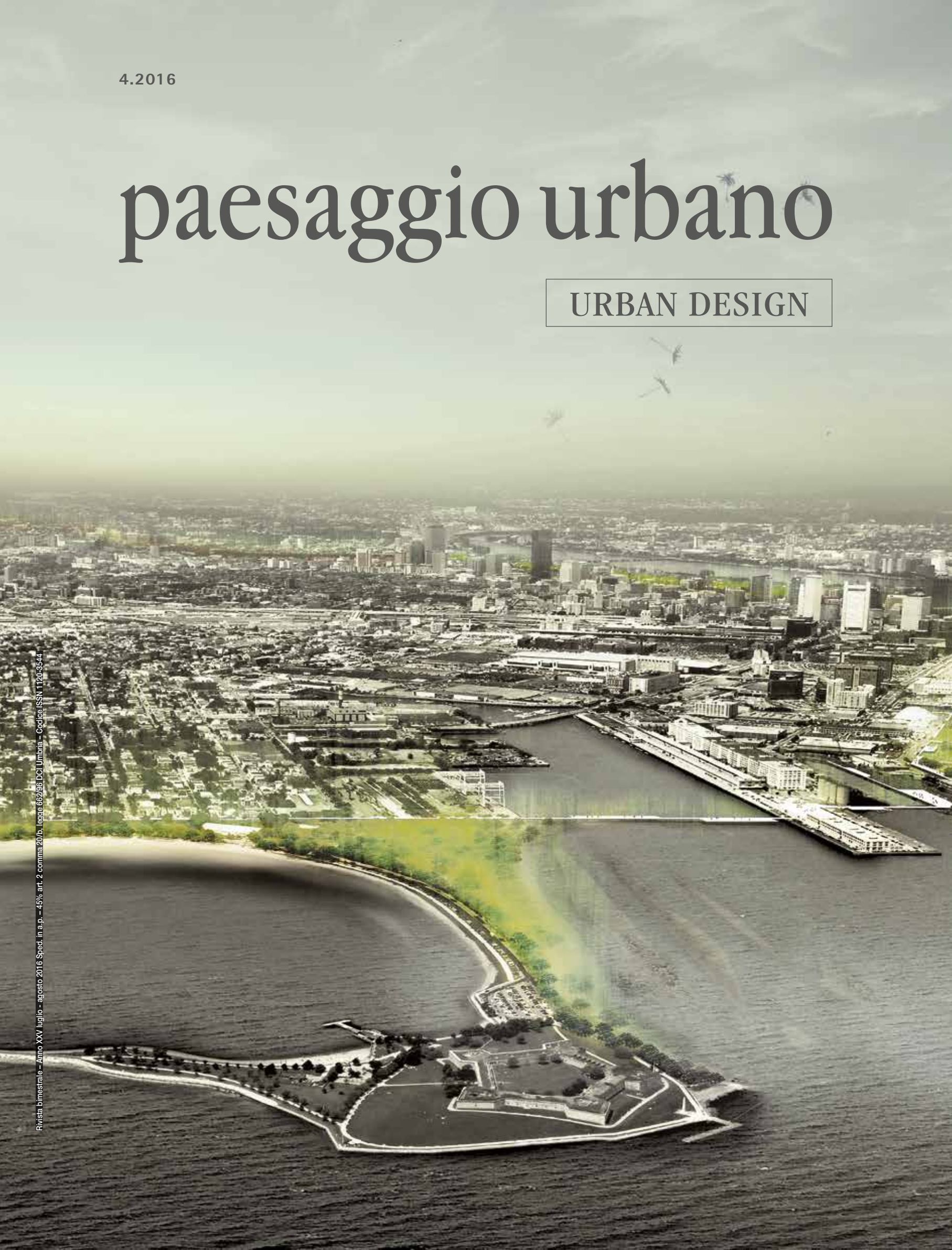


4.2016

paesaggio urbano

URBAN DESIGN



Promosso da



In collaborazione con



Organizzato da



26 ottobre 2016

Milano, Sede Gruppo 24 ORE

e2
FORUM
elevator • escalator

ASCENSORI A REGOLA D'ARTE

Mobilità verticale

Progettazione, sicurezza & servizio

Gestione, manutenzione & responsabilità

**MOSTRA CONVEGNO CON
RICONOSCIMENTO CREDITI FORMATIVI**

Media Partner



La partecipazione all'evento è gratuita
REGISTRAZIONE ONLINE www.e2forum.it

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



Percorsi, visioni e conoscenze per il futuro delle costruzioni.



Solo a SAIE 2016 scopri le nuove procedure relative al Codice Appalti, nuovi strumenti come il BIM, nuove tecnologie e materiali intelligenti, prodotti innovativi e macchine a basso impatto per essere protagonisti attivi del futuro delle costruzioni e dei nuovi mercati, tra rigenerazione urbana, riqualificazione sostenibile, protezione sismica, sicurezza del territorio e smart building.



BOLOGNA
19-22 OTTOBRE 2016

saie.bolognafiere.it |     #saieexperience

An event by



Media partner



Con il patrocinio del



LA PIATTAFORMA
DELLE COSTRUZIONI
BOLOGNA 19-22 OTTOBRE 2016



ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

Dal 1° Agosto 2016

registrati su

www.ecomondo.com/ticket

e attiva il codice invito

F6CMI

per ottenere un ingresso
giornaliero gratuito ad Ecomondo.

Promozione valida fino al 15 Ottobre 2016



GREEN & CIRCULAR ECONOMY

MARTEDÌ VENERDÌ
08-11

NOVEMBRE 2016
RIMINI ITALY

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

Organizzato da



In contemporanea con

KEY ENERGY

Con il patrocinio di



www.ecomondo.com

- 6 **MARZOT**
**Il potere che frena, il paesaggio di rovine
e il diritto alle pratiche**
The Withholding Power, the landscape of ruins
and the right to practice

Nicola Marzot

- 12 **CORBELLINI**
La banalità del bene
The banality of good

Giovanni Corbellini

- 28 **SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY**
**Una cultura progettuale: XII edizione
del Premio Italiano Architettura Sostenibile
Fassa Bortolo**
A project culture: XII edition of the Italian
Prize for Sustainable Architecture Fassa Bortolo

a cura di - edited by Laura Abbruzzese



4.2016

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

- 20 **PROGETTO · PROJECT**
**Vernacolare contemporaneo: dal vetro
traspare la storia**
Contemporary vernacular:
history shines through the glass

Francesco Pasquale



- 46 **VIRTUAL MUSEUM**
Visualizing cities

Andrea Giordano

- 58 **VIRTUAL MUSEUM**
**Museo e territorio: tecnologie per una
nuova relazione**
Museum and territory: technologies for a new
connection

