processes, construction techniques and traditional materials with innovative technologies is an important intervention strategy in historical fabrics, where reuse and regeneration work alongside with the vernacular tradition transforming the existing respectfully and following sustainable processes, in the broadest sense of the term.

CASA DCS

Luogo · Location: Ragusa, Italia · Ragusa, Italy

Committente · Client: Privato · Private

Progetto · Design:
Giuseppe Gurrieri, Valentina Giampiccolo

Collaboratori · Design Team:
Valentina Occhipinti, Dario Gulino, Giulia Filetti

Realizzazione · Construction: 2014

Foto · Photo: © Filippo Poli



Casa DCS

Recupero di un edificio nel centro storico di Ragusa

House DCS
Refurbishment of a building
in the historical center of Ragusa

Giuseppe Gurrieri, Valentina Giampiccolo

Il progetto di riqualificazione di un edificio nel centro storico di Ragusa utilizza la sottrazione come strategia di trasformazione e riuso dell'esistente, garantendo una migliore fruizione degli spazi abitativi e migliorandone le prestazioni energetiche

The refurbishment of a building in the historic center of Ragusa exploits removal as a strategy of transformation and reuse of the existing, ensuring a better use of living spaces and improving the energy performance

Vista dall'alto dell'edificio dopo il processo di sottrazione come strategia di riqualificazione (nella pagina accanto)
Top view of the building after the subtraction process as refurbishment strategy (on the previous page)

L'edificio è sito a Ragusa in un quartiere del centro storico in cui il tessuto ortogonale si assembla adattandosi al tracciato viario longitudinale che segue il declivio del terreno e alla trama di brevi connessioni trasversali scalinate. Ne risulta un impianto urbano composto a fasce dove le abitazioni si affacciano su differenti quote stradali.

L'attuale morfologia e sequenza degli edifici è il risultato di aggregazioni o suddivisioni di proprietà, e talvolta anche di modifiche delle antiche connessioni tra i diversi livelli, che un tempo tendevano a suddividere le zone di produzione, collocate al piano terra, dagli spazi abitativi, posti al piano superiore.

Oggetto dell'intervento è una porzione di un unico corpo di fabbrica che nel tempo ha subito numerosi rimaneggiamenti dovuti a frazionamenti e suddivisioni che oggi ne fanno un incastro di diverse proprietà.



The building is located in the upper section of the oldest part of Ragusa where longitudinal streets are running parallel at different levels, following the natural slope of the land and tied together by a criss-cross of steps. The current sequence of buildings is the result of combining or subdividing properties and sometimes even modifying the old connections between levels, which once tended to be divided between the ground floor production areas and the upper floor lodgings. The project is about the renovation of a portion of the fabric where the lower

floors were originally used for the production and for the sale of the traditional cheese. Over the years, the building has been transformed and modified several times. While the previous entrance of the house is located on the northern side where the building faces a narrow alley, on the southern side, the house rises two levels above the ground. The solution adopted was to create a courtyard by removing a portion of volume from the section of the building facing the main street. Therefore the removal could be considered as a strategy for transforming the existent.

Such a decision certainly reduces the living space, but it brings considerable benefits and creates innovative architectural elements, like a filter zone between the outer wall and the house that assures privacy. Moreover, thanks to the new courtyard sheltered from the winds, the whole house receives plenty of sunshine through the openings in the south-facing wall. Thanks to the natural ventilation, the courtyard acts as a chimney and it allows the improvement of the energy performance of the entire building. The vertical connections among the different levels,

which are located on the northern side, act like a buffer between the main spaces and the coldest wall. The courtyard, which became the new entrance of the house, crystallizes an attitude that sees rigorous composition as the best way to combine conservation and innovation. After all, a courtyard is an element taken from a well-established building tradition. The composition of the contemporary grids for the connecting balconies and the recovered banisters, in art nouveau, highlights the stark contrast to the weight of the masonry. The light has a decorative

function, projecting the shadows of the grids into the walls that are deliberately kept clear to create space for the variations of light on the architecture. The interiors are marked by a careful balance between contemporary elements and the re-use of traditional materials such as doors and tiles that were removed and reassembled. The original tanks used for the brine cheese are re-used as cisterns where rainwater is gathered for the sanitary system and irrigation of the plants of the courtyard which contribute, in the summer period, to the cooling of the house.

Allo stato di fatto l'accesso alla proprietà avviene dallo stretto vicolo a nord, mentre a sud l'alloggio prospetta sulla strada principale dove, nei piani bassi, originariamente venivano svolte le attività casearie per la produzione del caciocavallo.

L'intervento, grazie allo svuotamento di una porzione dell'edificio, consente una riorganizzazione ottimale degli spazi, utilizzando la sottrazione come modalità e strategia di trasformazione e riuso dell'esistente.

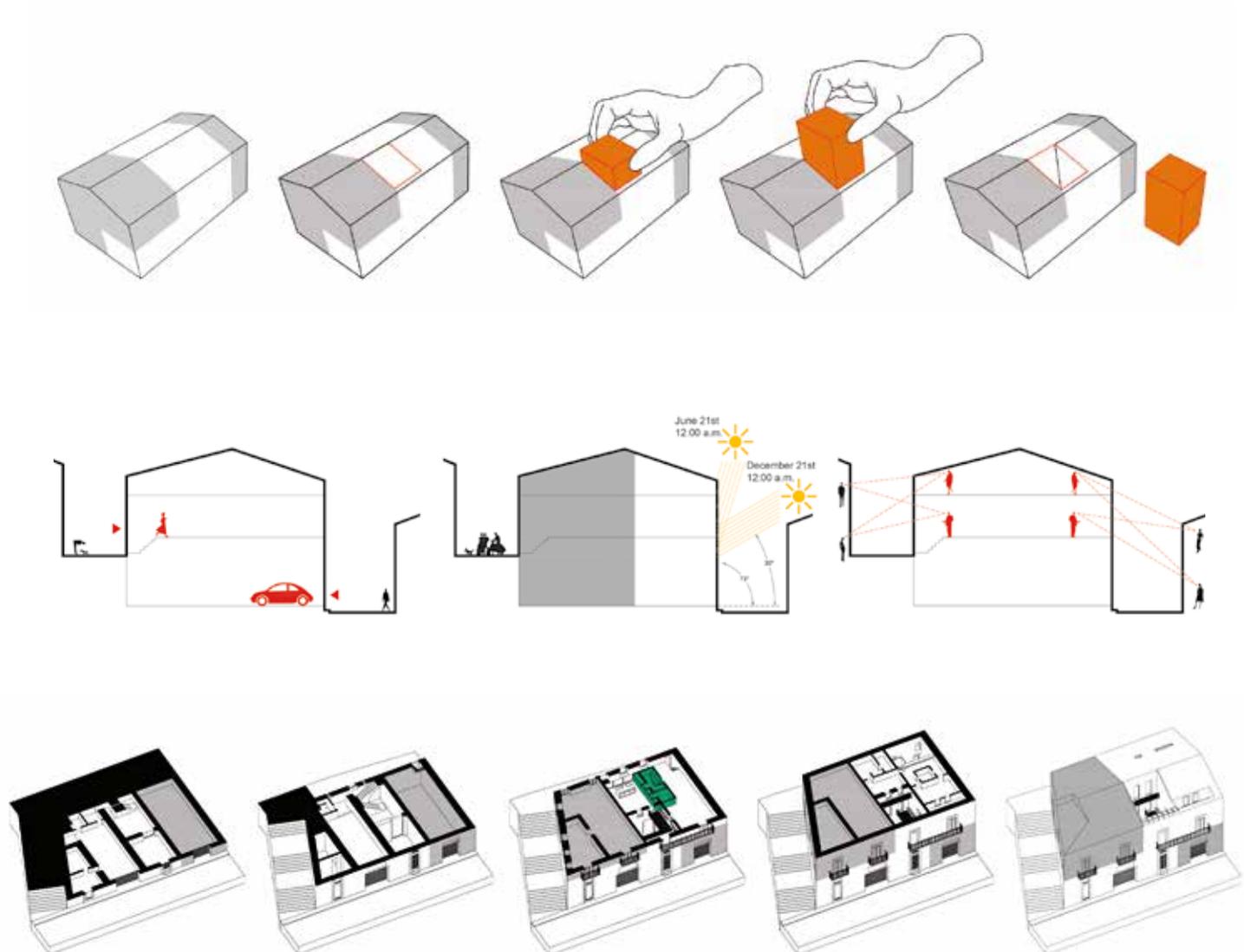
Tale strategia, che presuppone la rinuncia consapevole ad una quota di volume preesistente per ottenere benefici rilevanti ed efficaci, permette la creazione di una corte interna e una migliore circolazione e fruizione degli spazi abitativi. La casa si richiude in se stessa isolandosi dal vicinato e garantendo un adeguato regime di privacy.

Il nuovo vuoto interno è al riparo dai venti e, essendo esposto a sud, consente ai raggi solari di irradiare le stanze principali della casa. La corte, grazie alla ventilazione naturale, funge da camino e permette il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'intera abitazione.

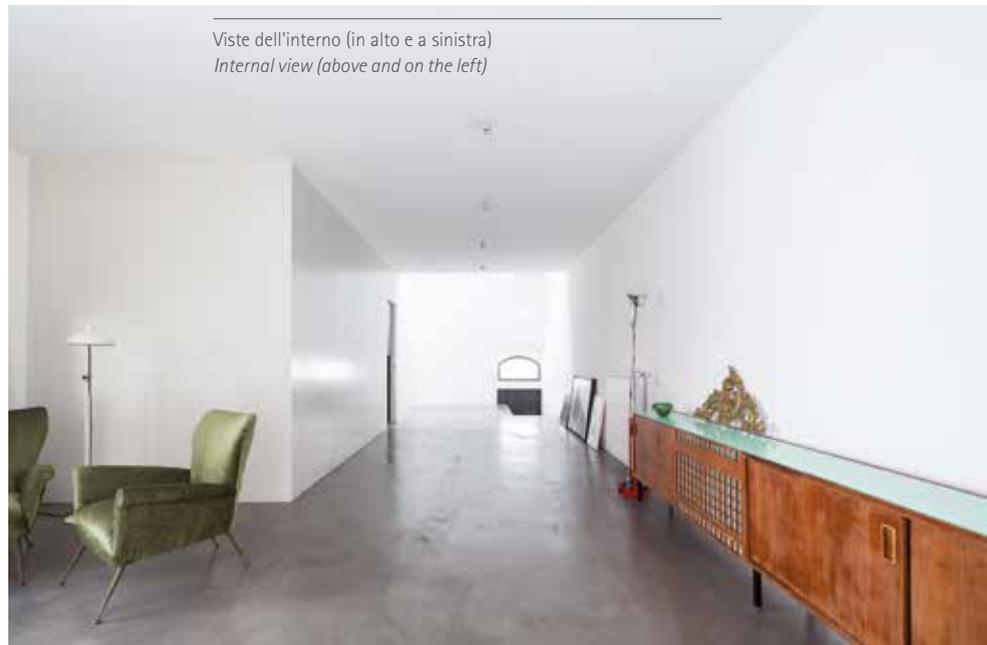
La parete sul versante a nord, più fredda e umida nei mesi invernali, grazie all'inserimento del nuovo collegamento verticale, si allontana dallo spazio in cui si abita: si crea una zona intermedia che serve al transito e non alla sosta.

Vista dal basso della corte interna con le passerelle in grigliato metallico (nella pagina accanto)
Bottom view of the courtyard with walkways in metal grill (on the previous page)

Concept di progetto, schema delle principali criticità ed esploso assometrico del progetto (in basso)
Concept, scheme of the main critical issues and axonometric views of the project



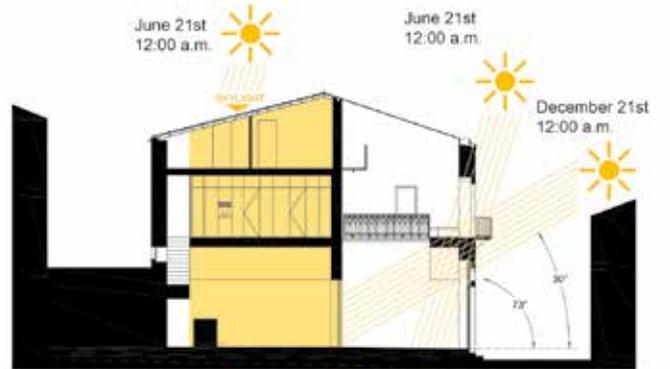
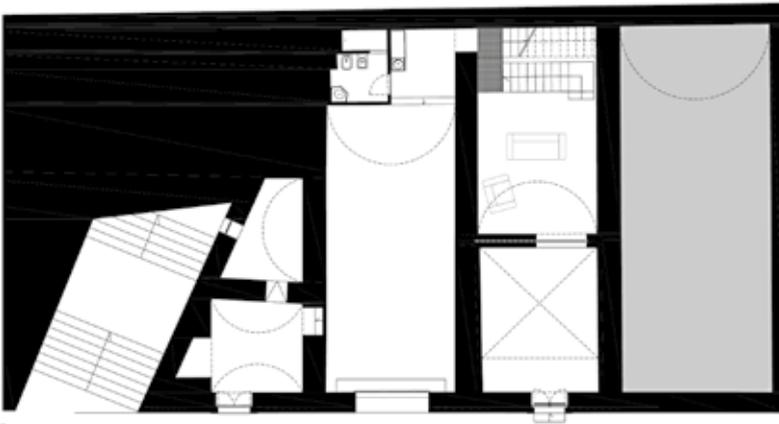
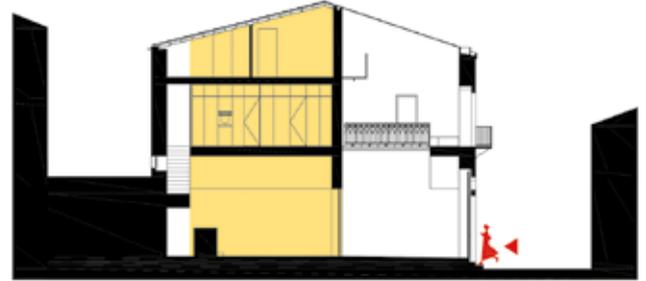
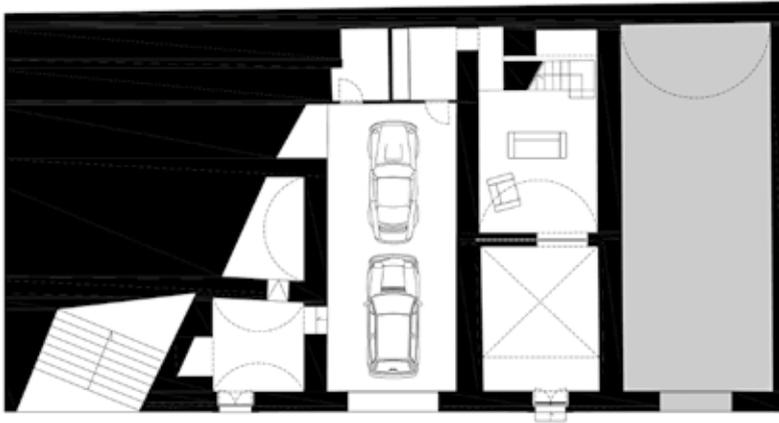
SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY



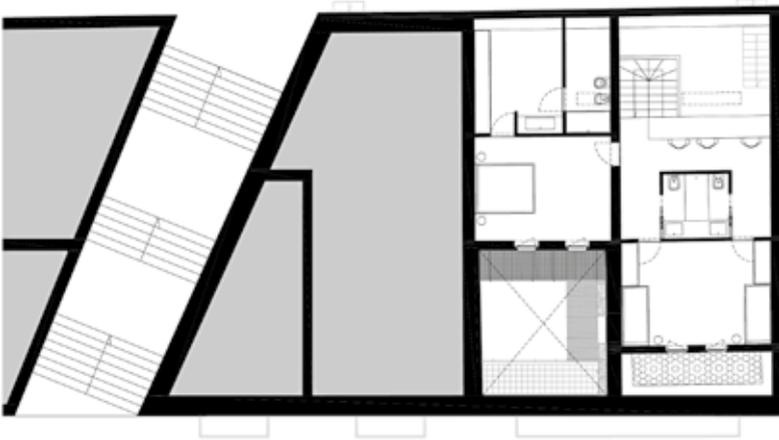
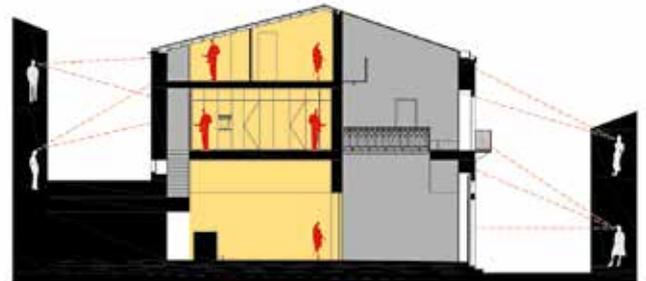
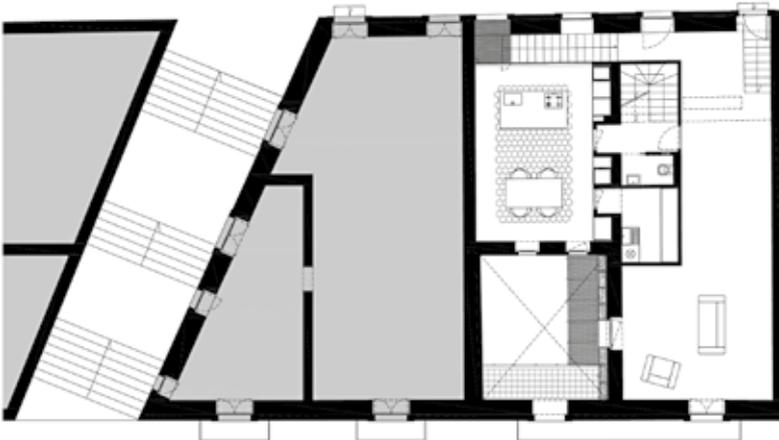
Viste dell'interno (in alto e a sinistra)
Internal view (above and on the left)



Viste della scala (in basso a sinistra) e della cucina
View of the stairs (below on the left) and view of the kitchen



0 1.5



Piante del piano terra, del mezzanino, del primo e secondo piano (a sinistra dall'alto)

Ground floor, mezzanine floor, first and second floor (from above on the left)

Sezioni di progetto: l'ingresso attraverso la corte, l'illuminazione solare, privacy (in alto a destra)

Project sections: the main entrance through the courtyard, the sun reaches the whole house, and privacy strategies (above on the right)

La corte, che diviene il nuovo ingresso dell'abitazione, coniuga tracce conservative ed innovazione: il tipo della corte è in se stesso un'importazione da consolidate tradizioni costruttive.

Le passerelle in grigliato metallico con ringhiere da recupero in stile liberty sottolineano per netto contrasto il peso della muratura piena.

L'involucro esterno dell'edificio rimane invece inalterato e i relativi interventi riguardano la sostituzione degli infissi in legno, il ripristino dei prospetti con intonaci a base di calce idraulica naturale e la spazzolatura e il trattamento delle parti lapidee. Particolare attenzione è stata rivolta al recupero dei materiali esistenti, molti dei quali sono stati rimossi, catalogati e riassemblati, come le porte interne e le mattonelle in cemento stampato.

Il recupero opera quindi nella trasformazione dell'alloggio fino a trasformare le antiche vasche per la salamoia del caciocavallo in cisterne d'accumulo delle acque meteoriche utilizzate per gli scarichi sanitari e per l'irrigazione delle piante che ornano la corte e che contribuiscono nel periodo estivo al raffreddamento dell'abitazione.

Giuseppe Gurrieri

Architetto, Ragusa · Architect in Ragusa

www.giusepegurrieri.it – info@giusepegurrieri.it

Valentina Giampiccolo

Architetto, Studio G U M, Ragusa · Architect, G U M Atelier, Ragusa

www.studiogum.it – valentiniampiccolo@gmail.com

GIUSEPPE GURRIERI e VALENTINA GIAMPICCOLO

Giuseppe Gurrieri (Ragusa 1977) si laurea in architettura presso il Politecnico di Milano. Dopo aver collaborato con lo studio dell'arch. Maria Giuseppina Grasso Cannizzo apre il proprio studio a Ragusa. Esercita la sua attività professionale tra Sicilia e Puglia e parallelamente svolge attività didattica collaborando con la Facoltà di Architettura di Stoccolma. Sue realizzazioni sono pubblicate su riviste di settore e libri di architettura.

Valentina Giampiccolo (Ragusa 1977) si laurea presso la Facoltà di Architettura di Siracusa; dopo un periodo di lavoro presso lo studio Ternullomelo di Lisbona torna a Ragusa dove inizia una serie di esperienze lavorative con vari studi di progettazione. Qui nel 2009 fonda, insieme a Giuseppe Minaldi, lo studio di progettazione G U M che, oltre a occuparsi di Architettura, organizza e promuove azioni organizzate nell'ambito delle arti visive.

Giuseppe Gurrieri e Valentina Giampiccolo hanno collaborato al progetto "Casa DCS" ottenendo vari riconoscimenti tra cui il terzo premio al concorso internazionale SAIE Selection 2012 organizzato da BolognaFiere e Archi-Europe, il primo premio alla III edizione del Premio RI.U.SO bandito dal Consiglio Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori e la segnalazione, in occasione della Festa Dell'Architetto istituita dallo stesso Consiglio Nazionale, al premio Giovane talento dell'architettura italiana 2014.



IN EDILIZIA IL VERO GREEN È BLU

Il Sistema Integrato in perfetto equilibrio
tra qualità per l'edilizia e rispetto per l'ambiente.



La blue economy è la ricerca di un equilibrio sostenibile e duraturo tra le esigenze dell'uomo e quelle dell'ambiente, senza rinunciare a qualità, sviluppo e crescita.

Fassa Bortolo è coerente con questi principi da 300 anni e oggi li porta avanti con un Sistema Integrato all'avanguardia per affidabilità e sensibilità ambientale.

**FASSA
BORTOLO**
QUALITÀ PER L'EDILIZIA

www.fassabortolo.com

Periferia e vuoto. Nuove relazioni per abitare la contemporaneità

Suburb and void. New relations to live in the contemporaneity

Jacopo Gresleri

I paesaggi urbani che accompagnano il testo fanno parte dell'archivio Polaroid di Alessandro Floris. Sono una selezione della raccolta "Urbano è Umano", esposta a Torino nel 2012 presso la Galleria *cfr.contemporanea* e intendono sottolineare i caratteri fondanti di quanto espresso dall'autore del testo.

The urban landscapes associated with the text are part of Polaroid archive by Alessandro Floris. They are a selection of the collection "Urbano è Umano", exhibited in Turin in 2012 at the Gallery *cfr.contemporanea* and intend to emphasize the main characteristics of what is expressed by the author of the essay.



Le crisi attuali evidenziano la necessità di ripensare alle relazioni fra città storica e contemporanea, fra centro e periferia, indagando nuove, inesprese e trascurate potenzialità

The current crisis highlights the need to rethink the relations between the historic and the contemporary city, between center and suburbs, investigating new, unspoken and neglected potentialities

La crisi che sta attraversando la società di inizio millennio (economica, di valori, principi e relazioni) mette in discussione le fragili "certezze" del secolo scorso e impone di analizzare e riformulare un campo esperienziale ormai apparentemente sgombrato di assiomi. Corsi e ricorsi della storia, riaffiorano con decisione i temi dell'abitare del primo Novecento e del Movimento Moderno non senza la necessaria revisione critica dovuta all'attualizzazione di tali soggetti di studio. Si "riscoprono" scritti, ricerche, temi dimenticati negli anni di un benessere che aveva indotto a spostare l'asse dell'interesse scientifico verso soggetti di più immediato appeal. Si torna a parlare di case, piazze, strade, spazi collettivi, si discute ancora di abitare nella sua accezione più ampia, materia complessa e articolata.

Fra gli argomenti di tale rinnovata ricerca, assume un ruolo fondamentale quello dello spazio pubblico, difficile da definire nella sua specificità contemporanea, e su cui da tempo architetti, urbanisti e sociologi si confrontano per identificarne caratteri, perimetri, pertinenze. Si fatica a dargli forma, perché una forma definita pare non averla e anzi ne assume molteplici, anche nel medesimo contesto. Per comprendere meglio il fenomeno è necessario spostare l'attenzione dall'aspetto fisico a quello funzionale, relazionale e di interpretazione dello spazio.

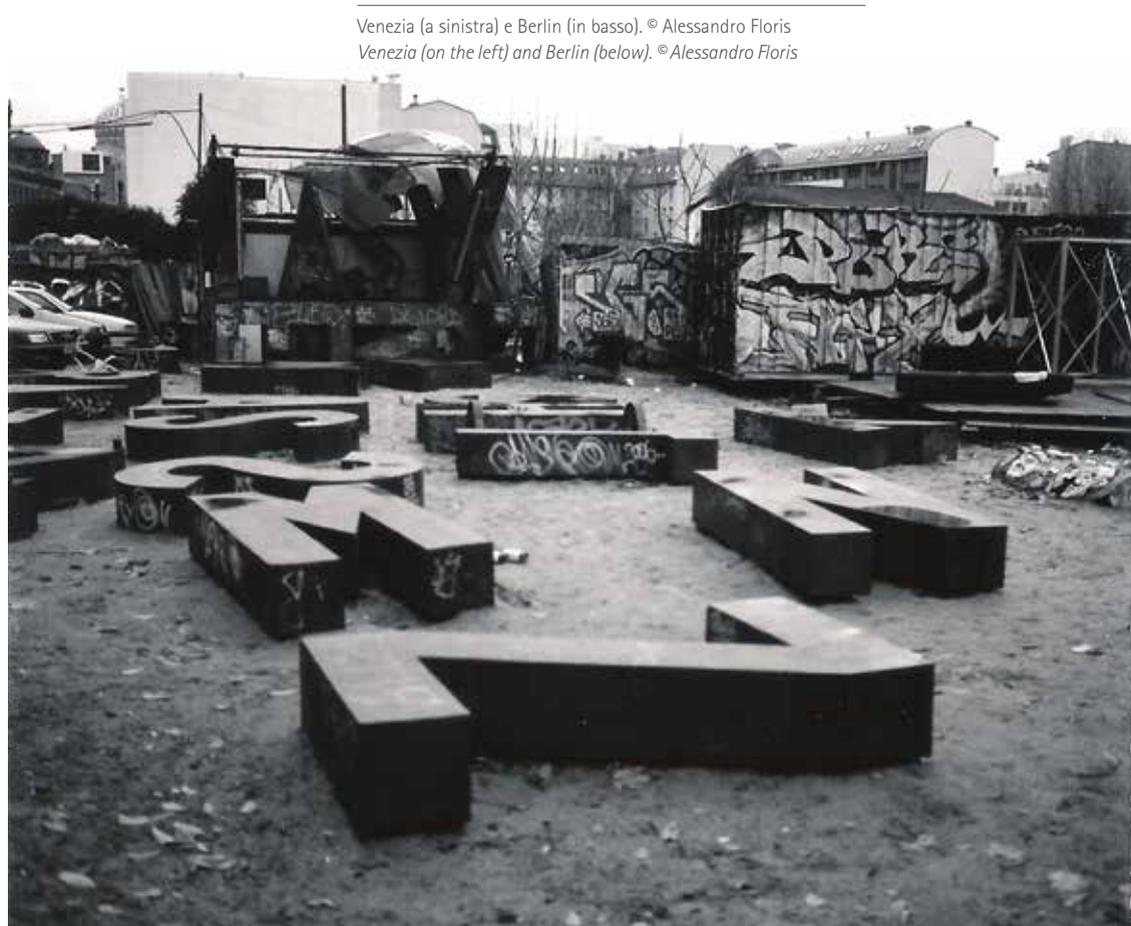
Già nel 1995 Carlo Olmo e Bernard Lepetit si interrogavano su quali fossero le forme dello spazio suscettibili di essere impiegate in molteplici funzioni e se esistessero «usi sociali della città o di parti di essa che richiedono una forma unica e altre che si adattano

New York © Alessandro Floris, courtesy Marina Mottura (nella pagina accanto in alto)
New York © Alessandro Floris, courtesy Marina Mottura (on the previous page, above)

Orgosolo (in basso a sinistra) e Ingurtosu (a destra).
© Alessandro Floris
Orgosolo (below on the left) and Ingurtosu (on the right).
© Alessandro Floris

a molteplici configurazioni spaziali» (Olmo Et Lepetit, 1995: 33). Emerge come nella città – specie quella storica – si sia concretizzata una materica fisicità dei luoghi le cui forme restano immutate, mentre gli attori, che nel tempo si alternano sulle stesse scene, vi hanno adattato i propri usi e con essi i propri bisogni. Uno spazio pubblico da leggere quindi nella sua fruizione più che nella sua immagine. Per questo si parla di spazio di presentazione piuttosto che di rappresentazione¹, non necessariamente qualificato dalle sue forme, ma dalla sua capacità di dare beneficio alle relazioni fra i suoi fruitori². Lo spazio collettivo o relazionale è descritto in termini di ibrido, informale e trasformabile (Gausa, 2003: 562), definizione questa che riporta alla memoria il contributo progettuale e di pensiero di Herman Hertzberger (1991) il quale, fin dagli anni Novanta del secolo scorso, sottolinea la specificità tutta contemporanea della polivalenza degli spazi collettivi: reinterpretazione individuale, pluralità d'uso, indeterminatezza degli spazi di relazione *in-between*, non più limiti (*limes*) ma soglie (*limen*) fra distinte realtà.

Certamente lo spazio pubblico continua a essere spazio per l'uomo, ma se ne modificano le modalità di fruizione esprimendo invece – quasi un ossimoro – caratteri selettivi. Si è rinunciato alla moderna corrispondenza fra spazio e funzione sociale a favore di una soluzione più flessibile e personalizzata. È un mutamento comprensibile, dettato da una molteplicità di concause qui difficilmente sintetizzabili, ma che certo hanno a che fare con la perdita di rappresentatività di ruoli, luoghi e figure sociali. Lo



Venezia (a sinistra) e Berlin (in basso). © Alessandro Floris
 Venezia (on the left) and Berlin (below). © Alessandro Floris

The crisis of the society of the new millennium (financial, of values, principles and relations) calls the fragile "certainties" of the last century into question, and necessitates investigating and reformulating a practice apparently free from axioms. Twists and turns of the story, the study of the subjects of living/housing of the early Twentieth century and of the Modern Movement have been revised with the necessary critical review. Writings, researches, subjects have been "rediscovered" after they were forgotten during years of prosperity that shifted the focus of the scientific research to other more appealing ones. Houses, squares, streets, public spaces are once again subjects to talk about: the living space – in its broadest meaning – is still debated. Among all of the topics of this renewed research, the public space plays a fundamental role and, although it was investigated for a long time by architects, urban planners

and sociologists to identify its nature and perimeters, the results are difficult to define in its contemporary peculiarity. It is hard to shape it, because it seems not to have a clear shape, and indeed it takes many shapes, even in the same context. To better understand the phenomenon, it is necessary to shift the focus from the material perspective to the functional and relational one and to pay particular attention to the interpretation of the space. In 1995 Carlo Olmo and Bernard Lepetit were meditating about which were the spaces that could be used in multiple ways, and if there were «social uses of cities or parts of it that require a unique shape and others that are suitable for different spatial configurations» (Olmo & Lepetit, 1995: 33). It comes to light that in the city – especially the historic one – the forms of the places remain unchanged, while the different actors on the same stage have adapted uses and

needs over the course of time. Therefore, the public space has to be read in its fruition rather than in its image. That is why it is called a "space of presentation" rather than of representation¹, «not necessarily qualified by its forms, but by its capacity to benefit the relation to its neighbor»². Collective, relational space is described in terms of hybrid, informal, «changeable, mutable, precarious and reversible» (Gausa, 2003: 562), a definition that reminds us of the contribution of architectural design and thought by Herman Hertzberger (1991). Since the Nineties during the past century, the Dutch architect has been underlining the absolutely current specificity of the multi-purposeness of public spaces characterized by individual reinterpretation, multiple use, indeterminateness of the in-between relational spaces: they are no longer edges (*limes*) but thresholds (*limen*) between different conditions.

Certainly the public space is still space for people but, on the contrary, the way of using it is different, thus displaying selective qualities – almost an oxymoron. The correspondence between space and social function asserted by the Modern Movement has been given away on behalf of a more flexible and customized solution. It is a comprehensible change, due to a multiplicity of causes hardly able to be summarized here, but that certainly has to do with the loss of the representativeness of roles, places and social figures. In the past, the public space was the place of the community, where the political power was expressed and the image of a city – of *that* city – in which to recognize oneself. The public space was the place where one could express belonging to a specific community, despite the differences of class and rank, where populations erected their monuments and with them «even the places

of their sociality» (Secchi, 2000: 90). Today, as the values and the culture of social life has changed, it is difficult to recognize oneself in a given community, barely if sharing past experiences and future plans. The great paradigms has collapsed and people look more and more for a "custom-tailored" society, for themselves or for the few who share with them their same values. It seems very difficult to talk about collective space in such a complex and mutated context. So, how can we look at the collective space of and in the contemporary world? Which are the elements and the design tools at our disposal? Which forms (interpreted as mode rather than as configuration) can it take? As in this context a handbook of design solutions is an ineffective tool, it seems more appropriate to observe the phenomenon from another point of view, shifting the question not really on *what* the public space is, but rather *where* it appears, focusing the

spazio pubblico in antichità era luogo della collettività, in cui si manifestava il potere e l'immagine di una città – di *quella* città – in cui ci si riconosceva. Era il luogo in cui si esprimeva la propria appartenenza a una comunità specifica, pur con tutte le note differenze di classe e di rango, dove le popolazioni erigevano i propri monumenti e con essi «anche i luoghi della propria socialità» (Secchi, 2000: 90). Oggi, cambiati i valori e le basi culturali della convivenza sociale, risulta difficile riconoscersi in una determinata collettività, a stento se ne condividono esperienze trascorse e progetti futuri. Sono crollate le grandi certezze e l'individuo cerca sempre più realtà "su misura", per sé o per una cerchia ristretta di persone che condividono i suoi stessi orientamenti. Parlare di spazio collettivo appare quanto mai difficile in un quadro così complesso e mutato. Dunque, come possiamo concepire lo spazio collettivo della e nella contemporaneità? Quali sono gli elementi e gli strumenti di progetto a nostra disposizione? Quali forme (intese come modalità più che come configurazione) esso può assumere? Poiché in questo contesto un manuale di soluzioni di progetto appare uno strumento inefficace, mi sembra più appropriato osservare il fenomeno da un'altra prospettiva, spostando la questione non tanto su *cosa* sia lo spazio pubblico, ma piuttosto *dove* esso si manifesti, concentrando gli sforzi analitici su un tema complesso e sempre attuale come quello delle periferie. Se la città storica si può leggere nella completezza delle relazioni espresse nell'ambito dei suoi spazi pubblici (strade, piazze, portici, androni, ecc.), dunque "dall'esterno", la città contemporanea (in particolar modo la "periferia", termine a cui essa viene comunemente associata) al contrario sembra indurre una lettura "dall'interno" dello spazio dell'abitare. Nella prima delle due forme urbane, quindi, le alterazioni nell'equilibrio delle relazioni e degli usi dello spazio collettivo appaiono stridenti, in contrasto con quanto già storicamente assimilato, perché vissuto come un *corpus* incapace di fare propri i mutamenti sostanziali. Nella seconda, al contrario, ogni variazione sul tema sembra non solo accettabile, ma naturale, quindi più facilmente accettata o, se non altro, accolta, interpretata, talvolta perfino promossa. Nelle periferie, "città delle interruzioni", nella città contemporanea tutt'altro che omogenea, ricca di discontinuità, spesso priva di un disegno unitario, si annidano le maggiori potenzialità urbane, qui i mutamenti di rapporto spazio-funzioni-fruitori

appaiono più manifesti, più limpidi, perché qui si esprimono appieno per quello che sono: alterazioni di un equilibrio strutturato. C'è il rischio concreto che un pensiero strettamente "conservazionista" possa indurre a una consequenziale contrapposizione fra città storica e città contemporanea, fra centro e periferia, fra entità autonome e separate. Lettura semplice, forse addirittura semplicistica, comunque ormai inadeguata a comprendere i numerosi fenomeni di profonda trasformazione sociale e urbana in atto un po' ovunque, che legano invece indissolubilmente queste realtà. La periferia si è trasformata, ha smarrito la propria "identità" e si è ampliata, insinuandosi «nelle parti più difficili dei centri storici [...] e in tutte quelle situazioni anonime in cui si disfano, insieme al territorio, i beni pubblici» (Bianchetti, 2015) e al contempo essa – la periferia (spaziale) – finisce per non coincidere sempre con la marginalità sociale (Dematteis, 2013). Già da tempo filosofi, politologi, economisti e sociologi sostengono che la visione dicotomica bene/male, bello/brutto, destra/sinistra, ecc. sia in profonda crisi, anzi, sia ormai prossimo il suo superamento da parte di una interpretazione olistica della realtà più complessa, articolata e concettualmente più affascinante. Si registra un progressivo sconfinamento fra "territori" prima divisi e discordanti che, trasferendo il fenomeno nel nostro ambito disciplinare, rende impropria la visione di due forme di città distinte e contrapposte. Attualizzare il problema significa quindi, innanzitutto, analizzare il tema in questione senza distinguere le due identità, storica e moderna, centro e periferia. Per parlare di periferia e di *problema della periferia* bisogna tenere in considerazione il rapporto intrinseco e di derivazione dalla sua generatrice, la città storica, bisogna concepire progettazione e riqualificazione urbana senza svincolarne gli interventi da una correlazione con la città intesa nella sua interezza e vastità. Bisogna indagare anche potenzialità altre, finora inespresse o trascurate, specificità a essa (la periferia) intrinsecamente legate. Nella cultura giapponese, ad esempio, l'estetica del vuoto ha un ruolo fondamentale nell'arte, ma anche nel modo di vivere e di pensare (Pasqualotto, 2006). A differenza di come è percepito nel mondo occidentale che lo identifica con assenza, mancanza, privazione, talvolta addirittura con accezioni negative, nella tradizione nipponica il vuoto è condizione potenziale per accadimenti di eventi e di cose: non isola, non separa, non definisce l'assenza, ma crea continue relazioni fra i soggetti. Questa, entità priva



Milano (in basso) e Consonno (a destra). © Alessandro Floris
 Milano (below) and Consonno (on the right). © Alessandro Floris



analysis on a complex (and still relevant) subject as that of the suburbs is. If the historic city can be read through the relations expressed in its public spaces (street, square, portico, hallway, lobby, etc.), therefore from the a "outside", on the contrary the contemporary city (especially the "periphery", word to which it is commonly associated) seems to drive the reading of the living space from the "inside". In the first of the two urban forms, the transformations of the balance between relations and use of the public space seem jarring. This is in contrast with what has been historically assimilated, because it is felt as a unique body unable to adjust itself to significant changes. On the contrary, in the second urban form every variation on the theme seems not only to be acceptable, but natural, therefore more easily accepted or welcome, interpreted, sometimes even promoted. In the suburbs (the "city of interruptions"), in the

contemporary city which is anything but homogeneous, rich of discontinuities, often lacking a plan, lurks the main urban potentiality, here the changes in the link spaces-functions-users seem to be more evident, because here they fully express what they are: alterations of a structured balance. There is a real risk that a strictly "conservationist" thinking might lead to a consequential juxtaposition between historic and contemporary city, between inner city and periphery, between distinguished and independent entities. It is a too facile interpretation, perhaps even simplistic, however inadequate to understand the many phenomena of deep social and urban transformation ongoing everywhere that – on the contrary – are indissolubly linking these realities. Suburbs have changed, losing their "identity" and expanding, creeping into «the most difficult parts of city centers [...] and in all those

anonymous situations where public assets undo, along with the territory» (Bianchetti, 2015). At the same time the (spatial) suburbs do not correspond with social marginalization (Dematteis, 2013). It is for some time that philosophers, political scientists, economists and sociologists have argued that the dichotomous point of view good/bad, nice/ugly, right/left, etc. is in deep crisis, or rather it is close to being overcome by a more complex, articulated and conceptually fascinating holistic interpretation of the reality. There is a gradual trespassing between "territories" originally separated and conflicting, a phenomenon that makes the idea of two distinct and opposed forms of city incorrect. Therefore, updating the question means, first of all, to analyze the subject without distinguishing the historic and modern identities: center and suburbs. To talk about periphery (or about periphery as a problem), the intrinsic relation

with and from its producer – the historic city – must be considered. Urban planning and urban regeneration must be developed remembering the correlations with the city in its entirety and extent. Further, it must be examined for its up until now untapped or ignored potentiality, a peculiarity which is intrinsically linked to the suburbs. In the Japanese culture, e.g., the aesthetics of the void has a fundamental role in art, but also in the way of living and thinking (Pasqualotto, 2006). Unlike how it is perceived in the Western world that identifies the void with absence, lack, deprivation and sometimes even with negative connotations, in the Japanese tradition the emptiness is the potential condition for occurrences of events and things. The void does not isolate, nor separates, nor defines the absence, but creates continuous relations between the subjects. This entity, without a definition of space and time, is essentially

a pause, a break, a suspension that, as the punctuation in writing, enriches the meaning of a sentence³. In architecture, the void is an intentional absence of space, meant as an emphatic element of the project, the bearer of explanations and new semantics. It is a possible creator of more relations and spatial experiences between men and places "unrelated" to them. It is able to prompt renewed attention and new interpretations of the space (Távora, 1999). In our case, it is just the void that becomes the vehicle, the connection that indissolubly links the "two" cities, distinct sides of the same coin: the void helps to identify and define new correlations and interpretations of places. In this void of great potential, the change of use of the public spaces and of the relations among users is most clearly displayed. Here is highlighted the need of analyzing those issues related to the radically changed processes as compared to the

di definizione spazio-temporale, è in sostanza una pausa, un intervallo, un'interruzione che, al pari della punteggiatura nella scrittura, arricchisce il significato di una frase³. In architettura il vuoto è un'assenza spaziale intenzionale, intesa come elemento rafforzativo del progetto, latore di interpretazioni e nuove semantiche, potenziale generatore di altre relazioni ed esperienze spaziali fra uomo e luoghi a esso "estranei", capace di suggerire nuove attenzioni e nuove letture dello spazio (Távora, 1999).

Nel nostro caso proprio il vuoto diviene il tramite, il nesso che *lega* indissolubilmente le "due" città, facce distinte della stessa medaglia, consente di identificare e definire nuove correlazioni e interpretazioni dei luoghi. È in *questo* vuoto dalle ampie potenzialità che si manifestano più chiaramente le mutazioni di uso degli spazi collettivi e di relazioni fra fruitori, evidenziando la necessità di analizzare le questioni legate alla legittimazione dei processi radicalmente cambiati rispetto alla più tradizionale pianificazione e progettazione: i nuovi spazi collettivi diversificano gli attori, le regole e le modalità operative, ricondotte spesso a strategie di self-welfare e impongono una revisione concettuale, ma anche linguistica, capace di descrivere la mutata realtà del contesto in cui operiamo. Infatti, il termine "periferia" deriva dal verbo *periphéreïn*, condurre attorno; il dizionario della lingua italiana ne riporta un significato che fa riferimento all'idea di circonferenza, perimetro, luogo esterno a un centro, mostrando un'inadeguatezza espressiva rispetto alla realtà dei fatti che va corretta. La periferia non è più solo "coronamento" della città antica, ma luogo vivo di forti contrasti e contraddizioni come i *sakariba* giapponesi, frammentato e disperso, parte integrante del più complesso sistema territoriale urbano.

Se la periferia non è altro rispetto alla città antica non ne costituisce la sua degenerazione, ma il luogo in cui le diversità dei nuovi modi di vita si concretizzano, si strutturano, prendono corpo secondo principi e modalità molteplici dell'abitare contemporaneo. Ne consegue l'inevitabile genesi di nuovi paesaggi, nuove forme di abitare (insieme o soli), nuove complesse relazioni, che la cultura del XXI secolo non è riuscita ad assimilare, impegnata nel tentativo di risolvere contraddizioni e conflitti della contemporaneità ancora attraverso il riferimento all'irraggiungibile "icona" della città antica o all'improbabile "chiarezza" di quella moderna.

Manuel Solà Morales sottolinea che il senso del luogo è oggi scomparso nelle aree in cui prevale la discontinuità dell'edificato: dove predominano i vuoti

urbani si trasferisce un senso diverso dello spazio, di attesa e di «indifferenza [reciproca, N.d.A.] delle costruzioni [...] e questo protagonismo dei vuoti continui e adiacenti appare come condizione del luogo specifico»⁴. I vuoti come silenzi musicali che «aiutano a comprendere le frasi sonore mediante il ritmo delle pause e la costante attesa dell'intervallo»⁵. Leggendo fra le righe emerge la possibilità di intraprendere una ricerca sul tema dell'abitare che consideri il vuoto quale fattore strutturante e generatore di nuove spazialità e relazioni altre.

In tale contesto, la prospettiva di lavoro sulle periferie non può che essere la riconduzione del tema alla diversa realtà di nuove esigenze, a una ridefinizione dei programmi e degli strumenti progettuali (Bobbio, 2013), ponendo le basi per una stagione di interventi che mettano al centro del dibattito il recupero delle nuove centralità tenendo conto delle loro mutate modalità di fruizione. I luoghi periferici, infatti, sono stati storicamente laboratori di modalità abitative altre, non pre-codificate, aggregazioni sociali di derivazione ideologico-riformista (*Höfe* viennesi, *Dom Kommuna*, *Unité d'habitation*, ecc.) o di quelle che individuano nel modello anglosassone del cottage il proprio riferimento abitativo (*Garden cities*, *Siedlungen*, ecc.) (Folli, 2000: 9-29). Qui si sono compiuti studi di innovazione tipologica e funzionale, ambienti urbani di novità tecniche e sperimentazioni sociali, luoghi in cui si è cercato di dare risposte alle domande formulate da una collettività in evoluzione. Si potrebbe dire che la città contemporanea, nelle strutture e nei servizi che oggi abbiamo assimilato come componente "naturale" della nostra quotidianità, sia nata e si sia articolata proprio nelle periferie, ambito di innovazione di un abitare che va inteso nella più ampia accezione del termine. "Progettare" nelle periferie – "progettare" le periferie – significa operare sugli elementi che la costituiscono per possibili e inesprese potenzialità o, al contrario, per appurate carenze regolandone e governandone l'intrinseca complessità, intervenendo su fattori di speculazione edilizia e sprawl con adeguate politiche abitative per un nuovo welfare urbano (Martinotti, 2013). Significa rivedere le forme spaziali e abitative tradizionali a favore di nuovi modelli capaci di costituire differenti e plurime relazioni sociali e fruizioni alternative, magari superando la questione tipologica a favore di soluzioni atipiche che possano dare risposte a una società già profondamente modificata e in continua mutazione. Significa, inoltre, ripensare i *luoghi* dell'abitare, siano

essi di rifugio o relazione (Consonni, 2000: 51), di intimità o incontro, ristabilendo la centralità degli spazi della socialità e da cui derivare un ordine capace di regolare la mobilità e le modalità insediative. Significa lavorare sui luoghi pubblici e semipubblici, collanti di matrici urbane, spazi aggreganti, trasposizioni nelle forme fisiche (*urbs*) delle diversità e dell'identità di una città (*civitas*).

Jacopo Gresleri

Architetto, Dottore di Ricerca in Architettura, Urbanistica, Conservazione dei luoghi dell'Abitare e del Paesaggio, Docente incaricato all'Università degli Studi di Ferrara, Dip. di Architettura · Architect, PhD in Architecture, Urban Design, Conservation of Housing and Landscape, Visiting Assistant Professor at University of Ferrara, Dep. of Architecture.

jacopo.gresleri@unife.it

Note · Notes

1_ MORALES JOSÉ in GAUSA MANUEL (2003: 563).

2_ *Ibid.* Riaffiora alla memoria anche la posizione di Ernesto Nathan Rogers quando sosteneva che il fenomeno architettonico non è pura composizione di forme, ma risultato di dialettiche del progetto · *It is recalled Ernesto Nathan Rogers' opinion about architecture which he thought to be not a composition of shapes, but the result of debates within the project.*

3_ Per "chiarire visivamente" il concetto si rimanda alla cinematografia giapponese (della quale il regista Akira Kurosawa è certamente il più celebrato artefice) caratterizzata dalla frequente adozione di lunghi piani

sequenza quasi del tutto muti, rumori ambientali o rarissimi dialoghi, espedienti questi che sottolineano il pathos della narrazione, arricchendola di significati e interpretazioni · *For a "figurative" comprehension of the concept, see also the Japanese "classic" movies (especially by Akira Kurosawa, certainly the most celebrated director) characterized by the frequent adoption of long take, almost completely silent, ambient noise or rare dialogues. These expedients were used to emphasize the pathos of the story, enriching it with meanings and interpretations.*

4_ SOLÀ MORALES MANUEL, *Territori privi di modello*, in NERI RAFFAELLA (1995: 254-274).

5_ *Ibid.*

Bibliografia · Bibliography

- _ BIANCHETTI CRISTINA, *Una povertà imbarazzante*, in "Mente politica", II (2015), n. 3. www.mentepolitica.it/articolo/una-poverta-imbarazzante/332, [cons. 14/1/2015].
- _ BOBBIO LUIGI (a cura di / ed.), *Amministrare con i cittadini. Viaggio tra le pratiche di partecipazione in Italia*, ESI, Napoli 2007.
- _ CONSONNI GIANCARLO, *Dalla radura alla rete*, Unicopli, Milano 2000.
- _ DEMATTEIS GIUSEPPE, *Osservare e comprendere la città*, in *Bella fuori. Nuovi centri in città. Un metodo, un progetto, le realizzazioni per riqualificare le periferie*, Editrice Compositori, Bologna 2013.
- _ FOLLI MARIA GRAZIA, *Abitare*, Unicopli, Milano 2000.
- _ GAUSA MANUEL et al., *The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture: City, Technology and Society in the Information Age*, Actar, Barcelona 2003.
- _ HERTZBERGER HERMAN, *Lessons for Students in Architecture*, Uitgeverij 010 Publisher, Rotterdam 1991.
- _ MARTINOTTI GUIDO, "Muovendoci per le terre sconfinare", in *Bella fuori*, op. cit.
- _ NERI RAFFAELLA (a cura di / ed.), *Il centro altrove, periferie e nuove centralità nelle aree metropolitane*, La Triennale di Milano/Electa, Milano 1995.
- _ OLMO CARLO, LEPETIT BERNARD (a cura di / eds.), *La città e le sue storie*, Einaudi, Torino 1995.
- _ PASQUALOTTO GIANGIORGIO, *Estetica del vuoto. Arte e meditazione nella cultura d'oriente*, Marsilio, Venezia 2006.
- _ SECCHI BERNARDO, *Prima lezione di urbanistica*, Laterza, Bari 2000.
- _ TÁVORA FERNANDO, *Da organização do espaço*, FAUP Publicações, Porto 1999.

more traditional planning and design ones. The new kind of collective spaces diversify actors, rules and operating methods, often expressed with self-welfare strategies. That forces also a conceptual (and linguistic) review which is able to describe the changed reality of the context in which we operate. In fact, the word "periphery" derives from the Greek verb *periphérein*, that means "to drive around"; the dictionary of the Italian language gives a meaning that refers to the idea of circumference, perimeter, place that is outside a center, showing an inadequacy of meaning – compared to the reality of facts – that must be corrected. The periphery is no longer just a "crowning" of the historic city, but a living place full of contrasts and contradictions like the Japanese *sakariba* are, fragmented and scattered, part of a more complex urban territorial system. If the periphery is not something else compared to the historic city, then

it does not represent its degeneration, but the place where the diversity of new ways of life are realized, are structured, and take shape according to the multiple principles and modes that are typical of contemporary living. New landscapes are produced, new models of living/housing (together or alone), new complex relations. The culture of the Twenty-first century has not been able to assimilate these changes, as it was engaged in trying to resolve conflicts and contradictions of the contemporary life through the reference – once again – to the unattainable "icon" of the historic city or to the unrealistic "clearness" of the modern one. Manuel Solà Morales points out that the awareness of place is now missing in those areas where the discontinuity of the built prevails: where urban voids predominate there is a different consciousness of space, a kind of waiting and of «[mutual] indifference among construction [...] and this

starring role of continuous and adjacent voids appears as a condition of the specific place⁴. The empty space is like the silence in music: it «helps you to understand the music phrase through the rhythm of breaks and the permanent delay of the pause⁵. Reading between the lines, it seems to be possible to undertake a research on living/housing that considers the void as an organizing factor, producer of new space solutions and other relationships. In this context, the work on the suburbs means to develop the subject paying attention to the new requirements, redefining programs and design tools (Bobbio, 2013), creating interventions that focus on the regeneration of new centers, taking into account their changed way of using. In fact, the suburban areas have been historically laboratories of different housing, not coded from the beginning, social aggregations of ideological and reformist origin (the Viennese *Höfe*, the *Dom Kommuna*, the

Unité d'habitation, etc.), or those that identify the Anglo-Saxon cottage as its reference housing (*Garden cities*, *Siedlungen*, etc.) (Folli, 2000: 9-29). In these places, studies about typological and functional innovation were carried out, urban environments of new technical and social experimentation, places where we tested answers to questions formulated by a society that was changing. The contemporary city (thought in its organization and services, that we consider as a "normal" part of our daily lives) seems to be born and structured right in the suburbs, a place of innovation of a housing that must be understood in the broadest meaning of the term. "Designing" in the suburbs – "designing" the suburbs – means working on its possible and untapped potentiality or, on the contrary, adjusting and managing its intrinsic complexity, dealing with the real estate speculation and the sprawl with appropriate housing policies for a new

urban welfare (Martinotti, 2013). It means reviewing the traditional spatial forms and housing in favor of new models which are able to establish different and multiple social relations and uses. It means, perhaps, going beyond the typological question in behalf of "a-typical" solutions that can provide answers to a society that has already deeply changed but still is in permanent transformation. It also means rethinking the *places* of living/housing, whether they are of shelter or relationship (Consonni, 2000: 51), of intimacy or meeting, re-establishing the main importance of the social relations spaces, and deriving from them an organization which is able to govern mobility and real estate development. It means working on public and semi-public places, glue for urban premises and joiner spaces, the transposition into physical forms (*urbs*) of the multiplicity and the identity of a city (*civitas*).

Patrimonio industriale: un approccio a San Paolo

Industrial heritage: an approach to São Paulo

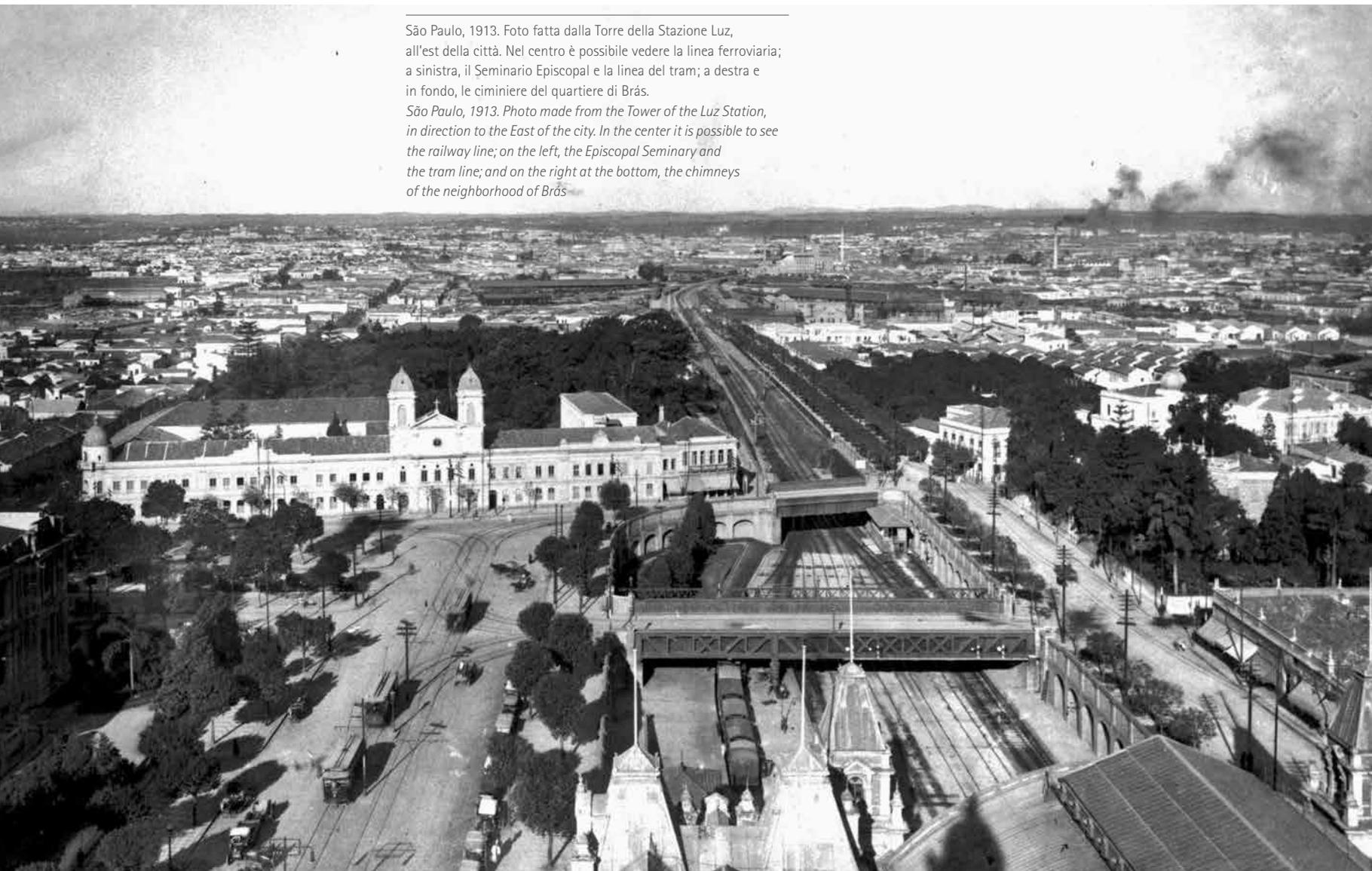
Mariana de Souza Rolim

Uno sguardo sul patrimonio industriale può essere una possibile lettura per capire la configurazione attuale della città di San Paolo, Brasile, rafforzando l'importanza di preservare questi luoghi di memoria

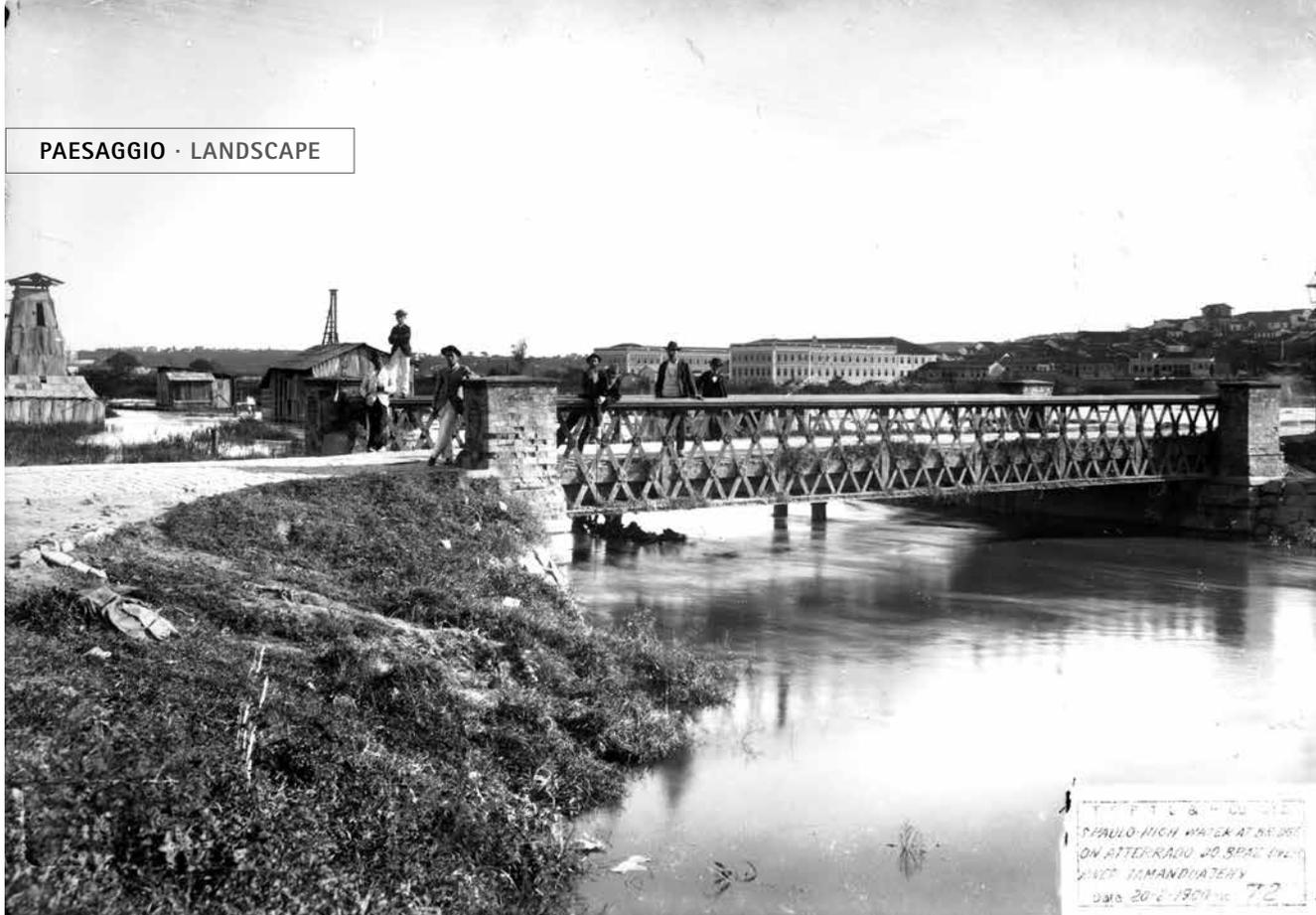
A look towards the industrial heritage can be a possible reading for understanding the current configuration of the city of São Paulo, Brazil, reinforcing the importance of the preservation of these places of memory

São Paulo, 1913. Foto fatta dalla Torre della Stazione Luz, all'est della città. Nel centro è possibile vedere la linea ferroviaria; a sinistra, il Seminario Episcopale e la linea del tram; a destra e in fondo, le ciminiere del quartiere di Brás.