Marta Privitera



- 68 **RILIEVO · SURVEY**
Luoghi per la storia: il Largo da Memória a San Paolo
Spaces for history: the Largo da Memória in Sao Paulo

Mariana de Souza Rolim, Marcello Balzani, Federica Maietti



87 **DOSSIER**
IQU – BUILDING

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



- 74 **EVENTI · EVENTS**
Un lago percorribile: i moli galleggianti di Christo e Jeanne-Claude
A passable lake: Christo and Jeanne-Claude's floating piers

Elena Borin, Luca Rossato



- 88 **Un modello autosufficiente: housing sociale a Bergen**
Social housing in Bergen: self-organisation, sharing, process

Alessandro Costa

- 96 **Nuova casa sociale per l'abitato di Caltron**
New social house in Caltron

Mirko Franzoso

- 108 **Sei unità residenziali in linea**
Six-units multi-storey building

Gino Guarnieri, Roberto Mascazzini, Alessandro Costa

- 116 **Nuovo centro diurno per anziani a Mirandola**
Elderly day-care center in Mirandola

Mauro Frate

- 122 **Fiorita Passive House**

Stefano Piraccini

- TECNOLOGIE E PRODUZIONE ·**
TECHNOLOGIES AND PRODUCTION
78 **Risanafacile, la soluzione al problema dell'umidità di risalita**

- 80 **LVBD: la sicurezza invisibile**

- 82 **Borgo "Lo Scopeto"**

MARZOT



Daniel Spoerri, "tableaux-pièges", 1960. La pratica artistica, sottraendo la vita dal flusso continuo ed ininterrotto degli eventi, la rende disponibile, in quanto "altro", agli usi possibili, di cui il quadro-trappola è un esito. La rimozione dello "scarto", fisica quanto psichica, non consente questa "apertura" e priva il soggetto di scoprire la sua origine, condannandolo ad una stanca ripetizione di ciò che gli è già noto

Daniel Spoerri, "tableaux-pièges", 1960. The artistic practice, subtracting life from the endless flow of events, offers it as sheer "otherness" to possible new uses, of which the tableaux-pièges is simply a result. The removal of the "waste", both physical and psychological, does not allow this "openness" and deprives the subject of the possibility to rediscover its origin, dooming him to a wearisome repetition of what is already known to him

Il potere che frena, il paesaggio di rovine e il diritto alle pratiche

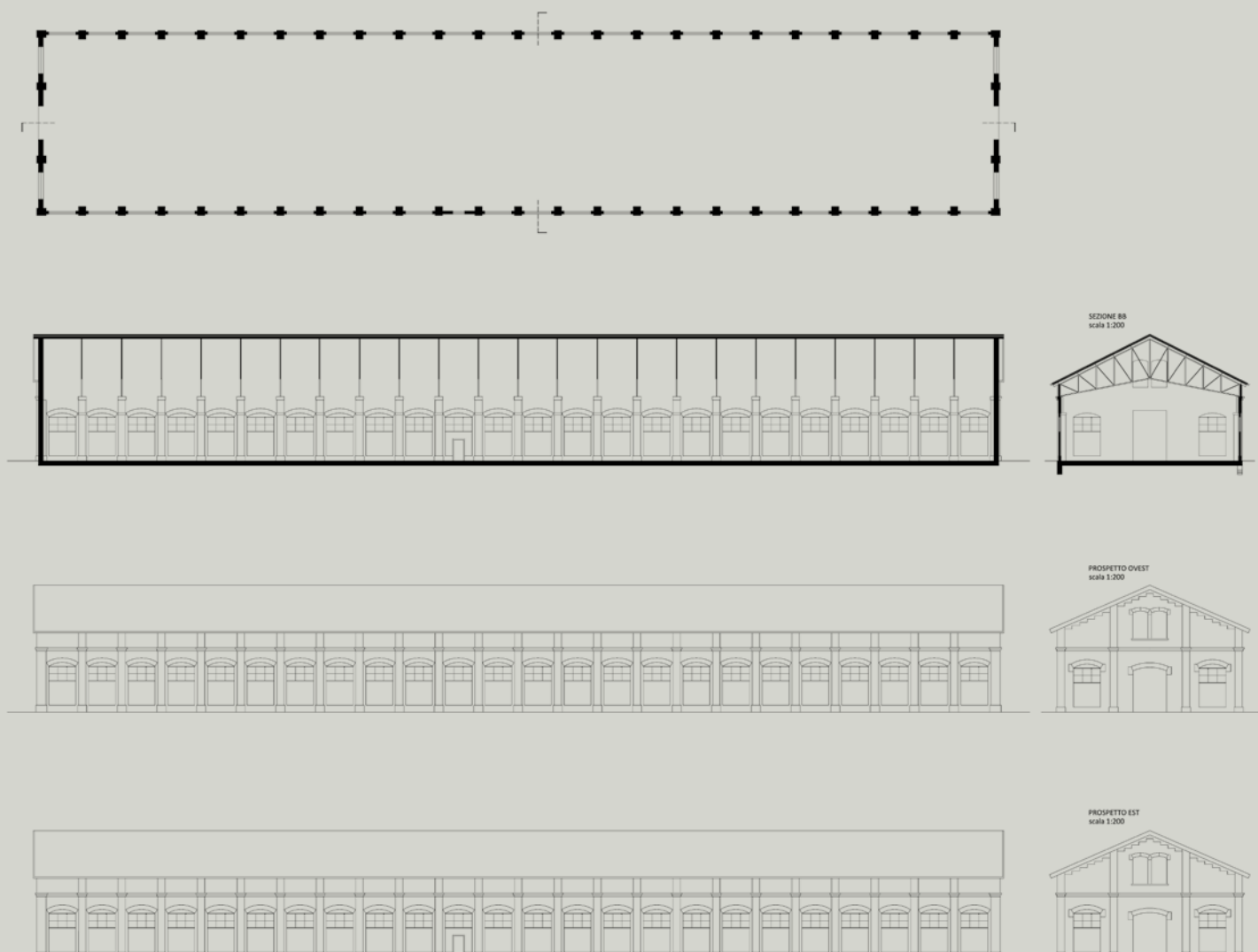
The Withholding Power, the landscape of ruins and the right to practice