São Paulo, 1913. Photo made from the Tower of the Luz Station, in direction to the East of the city. In the center it is possible to see the railway line; on the left, the Episcopal Seminary and the tram line; and on the right at the bottom, the chimneys of the neighborhood of Brás



PAESAGGIO · LANDSCAPE



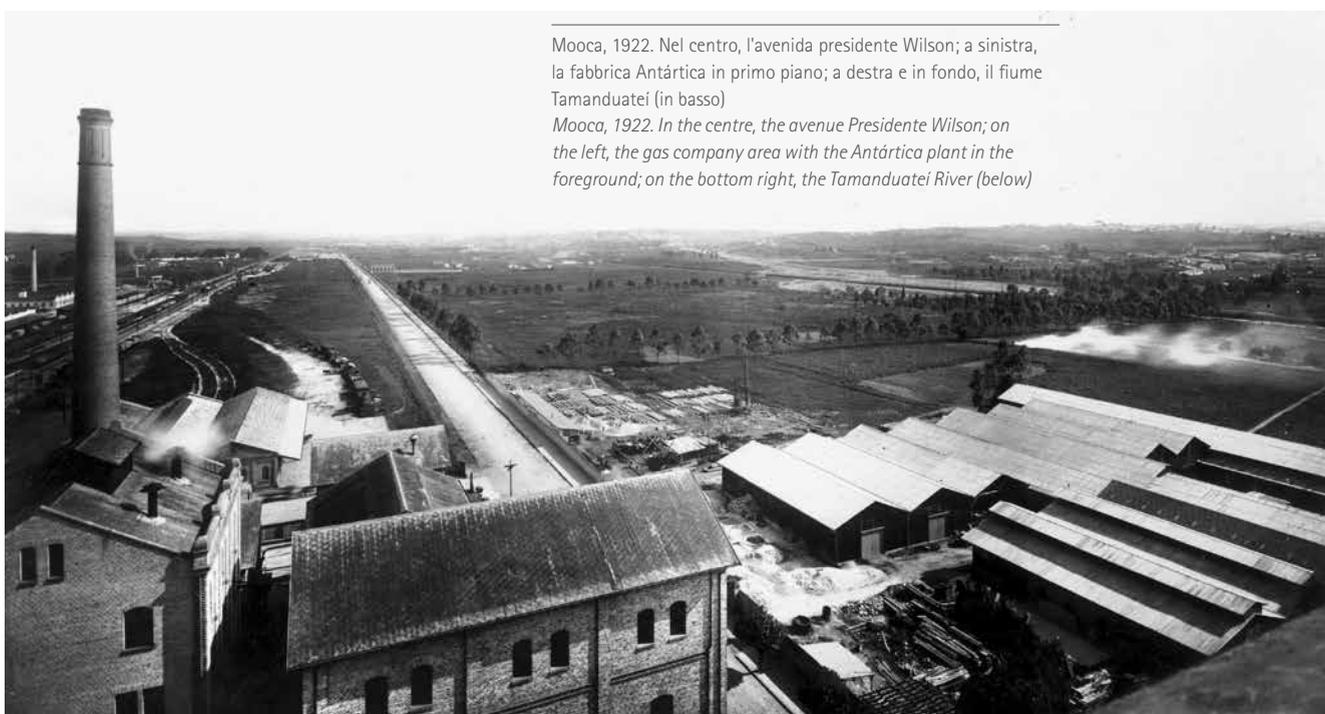
Ponte metallico sul fiume Tamanduateí, 1900. A destra, la collina dove fu fondata la città di Sao Paulo; a sinistra, la Várzea do Carmo (in alto)
Metallic bridge over the river Tamanduateí, 1900. On the right, the hill where the city of São Paulo was founded; on the left, the Várzea do Carmo (above)

Complesso del Gasometro, circa 1930. A destra, il parco Dom Pedro II, appena inaugurato. Al fondo, si può vedere la città in crescita attorno alla pianta del gas
Complex of the Gasometro, 1930s. On the right, the park Dom Pedro II recently opened. In the background, it is possible to see the town growing around the gas plant



Mooca, 1922. Nel centro, l'avenida presidente Wilson; a sinistra, la fabbrica Antártica in primo piano; a destra e in fondo, il fiume Tamanduateí (in basso)

Mooca, 1922. In the centre, the avenue Presidente Wilson; on the left, the gas company area with the Antártica plant in the foreground; on the bottom right, the Tamanduateí River (below)



La città di San Paolo è nota per essere uno dei più grandi centri urbani del mondo. Una rapida ricerca sulla città porterà immagini che mostrano una moltitudine di edifici alti, senza che sia possibile vedere dove finisce la città, né dove comincia. Se a prima vista San Paolo sembra caotica, uno sguardo più attento è in grado di organizzare questo mare di edifici e una possibile lettura può essere effettuata attraverso il suo patrimonio industriale.

Fondata nel 1554, come un nucleo di insediamento dei gesuiti, la città è nata in un punto di connessione del percorso tra l'altopiano ed il mare, sul fiume Tamanduateí, un punto che è stato cruciale per la conquista dell'interno del paese.

Per molti anni, San Paolo ha continuato come un avamposto strategico di permuta e vendita di merci. Questa posizione ha guadagnato importanza nella seconda metà dell'Ottocento, quando l'economia del caffè ha messo la regione sud-est del Brasile in evidenza e San Paolo, come il punto di vendita per questo prodotto, comincia a avere l'importanza di oggi, in una crescita vertiginosa. Tra il 1890 e il 1940, la sua popolazione cresce 20 volte, raggiungendo quasi 1,4 milioni di abitanti e 7 milioni di persone negli anni 1970 e più di 11 milioni nel XXI secolo. Tale ritmo di crescita è strettamente connesso con l'industria che era arrivata in Brasile nella seconda metà del XIX secolo, insieme alla ferrovia, che ha contribuito decisamente per impostare gli assi dell'occupazione e di espansione urbana di San Paolo. Così, i rimanenti di questa attività in città diventano importanti luoghi di memoria, aiutando a capire la configurazione attuale.

I terreni piani e a bassi prezzi, simultaneamente alla facilità di accesso ai trasporti, hanno fatto sì che l'industria si installasse lungo le ferrovie, in un primo momento. In questo modo, si sono creati i quartieri come Mooca, Brás, Pari, Belém, Ipiranga e Água

Branca, con il paesaggio caratteristico dell'attività industriale, ancora isolato dal nucleo originale della città. In alcuni casi, l'edificio industriale ha creato un grande contrasto con le case semplici, quasi rurali. In altri, ha definito le strade e la creazione di villaggi residenziali, come supporto per i suoi operai. Questo è stato un momento di transizione, con i grandi coltivatori di caffè attratti dal settore industriale, che aveva un forte legame con il business del caffè in sé, con impianti di trasformazione e ferrovie per ottimizzare il flusso della produzione. Il settore tessile, che è la parte più significativa delle prime fabbriche installate a San Paolo, è stato anche collegato con il caffè, nella produzione di tessuto pesante (per i vestiti dei lavoratori e sacchi di caffè). Alla fine dell'Ottocento, l'espansione della città incorpora queste strutture, trasformando queste zone suburbane nei quartieri industriali, che sono facilmente riconoscibili dalla loro ciminiera, subito trasformate in un punto di riferimento. A quel tempo, gli immigrati (come gli italiani Matarazzo, Martinelli e Crespi) si uniscono a questa élite agraria in un altro salto nel processo di strutturazione dell'industria nella città, diversificando la produzione. Allo scenario economico, si sono aggiunte numerose modifiche: nel contesto urbano, nell'architettura e anche nella vita sociale. L'illuminazione stradale elettrica sostituiva l'illuminazione a gas; i tram alimentati da energia elettrica prendevano il posto dei tram a cavalli; si moltiplicavano le auto per le strade; le case di taipa (tecnica costruttiva tipica della regione, a base di argilla) hanno lasciato il posto ai palazzi di mattoni, che sono state poi rase al suolo per la costruzione di edifici in cemento armato. A San Paolo, l'elettricità è arrivata nel 1900 e ha dato origine a un nuovo tempo – un tempo continuo, senza che in pratica ci sia separazione tra il giorno e la notte. Nello stesso anno, il tram elettrico imponeva

One of the largest urban centers in the world, the city of São Paulo (Brazil) can be apprehended in several ways. One of such readings can be made through its industrial heritage. In the second half of the 19th century, the city witnessed a vertiginous growth, which was closely linked to the industry that has just arrived in Brazil, contributing to define the axis of occupation and urban sprawl. Therefore, the remnants of this activity in the

city became important places of memory, helping to understand its current configuration. Initially, the industries settled along the railroad, still isolated from the original core of the city. At the turn of the century, the city expansion incorporated these structures, transforming these suburban areas in industrial districts, which are easily recognizable by their chimneys. In addition to a changing economic scenario (of agricultural activities to

industrial ones), there are the changes in the urban setting, architecture and social life. Here, another industry also played an important role: the one of urban infrastructure. In particular, the public services of gas, electricity – linked to the transport system – and sanitation. If this industry contributed to a new way of living, it affected its landscape more subtly than the chimneys, but as remarkable as. It is the case of the trams lines, of the electric public lighting, of the

public water tanks. The larger structures, such as power plants and water treatment plants, were mostly outside the downtown area. Within the few structures in the central area, one remains today as a point of reference – and of memory: the gas plant at park Dom Pedro, which remained operative until the early 1970s. In this same period, several other industries that operated in the city of São Paulo we are disabled, creating large voids. In

this territorial reorganization, these areas are then subjected to a strong real estate speculation, which has put at risk this heritage. The challenge today is how to preserve these places of memory, valuing not only the industrial architecture, but also an important process for the expansion of the city, giving this part of its history the deserved prominence.

© Fundação Energia e Saneamento

Água Branca, 2015. Le ciminiere rimanenti degli industrie Matarazzo. © Tiago Seneme Franco
Água Branca, 2015. The remaining chimneys from Matarazzo's industries. © Tiago Seneme Franco



un nuovo ritmo alla città – ancora più veloce – e incorporano anche l'accesso a un'estensione territoriale molto più ampia alla vita quotidiana. A questo cambiamento di condizione di vita, un'industria ha giocato un ruolo importante: quella di infrastruttura urbana. In particolare, i servizi pubblici di gas, energia elettrica – inizialmente legati anche al sistema di trasporto – e servizi igienico-sanitari. Nell'ambito dell'acqua, fontane e bagni sono disabilitati e un sistema di approvvigionamento idrico è progettato per servire la popolazione. Per quanto riguarda la fognatura, la priorità era quella di mantenere l'effluente lontano dal contatto diretto con le zone popolate. Questi servizi non solo hanno contribuito al buon funzionamento delle industrie che stavano iniziando ad installarsi, ma anche allo sviluppo del commercio e per rendere più confortevole le case. E così, hanno trasformato il modo di vivere a San Paolo. Se questa industria ha contribuito a questo nuovo modo di vivere – che modifica radicalmente la mobilità della città – ha colpito il paesaggio più sottilmente che le ciminiere. Si parla qui delle linee dei tram, dell'illuminazione stradale, dei serbatoi dell'acqua. Le strutture più grandi, come centrali elettriche e impianti di trattamento delle acque, erano per lo più fuori dal centro della città. Ma, in una delle poche strutture in zona centrale, c'è una che rimane ormai come punto di riferimento – e della memoria: il gasometro del parco Dom Pedro. La "fabbrica di gas" è stata costruita tra il 1870 e il 1872 dall'inglese *The San Paulo Gas Company*. Il sito era conosciuto come *Várzea do Carmo* e era dall'altra parte del fiume Tamanduateí; appena dietro il terreno, correva la ferrovia. Il complesso era costituito da due cisterne di stoccaggio di gas e una grande costruzione in mattoni con una ciminiera, che è stato il sito di produzione di gas. Inizialmente utilizzato per l'illuminazione stradale, a poco a poco il gasometro serviva anche l'industria e le case, portando a due estensioni della fabbrica (negli anni 1900 e 1920). Al momento della costruzione del gasometro, il sito era considerato abbastanza lontano, così da non interferire con la routine della città. Tuttavia, proprio al volgere del secolo, la ferrovia porta l'industria verso il sito – questo è il quartiere di Brás, che ha avuto uno dei più grandi parchi industriali di quel tempo – e ci sono anche delle case per gli operai, portando dei vicini inaspettati per il gasometro. Già nei primi anni del Novecento sono costruite nell'intorno il nuovo Mercato Municipale e il Palazzo dell'Industria,

rafforzando la vocazione industriale della regione. Il gasometro è rimasto operativo fino all'inizio del 1970. Nello stesso periodo, parecchie altre industrie che operavano all'interno della città di San Paolo sono disabiliate. L'evoluzione tecnologica del processo produttivo, combinata con le nuove normative urbane e una nuova logica di produzione, hanno fatto queste aree obsolete. Così, l'attività industriale lascia la regione centrale della città, creando grandi vuoti. L'economia della città non è più basata sulle attività industriali, ma in servizi e informazioni. Questa "deindustrializzazione", vista in varie città del mondo, richiede una ristrutturazione del suo paesaggio, cercando di rafforzare il suo nuovo inserimento nell'economia globale. In questa riorganizzazione territoriale, queste zone sono quindi soggette a una forte speculazione edilizia, considerando non solo le loro dimensioni, ma soprattutto il fatto di essere nelle regioni della città con una buona infrastruttura urbana. Ormai, questa speculazione ha messo a rischio questo patrimonio. Nonostante il dibattito sul patrimonio industriale – e la sua preservazione – in Europa fin dagli anni 1970, la tutela di questo patrimonio in Brasile è ancora all'inizio. Il progetto dell'architetto Lina Bo Bardi per il SESC Pompeia all'inizio del 1980 – in cui era conservato un importante edificio industriale – è stato un fatto isolato, non corrispondente allo scenario generale della conservazione del patrimonio industriale brasiliano. Il gasometro è stato fortunato: è oggi in corso di restauro per ospitare un nuovo museo. Lo stesso non è avvenuto nei quartieri Água Branca, dove al posto dell'insieme delle industrie Matarazzo è emerso un nuovo polo di urbanizzazione verticale, supportato dagli strumenti di pianificazione del governo, e in cui rimane solo una testimonianza timida con alcune ciminiere, quasi perse nel nuovo paesaggio. La sfida di oggi è come preservare questi luoghi della memoria di San Paolo, valorizzando non solo l'architettura industriale, ma un processo importante per l'espansione della città, dando a questa parte della sua storia il meritato risalto.

© Fundação Energia e Saneamento

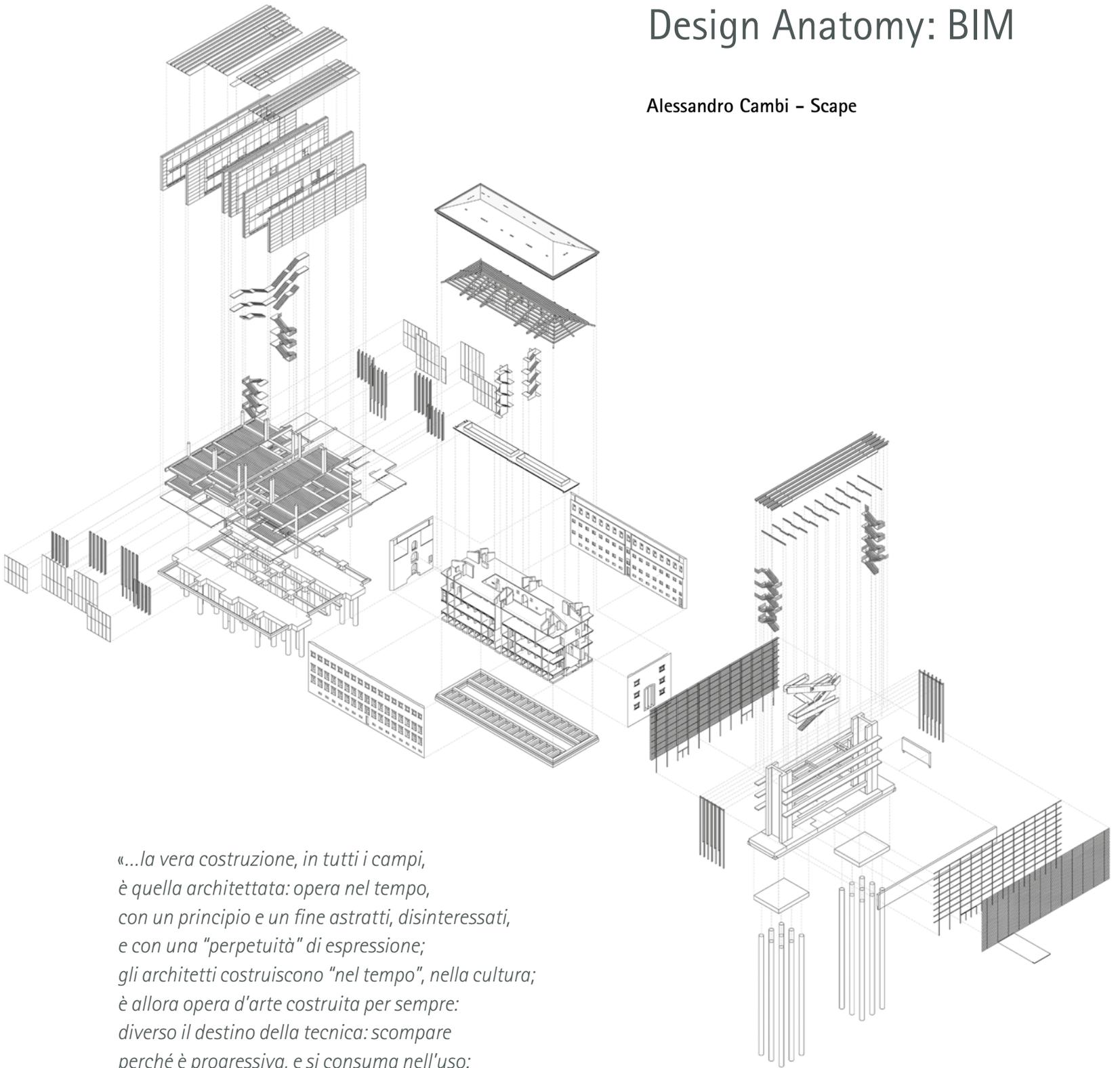
Mariana de Souza Rolim

Architetto, Dottoranda in Architettura ed Urbanistica presso l'Università Presbiteriana Mackenzie / CAPES - Architect, Ph.D student in Architecture and Urbanism, at Mackenzie Presbyterian University / CAPES
marianarolim@terra.com.br

Anatomia del progetto: BIM

Design Anatomy: BIM

Alessandro Cambi – Scape



*«...la vera costruzione, in tutti i campi,
è quella architettata: opera nel tempo,
con un principio e un fine astratti, disinteressati,
e con una "perpetuità" di espressione;
gli architetti costruiscono "nel tempo", nella cultura;
è allora opera d'arte costruita per sempre:
diverso il destino della tecnica: scompare
perché è progressiva, e si consuma nell'uso:
l'Architettura resta perché è arte, e va oltre l'uso...»*

Gio Ponti, Amate l'Architettura, 1957

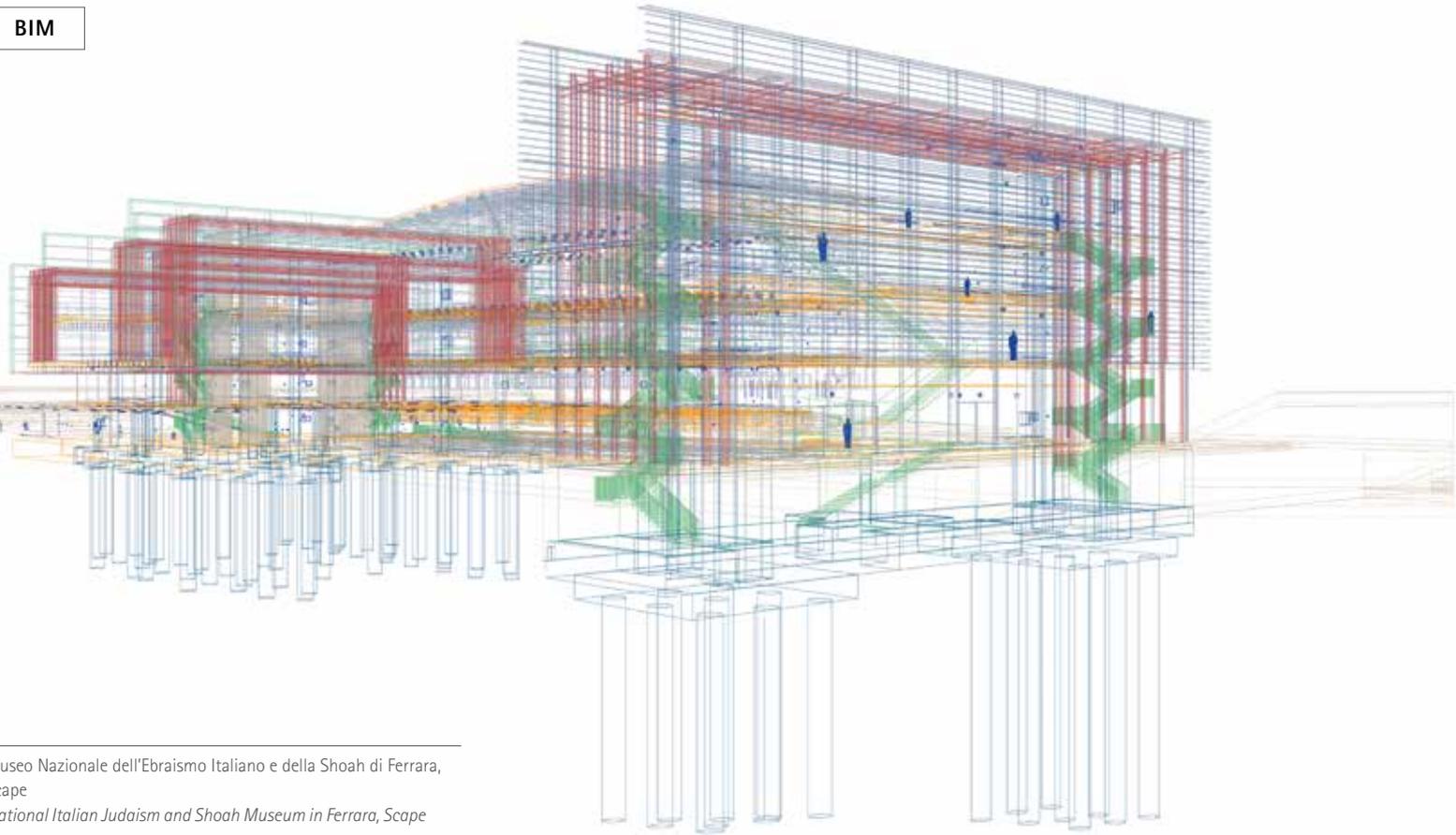
Una riflessione sul progressivo distacco della tecnica dalle belle arti, che ha portato i due mondi ad allontanarsi, frammentarsi e specializzarsi in direzioni diverse. Sul come l'architettura, dal progressivo ridursi alla Venustas vitruviana, abbia invece la necessità di recuperare consapevolezza e maturare conoscenze per comprendere ed interpretare la complessità contemporanea. L'architettura riafferma la propria presenza, nell'intento di ricollocarsi al centro del processo costruttivo

A reflection on the progressive detachment of the technique by the fine arts, which brought these two worlds to develop in two different directions, in a more and more fragmented and specialized way. Architecture reduced itself at only the 'Venustas' told by Vitruvius, but now, the need is to recover the consciousness and to improve the knowledge in order to understand and interpret the contemporary complexity complexity. Architecture reaffirms its presence, in order to resume the main place in the construction process

Museo Nazionale
dell'Ebraismo Italiano
e della Shoah di Ferrara,
Scape: esploso assonometrico
(nella pagina accanto)
*National Italian Judaism
and Shoah Museum in Ferrara,
Scape: Components
(on the previous page)*

Nel 1775 in Francia viene istituita l'École nationale des ponts et chaussées, rendendo autonoma l'ingegneria dall'École des Beaux Arts e alimentando con decisione la cultura tecnica, alle soglie della rivoluzione industriale, con l'obiettivo di favorirne l'affermazione e lo sviluppo.

Per la prima volta dall'epoca classica, si separano chiaramente le competenze legate al costruire, generando una netta distinzione tra la ricerca e l'evoluzione tecnica, delegata all'ingegneria, e l'estetica figurativa, destinata alle sole pratiche di architettura; da questo momento in avanti, in Europa i due mondi si allontanano in modo progressivo, frammentandosi in una serie di competenze sempre più specialistiche ed isolate tra di loro, destinate a proliferare nel tempo. Gran parte della produzione dell'architettura, in particolare nella seconda metà del Novecento, ha perso progressivamente contatto con l'ingegneria e la tecnica che, tranne in rari casi, sono diventate solo strumento per la messa in scena dell'edificio, piuttosto che mezzo di ricerca che ne possa accompagnare ed evolvere, se non addirittura generare, le possibilità formali ed il significato. Questo distacco ha innescato un processo che ha portato ad una limitazione degli elementi di ricerca propri dell'architettura e che nel tempo ne hanno ridotto il campo di indagine, conducendola al paradosso della scenografia come affermato con la Strada Novissima della Biennale di Paolo Portoghesi del 1980. Da questo momento in avanti l'architettura si auto esilia per un lungo periodo



Museo Nazionale dell'Ebraismo Italiano e della Shoah di Ferrara,
 Scape
National Italian Judaism and Shoah Museum in Ferrara, Scape

In 1775, in France, the *École Nationale des Ponts et Chaussées* was instituted, making engineering autonomous from the *École des Beaux Arts* and on the threshold of the industrial revolution, decisively fostering technology with the objective of facilitating its support and development. For the first time since the classical era, construction expertise was clearly separated from architectural practices, generating a sharp distinction between research and technical evolution, and between engineering and the figurative aesthetics that were the domain of architecture. From this moment onwards in Europe, these two worlds gradually grew apart, fragmenting into a series of roles that were ever more specialised and isolated from one another; an aspect that was destined to increase over time.

For the most part, architecture's production, in particular in the second half of the twentieth century, progressively lost contact with engineering and technology, except in rare cases, and became merely the instrument for the setting up or "staging" of the building, rather than the means of research to accompany and evolve if not actually generate its formal possibilities and meaning. This distancing activated a process that led to a limitation in elements of research within

architecture itself and over time reduced its field of inquiry, eventually bringing it to the paradox of the "set design" described in "Strada Novissima" at the Biennale by Paolo Portoghesi in 1980. From that moment forward, architecture went into a long period of exile, emerging in academic and theoretical practices, and limiting its main field of action to Vitruvius' *Venustas*, whilst splintering into various heterogeneous and specialist spheres. The instruments of design were also affected by this focus on appearance, mainly directed to researching the aesthetic of the image, which produced the likeness of reality and hence perfect portrayals that were however limited to their apparent aspect.

Instruments and the understanding of portrayal are basic elements in architectural design because they determine the evolutionary potential and forms of expression in an inescapable manner; as can still be seen today in the connections between the adoption of the classical spheroidal viewpoint and the visual corrections of Doric temples, and the potential and depth of the space won over by the Renaissance perspective. This process of evolution in architecture and its representation has corresponded with a growing level of sophistication in

technology and that of the systems and devices connected to it; a development that has rendered each phase of building more complex, from conception to planning and management, breaking up elements, phases and representatives. It is a complexity that has generated a need for architecture to gain experience, tools of inquiry and representation, with regard to multiple elements, consenting the shift of attention away from the purely aesthetic component of appearances. Much like the anatomical studies of Leonardo da Vinci, who endeavoured to understand a body and its behaviour through what was hidden beneath the skin, in order to support architecture today it is necessary to understand its substance, its conduct over time and its meaning. At which point it becomes fundamental to recuperate the knowledge of the invisible by taking control of each element that makes up the body as it takes shape: thicknesses, layers, weight, luminosity and time are some of the new aspects in which architecture is reaffirming its presence and its interests as it relocates itself at the centre of the construction process. Recapturing such elements has become possible, in particular due to a new operational process, BIM, Building Information Modeling, which

was begun by C.M. Charles Eastman at the Georgia Institute of Technology and first appeared in publications in the late 1970s. Its use became more widespread after the first concrete implementation in virtual building with ArchiCAD by Graphisoft in 1987, to receive greater and definitive diffusion in the publications of Jerry Laiserin in the USA in 2002. The process allows an architect to work simultaneously on all the specific elements that were split apart by the institution of the *École des Ponts et des Chaussées*, reuniting technology and space in one field, binding engineering with form, bringing the construction back to the centre and by means of a parametric model, creating an element of exchange, interaction and dialogue to allow the synergy of different strengths and expertise. Besides this, BIM enables perception to become an intrinsic element in the project. Through an immediate, three-dimensional visualisation of all building elements, and by allowing dynamic interaction with them, perception has become instrumental in the planning process. As in *Las Meninas* by Diego Velázquez, the painter is part of the work and becomes a founding and instrumental element within it. An overall vision is a fundamental element in the shaping of

spaces that don't exist without man's presence. BIM permits a preview of the overall vision through the variation and modification of all its constituent parts, allowing a new awareness in construction. Like the Acropolis in Athens, a project is structured in a series of complex elements: through the plan, section and model, first through and perception, simultaneously become multifarious instruments of research and construction. A further essential element introduced by parametric systems is time. Architecture can be planned ahead and given its own life cycle, in which it is possible to evaluate and interpret behaviour within the project. Generally speaking, today's planning imagines the building up to its realisation, while parametric systems extend the field of research well beyond. BIM, with its anatomical vision of buildings, enables architecture to re-appropriate its constituent parts, the "elements of architecture" as defined by Rem Koolhaas at Venice's most recent Biennale of Architecture. These elements can be re-read and above all examined with different instruments, opening up new languages and potential in architecture as a whole and facilitating the once again varied role of the architect, regenerating the "cultura della costruzione" that is so deeply tied to Italy's tradition.



dentro pratiche accademiche e teoriche, limitando il proprio campo di azione prevalente alla sola Venustas vitruviana, e frammentandosi in svariati ambiti eterogenei e specialistici.

Anche gli strumenti di disegno e rappresentazione hanno risentito di questo interesse verso la superficie, orientandosi principalmente nella ricerca di un'estetica dell'immagine, che ha prodotto in modo prevalente render-simulacri della realtà e quindi raffigurazioni perfette, ma limitate alla sola parte apparente.