Nicola Marzot

Note sull'emergenza della città contemporanea

Notes on the emergence of the contemporary city

Sebbene il persistere della crisi economico-finanziaria continui ad alimentare preoccupanti processi di abbandono, e conseguente degrado, del patrimonio edilizio pubblico e privato, dal carattere manifestamente patologico e dagli effetti quantitativamente rilevanti, la reazione delle Istituzioni preposte alla gestione del territorio, urbanizzato e non, sembra non cogliere, salvo rare quanto meritevoli eccezioni¹, l'emergenza del fenomeno e le sue implicazioni. Il crescente proliferare di immobili "vacanti" viene indifferentemente percepito, a seconda del pregiudizio implicito, come dato semplicemente fisiologico alla fase corrente dello sviluppo capitalistico della città o questione del tutto marginale rispetto ai compiti prioritari della trasformazione urbana, di natura eminentemente infrastrutturale. Sorge il dubbio legittimo che l'inerzia mostrata nel predisporre misure urgenti e soluzioni efficaci, dalle ricadute immediate, nell'affrontare il problema nasconda quantomeno l'imbarazzante constatazione, da parte di chi è preposto a funzioni di governo, che le condizioni di produzione del valore siano cambiate rispetto al quadro ante-crisi. Non pare in tal senso più credibile il vecchio "adagio", caro alla finanza creativa, che vede nel Piano, attraverso una previsione di trasformazione indifferente alle condizioni *de facto*, il garante di quella "percezione del valore", e della relativa conservazione *de jure*, sulla quale si sono perversamente retti in questi decenni i bilanci delle aziende, delle Amministrazioni ed i fragili equilibri del sistema del credito, che ne ha fatto il proprio strumento di pervasiva diffusione. Preso oramai atto della necessità di avviare una dolorosa quanto inevitabile svalutazione degli *asset* patrimoniali, anche immobiliari, si pone la questione del destino degli strumenti urbanistici, la cui cogenza, perentorietà e calcolata esattezza (non a caso derivante dal latino *ex actus*, ovvero "per decisione",



Over the last decades, we have been witnessing an increasing availability of vacant buildings and waiting lands because of the massive crisis of the western civilization driven by the globalization processes. At a local level, the Institutions seem not to be fully aware of the emerging phenomenon and its urgent implications. At least, they should be aware of the fact that the world we have inherited from the recent past is not working anymore. The essay by Massimo Cacciari, titled *The Withholding Power: An Essay on Political Theology*, helps to elucidate the paradoxical silence about the above mentioned matter by the governmental authorities. The text critically addresses the enigmatic figure of the *katechon*, introduced by Saint

Paul in the *Second Letter to the Thessalonians*, assumed as the withholding power which resists to the rising of the new expected society. Although Cacciari is not explicit on the concept definition, by comparing many authoritative interpretations on the subject matter, the most accredited explanation tends to consider the Roman Emperor as the embodiment of that form of power, which is explicitly opposing the diffusion of Christianity, coherently to the time framework to which the facts refer to. Saint Paul is paradoxically claiming for the advent of the Anti-Christ, to prepare the fertile ground to literary nurture the emerging redemption process led by the Christ, as the witnessing presence of the new God law.

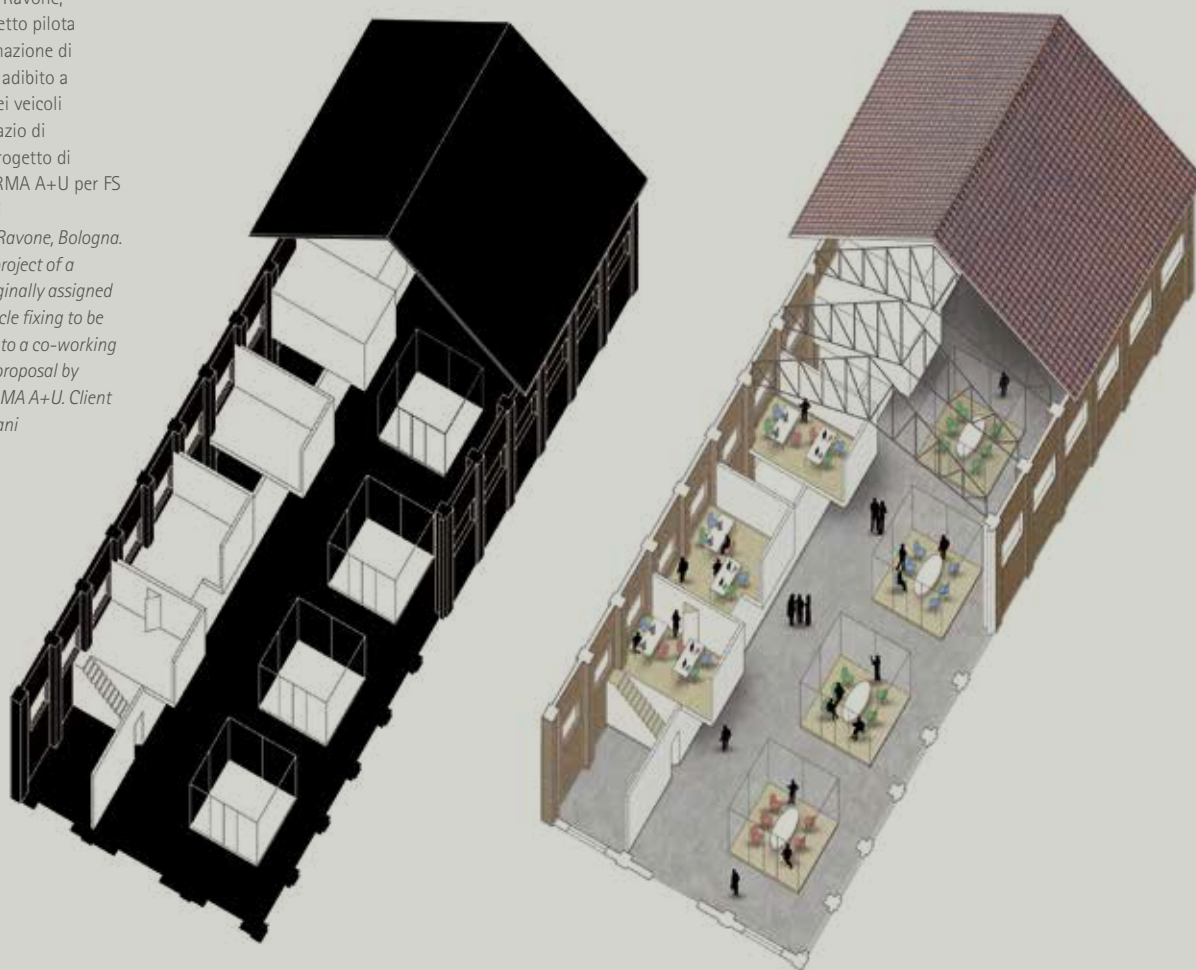
This narrative is a fascinating parable capable to elucidate the current situation. However, compared to the historical condition mentioned by Saint Paul, we cannot forget that a new kind of power, more consistent than any other one, appeared on the western world from the XIX century onward. This is the Nihilism prompted by Nietzsche, to be intended as the propelling premise of the bourgeois society, born from the Enlightenment. Nihilism implies the sheer unavailability to define a new set of values upon which to ground a new society. Globalization seems to be the ultimate interpretation of this resisting power. Its underlying system was specifically based, and still is, on the perverse relationship between the creative finance

and the Planning Authorities. While the former was simply asking for fully unfolding its "will of power", paraphrasing the philosopher Nietzsche, the latter was pursuing and embodying a sort of universal rationality which was not expected to give reason of its decision, and because of its own premises, was not subject to confutation, having the possibility to repeat itself indefinitely. This is made possible by reciprocally disconnecting Entrepreneurship and Authorities. While the former is asked not to claim for political involvement, the latter cannot aim to economical responsibilities. To exit this paradoxical situation as the main cause of its aporias, evoked by the *Nouveau*

Réalisme of the tableaux-pièges by Daniel Spoerri, a new strategy is required. The parasite architecture, by affecting single portions of vacant buildings or waiting lands, immediately offers them to a value production chain which is not limited to the economic one, but is creating the condition to breed the cultural, social and political subjectivity, responsibly asking for a civil role by reclaiming the abandoned space. This is the sheer dimension of the Commons, beyond any rhetorical interpretation of them. It is desirable that the local authorities will seriously take into consideration this strategy to successfully face the dramatic current situation of scarcity, at all levels, to get emancipated from it.



Ex scalo merci Ravone,
Bologna. Progetto pilota
per la trasformazione di
un magazzino adibito a
rimessaggio dei veicoli
ferroviari a spazio di
co-working. Progetto di
Studio PERFORMA A+U per FS
Sistemi Urbani
*Ex goods yard Ravone, Bologna.
Experimental project of a
warehouse originally assigned
to railway vehicle fixing to be
transformed into a co-working
space. Design proposal by
Studio PERFORMA A+U. Client
FS Sistemi Urbani*



che presuppone il diritto) risultano sfiduciate dal reale², nella sua tumultuosa imprevedibilità. Tuttavia, si deve amaramente constatare come il Piano, incurante della mutazione dello scenario generale e delle condizioni al contorno, continui ad esercitare la propria funzione come se nulla fosse accaduto. Lo fa, soprattutto, perseverando nel creare attese di trasformazione inerenti a quel "paesaggio di rovine" che la crisi sta da tempo restituendo, quale effetto della progressiva "desertificazione" delle risorse finanziarie e della capacità di indebitamento della domanda a cui si faceva poc'anzi riferimento³. Con ciò, insistendo nell'errore di alimentare surrettiziamente e perversamente, in quanto fuori tempo utile, quella cinghia di trasmissione del valore "nominale" che trova nell'aprioristica previsione di Piano la sua "inemendabile" premessa, che ha promosso la bolla immobiliare, perdendo di vista il valore "economico", ovvero l'effettiva capacità di mobilitare energie intellettuali e materiali, capaci di produrre concretamente occupazione, coesione sociale e partecipazione attiva alla crescita dei territori.

Al fine di elucidare tale scenario, dalle tinte apocalittiche, viene in soccorso un saggio colto ed erudito di Massimo Cacciari, dal titolo *Il potere che frena*⁴. In quella sede il filosofo, mettendo a confronto diverse posizioni critiche circa la natura di una figura dai tratti enigmatici, il *katechon*, contenuta nella *Seconda Lettera ai Tessalonicesi* di San Paolo, pur non prendendo chiaramente posizione a favore di alcuna delle tesi emergenti dal dialogo ideale tra i suoi interlocutori, fa intravedere in filigrana come l'interpretazione più accreditata identifichi nell'impero romano il potere frenante, nel tempo storico a cui si riferiscono i fatti, che inibisce il cambiamento auspicato dall'autore dell'epistola. In maniera accorata, e solo in apparenza paradossale, Paolo invoca la figura dell'Anticristo, e la sua prossima venuta, quale dirimente fattore di destabilizzazione dell'ordine costituito, ovvero la *potestas* romana, affinché si creino le condizioni per l'avvento del Cristo che, in ragione della sua *auctoritas*, possa avviare quell'auspicato processo redentivo in grado di restituire una forma di governo adeguata allo spirito della legge del nuovo Dio.

La serrata requisitoria attraverso la quale Cacciari ci accompagna per giungere ad identificare il *nomen del Katechon* costituisce un'affascinante "parabola" per tentare di far emergere le contraddizioni e le aporie del nostro tempo. Infatti, ciò che Paolo non poteva prevedere, e che il filosofo veneziano non intende suggerire, inserendosi la sua esegesi del testo paolino in una chiara prospettiva teologico-politica, è che si potesse palesare una forma di potere ben più frenante di quello, di fatto, sempre in atto all'interno di ogni processo di civilizzazione, comunque prevedibile nei suoi possibili meccanismi dialettici di sovvertimento. Questo potere, evocato per primo da Nietzsche, è il Nichilismo, concepito dalla lucida consapevolezza della società borghese. Esso si traduce, come si evince nei folgoranti aforismi del suo autore, nella programmatica indisponibilità a produrre nuovi valori e, con riferimento a questioni più vicine ai nostri temi, nello scellerato patto faustiano tra "nichilismo capitalista" e "formalismo istituzionale", facce di una stessa medaglia senza conio. Il primo chiede "semplicemente" di esprimere senza riserve la sua inesauribile "volontà di potenza"⁵, riconoscendo al secondo il privilegio di dare sfogo illimitato alla "favola" di una razionalità che, in quanto supposta universale, non è mai chiamata a dare ragione delle proprie scelte e, non potendo essere confutata per le sue stesse premesse, può tautologicamente riprodursi all'infinito, sempre identica a se stessa.