Gli strumenti e la conoscenza della rappresentazione sono elementi fondativi rispetto all'esito dell'architettura, di cui determinano in modo imprescindibile le potenzialità evolutive e le forme di espressione; ci raccontano questo, ancora oggi, i legami tra l'adozione dell'ottica sferoidale classica e le correzioni visive dei templi dorici, le potenzialità e la profondità dello spazio conquistata dalla prospettiva piana rinascimentale.

Questo processo evolutivo legato all'architettura e alla sua rappresentazione è coinciso anche con un crescente livello di sofisticazione della tecnica e, con questa, dei sistemi e dei dispositivi ad essa legati; tale sviluppo ha reso più complesso ogni passaggio del costruire, dalla concezione allo sviluppo, alla gestione, scomponendo elementi, passaggi, interlocutori. La complessità contemporanea ha generato nell'architettura la necessità di maturare conoscenze, strumenti di indagine e di rappresentazione, verso molteplici elementi, consentendo di spostare l'attenzione oltre la sola componente estetica delle superfici. Come gli studi anatomici di Leonardo da Vinci cercavano di capire un corpo ed il suo comportamento attraverso l'indagine delle sottogiacenze nascoste oltre la pelle, oggi per sostenere l'architettura è necessario capirne la sostanza, il comportamento nel tempo, il significato; diviene quindi fondamentale recuperare la consapevolezza dell'invisibile riappropriandosi del controllo di tutti quegli

elementi che ne formano il corpo prima ancora che la forma: spessori, strati, pesi, luminosità, tempo, sono alcune delle nuove riscoperte verso cui l'architettura sta riaffermando la propria presenza ed il proprio interesse, ricollocandosi al centro del processo costruttivo.

Questa riconquista delle parti si manifesta in particolare attraverso un nuovo processo operativo, il BIM: il termine Building Information Modeling nasce da C. M. Eastman del Georgia Institute of Technology, che l'ha ampiamente utilizzato nelle sue pubblicazioni sin dalla fine degli anni Settanta del Novecento; è poi divenuto più comune dopo la prima concreta implementazione di BIM con l'idea di edificio virtuale di ArchiCAD della Graphisoft nel 1987, per poi avere una diffusione più ampia e definitiva nelle pubblicazioni negli USA del 2002 di Jerry Laiserin. Questo processo consente un lavoro simultaneo tra tutte le specifiche competenze generate a partire dalla frammentazione dell'École des ponts et chaussées, riunendo in un unico ambito la tecnica e lo spazio, rilegando ingegneria e forma, riportando al centro il costruito che attraverso un modello parametrico diviene elemento di scambio, di interazione, dialogo e sinergia di forze e competenze differenti.

Oltre questo, il Bim consente di utilizzare la percezione come elemento di progetto. Attraverso un'immediata visualizzazione tridimensionale di tutti gli elementi costruttivi, ed una possibile interazione dinamica con essi, la percezione entra a fare parte del processo progettuale divenendone strumento.

Come nella Meninas di Velazquez l'uomo è parte dell'opera e ne diviene un elemento fondativo e imprescindibile. Lo sguardo è un elemento fondamentale per la formazione dello spazio che non esiste senza l'uomo che lo attraversa. Il BIM consente un'anticipazione di questo attraversamento permettendone la variazione e la modifica in tutte le sue parti, introducendo una nuova consapevolezza costruttiva. Come per l'Acropoli di Atene il progetto si struttura attraverso una serie di elementi complessi: oltre alla pianta, la sezione, il modello, l'attraversamento, la vista, la percezione, diventano molteplici strumenti d'indagine e di costruzione simultanei.

Un altro elemento fondamentale introdotto dai sistemi parametrici è il tempo. L'architettura viene infatti proiettata in avanti, verso il proprio ciclo di vita, del quale è possibile valutare e interpretare il comportamento all'interno del progetto. Normalmente l'azione progettuale contemporanea immagina l'edificio fino alla sua realizzazione, mentre i sistemi parametrici ne prolungano il campo di ricerca estendendolo verso un nuovo tempo da esplorare. Il BIM e la sua visione anatomica degli edifici possono proiettare l'architettura verso una riappropriazione delle proprie parti, di quegli "elements of architecture" raccolti da Rem Koolhaas, nell'ultima Biennale di Architettura di Venezia, che, riletti, ma soprattutto indagati con strumenti diversi, possono aprire a nuove grammatiche ed a nuove potenzialità per l'architettura stessa e per il ruolo dell'architetto, rigenerando quella "cultura della costruzione", profondamente legata alla tradizione italiana.

Alessandro Cambi

Partner Scape spa; professore a contratto di progettazione architettonica presso la Facoltà di Architettura di Ferrara · Partner Scape spa; visiting professor at Università degli studi di Ferrara, Facoltà di Architettura

alessandro.cambi@scape.it

Rappresentazione e progettazione tramite sistemi BIM

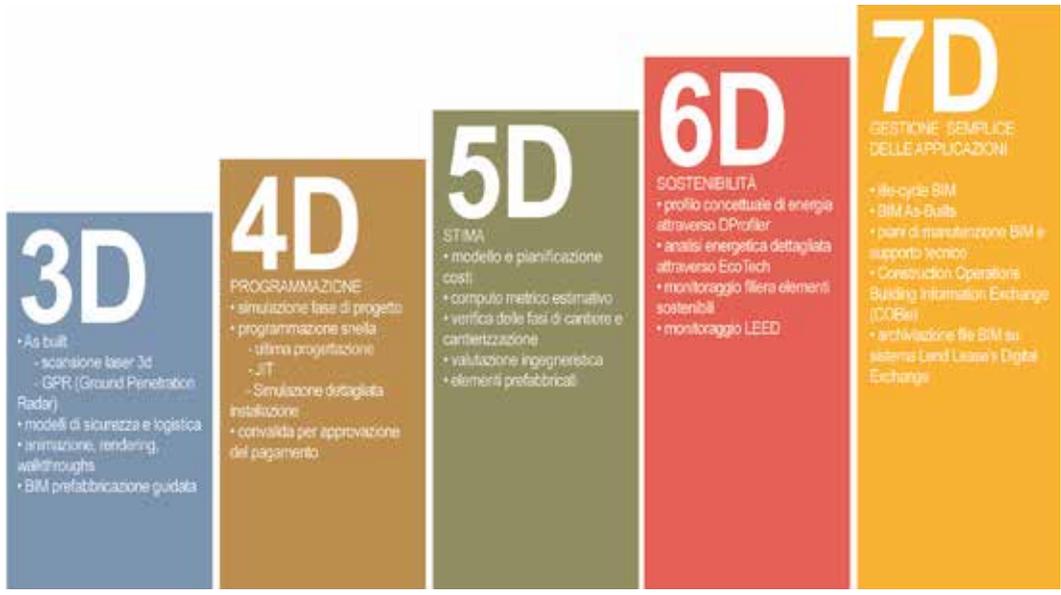
Drawing and design by BIM system

Federico Ferrari, Daniele Felice Sasso

Prospettive sullo sviluppo progettuale
tramite l'utilizzo di sistemi multidisciplinari

Prospects of development of design through
the use of multidisciplinary systems





È possibile considerare l'utilizzo dei modelli BIM come multidimensionali, evidenziando non solo la tridimensionalità dello spazio ma inglobando anche altre variabili. Il grafico evidenzia, infatti, le altre dimensioni aggregabili quali il tempo, il costo, il livello di sostenibilità e, infine, la gestione del ciclo di vita (di lato).
Is possible to consider the use of BIM's multidimensional model, highlighting not only the three-dimensional space but also incorporating other variables. The diagram shows, in fact, the other dimensions aggregatable such as the time, the cost, the level of sustainability and, finally, the management of the life cycle (on the left)

Lo schema evidenzia gli sviluppi della tecnologia BIM nel settore edilizio: dal concept iniziale alla gestione del cantiere, dai costi di progetto alla manutenzione sino alla demolizione (a destra).
The diagram shows BIM's development in the building industry: from the initial concept to the management of the construction site, the project costs for maintenance until the demolition (on the right)



The graphical representation is the ability to better understand the deep meaning of things, the assumption of the methodological process operated by BIM systems. This choice can ensure the understanding and management of all parts of the building process by improving cooperation and interoperability between the different actors, including the economic one. The BIM Based software allows the management and integration of numerical data around the workflow design for the various professionals that contribute to the preparation of the

same. A digital solution for event management planning, the operational phases of *post operam* and the entire building lifecycle. The integrated approach improves the integration of decision-making, planning, feasibility, contractual conditions with the sub-contractor, implementing and testing everything that revolves around the project during construction. BIM provides an integration of architectural, structural and plant to reduce the interpolation data due to different workflows: integration of structures and facilities in the architectural

design, control of architectural solutions in the field of energy efficiency and isothermal flows. Northern European governments or companies responsible for auditing the models can validate the design or highlight real interference between building elements that under Model Checking allows the reduction of the variables in the execution phase. The development and integration of OpenBim and ICF (as file format interchange) will be the key to the BIM system. BIM helps to manage the process of defining the constructive elements: plants, pipes, etc., ensuring the reduction of

construction times and costs. The management of the construction site, identified as *Bim to Field*, allows the verification of the logistics of transportation, of their storage and the positioning of the same, ensuring all the steps. In northern Europe, almost 60% of the projects are defined on BIM based systems. The European Committee for Standardization (CEN) has set up a working group, CEN / BT / WG 215 "Building Information Modeling (BIM)", in order to draw up guidelines on the basis of which the CEN will establish a Permanent Technical Committee BIM for

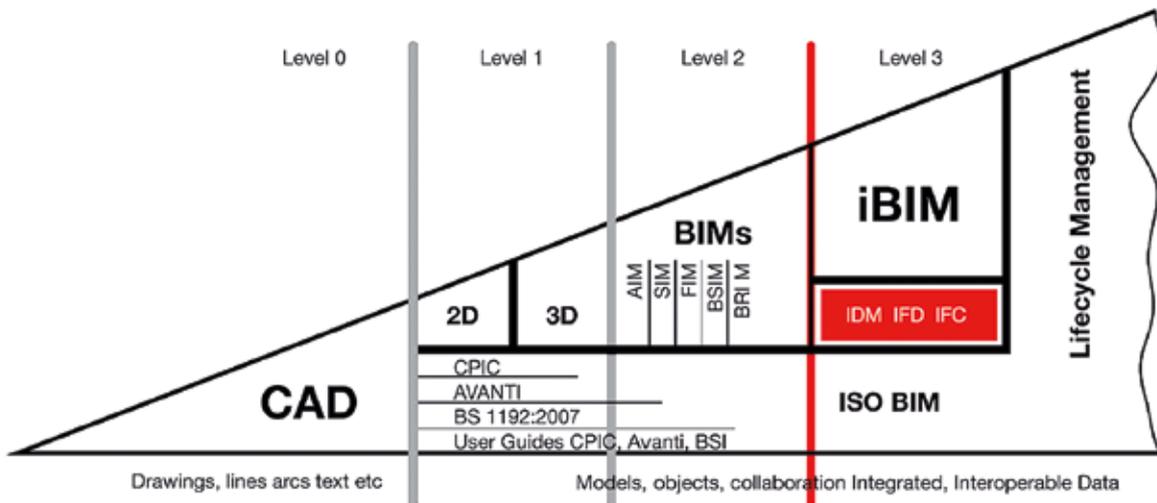
future legislation. The Italian project "Codificazione dei prodotti e dei processi costruttivi in edilizia" is engaged in rewriting the original standard framework, the UNI 11337: 2009 "Construction and civil engineering - Criteria coding works and construction products, activities and resources - Identification, description and interoperability"; the same working group is the body interface of the ISO / TC 59 / SC 13 "Organization of information about construction works" and CEN / BT / WG 215 "Building Information Modeling (BIM)".

La rappresentazione, secondo la declinazione della fenomenologia, consiste nella capacità di comprendere meglio il senso profondo della cosa; questo, definito da Husserl¹, certamente può essere considerato il presupposto del processo di cambiamento metodologico operato dai sistemi BIM. La scelta di tale metodologia progettuale può garantire, certamente, la comprensione e la gestione di tutte le parti del processo edilizio migliorando non solo la collaborazione e l'interoperabilità fra i diversi attori, ma trovando la sua ragion d'essere in quell'aspetto fondamentale che è l'economia. In quest'ottica, "immagine simile alla cosa reale da cui proviene" ovvero la definizione di rappresentazione (eikasia) enunciata da Platone nella Repubblica², diviene una delle possibilità offerte dal BIM.

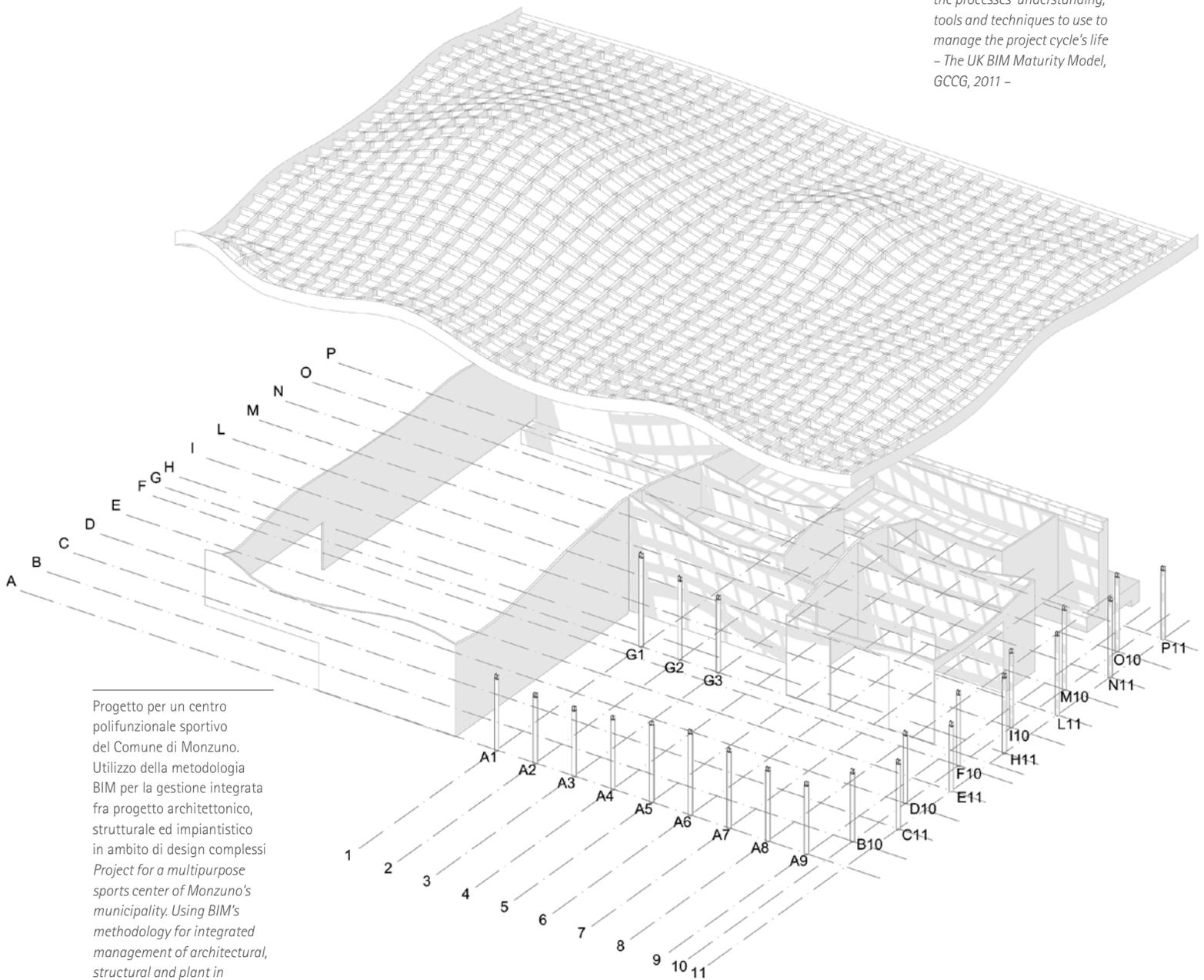
L'uso di prodotti software BIM Based (AutoDesk, Nemetschek, Bentley, Graphisoft, Solibri, Tekla, Novapoint, DDS-CAD, EnergyMep, Vico, RIB iTWO, Aconex Suite, ecc.) permette la gestione e l'integrazione del dato numerico di tutto il workflow progettuale, per le diverse figure professionali che concorrono alla redazione dello stesso, permettendo il massimo controllo e flessibilità progettuale. In quest'ottica tutto è progettato in tre dimensioni e l'atto di estrazione delle proiezioni mongiane non è altro che una rappresentazione temporanea del linguaggio dell'architettura che nel suo intero processo di gestazione mantiene il carattere numerico tridimensionale. Una soluzione digitale per la gestione degli eventi progettuali, delle fasi operative, del controllo *post operam* e dell'intero ciclo di vita dell'edificio. L'approccio integrato non gestisce esclusivamente dati geometrici, ma anche una migliore integrazione fra processi decisionali della fattibilità, della progettazione, delle normative, delle condizioni contrattuali con fornitori e prestatori d'opera, dell'esecuzione e del collaudo e tutto ciò che ruota attorno al progetto in corso d'opera. Il progetto in ambito BIM garantisce un'integrazione fattibile fra progettazione architettonica, strutturale ed impiantistica volta a ridurre l'interpolazione dati derivante dai singoli flussi di lavoro dei diversi attori presenti: integrazione delle strutture e degli impianti nel progetto architettonico, controllo delle soluzioni architettoniche in ambito di efficienza energetica, controllo delle condense superficiali e dei flussi isotermici nelle stratificazioni progettate, il tutto tramite l'applicazione dei software BIM che gestiscono il processo.

Tale metodologia operativa consente già alle Amministrazioni nord-europee o alle Società incaricate alla verifica dei modelli la possibilità di validare il progetto oppure evidenziare interferenze reali fra elementi costruttivi che, se prevenute in fase di Model Checking, possono permettere la riduzione delle variabili in fase esecutiva. Molto si giocherà nello sviluppo e nell'integrazione dei sistemi OpenBim e nello sviluppo sistematico dell'ICF come formato strutturato nelle applicazioni BIM based. Progettare in ambito BIM consente anche di gestire il processo di definizione degli elementi costruttivi (anche a secco), integrando negli stessi gli impianti, le canalizzazioni, le tracce attraverso la fresatura degli stessi, facendo sì che il cantiere possa procedere rapidamente garantendo la riduzione dei tempi esecutivi ed una conseguenziale riduzione dei costi connessi alla manodopera specializzata. La gestione, quindi, del cantiere, identificata come Bim to Field, permette alle nuove tecnologie la verifica a distanza della logistica di trasporto, del loro stoccaggio ed il posizionamento delle stesse, garantendo così l'aggiornamento del direttore lavori in tutte le fasi. La rivoluzione BIM ha permesso agli Stati nord europei la gestione di quasi il 60% del patrimonio in via di progettazione attraverso la pratica del Bim Based ovvero una metodologia operativa che garantisce l'efficientamento del processo progettuale e che ha come conseguenza il risparmio di numerosi punti percentuali se rapportati ad un processo non Bim Based.

BIM



Lo schema esemplifica la descrizione delle tecnologie e dei metodi di lavoro secondo la definizione del "livello di maturità". Lo scopo è quello di classificare i tipi di tecniche ed i tipi di lavorazioni per consentire la comprensione dei processi, degli strumenti e delle tecniche da utilizzare per la gestione del ciclo di vita del progetto – The UK BIM Maturity Model, GCCG, 2011 – *The diagram illustrates the description of technologies and the work's methods as defined the "maturity" level. The aim is to classify the types of techniques and the types of work to promote the processes' understanding, tools and techniques to use to manage the project cycle's life – The UK BIM Maturity Model, GCCG, 2011 –*



Progetto per un centro polifunzionale sportivo del Comune di Monzuno. Utilizzo della metodologia BIM per la gestione integrata fra progetto architettonico, strutturale ed impiantistico in ambito di design complessi *Project for a multipurpose sports center of Monzuno's municipality. Using BIM's methodology for integrated management of architectural, structural and plant in the fields of complex design*

Il Comitato Europeo di Normalizzazione (CEN) ha istituito un gruppo di lavoro, il CEN/BT/WG 215 "Building Information Modelling (BIM)" con lo scopo di elaborare le linee guida sulla base delle quali il CEN potrà istituire un comitato tecnico permanente per una futura normativa BIM.

Nel panorama italiano è stato promosso il progetto "Codificazione dei prodotti e dei processi costruttivi in edilizia", in seno alla commissione "Prodotti, processi e sistemi per l'organismo edilizio". Il progetto è impegnato nel riscrivere l'originaria norma quadro di riferimento, la UNI 11337:2009 "Edilizia e opere di ingegneria civile - Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse - Identificazione, descrizione e interoperabilità"; lo stesso gruppo di lavoro è l'organo di interfaccia dell'ISO/TC 59/SC 13 "Organization of information about construction works" e del CEN/BT/WG 215 "Building Information Modeling (BIM)" recentemente attivatosi.

Federico Ferrari

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara - Centro DIAPReM - TekneHub, Tecnopolo Università 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.
sssdif@unife.it

Daniele Felice Sasso

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara - Centro DIAPReM. · Department of Architecture, University of Ferrara - DIAPReM
federico.ferrari@unife.it

Note · Notes

- 1_ HUSSERL EDMUND, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, Il saggiatore, 2008; *Id., Introduction to logic and theory of knowledge: Lectures 1906/07*, Springer Science & Business Media, 2008.
- 2_ PLATONE, *Repubblica*, a cura di M. VEGETTI, Milano, Rizzoli, 2006, libro VI, 509d-511e

Bibliografia · Bibliography

- _ ALBERTI ALESSIO, *L'evoluzione infografica del processo edilizio-dalla progettazione integrata in ambiente BIM alla gestione del cantiere 4D e 5D: caso studio-realizzazione di 78 alloggi residenziali ATC su Spina 4 in Torino*, 2014, PhD Thesis, Politecnico di Torino.
- _ APOLLONIO FABRIZIO IVAN, GAIANI MARCO, SUN ZHENG, *BIM-based modeling and data enrichment of classical architectural buildings*, SCIRES-IT, 2012, 2.2: 41-62.
- _ CENTOFANTI MARIO, *Modelli complessi per il patrimonio architettonico-urbano*, Gangemi, 2013.
- _ CENTOFANTI MARIO, BRUSAPORCI STEFANO, *Architectural 3D modeling in historical buildings knowledge and restoration processes*, 2013.
- _ CINA ALBERTO, et al., *Metodologie integrate tra rilievo e progetto: l'utilizzo delle scansioni LIDAR in ambiente BIM*, in "Atti 16ª Conferenza Nazionale ASITA", Vicenza, 2012.
- _ COPPO ANDREA, FANTONE ALESSANDRO, *Un approccio consapevole alla progettazione: dall'LCA al BIM*, 2014, PhD Thesis. Politecnico di Torino.
- _ CURCIO SILVANO, *Global Service*, Il Sole 24 Ore, Milano, 2005.
- _ DEL GIUDICE MATTEO, OSELLO ANNA, *Bim for Cultural Heritage*, International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 2013, 5: W2.
- _ MARAMOTTI POLITI ANNA LUCIA, *Passato, memoria, futuro: la conservazione dell'architettura*. Giosia, Guerini Editore, Milano, 1996.
- _ MESSINA ANGELO; *Eco-Building e Tecnologie CAE, la necessità di un incontro*, in "Conference proceedings of EnginSoft International Conference-CAE Technologies for Industry and ANSYS Italian Conference", 2011.
- _ MINGUCCI ROBERTO, et al., *Modellazione integrata per la gestione del progetto di restauro*. DISEGNARECON, 2012, 5.10: 103-106.
- _ PETRINI LORENZA, SATTAMINO PAOLO, ZIRPOLI ADALGISA, *Tecniche di validazione di modelli di calcolo per strutture esistenti in zona sismica*, Maggioli Editore, 2013.
- _ SACCO SERGIO, *Normalizzazione e semplificazione del modello digitale basato su tecnologie a basso costo o gratuite: caso studio della "Cascina Falcettini" a Chieri (TO)*, PhD Thesis, Politecnico di Torino, 2013.
- _ SAYGI G., REMONDINO F, *Management of Architectural Heritage Information in BIM and GIS: State-of-the-art and Future Perspectives*, International Journal of Heritage in the Digital Era, 2013, 2.4: 695-714.
- _ TARANTINO SERGIO, *Il ruolo dell'involucro edilizio negli edifici energeticamente efficienti: procedura sperimentale per la simulazione e valutazione delle prestazioni energetiche di facciate ventilate inserite in progetti architettonici modellati con sistemi BIM/IFC*, 2010.



DOSSIER

Green Industries. Soluzioni innovative per l'edilizia produttiva

Green Industries.
Innovative solutions for the construction
industry production

Teresa Bagnoli

■ Centro Ricerche Chesi, progetto dello studio Emilio Faroldi Associati vincitore del premio speciale IQU sezione Green Industries
Chesi Research Centre a project by Emilio Faroldi Associated, winner of the special Green Industries IQU Award

Green Industries è una piattaforma in cui si incontrano la domanda e l'offerta di soluzioni innovative per migliorare l'efficienza energetica, la sostenibilità e la sicurezza dell'edilizia produttiva. È finanziato dalla Climate KIC e dedicato alle piccole e medie imprese.

Green Industries nasce nel 2014 ed è sviluppato da ASTER in collaborazione con i principali stakeholders regionali (Regione Emilia-Romagna Servizio Energia, ERVET, AESS, CNA, Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, ...). Promuove l'adozione da parte delle PMI di soluzioni innovative già presenti sul mercato, o ancora in fase di sviluppo, ed incentiva l'innovazione in questo ambito. La logica del progetto risiede nella opportunità di miglioramento delle performance energetiche ed ambientali dell'edilizia produttiva, ambito che può avere un grande impatto ed importanza economica per la nostra regione, ma di grande interesse anche a scala europea.

L'efficienza energetica è un obiettivo strategico per le piccole e medie imprese poiché aiuta a ridurre i costi, fornire un ambiente di lavoro migliore e limitare l'impatto ambientale, ma d'altro lato la riduzione della CO₂ immessa diventa un obiettivo strategico per tutto il territorio. Elemento chiave che contraddistingue questo progetto è il porre al centro dell'attenzione il lato della domanda, ovvero integrare e coinvolgere gli utilizzatori finali nel

processo di cambiamento e di innovazione, verificare e supportare dove esistono barriere di mercato e difficoltà strutturali, mancanza di informazioni, cultura e servizi a supporto. Le azioni sviluppate vanno dunque in questa direzione: fornire un punto di accesso rapido per poter essere guidati verso le molteplici opportunità di intervento (linee guida), trovare nuovi fornitori, offrire nuove possibilità ed occasioni di business (brokerage event), valorizzare soluzioni di eccellenza (premi e concorsi pubblici), approfondimenti tematici, tecnologici ed innovativi (focus group), accesso ad esperienze di casi realizzati, nonché tempestiva informazione sulle opportunità di finanziamento e di collaborazione regionali, nazionali ed europei. Ad oggi già 92 PMI sono state coinvolte attraverso le nostre iniziative e stiamo lavorando per i prossimi momenti di brokerage tecnologico (Innovate&Match www.b2match.eu/r2b2015), tramite i quali contiamo di raddoppiare il numero dei contatti e le partecipazioni di PMI entro l'estate 2015. L'altra attività importante è quella di collaborazione relativamente a premi e concorsi pubblici e quindi con il Premio IQU 2015, in prima battuta, che ha evidenziato interessanti risultati per il progetto nell'ambito delle soluzioni innovative proposte; intendiamo dunque proseguire su questa linea e concretizzarla possibilmente anche attraverso altre collaborazioni.

Green Industries is a platform where the supply and demand for innovative solutions meet together to improve energy efficiency, sustainability and security building productive. Green Industries is a Project founded in 2014, financed by the Climate KIC, and dedicated to small and medium-sized enterprises. It is developed by ASTER in collaboration with key regional stakeholders (Emilia-Romagna Energy Service, ERVET, AESS, CNA, High Technology Network of Emilia-Romagna, ...) and

promotes the adoption by SMEs of innovative solutions, already on the market or still under development, able to reduce the energy consumptions of industrial building, in order to stimulate the innovation in this market area. The logic of the project lies in the opportunities for improvement of energy performance and environmental building productive area that can have a big impact and economic importance for our region, but also of great interest to the European level. Energy

efficiency is a strategic objective for small and medium-sized enterprises as it helps to reduce costs, provide a better working environment and reduce the environmental impact, but on the other hand, the reduction of CO₂ injected becomes a strategic objective for all the territory. A key element that distinguishes this project is to focus attention on the demand side, on market barriers, lack of information and support services needed. The actions are developed in this direction: provide a quick

access point to SMEs in order to be guided through the many opportunities of intervention (guidelines), find new suppliers, offer new possibilities and opportunities for business (brokerage events), develop effective solutions (awards and competitions), thematic, technology and innovation analysis (focus groups), access to case history, as well as timely information on funding and opportunities at regional, national and European level. By now, already 92 SMEs have been involved through our initiatives and we are working

for the next few moments of brokerage technology (Innovate & Match - www.b2match.eu/r2b2015), through which we hope to double the number of contacts of SMEs by summer 2015. The other important task is the co-operation in relation to awards and competitions and with IQU Award 2015, in the first instance, which showed interesting results for the project as part of the innovative proposals; so we intend to continue along this action-line and concretize possibly other collaborations.

Climate-KIC: la conoscenza e l'innovazione sui cambiamenti climatici

Climate-KIC: the Knowledge and Innovation Community on Climate

Climate-KIC è la principale iniziativa per il clima dell'Unione Europea. È il più grande partenariato pubblico-privato europeo per l'innovazione sulla mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico e per lo sviluppo di una società a basse emissioni di carbonio.

Le attività sono organizzate su 3 linee di lavoro (pillar): istruzione (*Education*), imprenditorialità (*Entrepreneurship*) e innovazione (*Innovation*), nell'ambito delle quali vengono sviluppati programmi ambiziosi che integrano il triangolo della conoscenza 'istruzione-ricerca-impresa'. Le azioni della Climate-KIC sono volte a formare gli studenti sulle sfide del cambiamento climatico e l'economia a basse emissioni, a sostenere le *start-up* e la loro accelerazione nel mercato, a creare partenariati per lo sviluppo di progetti di innovazione per la trasformazione di conoscenze e di idee in prodotti e servizi per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Climate-KIC conta più di 250 membri (2014), tra grandi e piccole imprese (52%), istituzioni accademiche e di ricerca (23%) e organizzazioni pubbliche e non profit (25%). È attiva in tutta Europa, con 6 Centri nazionali (*Co-Location Centre - CLC*) in Francia, Germania, Paesi Bassi, Svizzera, Danimarca e Regno Unito; 6 Centri Regionali per l'Innovazione (*Regional Innovation Centre - RIC*) in Emilia-Romagna, Central Hungary, Hessen, Lower Silesia, Valencia e West Midlands, più 5 regioni partner in Irlanda, Portogallo, Finlandia, Romania e Slovenia. Climate-KIC è una delle tre Comunità della Conoscenza e dell'Innovazione (KIC) create nel 2010 dall'Istituto Europeo di Innovazione e Tecnologia (EIT), l'organo dell'UE incaricato di promuovere la crescita sostenibile in Europa e affrontare le sfide globali del nostro tempo.