La finanza creativa e il Piano rappresentano l'ultima personificazione del summenzionato rapporto. L'"impensato" su cui si fonda il reciproco

riconoscimento è, a dir poco, elementare: l'uno non deve interferire con l'altro. I due piani devono rimanere programmaticamente dissociati; la cultura d'impresa non deve aspirare a farsi governo del territorio e, simmetricamente, l'amministrazione non può tendere a produrre valore economico. È questa "macchina celibe" che, al di là di tutto, manifesta le sue profonde contraddizioni attraverso la crisi del tempo presente. Per uscire da questa condizione di *impasse*, in cui è rimasta "sospesa" l'intera cultura occidentale, in una paradossale condizione che solo il *Nouveau Réalisme* dei *tableaux-pièges* (Quadri-trappola) di Daniel Spoerri pare in grado di evocare magistralmente, risulta necessario ristabilire un meccanismo virtuoso che si nutra degli esiti della crisi per generare nuovi soggetti, capaci di rivendicare un ruolo pienamente civile attraverso un'altrettanto responsabile rivendicazione degli "scarti"⁶ della città della finanza. Alcune esperienze in corso fanno presagire che ciò sia possibile. Si tratta di interventi dal carattere limitato e temporaneo, riguardanti porzioni di edifici o complessi edilizi, ritenuti immediatamente suscettibili di produrre "valore" (non solo economico), senza che ciò pregiudichi la possibilità, nel prossimo futuro, di un progetto unitario e duraturo, in grado di investire l'intero patrimonio da rigenerare. Ciò consentirebbe inoltre di sperimentare, attraverso un processo per prove ed errori, soluzioni spaziali e funzionali che, se riconosciute di successo, potrebbero facilmente venire estese alle parti rimanenti. Il carattere esemplare, ovvero ripetibile, delle pratiche temporanee permetterebbe di orientare con profitto la norma edilizia al perseguimento del massimo rendimento degli interventi, attivando procedure urbanistiche *on-demand*, capaci di recepire le sollecitazioni al cambiamento provenienti da nuove ipotesi di progetto, secondo una logica tendenzialmente spiraliforme. Saranno i governi cittadini, e le relative amministrazioni, così "arrischianti", nel senso heideggeriano dell'espressione, da sacrificare le oramai sterili certezze del passato prossimo per mobilitare la società civile all'assunzione di responsabilità che eccedano l'orizzonte limitato dei singoli punti di vista, *to idion*, in cui risultano ancora isolati i loro mestieri, con l'obiettivo di perseguire la rivendicazione del diritto alla città, attraverso le pratiche, quale supremo bene comune, *to koinon*? Rimaniamo in attesa di qualche segnale concreto di riconoscimento, confidando nel "pessimismo della ragione e l'ottimismo della volontà".

Nicola Marzot

Professore Associato di Progettazione Architettonica e Urbana, Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara · Associate Professor in Architectural and Urban Composition, Department of Architecture, University of Ferrara
mrzncl@unife.it

Note · Notes

1_ Si segnalano, in particolare, le esperienze in corso a Milano e Napoli.

2_ Il concetto di "reale" va qui inteso in senso lacaniano, ovvero come ciò che, nel suo imprevedibile manifestarsi, contraddice la "realtà" socialmente costruita.

3_ In tal senso, il richiamo a politiche inibenti il cosiddetto "consumo di suolo", appare come provocatoria operazione retorica se, nei cosiddetti *brownfield*, si ripetono le stesse logiche già perversamente sperimentate nei *greenfield*.

4_ Cacciari Massimo, *Il potere che frena*, Milano, Adelphi, 2013, pp. 211.

5_ Nietzsche Friedrich, *La volontà di potenza*, Bompiani, 2001, pp. 240.

6_ Il termine viene qui utilizzato nell'accezione problematica datane da François Jullien nel saggio dal titolo *Contro la comparazione. Lo «scarto» e il «tra». Un altro accesso all'alterità*, Milano, Mimesis, 2015, pp. 95.



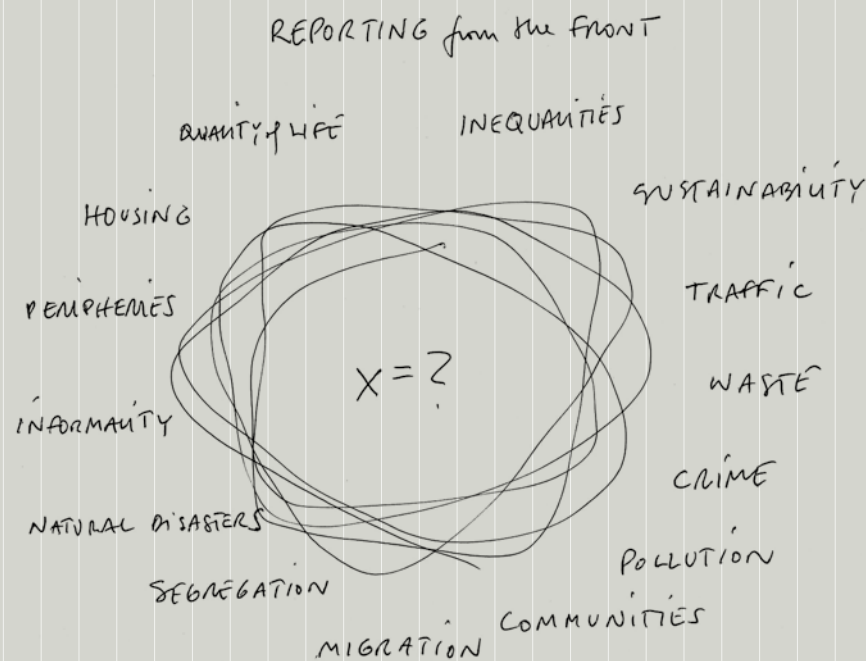
CORBELLINI

La banalità del bene

The banality of good

Giovanni Corbellini





La Biennale di Venezia – 15^a Mostra internazionale di architettura

La Biennale di Venezia – 15th International Architecture Exhibition

Battle of words – Temi della mostra (in alto)
Battle of words – Exhibition issues (above)

Alejandro Aravena, Sala d'ingresso alle corderie dell'Arsenale (nella pagina accanto)
Alejandro Aravena, Opening room at Le Corderie, Arsenale (on the previous page)
Photo © Andrea Avezzù; courtesy La Biennale di Venezia

Il manifesto di questa 15^a Biennale veneziana ritrae l'archeologa Maria Reiche che scruta l'orizzonte del deserto peruviano in cima a una scala di alluminio: dall'alto può cogliere le sagome di animali delle Linee di Nazca, irriconoscibili al livello del terreno. L'attrezzo della studiosa tedesca è allo stesso tempo inaspettato e del tutto appropriato, incongruo in quello spazio sconfinato ma, di fatto, precisamente progettato per lo scopo di salire un paio di metri e usato di conseguenza.

L'architettura – prova a dirci così il curatore Alejandro Aravena – dovrebbe essere un dispositivo altrettanto semplice, accessibile, capace tuttavia di produrre un significativo spostamento di prospettiva. Il suo ruolo è applicare soluzioni necessarie e sufficienti ai problemi della trasformazione dell'ambiente, usando mezzi limitati con "inventiva" e "pertinenza".

Sembrerebbe un proposito tutto sommato condivisibile, non particolarmente urgente né rivoluzionario, in cui la gran parte di noi, dentro e soprattutto fuori la disciplina, è in grado di riconoscersi. A cosa si riferisce dunque la drammaticità della metafora militare richiamata nel titolo? Quali conflitti sta affrontando oggi l'architettura e su quali fronti si combatte in questo momento? Da un lato ci sono una professione e un'attitudine culturale perennemente sotto attacco, impegnate a difendersi da indifferenza, ristrettezze economiche, vincoli legali e regolamentari che rendono sempre più difficile ottenere risultati di qualità. Dall'altro emergono la volontà e il bisogno di espansione, di allargare il nostro sguardo e le nostre capacità oltre i confini abituali. Le "frontiere" oltre le quali il curatore intende proiettarsi riguardano una serie di questioni socio-politiche particolarmente difficili, in cui l'immaginazione formale del progetto si confronta con problemi pressanti e imponenti: disuguaglianza, spreco, criminalità, inquinamento, migrazioni, disastri naturali, periferie, carenza di alloggi... L'idea è che queste situazioni estreme, in cui è necessario dare rapidamente risposta a domande basilari di sopravvivenza, possano giovare del contributo dell'architettura e che questa, a sua volta, esca rivivificata dal confronto con la loro cruda realtà. Anche di fronte alla pura quantità, dice Aravena, non si può trascurare



The poster of this 15th Venice Biennale portrays the archaeologist Maria Reiche scanning the horizon of the Peruvian desert atop an aluminium ladder: from above she can grasp the Nazca Lines and their silhouettes of animals, unrecognizable at the ground level. The German scholar's tool is at the same time unexpected and entirely appropriate, incongruous in that boundless space but specifically designed for the purpose to climb up a couple of meters and used accordingly. Architecture – tries to tell us the curator Alejandro Aravena – should be an equally simple and accessible device, yet capable of producing a significant shift in perspective. Its role unfolds in applying necessary and sufficient solutions, using limited means with an "inventive" and "correct" approach. It would seem a widely acceptable aim, not particularly urgent or

revolutionary, something with which the majority of us, inside and especially outside the discipline, is able to identify. So, where does the military metaphor of the title come from? Which conflicts are architects fighting right now and on which fronts? On the one hand there is a profession and a cultural attitude constantly under attack, defending themselves from indifference, economic hardship, legal and regulatory constraints that make it increasingly difficult to get quality results; on the other hand there emerge the will and the need to expand, to broaden our gaze and our capabilities beyond the usual boundaries. The border beyond which the curator intends to move concerns a number of particularly difficult socio-political issues, in which the formal imagination of design deals with urgent and massive problems: inequality, waste, crime, pollution, migration, natural disasters,

peripheries, housing shortage... These extreme situations, where the urgent need to give rapid response to basic questions of survival emerges, might improve – according to Aravena – with the contribution of architecture, and this latter, in turn, could come out enlivened by tackling their harsh reality. Even dealing with pure quantity, it is always a matter of quality of life and our ability to improve it cannot be overlooked. The idea is therefore to overcome the choice between ethics and aesthetics proposed by Fuksa's Biennale in 2000 and turn it into mutual cooperation. Thus: More Aesthetics, More Ethics!, for those who believe in the salvific value of form and in the disciplinary practices of resistance able to preserve it; the same formula, but in reversed terms, for the others, more inclined to put the reasons of "goodness" before those of "beauty." Both attitudes seem willing to share the Neoplatonist wind that is

blowing through the general public discourse and get back to the unity of true, good and beautiful, of which the current pope is a major promoter. It is a generous attempt, but not exempt of risks. A looming "Marie-Antoinette" effect – the proverbial queen of France who advised hungry people, in the absence of bread, to eat brioches – is hardly avoidable and some of the curator's choices propose it in all its jarring evidence. Not so far one from another, along the Corderie at the Arsenale, visitors can compare the installations of Rural Studio and Tadao Ando. The former proposes a small theatre to project videos on Samuel Mockbee's successors activities in favour of poor populations of the southern United States. Consistent with the recycling practices that characterize its approach, Rural Studio sets up the space with lockers, bed frames and insulation panels, making them available at the end of the event to

some Venetian citizens' associations and social centres that deal with migrants accommodation and social housing. The Japanese Pritzker displays instead two beautiful and luxurious models of the Pinault Foundation in Venice: a muscular performance of big business and its elitist condition steered however with architectural integrity in an environment hostile to modern design (a combination of opposition from pressure groups and bureaucratic dullness has prevented the completion of the project with a high, double concrete pillar at the Foundation entrance). Such contrasts reverberate throughout the whole Aravena's selection, here as in the central pavilion at the Gardens. After the massive, lavish and polished concrete blocks of Austrian Marte. Marte Architects, one bumps into the experiments on compressed structures by the Block Research Group (ETH Zurich) that investigate labor-

Rural Studio, Auburn University, Teatro dell'utile (in alto a sinistra)
Rural Studio, Auburn University, The theater of the useFULL (above on the left)
Photo © Italo Rondinella; courtesy La Biennale di Venezia

Marte.Marte Architects, Alla ricerca dell'inaspettato (in alto a destra)
Marte.Marte Architects, In search of the unexpected (above on the right)
Photo © Francesco Galli; courtesy La Biennale di Venezia

Tadao Ando Architect & Associates, Le colonne non costruite (al centro a sinistra)
Tadao Ando Architect & Associates, Unbuilt columns (in the middle on the left)
Photo © Italo Rondinella; courtesy La Biennale di Venezia

Block research group, Eth Zürich con Ochsendorf, Dejong & Block e con Escobedo group, Oltre la piega – Imparare dal passato per progettare un futuro migliore (al centro a destra)
Block Research Group, ETH Zürich with Ochsendorf, Dejong & Block and with The Escobedo Group, Beyond bending – Learning from the past to design a better future (in the middle on the right)
Photo © Italo Rondinella; courtesy La Biennale di Venezia

Grupo Talca, Dieci anni dopo, il boscaiolo lo ha fatto a Venezia (in basso a sinistra)
Grupo Talca, Ten years later, the woodcutter made it in Venice (below on the left)
Photo © Andrea Avezzi; courtesy La Biennale di Venezia