🔗 www.climate-kic.org

Il Centro regionale per l'innovazione della Climate-KIC in Emilia-Romagna

L'Emilia-Romagna è una delle sei regioni leader sul cambiamento climatico che partecipano alla Climate-KIC fin dal suo inizio. Il Centro Regionale per l'Innovazione in Emilia-Romagna aggrega 14 attori locali fra cui enti pubblici locali, aziende, università ed enti di ricerca, e coordina l'attuazione delle attività della Climate-KIC, che vanno dalla formazione, alla promozione dell'imprenditorialità, allo sviluppo di progetti di innovazione e all'accelerazione di mercato dei prodotti e servizi innovativi. Il programma *Pioniers into Practice (PIP)* è stata la prima azione avviata nell'ambito della Climate-KIC. Si tratta del primo programma europeo per creare una nuova generazione di innovatori "*low carbon*" grazie a periodi di lavoro-apprendimento (*placement*) di un mese, sia nella propria regione che nelle regioni partner, con un approccio multi-settoriale e multi-disciplinare.

L'attività di *Education* mira a promuovere l'istruzione superiore e la formazione in materia di innovazione e imprenditorialità nelle sfide del cambiamento climatico dal punto di vista scientifico, tecnologico, imprenditoriale e sociale. L'Emilia-Romagna ospita la *Summer School 'The Journey'*, e, nel 2015, la *PhD Summer School* sui temi dell'adattamento urbano nelle città, un corso sulla mobilità urbana sostenibile, ed una serie di corsi brevi e seminari locali.

Le attività sviluppate nell'area per la promozione dell'imprenditorialità sono la *Climate Launch Pad*, la più grande *competition* per idee di impresa in Europa (26 paesi coinvolti), il programma di *Accelerator* per lo sviluppo di idee imprenditoriali e *start up*, una *Master Class* su "*Lean start-up*" e servizi di validazione tecnologica. Il Programma *Green Industries* fa parte delle attività dedicate



Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union



in partnership with:



specificamente alle imprese, per la promozione di tecnologie per la riduzione delle emissioni di carbonio e l'adozione di soluzioni innovative per l'efficienza energetica applicate a edifici industriali. I progetti per l'innovazione sviluppati dai partner dell'Emilia-Romagna si concentrano su una varietà di ambiti: dall'efficienza energetica negli edifici alla definizione di nuovi paradigmi nella Pubblica Amministrazione e nell'industria; dalla bioeconomia alla *smart agriculture*. I progetti sulla simbiosi industriale, la geotermia, l'applicazione di servizi ICT, la mobilità e l'edilizia sostenibile sono ritenuti i più rilevanti in termini di impatto, di potenziale replicabilità e diffusione.

Il *Regional Innovation Centre* della Climate-KIC in Emilia-Romagna è ospitato e coordinato da ASTER, l'agenzia regionale per l'innovazione con sede a Bologna, i cui soci sono la Regione Emilia-Romagna, le 6 università presenti nel territorio, ENEA, CNR, INFN e Unioncamere.

www.climatekicemiliaromagna.it

Teresa Bagnoli

Project manager Green Industries, ASTER

greenindustries@aster.it

Climate-KIC is the main EU climate innovation initiative. It is Europe's largest public-private innovation partnership focused on mitigating and adapting to climate change and the development of a low carbon society. Climate-KIC counts over 250 members (2014), including large and small companies (52%), academic and research institutions (23%) public and not-for-profit organizations (25%). It is active across Europe, with 6 Co-Location Centres in France, Germany, The Netherlands, Switzerland, Denmark and the UK, together with 6 Regional Innovation Centres in Emilia-Romagna, Central Hungary, Hessen, Lower Silesia, Valencia and the West Midlands, plus 5 outreach regions in Ireland, Portugal, Finland, Romania and Slovenia. Activities are organized along 3 pillars: Education, Entrepreneurship and Innovation, developing ambitious programs aiming

at integrating the knowledge triangle (education-research-business) to educate students on climate change challenges and the low carbon economy, to support start-up companies and their acceleration into the market, to bring together partners on innovation projects for the creative transformation of knowledge and ideas into products and services that help mitigate and adapt to climate change. Climate-KIC is one of the Knowledge and Innovation Communities (KICs) created in 2010 by the European Institute of Innovation and Technology (EIT), the EU body tasked with creating sustainable European growth while dealing with the global challenges of our time. www.climate-kic.org

The Regional Innovation Centre of the Climate-KIC in Emilia-Romagna

Emilia-Romagna is one of the six leading regions on climate change participating

to the Climate-KIC from the very beginning. The Emilia-Romagna Regional Innovation Centre gathers 14 local key innovation players – public agencies, companies, universities and research bodies – and coordinates the implementation of Climate-KIC activities, spanning from education, to entrepreneurship and innovation projects, up to market acceleration of innovative products and services. The Pioneers into Practice (PIP) Program is the 'oldest' Climate-KIC action in the region. It is the first European scheme creating a new generation of low carbon innovators thanks to one-month placements both in the region and abroad, with a multidisciplinary and cross sectoral approach. Education activities aims at promoting higher education and training on innovation and entrepreneurship on climate

change challenges, from the scientific, technological, business and societal points of view. Emilia-Romagna hosts the European Summer School 'The Journey', and also a PhD summer school on design for adaptation in urban contexts, a professional training course on sustainable urban mobility, together with a number of short courses and local seminars. Activities for entrepreneurship include the Climate Launch Pad, the widest business idea competition in Europe (26 countries involved), the Accelerator program for business idea development and start up acceleration, Master classes and technology validation services. Green Industry program is part of the activities involving the business sector, for the promotion of low carbon technologies and energy efficiency solutions applied to industrial buildings.

Innovation pillar projects developed by Emilia-Romagna partners focuses on a variety of challenging topics, from energy efficiency in building to new paradigm of climate change in Public Administration and industry; from bio-economy to smart agriculture. Projects on industrial symbiosis, geothermal, application of ICT services, sustainable mobility and building are the most relevant in term of impact and replication. RIC Emilia-Romagna is hosted and coordinated by ASTER, the regional innovation agency located in Bologna, whose shareholders are the Emilia-Romagna Regional Government, the 6 universities located in the region, CNR, ENEA, INFN (public national research bodies) and the Regional Union of Chamber of Commerce. www.climatekicemiliaromagna.it

Green Industries, comunicare il progetto

Green Industries, the communication plan

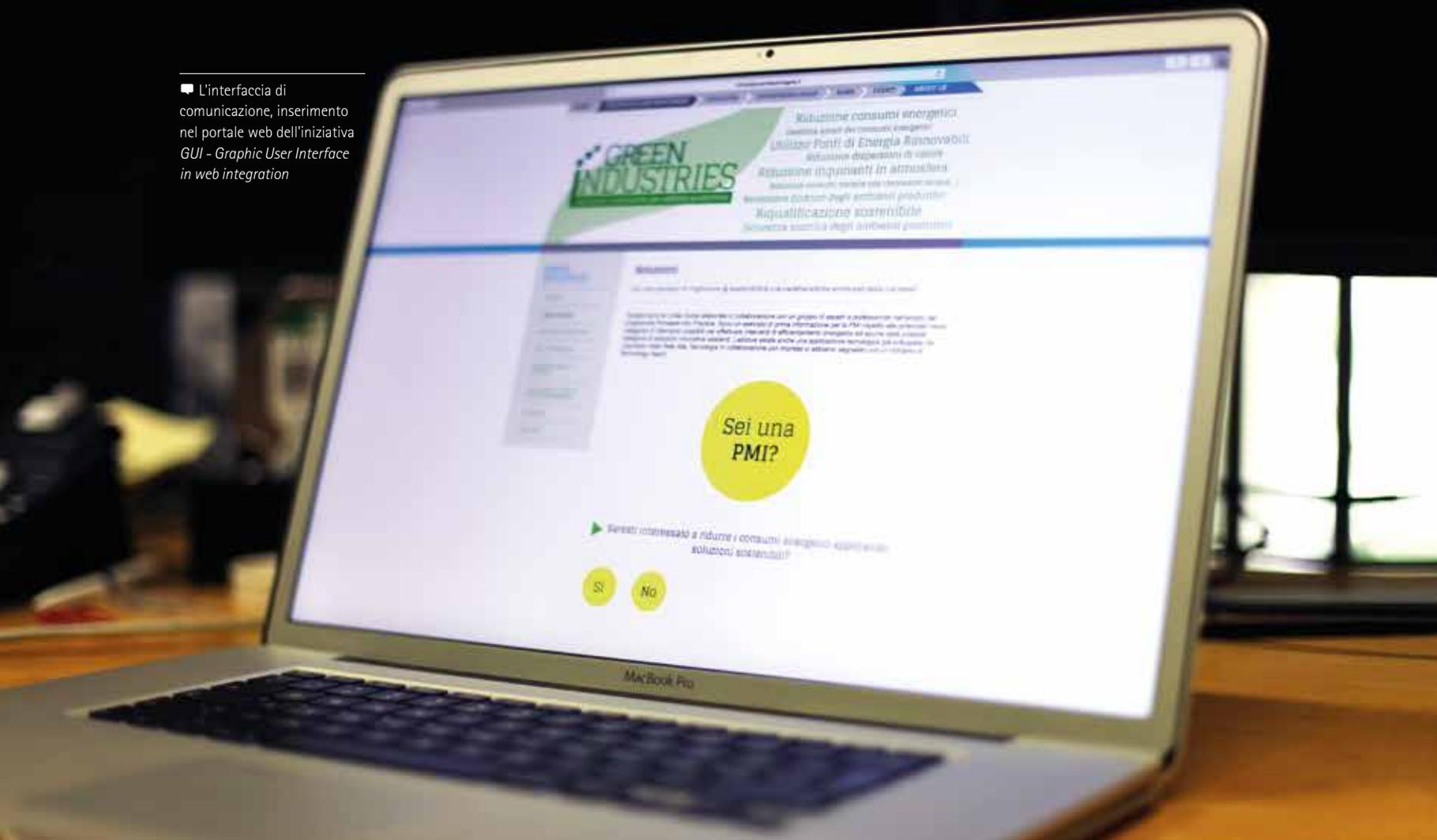
Nicola Tasselli

Come elaborare una strategia di comunicazione sinottica orientata alla creazione di un sistema di lettura semplificato per contenuti complessi, volta a rendere fruibile una ricerca molto articolata ad un pubblico il più ampio possibile.

Il caso Climate-KIC/Aster Green industries

How to develop a communication strategy oriented to creating a simplified synoptic reading system to manage complex contents. A communication project aimed to make a very detailed research available to as wide an audience as possible. The Climate-KIC/Aster Green industries case study

► L'interfaccia di comunicazione, inserimento nel portale web dell'iniziativa
GUI - Graphic User Interface in web integration





Il linguaggio iconico sviluppato vuole richiamare tipologie edilizie familiari alle PMI; queste sono studiate per sintetizzare concetti complessi, rendendo immediatamente leggibili gli aspetti su cui si intende intervenire (in alto)

The developed iconic language is referred to building typologies familiar to SMEs, specially designed to summarize complex concepts (above)

Tutti gli schemi vengono proposti sia in lingua italiana che in lingua inglese, per ampliare il bacino di utenza e facilitare l'interscambio di conoscenze e tecnologie (di lato)

All the schemes are proposed both in Italian and in English in order to increase the users and facilitate the exchange of knowledge and technologies (on the right)

Il progetto *Green Industries, Soluzioni innovative per l'edilizia produttiva* promosso da Aster in occasione della Climate-KIC, si rivolge a piccole e medie imprese emiliano-romagnole e si pone come obiettivo di individuare criticità in quattro macro categorie di intervento (Involucro edilizio, Impianti, Gestione energetica, Benessere/Qualità abitativa) elaborando e promuovendo soluzioni condivise, efficienti ed innovative.

Nell'ambito dello sviluppo del progetto, un team di esperti denominati *Pioneers into Practice* (Roberto Colucci, Elena Vincenzi, Sara Rizzo, Nicola Arzilli, Gianluca Baldisserrri, Riccardo Silingardi) si è occupato di analizzare le criticità che ricorrono più frequentemente nel patrimonio immobiliare esistente, analizzando fattori comuni e sintetizzando una casistica di intervento più ampia possibile. Questa casistica è servita per elaborare una serie di soluzioni che possano essere replicate ed adattate ad un elevato numero di richieste. Le soluzioni proposte spaziano da interventi di riqualificazione energetica degli involucri edilizi, cogenerazione, implementazione di nuove tecnologie, domotica avanzata ad un riciclo di scarti di produzione ed interscambio di servizi. La varietà e la complessità delle tematiche affrontate rende abbastanza ostica la fruizione delle soluzioni proposte, che risultano molto articolate e complesse, richiedendo la presenza di un tecnico che affianchi e indirizzi l'imprenditore interessato a concretizzare le sue proposte.

3 Gestione



Domotica avanzata

All'interno comunità di aziende può essere installato un sistema intelligente di completa gestione di tutti i flussi scambiati tra le varie entità: flussi energetici, flussi di informazioni (dati) e flussi di prodotto. Attraverso un'unica "control room" è possibile monitorare i vari parametri di produzione, autoconsumo e storage delle varie entità, ottimizzando sia i flussi delle condivisioni all'interno della comunità, che i necessari scambi bilaterali verso l'esterno attraverso l'unico punto di interconnessione con i vari grid esterni.



guarda i relativi technology report



Sono interessato!

3 Management



Advanced building automation

Within communities of buildings a smart system can be installed for completely managing all the flows exchanged between the various entities: energy flows, data flows and production flows. Through a single control room the various production, self-consumption and storage parameters of the various entities can be monitored, optimising both the shared flows within the community and the necessary bilateral outwards exchanges through the single interconnection point with the various external grids.



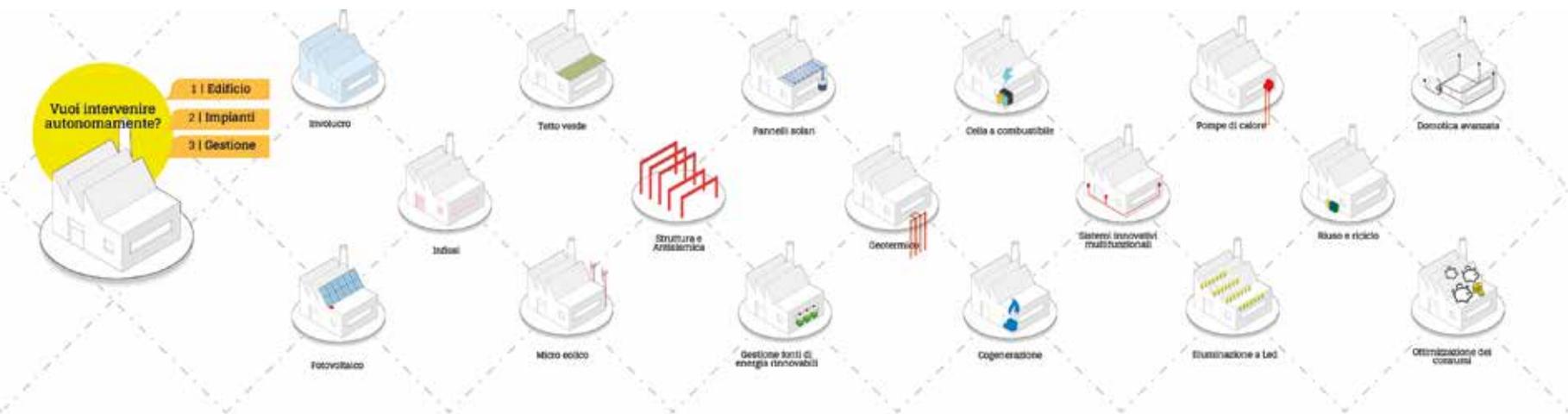
related technology report



I am interested!

La ricerca propone e promuove attività di interesse a differenti tipologie di utenti accomunati e differenziati allo stesso tempo da diverse scale di esigenze. Ricercatori pubblici e privati, Imprenditori, Tecnici afferenti a diverse discipline ed Amministratori pubblici, concorrono a popolare un bacino di utenza dalle molteplici sfaccettature. Questa utenza è suddivisa in macro categorie, ognuna delle quali mantiene la propria unicità, fattore che non può essere ignorato o trascurato.

Per rendere più immediato e fruibile il risultato della ricerca si è cercato di elaborare una strategia di comunicazione sinottica, basata su riferimenti iconici sintetizzando concetti complessi e rendendo immediatamente leggibili gli aspetti su cui si intende intervenire. La comunicazione, per essere profondamente incisiva, deve poter essere veicolata attraverso vari canali, sia digitali (web, pdf, ecc.) che tradizionali cartacei (prodotti da stampa). Questa dualità ha richiesto l'implementazione di alcuni accorgimenti progettuali per rendere compatibili sia aspetti concettuali che pratico/esecutivi, elaborando elementi iconici che per dimensioni e cromie potessero essere rappresentati a video o mezzo stampa mantenendo eguali caratteristiche di leggibilità ed efficacia. Forme iconiche e l'uso di cromie evocative richiamano il *family feeling* utilizzato nell'ambito delle altre iniziative *Climate-KIC*. Per agevolare la lettura un sistema a scelta obbligata guida l'utente nella fruizione delle strategie di intervento disponibili. La



sintetizzazione del processo di scelta è stata articolata per step successivi che, a seconda degli *input* inseriti, guidano l'utente nella discretizzazione delle proposte, proponendo solamente soluzioni che si adattino completamente alle caratteristiche richieste. Il primo step richiede la scelta in termini di tipologia edilizia, ovvero se l'utente vuole intervenire autonomamente oppure a livello di comunità. Grazie ad opportuni accorgimenti, possono essere offerte soluzioni che si adattano ad entrambe le tipologie. Per l'intervento in autonomia è stata scelta una figura

iconica, elaborata con estrema sintesi figurativa, che rappresenta una tipologia edilizia tipica dell'industria, immediatamente riconoscibile che sintetizza graficamente una parte di tipologie edilizie familiari alle PMI. Per l'intervento a livello di comunità è stato ripreso lo stesso soggetto, ma articolato visivamente come un *network*, dove possono convivere differenti sistemi di relazione schematizzati. Il soggetto iconico è quindi utilizzato come base di un percorso grafico di scelta che si articola in più direzioni, permettendo all'utente di coniugare elementi grafici con elementi

✎ The project *Green Industries, innovative solutions for the construction industry*, promoted by Aster at the Climate-KIC, is aimed at SMEs in Emilia-Romagna and aims to identify critical points in four broad categories of action, developing and promoting shared solutions, efficient and innovative. During the development of the project, a team of experts called *Pioneers into Practice* (Roberto Colucci, Elena Vincenzi, Sara Rizzo, Nicola Arzilli, Gianluca Baldisserri, Riccardo Silingardi) was involved in analyzing the critical issues that occur most frequently in the existing housing stock, analyzing common factors and synthesizing as broad a series of interventions as possible. This series has served to process a sequence of solutions that can be replicated and adapted to a high number of requests. The proposed solutions range from energy upgrading of the building envelope, to CHP, implementation of new technologies, home automation, advanced recycling of waste production

and trade in services. The variety and complexity of the issues makes it quite difficult to understand the proposed solutions, which are very complex, requiring the presence of a technician to guide the entrepreneur to substantiate its proposals. Research suggests activities of interest to different types of users who share different scales of needs. Public and private researchers, entrepreneurs, technicians covering many disciplines and public administrators, populate a user base with multiple features. This catchment area is divided into broad categories, each of which maintains its uniqueness, a factor that can not be ignored or overlooked. To simplify the search results we tried to develop a communication strategy based on iconic references that synthesize complex concepts making immediately readable aspects on which they will intervene. Communication, to be deeply incisive, must be conveyed through various channels, both digital (web, pdf, etc.)

and traditional paper (printing products). This duality has required the implementation of some design features to make effective both conceptual and executive aspects, developing iconic elements that size and color could be displayed on screen or printed keeping equal characteristics of readability and effectiveness. Iconic shapes and the use of colors recall the evocative family feeling used as part of other initiatives Climate-KIC. To simplify reading a forced-choice guide you in choosing the possibilities available. The synthesis of the process of selection has been divided for the next step which, depending on the input inserted, guides you in choosing the proposals, only offering solutions that fit completely the criteria. The first step requires the choice in terms of building type, or, if the user wants to intervene, either individually or at the community level. Thanks to appropriate devices, there can be offered solutions that are adapted to both types. For the autonomous intervention

has been chosen an iconic figure, drawn with graphic synthesis, which is a building typology typical of the industry, immediately recognizable, that graphically synthesizes a part of building types familiar to SMEs. For the intervention at the community level the same subject has been used, but visually structured as a network, where different connection systems live. The iconic subject is used as the basis of a route chart of choice which is divided into several directions, allowing the user to combine graphics with elements of explanation and analysis of texts. These elements are arranged in more levels of detail, providing both the summary data and the specific data. This last step will involve the more technical, who will be given the information necessary for a proper evaluation of the costs / benefits. The study is completed with a series of case studies called technology report, showing the technology applied. The attention to the needs of the user does not stop here but it offers the opportunity

to contact an expert to remove all doubts. In terms of communication, the direct approach with the expert has a dual function. It allows the user to keep a memory extremely positive experience and gives the system the ability to adjust the content to the real needs of the user. These activities can be used in those situations where more companies coordinate to share innovative strategies, promoting interventions that go beyond the classic plant redevelopment. At the end of the information path, the system provides an opportunity for dialogue between the user and the actors of the high technology network, inviting him to participate in promotional activities of the network and involving him in an active debate on the actions proposed. The developed tool can aggregate and choose the most appropriate strategies to the demands, offering more appropriate actions to the possibilities of SMEs, simplifying a guided route among the best performing technologies in terms of cost / benefit.



di spiegazione e approfondimento testuali. Questi elementi si articolano su più livelli di approfondimento, fornendo sia il dato di sintesi generale, sia un dato di maggiore specificità. Quest'ultimo step coinvolgerà in maniera più efficace il tecnico, al quale verranno fornite delle informazioni indispensabili per una corretta valutazione dei costi/benefici.

L'approfondimento si completa con una serie di *case study* applicativi chiamati *technology report*, che mostrano la tecnologia applicata a casi studio reali. L'attenzione alle esigenze dell'utente non si ferma alla risoluzione finale, ma offre la possibilità di contattare un esperto per fugare ogni dubbio residuo. In termini di comunicazione, l'approccio diretto con l'esperto ha una duplice funzione, ovvero permette all'utente di mantenere un ricordo estremamente positivo dell'esperienza e offre al sistema la possibilità di tarare i contenuti sulle reali necessità del fruitore.

L'intervento in autonomia abbraccia tutta una serie di operazioni ritenute in fase di analisi le più adatte in termini di costi/benefici: attività volte a contenere le dispersioni termiche (involucro, infissi, coperture) o ad incrementare la sicurezza antisismica. Anche gli aspetti legati al miglioramento impiantistico giocano un ruolo fondamentale, il fotovoltaico, il micro eolico, fonti rinnovabili, il solare, il geotermico, ecc.

Un altro aspetto fondamentale è quello legato non solo al miglioramento di una infrastruttura tecnologica, ma anche alla sua gestione nel tempo; inoltre, grazie a questa strategia è possibile intervenire su fattori che sono difficilmente individuabili ma che incidono sensibilmente nell'economia della gestione di un edificio. Per quanto riguarda l'intervento a livello di comunità le soluzioni proposte seguono una linea di comunicazione volta alla promozione di un insieme di

■ Un estratto dal layout delle soluzioni possibili; queste vengono profilate e proposte in risposta agli input inseriti dall'utente (in alto)

A part of the layout of possible solutions, outlined and proposed according to the inputs entered by the user (above)

proposte di miglioramento da applicare su più corpi edilizi che possono essere riconducibili alla stessa attività produttiva o ad un network di aziende che si associano per condividere investimenti comuni. Queste attività abbracciano sistemi di condivisione della rete energetica, sistemi evoluti di gestione dei corpi di fabbrica, domotica di sistema e sono volti all'ottimizzazione di consumi condivisi. Una parte fondamentale è rappresentata da soluzioni che mirano al miglioramento della qualità del posto di lavoro, promuovendo strategie di intervento che mirano alla creazione di aree verdi attrezzate, kindergarten, sport e mobilità sostenibile. Queste attività sono utilizzabili in quelle realtà in cui più imprese si coordinano per condividere strategie innovative, promuovendo interventi che vanno oltre alle classiche riqualificazioni impiantistiche. Al termine del percorso informativo, il sistema propone un momento di confronto tra l'utente e gli attori della rete alta tecnologia, invitandolo a partecipare alle attività promozionali della rete e coinvolgendolo a dibattere attivamente in merito agli interventi proposti. Queste attività di confronto, che siano *Brokerage Event* o *Focus Group*, possono essere affrontate dall'utente con il supporto di tecnici specializzati che approfondiscono e consolidano le conoscenze necessarie per affrontare gli interventi di riqualificazione pianificati. Lo strumento sviluppato permette di coadiuvare e profilare le strategie più adatte alle richieste, proponendo interventi adatti alle possibilità delle PMI, facilitando un percorso guidato tra le tecnologie più performanti in termini di costi/benefici

🔗 *Per approfondire:* www.climate-kic.org;
www.climatekicemiliaromagna.it;
www.climatekicemiliaromagna.it/green-industries;
www.aster.it; www.aster.it/documenti/publicazioni/bookbrokerage_ita.pdf

Immagini © Arch. Nicola Tasselli

👤 **Nicola Tasselli**

Architetto, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara - Centro DIAPReM - TekneHub, Tecnopolo Università di Ferrara, Piattaforma Costruzioni, Rete Alta Tecnologia E-R. · Architect, Department of Architecture, University of Ferrara - DIAPReM - TekneHub, Ferrara's Tecnopole Laboratory, Construction Platform, HTN E-R. tssncl@unife.it

Una nuova ruralità: essiccatoio industriale + giardino agricolo

A new rurality: agricultural dryer + agricultural garden

Alessandro Bellini



ARCHITETTURA E CITTÀ > *NUOVI UTILIZZI E PROGETTAZIONI*
PREMIO SPECIALE Green Industries
ESSICCATOIO INDUSTRIALE E "GIARDINO AGRICOLO"

CITY AND ARCHITECTURE > *NEW USES AND DESIGNS*
SPECIAL AWARD Green Industries
AGRICULTURAL DRYER AND THE "AGRICULTURAL GARDEN"

Committente · Client: Privato · Private

Progettisti · Designers: AB/A Alessandro Bellini Architect (Alessandro Bellini)

Cronologia · History: 2013

Costo dell'opera · Overall project cost: 728.000,00 euro (preventivo · estimate)

■ Vista dell'ingresso
alla corte
*View from the entrance
of the farm*

Un essiccatoio agricolo in una cascina piemontese e la riqualificazione della corte centrale in "giardino agricolo" sono presi come occasione per dare una nuova definizione di ruralità. Un progetto che nasce dal luogo e dalle sue tipicità e che crede che anche una struttura produttiva agricola possa essere un'occasione per fare architettura

A project for an agricultural dryer in a Piemonte farm and the renewal of the inner court in an "agricultural garden" are taken as an occasion to give a new definition of rurality. A project that belongs to the place where it is designed for and that believes that also a productive structure farm can be an opportunity to do architecture

L'essiccatoio

Il portico introduce il fruitore all'essiccatoio e alla corte, attraverso una dimensione più intima che a livello percettivo ricorda quella di un chiostro e ne aumenta la fruibilità definendo in maniera più chiara il limite a sud della Cascina, abbracciando il "giardino agricolo" e le pre-esistenze.

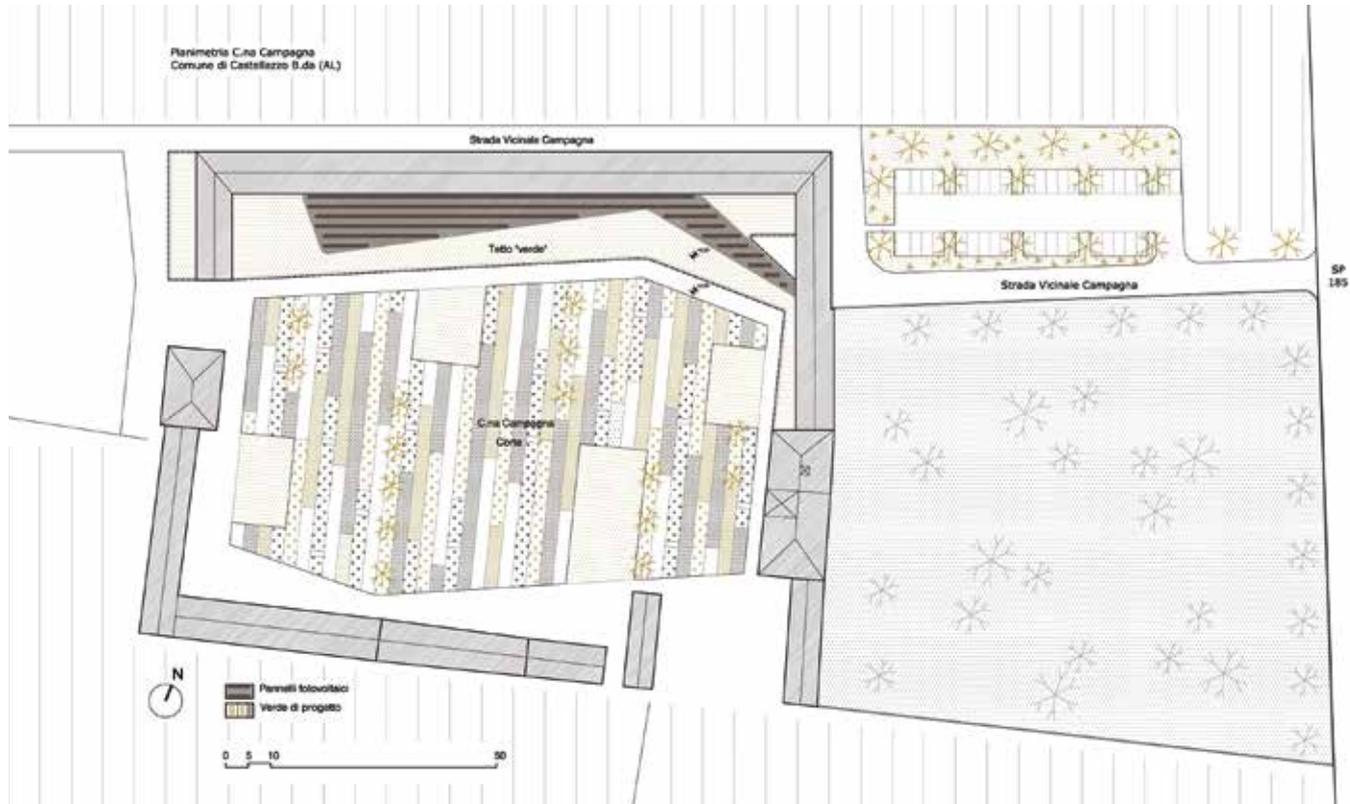
Lo schema strutturale dell'essiccatoio e del suo portico riprende quello del vecchio granaio; le piccole

variazioni di ritmo permettono l'inserimento delle aperture dell'essiccatoio, mediano la proporzione della campata del fienile con quella dei vicini edifici ad uso civile, suggerendo punti di passaggio o di osservazione del giardino agricolo.