Grupo Talca, Osservatorio a Pinohuacho, Chile, Araucanía, Villarrica, 2006 (in basso a destra)
Grupo Talca, Observation deck in Pinohuacho, Chile, Araucanía, Villarrica, 2006 (below on the right)
Photo © Rodrigo Sheward Giordano

la qualità della vita e la nostra capacità di migliorarla. Si vorrebbe quindi superare l'alternativa tra etica ed estetica a suo tempo proposta dalla Biennale di Fuksas e trasformarla in reciproca collaborazione. More aesthetics, more ethics!, dunque, per chi crede prevalentemente nel valore salvifico della forma e nelle pratiche di resistenza disciplinari capaci di preservarlo; la stessa formula, ma in termini invertiti, per gli altri, inclini a far precedere le ragioni della "bontà" a quelle della "bellezza". Entrambi gli atteggiamenti sembrano voler condividere il vento neoplatonico che attraversa il discorso pubblico generale e spingere al ritorno dell'unità di vero, buono e bello, di cui l'attuale papa è uno dei maggiori promotori. Si tratta di un tentativo generoso, ma non esente da rischi. L'effetto "Maria Antonietta" – la proverbiale regina di Francia che consigliava al popolo affamato, in mancanza di pane, di mangiare brioche – diventa difficilmente evitabile e alcune scelte del curatore sembrano volerlo proporre in tutta la sua stridente evidenza. A poca distanza l'una dall'altra, lungo le corderie dell'Arsenale, si confrontano ad esempio le installazioni del Rural Studio e di Tadao Ando. La prima propone un piccolo teatro per proiettare video sulle attività dei continuatori di Samuel Mockbee a favore di popolazioni poverissime del sud degli Stati Uniti. Coerentemente alle pratiche di riciclo che ne contraddistinguono l'approccio, Rural Studio allestisce lo spazio con armadietti, reti da letto e pannelli isolanti, messi a disposizione, alla fine dell'evento, di associazioni e centri sociali veneziani che si occupano di accoglienza dei migranti e housing sociale. Il pritzker giapponese espone invece due bellissimi e sfarzosi modelli della fondazione Pinault alla punta della Dogana: esibizione muscolare del grande capitale e della sua condizione elitaria condotta tuttavia con integrità architettonica in un ambiente ostile al moderno (la combinazione tra l'opposizione di gruppi di pressione e l'ottusa farraginosità della macchina burocratica ha infatti impedito il completamento del progetto con un'altra, doppia stele di calcestruzzo all'ingresso).

Simili contrasti si ripercuotono in tutta la selezione di Aravena, qui come nel padiglione centrale ai giardini. Accanto ai massicci e lussuosi blocchi di cemento polito degli austriaci Marte.Marte Architects ci sono gli esperimenti sulle strutture sottili a compressione del Block research group (Eth Zurigo) che indagano sistemi costruttivi ad alta intensità di lavoro e risparmio di materiale, soprattutto dell'acciaio, mentre, poco più in là, Toni Gironés mostra una selezione di suoi progetti, molti dei quali esplorano le possibilità espressive del ferro arrugginito. Piccoli interventi, come l'osservatorio cileno di Grupo Talca (trasportato per l'occasione a Venezia), raccontano di incontri con comunità che cercano di risolvere le proprie sorti minacciate dalle dinamiche dell'economia globale. Altri progetti (il potente complesso universitario neobrutalista di Grafton Architects a Lima; il grattacielo albanese di 51N4E; la matryoska moscovita di Boris Bernaskoni) sono invece espressione di forti investimenti sia pubblici che privati. Giovani movimentisti, come Santiago Cirugeda, praticano la diffusione dal basso delle capacità progettuali e realizzative mentre altri difendono strenuamente il fortino disciplinare e la sua tradizione autoriale (Barozzi/Veiga piantano in mezzo alle corderie una sorta di obelisco di calcestruzzo; i franco-italiani Lan rappresentano la propria poetica con una galleria di suggestioni personali e ricchi modelli; Renato Rizzi circonda il suo teatro di Danzica con un'impressionante collezione di altri plastici in gesso dedicati a edifici e territori esistenti; i fratelli Aires Mateus producono un'installazione astratta di luci e ombre). Alla scala della città, Rahul Merotra e Felipe Vera raccontano il nomadismo dei grandi eventi urbani temporanei, mentre Luigi Snozzi porta la sua esperienza di "architetto condotto" in un villaggio svizzero. Insieme ai pesci più grossi (archistar come Chipperfield, Foster, Kuma, Piano, Rogers, Sejima, Souto de Moura...) nuotano nell'acquario veneziano



intensive and material-saving building systems, especially with low use of steel. A little farther on, Toni Gironés shows a selection of his projects, many of which explore the expressive possibilities of rusty iron. Small interventions, such as the Chilean observatory by Grupo Talca (reassembled for the occasion in Venice), tell of sharing projects with communities that seek to revive their fortunes threatened by global economy dynamics. Other projects (the powerful Grafton Architects neo-brutalist university complex in Lima; the Albanian skyscraper by 51N4E; the Muscovite matroska by Boris Bernaskoni) come from strong investments, both public and private. Young radicals like Santiago Cirugeda try to empower the design and construction capabilities of people practising bottom-up strategies while others strongly defend the pillbox of the discipline and its authorial tradition (Barozzi/

Veiga hammer in the central aisle of the Corderie, a kind of concrete obelisk; French-Italian Lan represent their poetics with a gallery of personal impressions and rich models; Renato Rizzi surrounds its theatre in Gdansk with an impressive collection of other plaster models dedicated to existing buildings and territories; Aires Mateus brothers produce an abstract installation of lights and shadows). The urban scale is addressed by Rahul Merotra and Felipe Vera, who search on great temporary events and the potential of nomadism, while Luigi Snozzi brings his experience as a "general practitioner" architect in a Swiss village. Many fish swim in the Venetian aquarium: the big ones (superstars like Chipperfield, Foster, Kuma, Piano, Rogers, Sejima, Souto de Moura...); a few talents who work unfortunately in marginal conditions (the award-winning Maria Giuseppina Grasso

Cannizzo, Alexander Brodsky); and younger but already established practices (Atelier Bow-Wow; Giancarlo Mazzanti, Pezo von Ellrichshausen, Tyn Tegnestue...); along with some well-known sharks. There is nothing wrong with all this diversity that, under other ideological labels, would speak of a lively and stimulating debate, here well represented by various individually interesting outcomes, both for their overall quality and strategic effectiveness. However, the "engaged" approach of the exhibition introduces a kind of parallel discourse that takes visitors to interpret, or rather to judge these strategies and results through a common narrative, an idea of absolute or, at least, widely shared "good." That's why all these singular experiences, weaved by their contingent opportunities and constraints, end up becoming one the falsification of the other rather than strengthen themselves by their mutual

contrast: what for some is a reliable device turns out to be indifferent or even counterproductive for others and the extreme diversity of materials, sizes, and procedures through which they try to get a certain socio-political-environmental correctness tends to accelerate the internal contradictions that any architectural project tries to deal with. The overall discourse results therefore weakened and trivially aligned to some inherently "good" basic issues, whether related to functional destinations (game, landscape, gardens, schools, social housing, shelters...), locations (third world, peripheries...), people (migrants, poor or sick people...), reduction of waste (through technological efficiency, local resources, recycling...), methods (participation, self-construction, preservation, re-use...). Several proposals seem to deal with these issues relying on a sort of modernist naivety – whose coming back

is evident, for example, in the revival of the thin shell structures so loved by Giedion – while some others, perhaps with greater subtlety, address them leveraging symbolic representation: Aravena, for instance, recycles in his convincing installations at the entrances of the two locations of his selection tons of plasterboard and metal studs reclaimed from the last Art Biennale, but without specific efficiency or functional performance criteria, showing elegantly (and with a bit of unwitting self-harm) the quantitative evidence of waste linked to events of this kind. That's also why, in the end, the proposals that use architecture as a survey instrument result sharper and more effective, as the contemporary wars mapped by Eyal Weizman in their use of space or Auschwitz's camp investigated by the School of architecture, University of Waterloo. The same issues and devices of the main exhibition