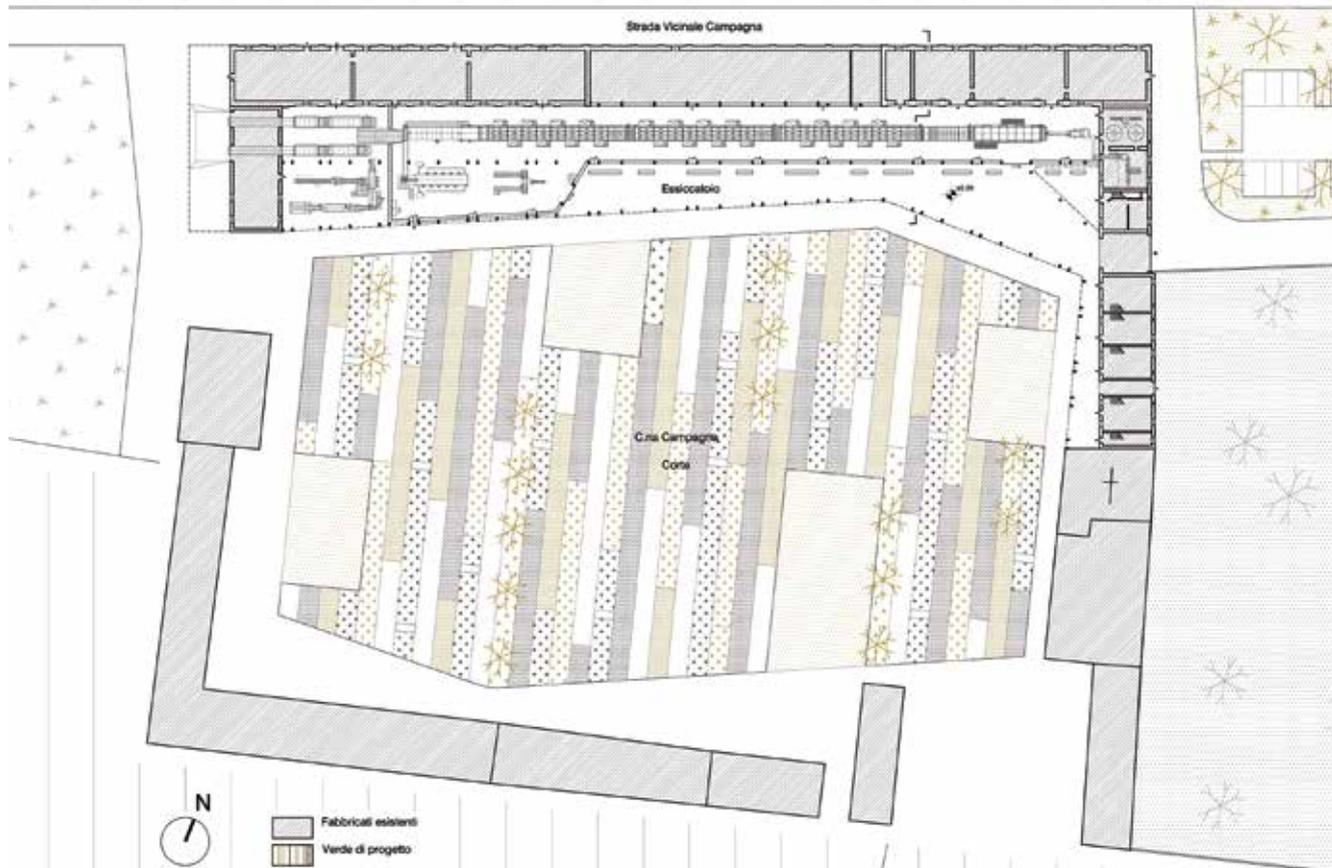
Per i tamponamenti si è scelto di usare balle di paglia pressata, memoria dell'originaria destinazione a granaio dell'ala a sud, materiale facilmente reperibile *in loco*, poco costoso e leggero, biodegradabile, che



■ Vista aerea della cascina e del nuovo essiccatoio con il giardino agricolo nella vecchia corte
Aerial view of the farm with the new agricultural dryer and the agricultural garden in the old court



■ Pianta delle coperture, inserimento armonico dei pannelli fotovoltaici nel disegno di copertura (in alto) e pianta dell'essiccatoio (in basso)
Roof plan, photovoltaic panels are placed with an integrated design (above) and agricultural drier plan (below)



garantisce un ottimo benessere e isolamento termico nei mesi caldi e in quelli freddi.

Sempre in ottica di basso impatto ambientale, l'intera struttura portante è pensata in legno. Legno che assume una colorazione bianca sul lato della corte, diventando motivo geometrico-astratto e elemento classico (colonna e lesena) che sottolinea e al contempo smaterializza la "soglia"; mentre all'interno del porticato e dell'essiccatoio, in una dimensione più intima, il legno resta nella sua tinta naturale.

La copertura si inserisce in maniera armoniosa con le pre-esistenze ed è elemento cardine del progetto. Protegge l'essiccatoio e le pre-esistenze dalla radiazione solare nei mesi caldi, permettendo invece di beneficiarne nei mesi invernali. Il suo trattamento superficiale a verde abbina ad un bassissimo costo di gestione/dismissione la capacità di dare un naturale isolamento termico all'essiccatoio. La copertura può ospitare inoltre un impianto fotovoltaico capace di



soddisfare il fabbisogno energetico dell'intera cascina.

All'interno l'essiccatoio, grazie ai tamponamenti in paglia, la copertura a verde, al porticato e ad una naturale ventilazione nord-sud, sarà fresco in estate e mite in inverno, riducendo al minimo se non addirittura annullando l'impiego di impianti di climatizzazione anche nei mesi più caldi.

Il colore dominante è il bianco/grigio chiaro, capace di donare maggior luminosità allo spazio: motivo per il quale è stato pensato di tinteggiare di bianco anche la vecchia parete in mattoni del granaio.

La struttura in legno, sottolineata dall'inserimento di luci al neon, crea all'interno un ritmo che definisce lo spazio, rendendolo di facile e piacevole comprensione nella sua semplicità di rapporti tra struttura-aperture-illuminazione e percorribilità.

La corte

L'aia, privata della sua funzione produttiva, si trova ora per lo più vuota e, nell'ottica di una sua sistemazione a verde, è di una dimensione troppo grande per essere trasformata in un giardino tradizionalmente inteso e rispetto al bacino d'utenza che potrebbe fruirlo. Il progetto paesaggistico della corte interna vuole dare un nuovo significato allo spazio centrale, andando a trasporre in esso la struttura agraria e i valori ambientali propri della zona in cui la Cascina si inserisce: per questo prende il nome di giardino agricolo.

Il giardino agricolo:

- ridefinisce la centralità dell'aia e ne definisce il limite;
- accoglie specie vegetali autoctone e tipiche di questi luoghi, facilmente reperibili e di basso costo (acquisto e manutenzione);

☞ The project starts from the outlet of awareness of the place, especially the farm; it believes that spatial quality and its history are expressions of values of a territory and its people. The project recognizes these values and uses them as ingredients as the first and necessary act. The project for the agricultural dryer and the "agricultural garden" increases the spatial quality of the farm; it inserts itself naturally and clinging to pre-existence as a parasite can live in a symbiotic relationship with it.

The dryer

The walls are made by straw bales pressed, as memory

of the original destination, a material readily available on-site, inexpensive, lightweight, biodegradable, which guarantees an excellent thermal insulation in warm months and in cold ones. For the same purpose of low environmental impact, the entire structure is designed in wood. The garden-roof fits harmoniously with the pre-existence and is a key element of the project. Its green surface treatment combines a low cost of management with the ability to give a natural thermal insulation to the dryer and collect the water in a soil tank. The cover can also

accommodate 212 photovoltaic panels capable to satisfy the energy needs of the entire farm. The dryer, with infill straw, the green roof, the porch and with a natural ventilation north-south, will be cool in summer and warm in winter, avoiding the use of coolers even in the hottest months. The dominant color is white, able to give more brightness to the space reducing the light consumption.

The court

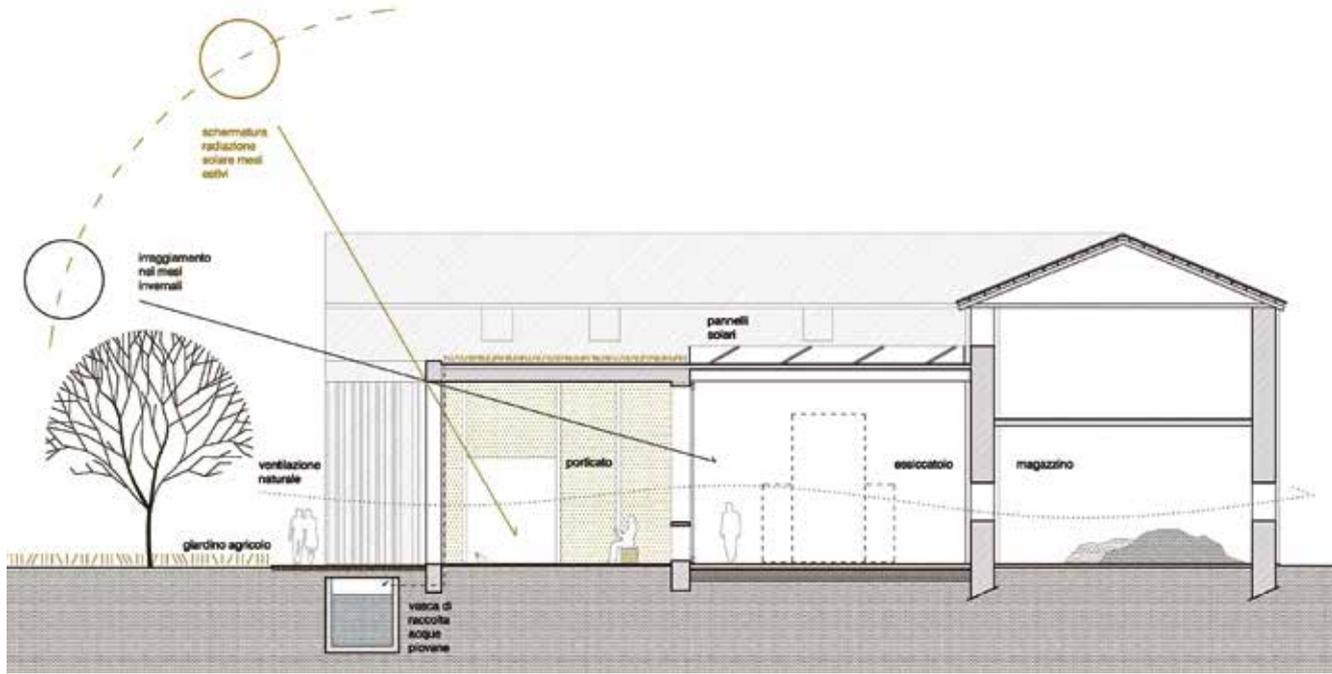
The landscape design for the big court (the agricultural garden), deprived of its productive function, wants to transpose in it the

agrarian structure and the environmental values of the area where the farm is. The agricultural garden redefines the centrality of the court and defines its limit; welcomes native plants easily available and low-cost; is organized in strips (fields) of an agricultural landscape outside the farmhouse, crystallized in a smaller size on the inside; accommodates larger flexible areas; can be observed but also used.

Conclusions

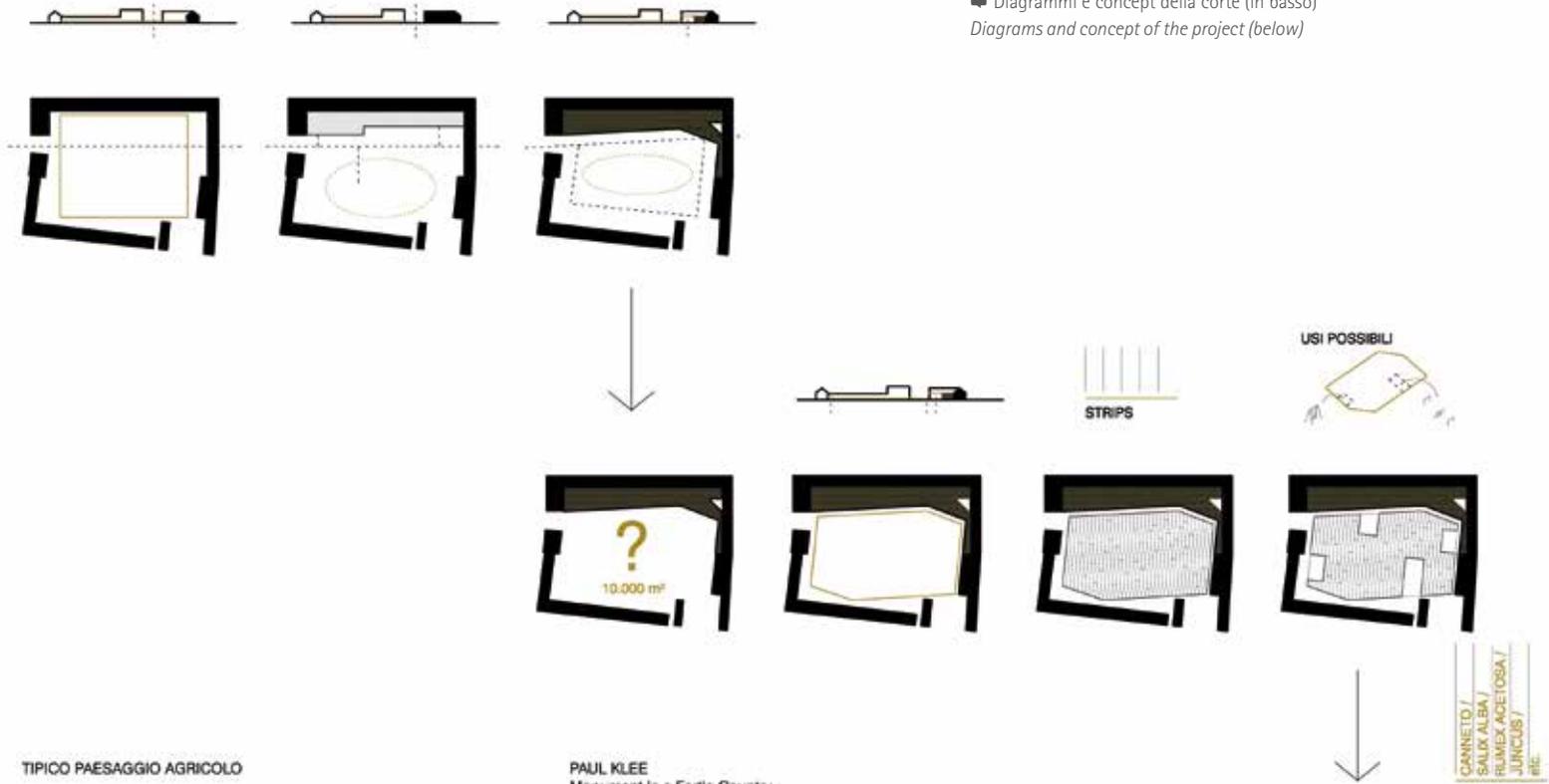
The project has the ambition to give, through the specific case in which it inserts itself, a new definition of rurality and belonging to the place.

A series of choices, made from the conception of the building, have considered the sustainability an important factor also in the definition of formal and spatial characters. All the elements were designed to give the architectonic object the ability to persist and to have a sense regardless of its productive function, bounded by walls of straw. Once the function for which it was created ends, the building will be easily re-configured, avoiding to frustrate the investment for solar panels and the system to collect water. At the same time it will maintain its spatial qualities as a place of passage and a place to stay.



Sezione (in alto)
Section (above)

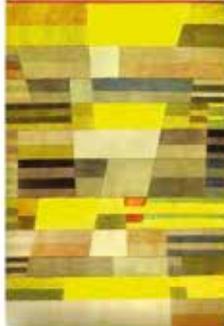
Diagrammi e concept della corte (in basso)
Diagrams and concept of the project (below)



TIPICO PAESAGGIO AGRICOLO



PAUL KLEE
Monument In a Fertile Country





- si organizza in strips (campi o tessiture) di un paesaggio agrario esterno alla cascina, cristallizzato, in dimensione più ridotta, al suo interno;
- accoglie aree più grandi, flessibili rispetto ai possibili utilizzi, estensioni di punti notevoli tangenti alla corte;
- è da osservare ma si lascia vivere e usare.

Conclusioni

L'intervento nel suo insieme ha l'ambizione di dare, tramite il caso specifico in cui si inserisce, una nuova definizione di ruralità, non solo architettonica o paesaggistica ma anche semantica.

L'essiccatoio, il porticato ed il giardino agricolo creano nuove connessioni e dialogano in maniera armoniosa con le pre-esistenze, ricercando nella specificità del luogo un nuovo linguaggio, capace di rivendicare la propria territorialità ed appartenenza al luogo stesso. Anche la parola sostenibile è vista qui come un insieme di accorgimenti volti a favorire il buon funzionamento del manufatto a partire dalla sua concezione, considerandoli non semplici protesi ma fattori importanti anche nella definizione di caratteri spaziali e formali.

La copertura, la struttura, le sue fondazioni sono state pensate quindi per dare all'oggetto architettonico la possibilità di persistere e di avere un senso a prescindere dalla sua funzione produttiva, delimitata da muri di paglia. Una volta terminata la funzione per la quale è stato creato, il progetto facilmente riconfigurabile e riconvertibile, suggerisce la



■ Vista del giardino agricolo e del fronte dell'essiccatoio (in alto) e vista interna
View of the agricultural garden and the front of the dryer (above) and internal view

possibilità di essere utilizzato per accogliere altri programmi, evitando di vanificare l'investimento per lo sfruttamento dell'energia solare che lo investe e per la raccolta dell'acqua piovana che lo bagna. Al contempo mantiene le sue qualità spaziali e la capacità della copertura e del portico di fornire uno spazio d'ombra, uno spazio di passaggio e uno spazio dello stare.

👤 **Alessandro Bellini**

Architetto presso AB/A Alessandro Bellini Architect,
Brescia · Architect at AB/A Alessandro Bellini Architect, Brescia
alessandro.bellini@live.it

PREMIO
IQU
Innovazione e
Qualità Urbana

paesaggio urbano

L'UFFICIO
TECNICO

ARCHITETTI

Centro Ricerche Chiesi, la casa della ricerca

Chiesi Research & Development Centre, the house of research

Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori

ARCHITETTURA E CITTÀ > *OPERE REALIZZATE*
PREMIO SPECIALE Green Industries
CENTRO RICERCHE CHIESI, LA CASA DELLA RICERCA

CITY AND ARCHITECTURE > *BUILT PROJECT*
SPECIAL AWARD Green Industries
CHIESI R&D CENTRE, THE HOUSE OF RESEARCH

Committente · Client: Chiesi Farmaceutici spa

Progettazione urbanistica-architettonica · Urban and architectural design:
EFA - Emilio Faroldi Associati, Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori (progettisti
· designers); Francesca Pesci, Laura Piazza (project leader); Federica Bocchi,
Dario Cea, Pietro Chierici, Francesca Cipullo, Roberto Grassi, Andrea Roscini
(architetti · architects)

Progettazione ingegneria, construction management e direzione lavori ·
Engineering design, construction management and site management: Jacobs Italia spa

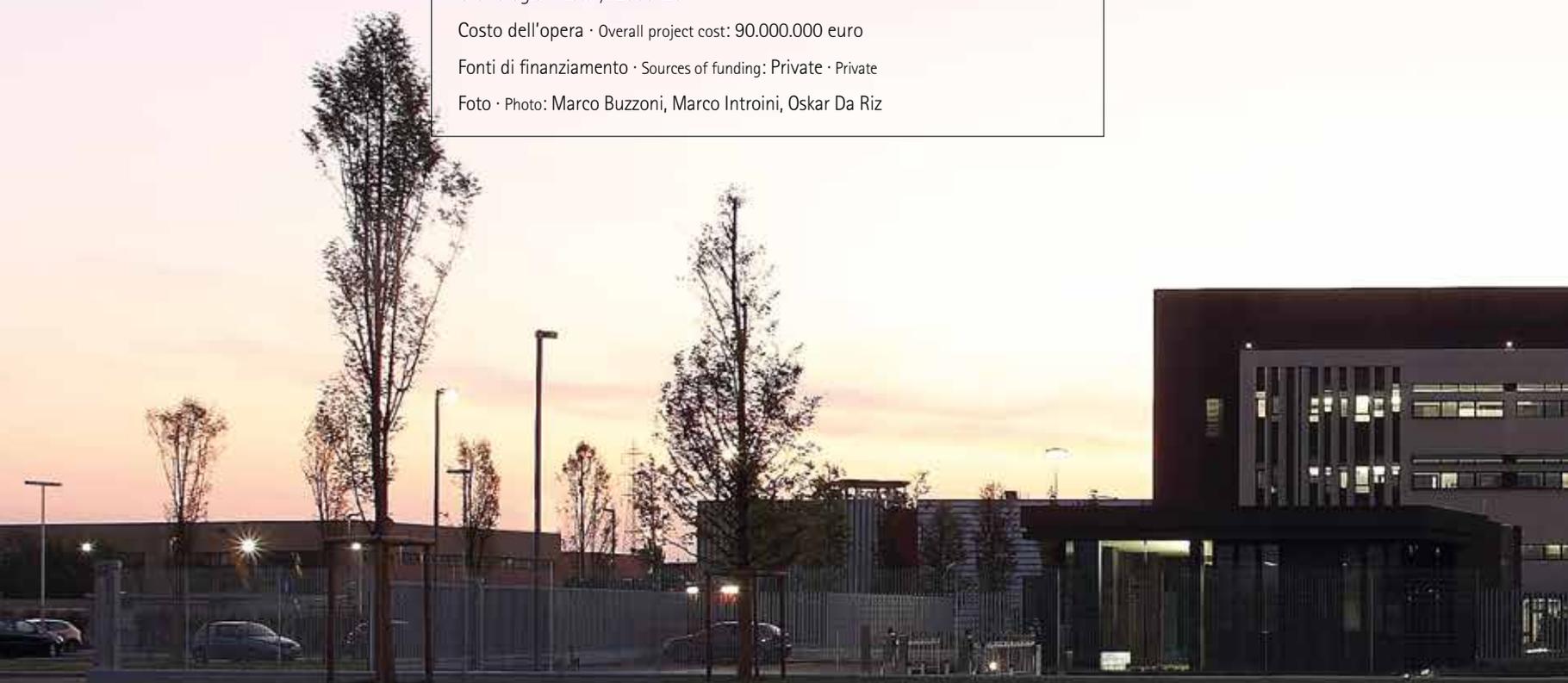
Ditte e imprese esecutrici · Building companies:
Pizzarotti & C. spa, Co.Ge. Costruzioni Generali spa, Stahlbau Pichler srl,
Vis Saint Gobain, Impresa Pietro Carsana & C. srl, Citterio spa

Cronologia · History: 2005-2011

Costo dell'opera · Overall project cost: 90.000.000 euro

Fonti di finanziamento · Sources of funding: Private · Private

Foto · Photo: Marco Buzzoni, Marco Introini, Oskar Da Riz



Il Centro Ricerche Chiesi di Parma costituisce un modello di architettura aziendale che racchiude in sé l'identità e i valori etici della storica casa farmaceutica italiana. L'opera, moderna e funzionale, costituisce il quartier generale di Chiesi, sede delle aree di sviluppo della ricerca farmaceutica e delle attività di gestione e di coordinamento, polo d'avanguardia nello scenario nazionale e volano per innovativi processi di valorizzazione dell'ambito urbano di insediamento

The Chiesi Research and Development Centre in Parma is a model of corporate architecture that embodies the identity and ethical values of the historic Italian pharmaceutical company. The modern and functional building represents the headquarters of Chiesi, and it houses the pharmaceutical research and development areas as well as the management and coordination activities. It constitutes a pole-edge in the national scenario and a boost for innovative processes of the urban settlement exploitation

■ Veduta di insieme.

Il progetto del Centro Ricerche Chiesi persegue un concetto che vede l'architettura eleggersi a sistema armonico e "corale", in cui la costruzione diviene espressione di un sistema di relazioni e interazioni a vari livelli
Overall view. The design of the Chiesi Research Centre pursues a conception of architecture as a harmonic and "choral" system, in which the building becomes the expression of a system of relations and interactions on various levels



■ Veduta da sud-est: l'impianto si caratterizza per l'accorpamento di volumi indipendenti e funzionalmente distinti in forma centripeta, aggregati a uno spazio baricentrico a tutta altezza (in basso)

South-east view: the system is characterized by the incorporation of independent and functionally distinct volumes in a centripetal form clustered around a central full-height space (below)

■ Edificio laboratori – Facciata est. Nella definizione della stratigrafia, un'attenzione particolare è rivolta alla selezione di materiali ad elevate prestazioni dal punto di vista termico e acustico. Il sistema di facciata ventilata alla rapidità di posa in opera associa benefici dal punto di vista termico (in basso)

Laboratories building – East façade. In the definition of the stratigraphy, particular attention was devoted to the selection of materials with elevated thermal and acoustic specifications. The system of ventilated façades was adopted, which combined rapidity of installation with thermal benefits (below)

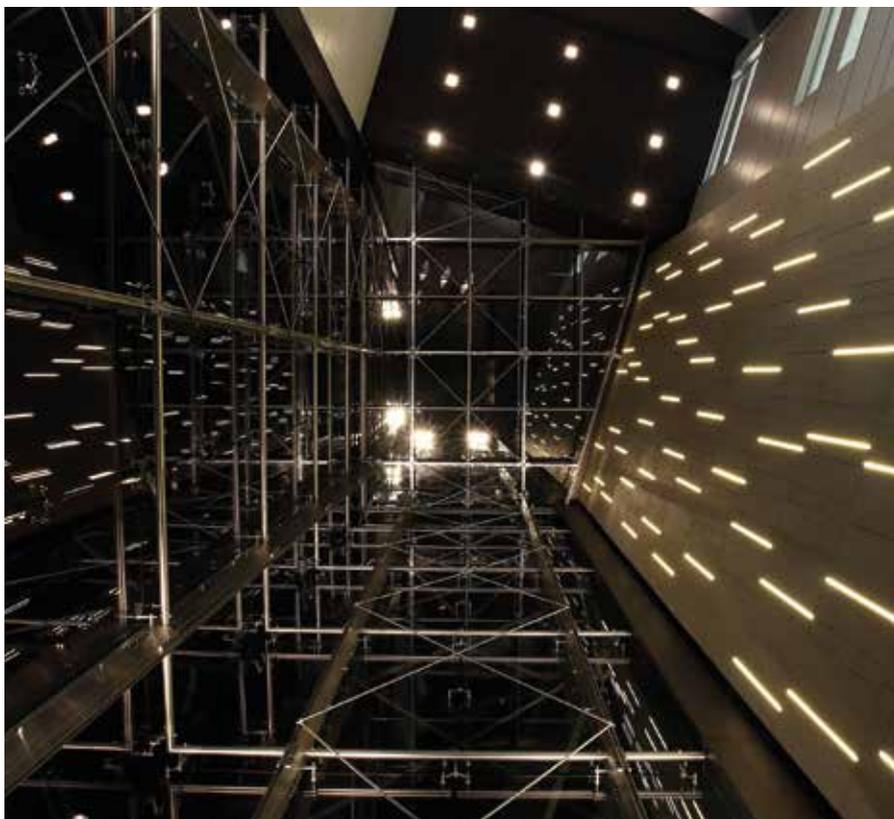


Il Centro Ricerche Chiesi si colloca all'interno di un complesso scenario culturale, rappresentando l'esempio di come un edificio per la ricerca avanzata possa costituire, mediante la sua interazione con il contesto, un'innovativa polarità urbana in grado di promuovere un elevato livello di identità territoriale. Il manufatto architettonico si pone, infatti, all'interno di una configurazione reticolare capace di mantenere costantemente correlate le diverse realtà industriali, terziarie e di ricerca dislocate nelle aree urbane e periurbane: una struttura, quindi, immaginata per gestire e organizzare la complessità aziendale. La sua collocazione ai margini della città industriale, al confine con il territorio agricolo e in un'area ricompresa tra i più importanti assi infrastrutturali della città di Parma, ha evidenziato, fin dall'origine, le potenzialità che tale processo di attuazione urbanistica era in grado di attivare, ponendosi quale ambito di interazione tra differenti esigenze prestazionali e diversi bisogni di città. L'esigenza espressa dalla committenza è stata quella di ottimizzare e razionalizzare la dislocazione dei propri manufatti all'interno della città, facilitando in questo modo l'accesso ai propri spazi di lavoro e limitandone la dispersione sul territorio cittadino.

■ Atrio di ingresso.

Le singole lastre vetrate dell'involucro dell'atrio a tutta altezza sono fissate alla struttura verticale della struttura principale costituita da pinne in acciaio inox di sezione trapezoidale (in basso)

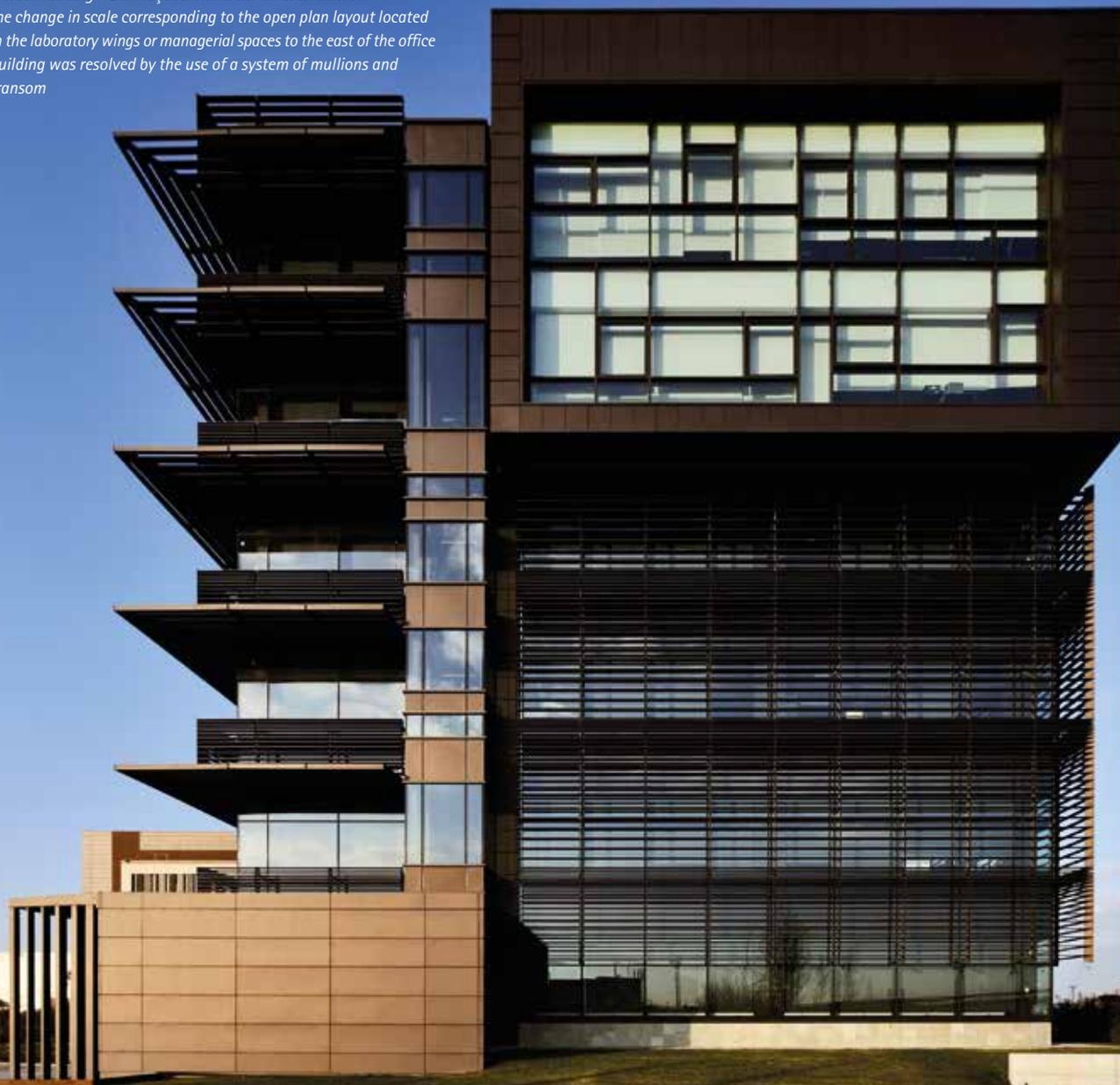
Entrance hall. The individual glass panels are fixed by the secondary framework to sheet glass contained in the main structure, which consists of trapezoidal-shaped stainless steel elements (below)



La creazione di un polo d'avanguardia all'interno del quale concentrare tali necessità ha consentito di confrontarsi con nuove logiche di organizzazione del lavoro e con nuove tecnologie di processo al fine di elevare il modello aziendale a paradigma di eccellenza nel mercato internazionale.

Il concetto di integrazione funzionale introdotto dal superamento della logica fordista si traduce in un impianto planimetrico fondato sui concetti compositivi di aggregazione e connessione e, contemporaneamente, di rotazione o traslazione, mirate ad una differenziazione per aree nella disposizione degli spazi e dei collegamenti tra essi. L'articolazione funzionale degli edifici si traduce oltre che nella caratterizzazione formale e linguistica, in un'offerta di spazi integrati, interattivi e omnicomprensivi di servizi nonchè nell'integrazione al paesaggio e al sistema degli spazi aperti al fine di garantire un elevato grado di comfort e di qualità degli spazi per il lavoro. L'idea di una cittadella multifunzionale ha consentito di interpretare lo spazio come un percorso continuo tra interno ed esterno, accompagnando l'utente tramite una sequenza di aree attrezzate di ingresso e ritrovando, nella presenza di un grande volume centrale, il punto di connessione e filtro tra le differenti attività interne e i percorsi di collegamento verticali e orizzontali. Fulcro dell'insediamento è l'edificio destinato ai laboratori di ricerca e agli uffici, attorno al quale si articolano i corpi e gli spazi ad esso strumentali dal punto di vista tecnologico (centrale utilities e impianti), funzionale (magazzino e depositi) e organizzativo (guardiania, parcheggi e strutture accessorie). L'edificio principale, di grandi proporzioni, rimanda, con la sua massa, all'istituzione che custodisce. La forma planimetrica nasce da un processo di ottimizzazione degli spazi del lavoro e di personalizzazione e riconoscibilità delle differenti funzioni senza rinunciare alla loro integrazione: tre ali (due destinate ai laboratori e una agli uffici) connesse da un elemento baricentrico (l'atrio) destinato a costituire l'elemento di interrelazione verticale come orizzontale nonché spazio di relazione attraverso la presenza di servizi e aree destinate alla socialità (sale riunioni, sala conferenze, spazi di sosta e di rappresentanza) per garantire condizioni di lavoro all'insegna della molteplicità, creatività, spirito di squadra, comunicazione e motivazione. La configurazione tipologica è perciò la traduzione materiale di un "diagramma funzionale" analitico che trasforma in composizione architettonica le

Edificio per uffici – Fronte est. Il tema architettonico della variazione di scala in corrispondenza degli open space collocati nelle ali degli spazi direzionali a est dell'edificio uffici è stato risolto tramite l'utilizzo del sistema a montanti e traversi
Offices building – East façade. The architectural theme of the change in scale corresponding to the open plan layout located in the laboratory wings or managerial spaces to the east of the office building was resolved by the use of a system of mullions and transom



The design of the new Chiesi Research Centre aims to achieve reconciliation with a landscape dominated by infrastructural works, by means of a structure having a very urban character, which is modelled on the concept of a "corporate citadel" consisting of open spaces and structural elements that differ in character both functionally and morphologically. The heart of the complex is the building accommodating the research laboratories and offices, around which are arranged

the buildings and spaces housing the various essential support services which can be summarised as technological (utilities and plant), functional (warehousing and stores) and organisational (security, parking and ancillary buildings). The layout of the floor plan of the main building came about through a process of optimisation of the work space and customisation and differentiation of the various functions without sacrificing their integration: three wings (two used for laboratories and

one for offices) connected by a barycentric element (the atrium) intended to form an interconnection point as well as a meeting point containing services and areas set aside for social interaction. The design relies on the power of the elements of orderliness and rationality, heightened by the generous dimensions, expressed in the even spacing of the rigid structural framework and the modularity of the components of the building envelope, the material, chromatic and

technological properties of which are strongly linked to the organisation of the activities within. Within this logic the envelope provides an opportunity for research and specialised design, encompassing a stratification of various functions: the technical and structural themselves, the management of internal comfort, and image. As with any architectural project of high complexity, the new Chiesi Centre is the result of a systematic integration

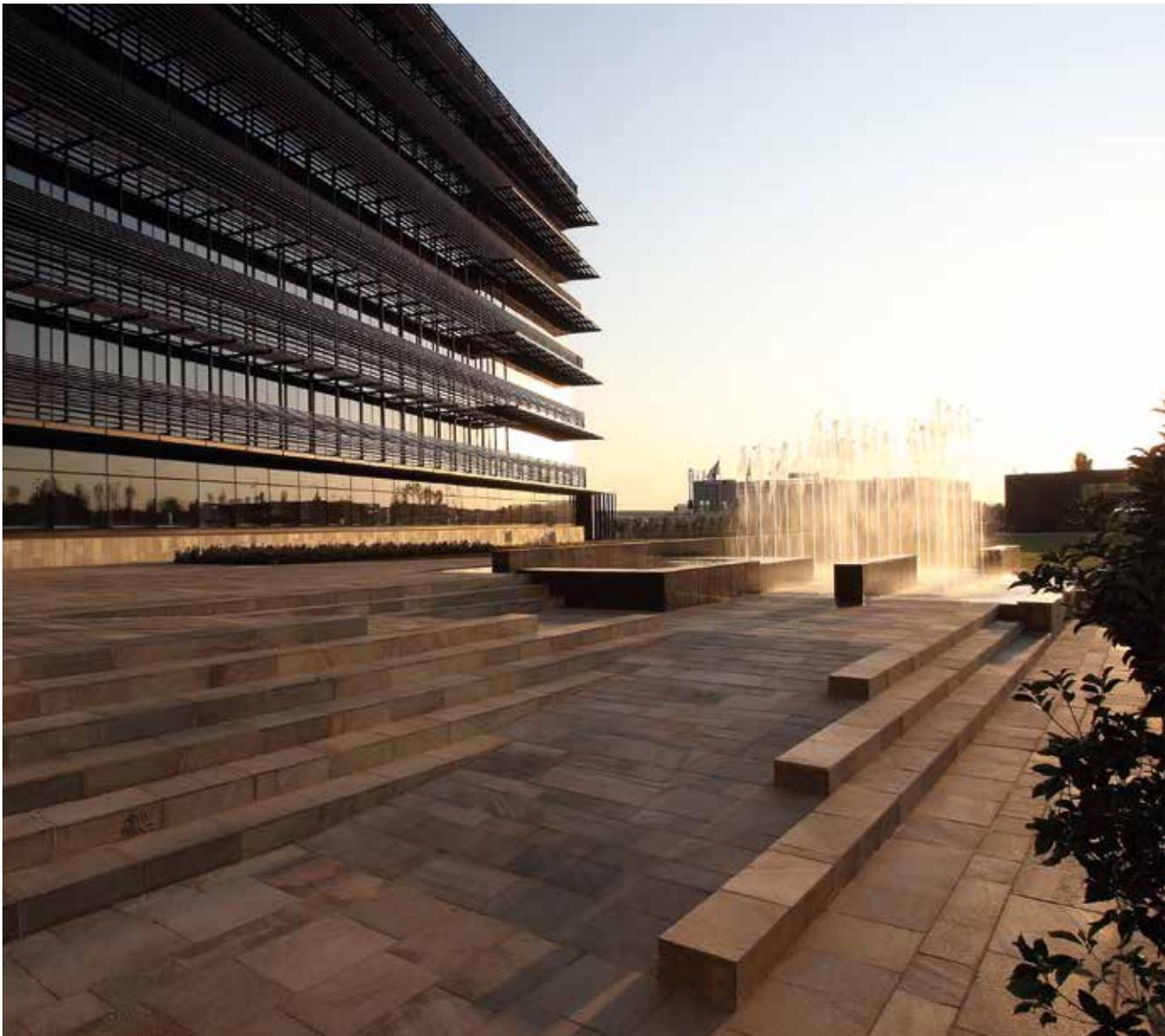
of collective contributions focused on a common goal, from the initial design phase to the completion of the execution: an integrated collection of activities by different professions that brings together architectural design and engineering solutions aimed at the creation, the durability and the real sustainability of an architecture that aspires to make a contribution to a town's urban values and to be the expression of a company's ethical values.

valutazioni operative e le analisi quantitative dei flussi di persone, di impianti e di informazioni, mutate dall'esperienza di competenze specializzate nell'ambito della progettazione farmaceutica. L'era dell'informazione e dell'accesso ha sostituito alla compartimentazione delle attività umane una "mentalità collettiva", che genera esigenze di integrazione, multifunzionalità e relazioni sociali. La ricerca di qualità si fonda sulla non omologazione degli spazi, dei livelli e della logica di circolazione, nel tentativo di ricavare all'interno della grande dimensione ambienti alla scala umana: piani con configurazioni diverse, spazi comuni differenziati, strade e piazze interne, zone tematiche. L'impianto planimetrico dell'intero organismo edilizio è fondato sull'individuazione di appropriati moduli

■ Piazza di ingresso.
La piazza è pavimentata in pietra naturale come tutti i percorsi pedonali esterni e si articola su due livelli collegati da una scalinata, al fine di offrire alternative possibilità di fruizione di uno spazio di natura pubblica e collettiva (in basso)
*Entrance square.
The forecourt is paved with natural stone, like all the external paths, and is laid out on two levels connected by a flight of steps, thus offering alternative possibilities for the use of a public and collective area (below)*

funzionali rispetto ai requisiti spaziali e dimensionali dell'attività di lavoro e di ricerca che determinano le differenti profondità dei corpi di fabbrica, definiscono i passi della struttura portante e ritmano i sistemi di facciata.

Il progetto si appella alla forza dell'elemento ordinatore e razionale esaltato dalla grande dimensione attraverso le texture ritmate dalla rigida maglia strutturale o dalla modularità della componentistica di facciata. Di qui una differenziazione anche materica dei volumi: alla leggera trasparenza dell'elemento centrale si contrappongono il linguaggio massivo e solido dei due corpi destinati ai laboratori, e il corpo degli uffici, più snello e mutevole grazie ad un sistema di facciata che vuole ottimizzare l'apporto della luce naturale all'interno delle postazioni di lavoro.





■ Giardino aziendale. Nella parte inferiore della piazza, su cui affaccia il ristorante aziendale, si struttura un sistema di panche ed elementi arborei integrato con l'architettura delle superfici, che ha la duplice funzione di schermare la vetrata della mensa e creare un momento di sosta e socializzazione

Corporate garden. At the lower part of the forecourt, which overlooks the restaurant of the research center, there is arranged a system of benches and planters integrated with the architecture of the area, which has the twofold function of shielding the glass front of the restaurant and creating a recreational zone which is also a point of social focus



Le proprietà materiche e cromatiche degli elementi che compongono la facciata caratterizzano un involucro che non prescinde dall'articolazione delle attività interne, trovando nelle regole geometriche elementari, nella composizione per parti e per moduli, e nella differenziazione tecnologica la propria cifra espressiva. In tale logica l'involucro diventa occasione di studio e progettazione specializzata, racchiudendo al proprio interno una stratificazione di diverse funzioni: tecnico-strutturali proprie, di controllo del comfort interno, di immagine.

Il progetto del nuovo Centro Ricerche si confronta con la questione delle risorse energetiche in linea con una ricerca sempre più orientata verso l'utilizzo di tecnologie che riducano i consumi e rendano le strutture produttive il più possibile energeticamente indipendenti. Attraverso molteplici soluzioni, dall'orientamento dei corpi di fabbrica alla regolazione della luce diurna e dell'irraggiamento solare, alla scelta di materiali a bassa manutenzione fino alla strategia impiantistica, il progetto persegue il duplice obiettivo di ottimizzare gli scambi termici attraverso componenti e materiali di rivestimento dell'involucro altamente prestanti, e di generare autonomamente energia con sistemi passivi per adempiere, almeno in parte, al fabbisogno dell'edificio. Una sostenibilità non interpretata come slogan bensì una progettazione mirata all'applicazione di sistemi

■ Edificio laboratori –
Facciata sud-ovest.
La geometria essenziale dell'impianto strutturale ritma le facciate e conferisce unitarietà a un sistema articolato di soluzioni tecnologiche e materiche derivate dalle differenti esigenze delle funzioni ospitate nell'organismo (in alto)
Laboratories building – South-West façade. The essential geometry of the structural system inflects the façades and gives unity to a complex system of technological solutions and materials derived from the needs for different functions housed in the complex (above)

e materiali di avanzata tecnologia, allo sfruttamento di tecniche e materiali sostenibili, all'ottimizzazione delle superfici e dei volumi per limitare le dispersioni termiche, all'uso di una trasparenza consapevole. Come ogni opera di architettura di elevata complessità, il nuovo Centro Chiesi è il risultato di una relazione sistemica di contributi collettivi convergenti, dalle prime fasi progettuali al completamento dell'esecuzione: un'azione integrata tra competenze differenti che conduce alla combinazione di progettualità architettoniche e soluzioni d'ingegneria deliberatamente non spettacolari puntando alla misura, alla durezza e alla reale sostenibilità di un'architettura che aspira ad essere contributo al valore urbano di un luogo ed espressione dei valori etici di un'azienda.

👤 **Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori**

Architetti, soci dello studio Emilio Faroldi Associati ·
Architects, partner of the study Emilio Faroldi Associati
studio@emiliofaroldiassociati.it

PREMIO
IQU
Innovazione e
Qualità Urbana

paesaggio urbano

L'UFFICIO
TECNICO

ARCHITETTI

Nestlé Headquarters

Park Associati

■ Nestlé Headquarters
vista edificio lato entrata
*Nestlé Headquarters,
view of the entrance side
of the building*



Un edificio che, pur basato su uno schema a corte chiusa, consente di mantenere ampia permeabilità visiva. La corte interna è in relazione con il paesaggio esterno ed è concepita come un "giardino segreto"; attorno, l'edificio si sviluppa con un susseguirsi di volumi a varie altezze, quasi fossero scatole sospese

Although based on a scheme in closed court, the building keeps extensive visual permeability. The inner courtyard is in relation with the external landscape and is conceived as a "secret garden"; around it, the building is developed with a succession of volumes at different heights, as if they were suspended boxes





ARCHITETTURA E CITTÀ > *NUOVI UTILIZZI E PROGETTAZIONI*
 NESTLÉ HEADQUARTERS

CITY AND ARCHITECTURE > *NEW USES AND DESIGNS*
 NESTLÉ HEADQUARTERS

Committente · Client: Milanofiori 2000 srl

Conduttore · Conductor: Nestlé Italiana spa

Progettisti · Designers: Park Associati srl

Progetto definitivo per autorizzazioni ed esecutivo per architettura, strutture ed impianti · Final Project for authorizations and executive for architecture, facilities and installations: General Planning srl

Direzione Lavori · Site Supervision: General Planning srl

Direzione Lavori aree esterne · External area Site Supervision: Pro Iter srl

Space Planning · Space Planning: Degw Italia srl

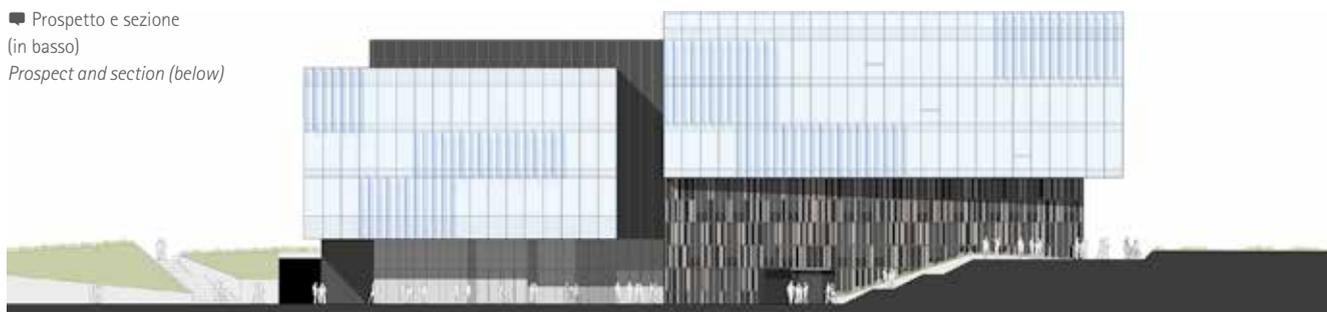
Ditte e imprese esecutrici · Building companies: Zemtech GmbH, Focchi spa, Palagio Engineering

Cronologia · History: 2011-2014

Foto · Photo: © Andrea Martiradonna

■ Planimetria (in alto)
 Planimetry (above)

■ Prospetto e sezione
 (in basso)
 Prospect and section (below)



Nel mese di aprile 2014 Nestlé Italia ha inaugurato i nuovi headquarters ospitati nell'edificio U27, completato a due anni dall'inizio del cantiere nell'area di Milanofiori Nord, ad Assago (MI). Il progetto è stato affidato dalla società Milanofiori 2000 a Park Associati per la parte architettonica e alla società d'ingegneria General Planning per la parte esecutiva e di direzione lavori. Il progetto architettonico di Park Associati parte da un approccio analitico all'articolato sistema degli accessi all'area di Milanofiori Nord dei percorsi pedonali e viabilistici, dei fattori climatici del contesto e della ricerca di una corretta integrazione dell'edificio con il Masterplan generale. La posizione di cerniera con la porzione a bosco dell'area a nord, ha portato allo sviluppo di un complesso che, pur basato su uno schema a corte chiusa, consente di mantenere ampia permeabilità visiva a livello dei percorsi che lambiscono l'edificio. La corte, ad uso esclusivo degli utenti, è in relazione con il paesaggio esterno ed è concepita come un "giardino segreto".

L'ingresso, che si affaccia su una piazza semi-urbana, è pensato come la continuazione del

principale accesso pedonale da sud-ovest dell'area (direttamente collegato alla stazione della metropolitana), mentre il traffico veicolare di servizio viene dirottato all'estremo opposto del complesso in un'area interamente mascherata dal terrapieno che la sovrasta. La hall di ingresso principale è in diretto contatto visivo con la corte interna dell'edificio: la luce naturale che la pervade è garantita dal grande lucernario di copertura verso nord. La mensa rappresenta un luogo di sosta e di condivisione importante che accresce la vivibilità dell'edificio. Se in pianta l'edificio appare compatto e razionale, nei prospetti è articolato in più corpi, lasciando leggere una composizione più frammentata. Questo si è ottenuto suddividendo l'intero edificio in più porzioni, 'scatole sospese' di diversa dimensione e altezza, con leggera inclinazione delle facciate per ognuna di esse. Nei prospetti il legame con il contesto si riflette nella natura delle superfici: esse, percepite dalle diverse angolazioni, si rendono talvolta neutre lasciandosi attraversare dalla luce, talvolta compatte e riflettenti dando così continuità all'ambiente naturale circostante. Ad arricchire la composizione

■ Vista aerea del complesso;
foto © Maurizio Bianchi
(in basso)
*Aerial view; photo © Maurizio
Bianchi (below)*





✎ In the month of April 2014, Nestlé Italy inaugurated its new headquarters in the building called U27, completed two years from construction start in the Milanofiori Nord area, Assago (MI). The architectural project was committed by society Milanofiori 2000 to Park Associati while executive project and management work have been taken in charge by the engineering firm General Planning. The architectural design by Park Associati is based on an analytical approach to the articulated system of access to the Milanofiori Nord area, the pedestrian walkways and roads, climatic factors relating to the context and the goal of properly integrating the

building into the overall masterplan. Its position as a link to an area of forest towards the north led to the development of a complex that, while being based on a closed courtyard layout, enables a visual permeability to be maintained in terms of the routes that surround the building. The building has been designed in such a way as to create a visual continuity between the natural landscape of the wood at the north and the designed landscape of the site itself. The courtyard, reserved for users of the building, relates to the external landscape and is conceived as a kind of "secret garden". The entrance, which faces onto a semi-urban piazza,

has been conceived as a continuation of the main pedestrian access from the south-west of the site (directly connected to the metro station) while service vehicles are directed to the opposite end of the complex to an area that is completely hidden by ground. The main entrance hall is in direct visual contact with the internal courtyard and is flooded with natural light by a large, north-facing rooflight. The canteen area is a place for relaxing and an important area for social interaction that adds to the quality of the environment. While the building appears compact and rational in plan, the elevations are articulated in a series of blocks allowing for a lighter

and more fragmented composition. This is achieved by dividing the whole building into a number of segments, 'suspended boxes' that vary in size and height and each with a slightly inclined façade. The elevations establish a link with the context through the nature of the surfaces, perceived from different angles; they are sometimes made neutral allowing light to filter through, other times compact and reflective giving continuity to the natural surroundings. At certain points the composition is enriched with the addition of vertical blades in coloured glass that further articulate the volumes without affecting the level of transparency.

The raised part of the building is embedded into the ground in a natural way to create a secluded internal space on top of which sit volumes at different levels that house the building's main facilities. The articulation of the building envelope and the rhythm of the structure relate to the open-planned interior spaces and act as a grid for generating different configurations for the internal circulation, enabling a high degree of flexibility. Considerable importance has been given to energy issues and levels of energy consumption. The building is certified LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) "Core and Shell" in Gold class.



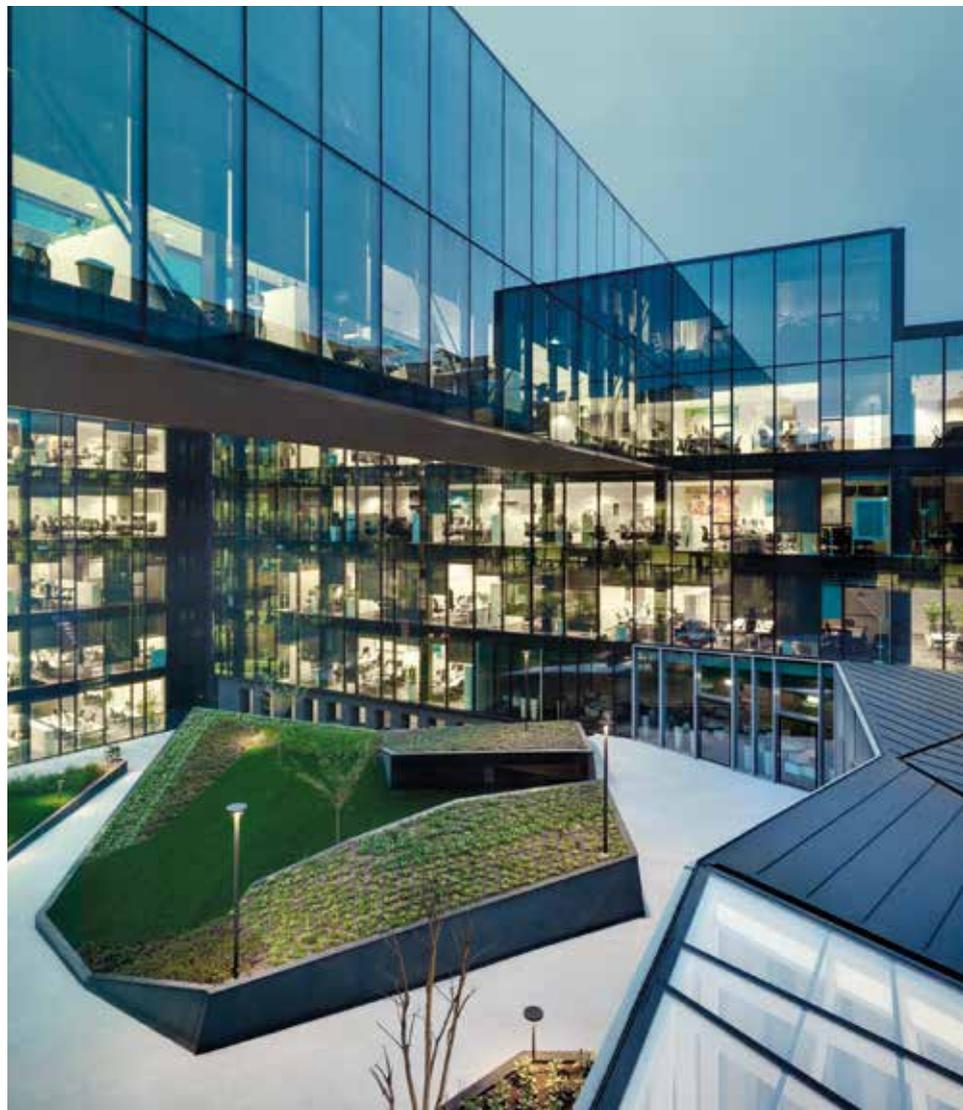
🗨 Nestlé Headquarters vista lato edificio (in alto) e corte interna (in basso)

Nestlé Headquarters detail view of the building (above) and courtyard view (below)

🗨 Dettagli dell'entrata, della facciata in vetro e del rivestimento terracotta (nella pagina accanto)

Detail view of the entrance, detail view of of the glass façade and the terracotta cladding (on the previous page)







■ Vista generale dell'edificio verso sud ovest (in alto) e l'atrio d'ingresso (in basso)
South-west view of the building (above) and entrance hall (below)

■ Corte interna (nella pagina accanto)
Courtyard view (on the previous page)



si aggiungono in alcuni punti delle lame verticali in vetro colorato che articolano ulteriormente i volumi senza intaccarne la trasparenza.

Il livello rialzato dell'edificio si incassa nel terreno in maniera naturale generando uno spazio privato interno su cui si appoggiano a quote differenti i volumi che accolgono i principali servizi dell'edificio. La modulazione dell'involucro, insieme al passo strutturale, si relaziona con gli ambienti interni a pianta libera, diventando l'elemento ordinatore capace di generare le diverse configurazioni di distribuzione interna e consentendo un elevato grado di flessibilità.

Grande importanza è stata data agli aspetti energetici e di basso consumo della costruzione: l'edificio è certificato LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) "Core and Shell" in classe Gold.

 Park Associati

Studio di architettura e design · Architecture and design studio

info@parkassociati.com

PREMIO
IQU
 Innovazione e
 Qualità Urbana

paesaggio urbano

L'UFFICIO
TECNICO

ARCHITETTI
 Architetti e architettura digitale

Riqualificazione del paesaggio industriale: Novacoop a Vercelli

Redevelopment
of the industrial landscape:
Novacoop in Vercelli

Giulio Desiderio



All'inizio del 2011 Novacoop, una delle maggiori catene di distribuzione operante in Piemonte, decide di concentrare in un'unica grande sede tutti gli uffici operativi sparsi nel territorio piemontese. Lo scopo è stato quello di cominciare a riqualificare un territorio completamente abbandonato e brutalizzato da insediamenti industriali incongrui

At the beginning of 2011 Novacoop, one of the largest supermarket chains in Piemonte, decides to concentrate in a center all the operating offices displaced in the territory and decides therefore the construction in a barycentric area. The aim was also to begin to requalify the territory, revitalizing it with functions (the offices of the complex receive 650 people today) and mixed



ARCHITETTURA E CITTÀ > *OPERE REALIZZATE*
HEADQUARTER NOVACOOP A VERCELLI

CITY AND ARCHITECTURE > *BUILT PROJECTS*
HEADQUARTER NOVACOOP IN VERCELLI

Committente · Client: Nova Coop Soc. Coop. a R.L.

Ufficio proponente · Proposing office: Promo.Ge.Co.

Progettisti · Designers: STS spa (Giulio Desiderio, Fausto Gallarelo, Andrea Massei),
Promo.Ge.Co (Antonio Audo, Cristina Tonello), Paolo Briolini Architettura
(Paolo Briolini)

Ditte e imprese esecutrici · Building companies: ICI Coop Soc.Coop.,
CIAB Società Cooperativa Idrici e Affini Sede, Frezza spa

Cronologia · History: 2011-2014

Costo dell'opera · Overall project cost: 22.591.389,07 euro

Fonti di finanziamento · Sources of funding: Private · Private



All'inizio del 2011 la Novacoop decide di concentrare in un'unica grande sede tutti gli uffici operativi sparsi nel territorio piemontese e stabilisce quindi la costruzione in un'area baricentrica, ai margini del centro della città di Vercelli, in un territorio utilizzato mirabilmente fino agli anni '80 per la produzione del riso, organizzato in numerosi nuclei abitativi di operai, dotati di tutti i servizi per l'autosufficienza economica e sociale, ma da quella data completamente abbandonato e brutalizzato da insediamenti industriali incongrui. Lo scopo della localizzazione è stato anche quello di cominciare a contribuire a riqualificare quel territorio, rivitalizzandolo con funzioni di relazione (gli uffici del complesso accolgono oggi 650 persone), organizzando attività miste che contribuissero a rivitalizzare in maniera cosciente ed appropriata quell'area. Il complesso per uffici realizzato auspichiamo si inserisca efficacemente in questa strategia complessiva: anch'esso come i nuclei abitati di un tempo è dotato di servizi per i dipendenti e gli ospiti, una mensa, una palestra, un ampio parco, un centro congressi, oltre che ospitare quasi 500 postazioni di uffici. Le varie funzioni all'interno del complesso per uffici si caratterizzano per una logica distributiva e

funzionale molto chiara, che vede organizzare due corpi laterali dedicati ad uffici operativi collegati da un corpo centrale dove si collocano i servizi e le funzioni cosiddette "aperte", ossia la hall di ingresso, i collegamenti verticali principali, l'area congressi, la mensa, l'area relax e fitness e le sale riunioni. All'ultimo piano trova poi luogo la presidenza. Descrivendo per macroaree le funzioni dell'edificio, esse possono così essere raggruppate: Area esterna sud – giardino interno; Area uffici – blocchi in linea est ovest; Area servizi – blocco centrale.

Area esterna sud – giardino interno

Lo spazio qui è organizzato per i dipendenti ed in modo che si articoli come un vero e proprio giardino privato, mentre l'ampio parco esterno alberato è libero ed accessibile anche ai visitatori; uno spazio accogliente e rilassante dove gli elementi naturali si armonizzano con gli elementi architettonici. L'area interna si articola con una successione luoghi aperti sottolineati da diversi tipi di pavimentazioni che individuano percorsi o aree di sosta arricchiti da numerosi elementi naturali, quali specchi d'acqua e elementi arborei isolati; non si definisce il limite fisico tra l'edificio e il giardino ma, attraverso un

■ Il portico a doppia altezza del ristorante: interno ed esterno (in basso)
The double-height volume of the restaurant: internal and external view (below)

■ La facciata esterna del corpo laterale (nella pagina accanto)
The façade of the side blocks (on the previous page)







■ Ballatoi interni e lo spazio a tripla altezza della hall di distribuzione principale (di lato)

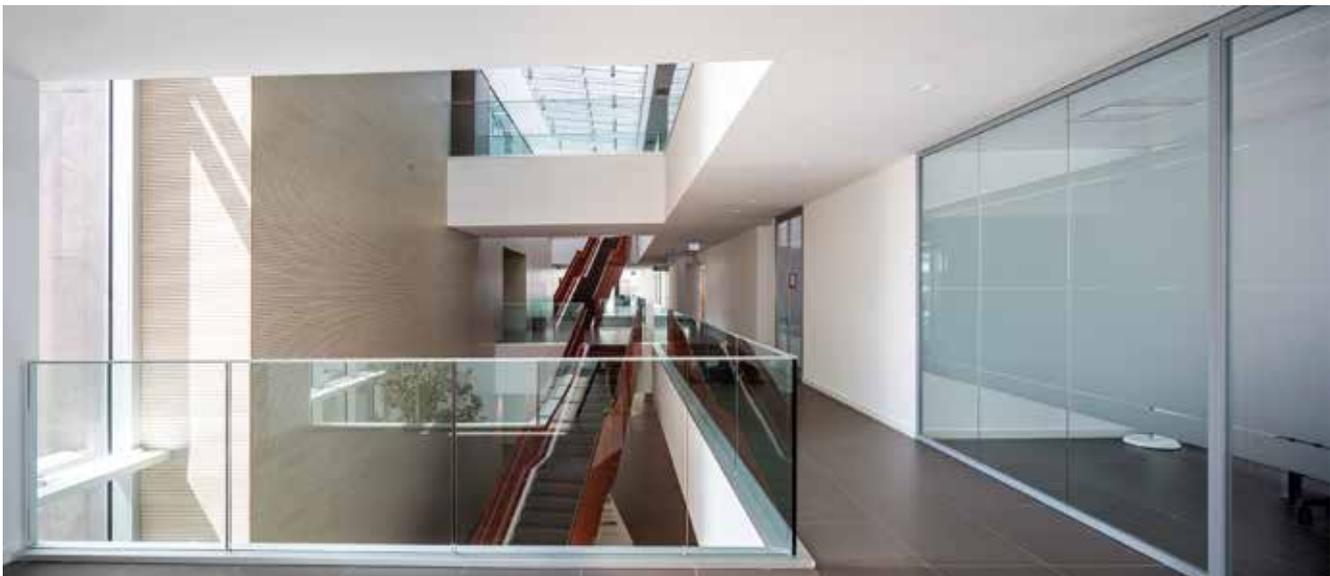
The internal galleries and the triple-height volume of the hall (on the left)

■ Il lucernario ed il sistema dei ballatoi (in basso)

The skylight and the system of galleries (below)

■ La facciata nord (in alto nella pagina accanto) e il fronte di ingresso (in basso)

The northern façade (above on the previous page) and the main entrance (below)



■ At the beginning of 2011 Novacoop decides to concentrate in a center all the operating offices displaced in the territory and decides therefore the construction in a barycentric area, to the margins of the center of Vercelli, in a territory used admirably until the 90s for the production of rice, organized in numerous inhabited areas of workers, equipped with all the services for economic and social self-sufficiency, but from that date completely abandoned and brutalized by incongruous industrial takeovers. The aim of localization was also to begin to requalify the territory, revitalizing it with functions

(the offices of the complex receives 650 people today) and mixed. The building is marked by very clear distributive and functional logic: two lateral parts of the building dedicated to operating offices connected to a central body where the services and "the open functions" are placed: the hall, the main vertical connections, the conference area, the fitness area, the relaxation area and the meeting rooms. To the top level the presidential area is placed. The functions are divided into macroareas: south external area – internal garden; offices area – the west blocks online east; service area – central block.

South outside area – internal garden

The space here is organized for employees and so, that items like a real garden, while the large outdoor park with trees is free and accessible to visitors; a welcoming and relaxing where the natural elements harmonize with the architectural elements. The inner area is divided with a succession of open places highlighted by different types of floorings that identify paths or parking areas enriched by numerous natural elements, such as mirrors of water and isolated arboreal elements; do not define the physical they boundary between the building and the garden but, through a tangle of elements, spread harmony and balance between

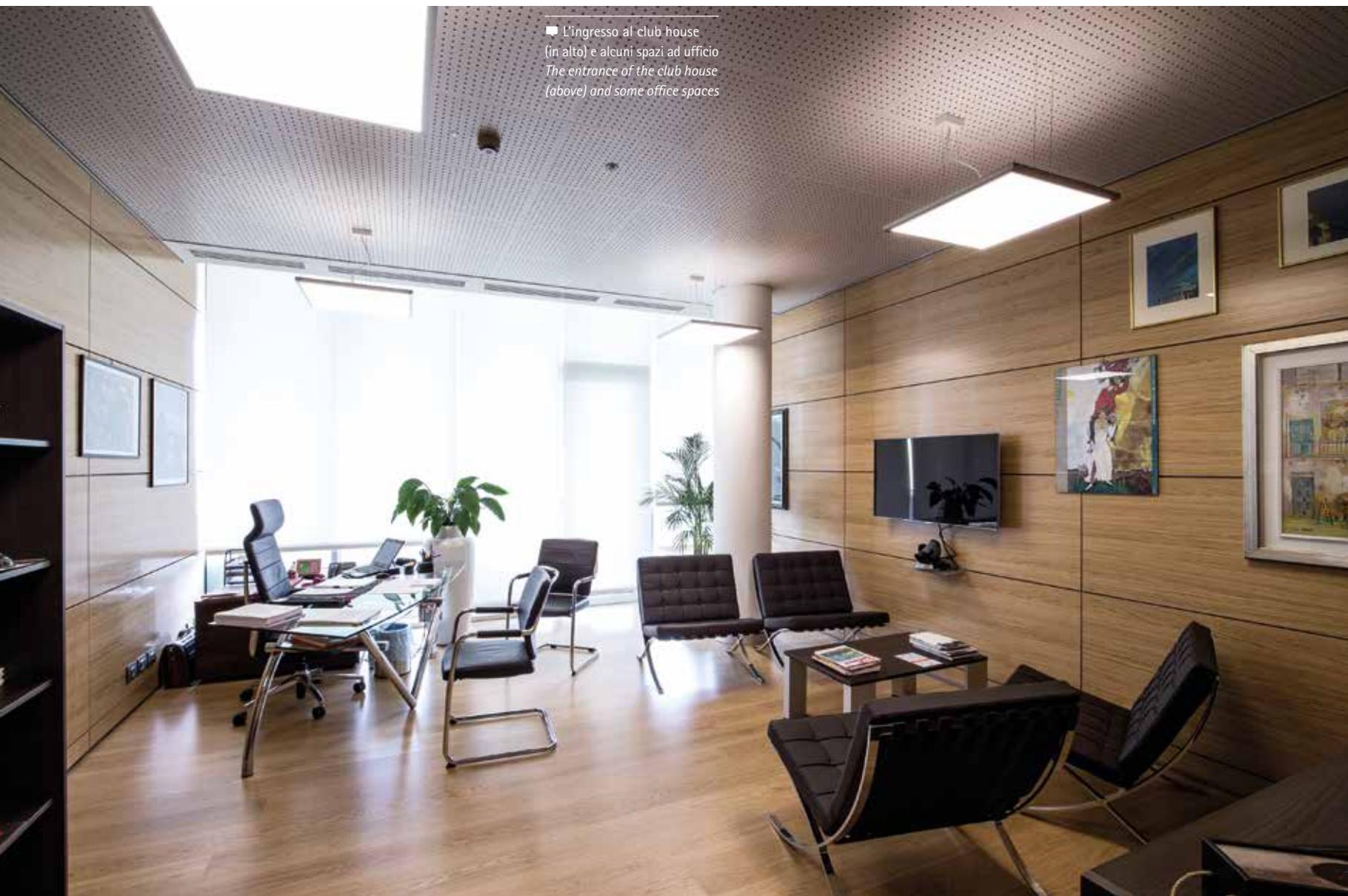
architecture and nature.

Office area – blocks in line east west

The two side arms of the building length of 80 and 95 meters and 14 meters wide to accommodate the internal functional areas of the offices. The outer 'skin' of these blocks is characterized by a curtain wall, where the mirrors are differentiated by type (windows or opaque) and finish (transparent glass or enamelled with different colors and dimming systems with fixed or mobile). This system gives the façade an interesting random variability, "random" effect that determines the architectural aspect of the lateral bodies.

Service area – central locking

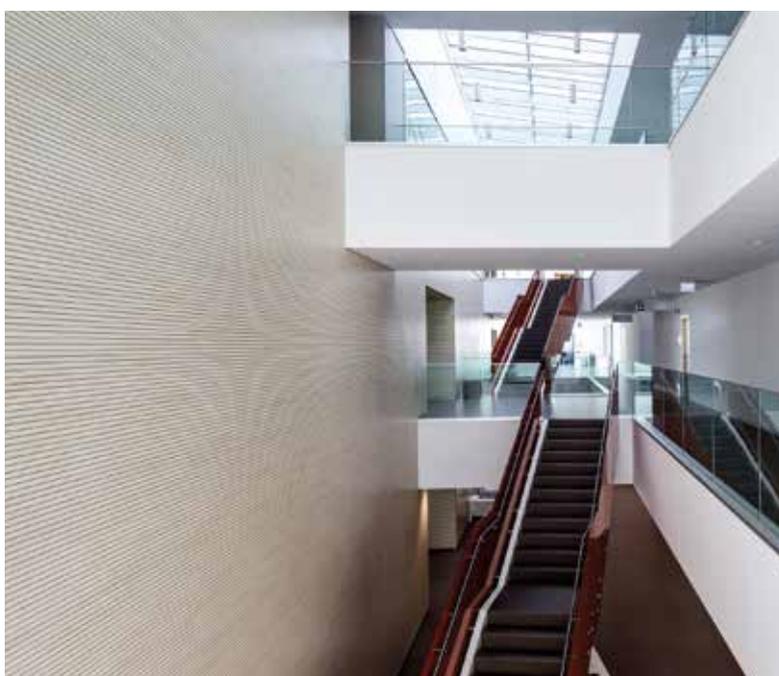
The central part of the building linking the two side arms contains all the functions and common services (cafeteria, conference room, relaxation area, fitness room, meeting rooms), the executive offices (CEO) and the reception. The space is characterized by a triple-height entrance volume with stairs that connect both side blocks of offices and the various functional areas of the central block. The Hall is characterized by a "monumental" wall that covers the entire height of the building and is lined with wood: the light, entering from the skylight in the roof, creates a scenographic effect.



► L'ingresso al club house
(in alto) e alcuni spazi ad ufficio
*The entrance of the club house
(above) and some office spaces*



Lo spazio relax al piano terra (in alto) e la parete a tripla altezza in legno acustico (in basso)
The relaxation space on the ground floor (above) and the triple-height wall in wood (below)



intreccio degli elementi, si sviluppa un'armonia ed un equilibrio tra Architettura e Natura.

Area uffici – blocchi in linea est ovest

I due bracci laterali dell'edificio di lunghezza pari a 80 e 95 metri e larghi 14 metri accolgono al loro interno le aree funzionali degli uffici. La "pelle" esterna di questi blocchi è caratterizzata da una facciata continua vetrata dove le specchiature si differenziano per tipologia (vetrate o opache) e per finitura (vetro trasparente o smaltato con diverse colorazioni e con sistemi di oscuramento fissi o mobili). Questo sistema garantisce alla facciata una variabilità apparentemente casuale, un effetto "random" che determina l'aspetto architettonico dei corpi laterali. Al loro interno, escludendo il piano terra del blocco EST occupato da un archivio, vengono organizzati gli uffici operativi che, partendo da un modulo minimo di 3,6 ml. di larghezza, assicurano una flessibilità spaziale che garantisce molteplici soluzioni. Grazie alle tamponature in pareti attrezzate sarà possibile modificare la disposizione e la dimensione dei vari uffici a seconda delle diverse esigenze.

Area servizi – blocco centrale

Il Corpo centrale che raccorda i due bracci laterali racchiude tutte le funzioni e i servizi comuni (mensa, sala conferenze, area relax, fitness, meeting rooms), gli uffici direzionali (presidenza) e l'accoglienza (reception). Lo spazio è contraddistinto da una hall d'ingresso a tripla altezza con collegamenti aerei che collegano sia i blocchi laterali degli uffici sia le varie aree funzionali del blocco centrale. La Hall si caratterizza ulteriormente per una parete "monumentale" che copre tutta l'altezza dell'edificio ed è rivestita in legno acustico: la luce, entrando dal lucernario posto in copertura crea uno scenografico effetto chiaroscurale sulla parete che enfatizza lo spazio e lo identifica.

Giulio Desiderio

Architetto e paesaggista, responsabile progettazione architettonica STS - Architect and landscape designers, design team leader STS
g.desiderio@sts.it



paesaggio urbano

L'UFFICIO TECNICO



Scenari produttivi nel paesaggio naturale. Restyling della sede del gruppo Tozzi

Productive skylines in natural landscapes.
Restyling of the Tozzi Group headquarter

Vittorino Belpoliti



Dai luoghi di lavoro "green" alle aree produttive ecologicamente attrezzate, il tema della sostenibilità ambientale in edilizia e urbanistica investe oggi, in maniera crescente, quei settori della città una volta considerati di "serie B", riaprendoli alla comunità in un'ottica di grande inclusività. A tale proposito, la nuova sede del Gruppo Tozzi riesce nell'impresa di creare un comparto naturale a vocazione produttiva, inserito con grande attenzione nella cornice ambientale circostante

From green workplaces to eco-industrial areas, the environmental sustainability in architecture and planning increasingly touches, nowadays, city zones that were once considered low-rank; they are re-opened to the community in a new inclusive manner. To this regard, the new headquarter of Tozzi Group succeeds in creating a natural area with productive function, with particular care for the hosting environmental frame





ARCHITETTURA E CITTÀ > *OPERE REALIZZATE*
TOZZI INDUSTRIES

CITY AND ARCHITECTURE > *BUILT PROJECTS*
TOZZI INDUSTRIES

Committente · Client: Tozzi Industries srl

Progetto · Design: Nuovostudio Architettura e Territorio (Emilio Rambelli, Gianluca Bonini, Stefania Bertozzi, Giovanni Mecozzi)

Progetto del verde · Landscape design: Architettura Paesaggio Energia (Daniela Moderini)

Strutture · Structures: Sermonesi Et Partners

Ditte e imprese esecutrici · Building companies: Acmar spa, Venturini srl

Cronologia · History: 2010-2014

Costo dell'opera · Overall project cost: 15.000.000,00 euro

Fonti di finanziamento · Sources of funding: Private · Private

■ L'edificio B visto
 da nord-ovest (in alto)
 e da est (in basso)
*The block B: North-West
 (above) and East views
 (below)*



I principi di sostenibilità ambientale in architettura e urbanistica si confrontano, ultimamente, con i temi legati alla riduzione di consumo del suolo e alla ricerca di inclusività urbana, soprattutto in riferimento a comparti, in special modo quelli a vocazione produttiva, la cui funzione (settoriale) ne ha sempre impedito un collegamento con la città, rilegandoli spesso a "vuoti urbani".

A tale proposito, il Gruppo Tozzi, azienda leader nel settore della progettazione, produzione e installazione di impianti elettrici, strumentazioni e centrali di produzione di energia da fonte rinnovabile, si è contraddistinto, nella recente riqualificazione e ampliamento della sua sede direzionale-produttiva di Mezzano (RA), per l'illuminata operazione di risanamento ambientale che ha caratterizzato il processo edilizio. Il sito di progetto, collocato in prossimità della ferrovia, è stato oggetto di una progettazione integrata con la limitrofa area di espansione, a destinazione residenziale, includendo la realizzazione di un parco privato di uso pubblico di oltre tre ettari, sapientemente messo a sistema con l'area naturale del limitrofo fiume Lamone: il corso d'acqua, landmark di grande rilevanza ambientale oltre che storico-testimoniale, è divenuto l'elemento determinante nella definizione del progetto del verde, realizzato dallo studio Architettura Paesaggio Energia, condizionando la modellazione topografica, la composizione degli elementi vegetativi e la scelta delle specie arboree e arbustive.

Su questo paesaggio di grande valore ambientale e naturale, il Gruppo Tozzi ne ha "calato" uno di natura antropica: il progetto della nuova sede del colosso energetico è stato finalizzato non solo al soddisfacimento dei nuovi requisiti spaziali, ma anche al restyling dell'azienda, che immanabilmente passa per l'immagine del suo quartier generale, sia

in riferimento alla composizione architettonica, sia all'impatto ambientale e al dialogo con il contesto naturale, che ne diventa cornice.

Nel 2010 l'incarico dell'ambizioso progetto viene affidato a Nuovostudio Architettura e Territorio, firma di architettura con sede a Ravenna. Il progetto ha visto il termine dei lavori nel 2014.

L'ammodernamento della sede Tozzi di Mezzano ha previsto il recupero e la riprogettazione dell'edificio direzionale esistente, e la realizzazione di due nuovi fabbricati destinati a uffici, laboratori di produzione e depositi.

L'edificio esistente, fortemente connotato da un pregevole carattere neorazionalista, è costituito da una palazzina di tre piani progettata nei primi anni '70 dall'ingegnere Clio Antonellini. La tendenza architettonica del periodo in cui il manufatto fu eretto si rilegge in alcuni tratti distintivi che ne caratterizzano la complessità tipologica e morfologica. La possente struttura "a telaio" in cemento armato, aspetto ereditato dal razionalismo più puro e che oggi domina la scena dell'architettura industriale, è qui denunciata con precise velleità compositive: l'arretramento dei tamponamenti non è solo una soluzione tecnica complementare al sistema di pilastri e travi in cemento armato, ma una chiara scelta di dichiarare come struttura e chiusura dell'edificio siano su due distinti piani nello spazio. Questa caratteristica morfologica e tecnologica è altresì rafforzata dalla (volutamente) ingombrante presenza dei diaframmi orizzontali che si intersecano ai riquadri definiti dal telaio strutturale e che, come palpebre di un occhio, proteggono le finestre regolando la qualità dell'illuminazione naturale negli ambienti.

Tra gli altri elementi che maggiormente caratterizzano la conformazione dell'edificio esistente hanno assunto grande rilevanza la geometria

☒ Tozzi Group, leader enterprise in the market of energy devices and services, has recently refurbished and enlarged its offices and production facilities in Mezzano (Ravenna, Italy). The project included the design of the surrounding area, in an integrated process aimed at creating an urban system involving the upcoming adjacent residential plan, its green park, and the existing natural area of the Lamone river, an environmental and

historic landmark for the entire sector of the city. Over this natural landscape, a new one arose: the new Tozzi headquarter aimed to meet the increased requirements of the group, and to restyle the group's image by means of an architectural design aware of the environmental surrounding. The project started in 2010 and was completed in 2014. It involved the refurbishment and restyling of the former office building, and the new construction of two new blocks

for extra offices, productive laboratories and storage facilities. The fine neo-rational style characterizing the 70s building became the architectural guideline for the design of the new constructions, in a gradual increasing search for essentialism in shapes, culminating in true minimalism. To this regard, the heavy structural frame and its concrete mouldings and massive sunshades were reinterpreted in the new offices,

with a contemporary touch: in plan, the central courtyard recalls the former architectural typology, while the elevation structure is an actual quotation of the existing building, where concrete frames and sunshades are one and the same element, to limit construction to its basic features. Reinterpretation also implies contrast, to be found in the indoor layout, inclined to more up-to-date environmental strategies, and in the morphological trick (the lower façade is intruded

in comparison to the upper portion) creating the illusion that the building floats, therefore denying the typical heaviness of rationalism's materials. As mentioned above, the morphological progression reaches, in the third building (hosting laboratories and warehouses), its essentialism. The construction is characterized by a hermetic façade, which is both barrier from the outside, and banner for the group.



■ Inquadramento dei lotti edificabili del territorio in esame
(in basso)
View of the building lots in the territory (below)

STEP 1 - COMPLETED
AREA 26.800 sqm
FUNCTIONS - Offices and Deposits

STEP 2 - PLANNED
AREA 60.000 sqm
FUNCTIONS - Residential and Park



VIEW OF THE BUILDING LOTS IN THE TERRITORY



■ Planimetria dell'intervento inserita nel territorio in esame;
 © Daniela Moderini - Architettura Paesaggio e Energia (in basso)
Plan of the whole insertion in the territory; © Daniela Moderini -
Architettura Paesaggio e Energia (below)



■ Vista esterna ai tre blocchi di fabbrica (in alto) e collegamento
 tra edificio A e B (in basso)
External view to the three factory blocks (above) and connection
between Building A and B (below)



DOSSIER

IOU · Green Industries



■ Pensilina di ingresso e dettaglio del prospetto principale dell'edificio B (in alto); scalinata di ingresso al blocco B e vista notturna della corte interna (al centro); la corte interna (in basso)

Entrance shed and detail of the main perspective drawing of building B (above); staircase to block B and night view of the courtyard (in the middle); the inner courtyard (below)



dell'ingresso principale, incorniciato dalla pensilina a sbalzo, e la grande corte interna.

Questi tratti architettonici peculiari del fabbricato esistente sono stati, innanzi tutto, oggetto di un restyling attento a sottolinearne l'importanza, secondariamente hanno fornito gli spunti compositivi e le linee guida per la progettazione dei nuovi edifici. In linea con l'evoluzione dell'esperienza razionalista, la successione dei tre blocchi che compongono il complesso produttivo-direzionale racconta la mutazione dei caratteri architettonici verso una sempre maggiore semplicità dei tratti. Così il percorso comincia dall'edificio esistente, archetipo di caratteri razionalisti, evolve nel secondo corpo, che rivede tale espressione architettonica con forme più nette e scolpite, e culmina nel terzo, rappresentazione della linearità e del minimalismo contemporaneo. Il corpo edilizio centrale, nuova sede direzionale, è stato pensato come raccordo fra il fabbricato destinato a laboratori e depositi e la sede esistente, ed è connesso a questa attraverso uno skywalk, in acciaio e vetro, che mantiene intatta l'indipendenza morfologica dei due edifici.

Come anticipato, la nuova costruzione assume i caratteri principali di quella esistente rileggendoli in chiave contemporanea. L'edificio è composto da due corpi paralleli di quattro piani, che ospitano gli ambienti principali dell'azienda (uffici, sale riunioni, sala conferenze), tra loro collegati da due elementi trasversali che invece accolgono i servizi e il blocco di distribuzione verticale. Tale conformazione progettuale ripropone il tema della corte interna, ponendosi in continuità con la tendenza tipologica del fabbricato originale.

Al contrario, invece, l'esposizione prevalente est-ovest del fabbricato esistente è negata nella progettazione dei due corpi principali del nuovo fabbricato, appunto con affaccio nord-sud, per garantire una migliore qualità degli ambienti interni secondo le più recenti pratiche di progettazione ambientale. Inoltre, la percezione massiva dei materiali tipici dell'architettura razionalista (cemento armato e vetro), che è parte integrante del messaggio architettonico nell'edificio anni '70, si allevia nella nuova sede grazie alla "smaterializzazione" del basamento dell'edificio (il seminterrato che ospita autorimesse e locali tecnici), arretrato e finito con colorazione scura, per cui il volume soprastante appare flottante.

Le strategie ambientali passive che hanno guidato la progettazione dell'edificio sono altresì alimentate

dalla rilettura del diaframma solare. Le estese facciate trasparenti che caratterizzano il progetto sono protette dal telaio in aggetto naturalmente generato dal loro stesso arretramento, similmente a quanto succedeva nel fabbricato esistente. I profondi sporti garantiscono il comfort nelle diverse stagioni dell'anno: in estate la luce del sole, con inclinazione maggiormente zenitale nelle ore più calde della giornata, viene schermata, mentre in inverno, quando è più inclinata e radente, penetra attraverso le grandi vetrate e contribuisce a riscaldare l'edificio, massimizzando il guadagno termico solare e migliorandone al contempo le prestazioni in termini di comfort e di risparmio energetico.

Anche gli interni ripresentano, in chiave contemporanea, l'essenzialità di forme e materiali di tendenza razionalista: così le estese vetrate fanno da cornice alla hall di ingresso a doppio volume e agli uffici, separati tra loro da pareti attrezzate in legno di rovere.

Il blocco che ospita le attività artigianali, i laboratori di ricerca e l'area deposito "è posto nell'area in continuità" con i due precedenti. L'edificio completa il complesso e si presenta esternamente (prospetto sud-ovest, lungo la ferrovia) come un grande parallelepipedo di cui non si percepisce la ripartizione interna in piani ma che dichiara la presenza del Gruppo Tozzi diventando, esso stesso, l'insegna dell'azienda.

Il fabbricato è realizzato con la tecnologia della prefabbricazione pesante, ancora una volta un'esperienza nata all'inizio del Novecento e già oggetto di ricerca e applicazione dal primo dopoguerra fino agli anni '70, qui messa in pratica in modo semplice ma elegante, e realizzata con grande attenzione per il dettaglio tecnologico.

Photo © Alessandra Chemollo

Vittorino Belpoliti

Architetto, PhD; professore a contratto di Progettazione Ambientale; Centro Ricerche Architettura>Energia, Dipartimento di Architettura – Università degli Studi di Ferrara - Architect, PhD; adjunct professor of Environmental Design; Architettura>Energia Research Centre, Department of Architecture – University of Ferrara
vittorino.belpoliti@unife.it

PREMIO
IQU
Innovazione e
Qualità Urbana

paesaggio urbano

L'UFFICIO
TECNICO

ARCHITETTI

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 Guertera (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 Vesco (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 628736-628531 - 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
Napoli - Via A. Diaz, 8 - 80134 Napoli
tel. 081 5522271 - fax 081 5516578
Registrazione presso il Tribunale di Rimini del 25.2.1992 al n. 2/92
Maggioli s.p.a. - Azienda con Sistema Qualità certificato ISO 9001:
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
seguito alla scadenza dell'abbonamento, si riserva di inviare
la Rivista anche per il periodo successivo.

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

Tutti i diritti riservati - È vietata la riproduzione anche parziale,
del materiale pubblicato senza autorizzazione dell'Editore.
Le opinioni espresse negli articoli appartengono ai singoli autori,
dei quali si rispetta la libertà di giudizio, lasciandoli responsabili
dei loro scritti. L'autore garantisce la paternità dei contenuti inviati
all'Editore manlevando quest'ultimo da ogni eventuale richiesta
di risarcimento danni proveniente da terzi che dovessero rivendicare
diritti su tali contenuti.

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
Termas geométricas (Coñaripe, Villarrica National
Park (Cile · Chile) © Germán del SolFrediani

ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO



hoopcommunication.it

Organizzato da



In contemporanea con



Con il patrocinio di



MARTEDI VENERDI

03.06

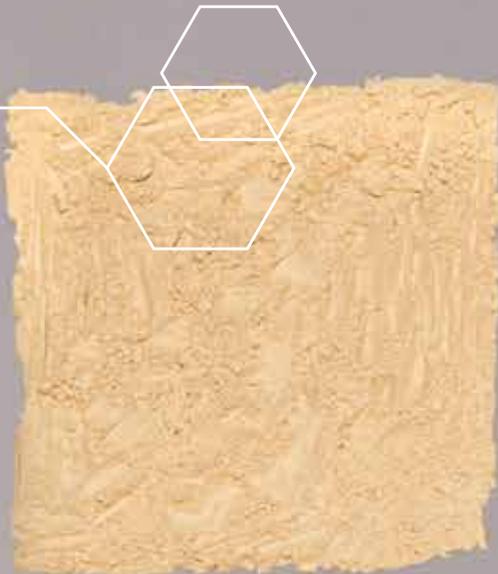
NOVEMBRE 2015

RIMINI - ITALY

19^A FIERA
INTERNAZIONALE
DEL RECUPERO
DI MATERIA
ED ENERGIA E
DELLO SVILUPPO
SOSTENIBILE

WWW.ECOMONDO.COM

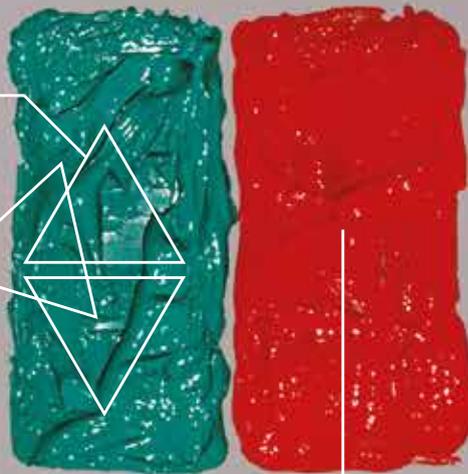
Argilla



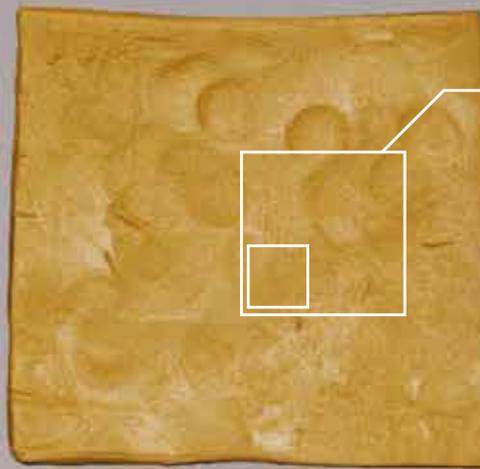
Acqua



Colore



Terra cruda



Elena Del Prete e Guglielmo Gennari
Università degli Studi della Repubblica di San Marino
Università IUAV di Venezia / Laurea in Disegno Industriale

28 SETTEMBRE /
2 OTTOBRE /2015

CERSAIE

BOLOGNA ■ ITALY

SALONE INTERNAZIONALE DELLA
CERAMICA PER L'ARCHITETTURA
E DELL'ARREDOBAGNO

BIGLIETTO OMAGGIO ONLINE

www.cersaie.it/biglietteria

promosso da  CONFINDUSTRIA CERAMICA

in collaborazione con  Bologna Fiere

organizzato da *EdiGer* s.p.a

segreteria operativa **Promos srl**