Transsolar con Anja Thierfelder, Identità locale – Esplorare una risorsa dimenticata (in alto a sinistra)
Transsolar with Anja Thierfelder, Local identity – Exploring a forgotten resource (above on the left)
Photo © Andrea Avezzi; courtesy La Biennale di Venezia

Renato Rizzi, Terreno orfano (in alto a destra)
Renato Rizzi, Orphan ground (above on the right)
Photo © Francesco Galli; courtesy La Biennale di Venezia

Aires Mateus, Fenda (al centro a destra)
Aires Mateus, Fenda (in the middle on the right)
Photo © Francesco Galli; courtesy La Biennale di Venezia

Lan, Riqualficazione urbana del distretto Lormont Génicart (in basso a sinistra)
LAN, Urban renovation of Lormont Génicart district (below on the left)
Photo © Francesco Galli; courtesy La Biennale di Venezia

Pezo von Ellrichshausen, Vara pavilion (in basso a destra)
Pezo von Ellrichshausen, Vara pavilion (below on the right)
Photo © Francesco Galli; courtesy La Biennale di Venezia

talenti che operano purtroppo in condizioni marginali (la premiata Maria Giuseppina Grasso Cannizzo, Alexander Brodsky), giovani e meno giovani già affermati nel dibattito (Atelier Bow-Wow, Giancarlo Mazzanti, Pezo von Ellrichshausen, Tyin Tegnesteu...) e alcuni noti squali.

Niente di male in tutta questa diversità che, sotto altre etichette ideologiche, parlerebbe di un dibattito anche vivace e stimolante, qui ben rappresentato da varie cose singolarmente interessanti per efficacia strategica e qualità degli esiti. Tuttavia, l'approccio "impegnato" della mostra introduce una sorta di discorso parallelo che porta il visitatore a interpretare, anzi a giudicare queste strategie ed esiti attraverso una narrazione comune, un'idea di "bene" assoluto o, almeno, largamente condiviso. Finisce così che le singole esperienze, di volta in volta intessute di occasioni e vincoli contingenti nel tempo e nello spazio, invece che rafforzarsi nel reciproco contrasto tendano a diventare l'una la falsificazione dell'altra. Ciò che per alcuni rappresenta un dispositivo affidabile si rivela indifferente o addirittura controproducente per altri e l'estrema diversità di materiali, dimensioni e procedure attraverso le quali si cerca di ottenere una certa correttezza socio-politico-ambientale tende ad accelerare le contraddizioni interne che ogni progetto di architettura tenta di comporre. Il discorso complessivo ne risulta quindi piuttosto indebolito e spesso banalmente allineato ad alcuni temi di fondo intrinsecamente "buoni", siano essi legati a destinazioni funzionali (gioco, paesaggio, orti, scuole, residenze sociali, centri di accoglienza...), luoghi (terzo mondo, periferie...), persone (migranti, poveri, malati...), riduzione degli sprechi (efficienza tecnologica, risorse locali, riciclo...), metodi (partecipazione, autocostruzione, conservazione, riuso...). Questioni affrontate da alcuni affidandosi a un'ingenuità modernista di ritorno – si rivedono, ad esempio, le volte sottili che tanto avevano entusiasmato Giedion – e da altri, forse con maggiore sottigliezza, azionando la leva della rappresentazione simbolica. Aravena, ad esempio, ricicla nelle belle installazioni agli ingressi delle due sedi dove è raccolta la sua selezione tonnellate di cartongesso e guide metalliche recuperate dall'ultima Biennale arte, ma senza particolari criteri di efficienza o di prestazione funzionale, mostrando con eleganza (e un po' d'involontario autolesionismo) l'evidenza quantitativa dello spreco legato a manifestazioni di questo genere. Sarà anche per questo che, alla fine, risultano più efficaci e penetranti le partecipazioni che usano l'architettura come strumento d'indagine sulle guerre contemporanee, mappate da Eyal Weizman nel loro uso dello spazio, o su tragedie storiche come il lager di Auschwitz (Scuola di architettura della Waterloo University).

Gli stessi temi e dispositivi della mostra principale attraversano gran parte delle partecipazioni nazionali: l'Austria che chiude i confini s'interroga sull'accoglienza; la Germania sfonda i muri del suo padiglione per simboleggiare la propria apertura e mette in rassegna gli interventi dedicati a ospitare i migranti; più o meno il medesimo tema per la Finlandia; la Turchia allestisce il suo spazio all'Arsenale con un barcone decostruito; i Paesi Bassi indagano gli insediamenti legati alle missioni Onu di peacekeeping; Il Belgio fotografa il quotidiano e la Francia il suo ordinario; la Polonia si rivolge al cantiere e ai lavoratori del comparto edilizio... Anche il padiglione italiano, dedicato al "bene comune" e affidato a Tamassociati, indaga situazioni analoghe, riproducendo pregi e difficoltà della selezione del curatore (in cui lo stesso studio veneziano è coinvolto). La realtà nostrana, fatta al solito di tanti interventi frammentari, viene quest'anno ricondotta a un discorso unitario in cui la descrizione di "buone pratiche" è accompagnata dall'azione: cinque studi italiani hanno progettato unità mobili che saranno donate ad associazioni che operano sul territorio e si occupano di cultura, salute, ambiente, legalità e sport. Altri padiglioni – Paesi



resurface in most of the national pavilions: Austria, which is closing its borders, questions migrants reception; Germany breaks the walls of its pavilion to symbolize its opening attitude and reviews its hosting measures; Finland addresses analogous themes; Turkey sets up its space at the Arsenale with a deconstructed boat; the Netherlands investigate the settlements of UN peacekeeping missions; Belgium photographs the everyday and France its ordinary; Poland is aimed at the construction site and its workers... Also the Italian pavilion, dedicated to "common good" and curated by Tamassociati, explores similar situations, reproducing the pros and cons of the main selection (in which the same Venetian practice is involved). Our local reality, usually made of many fragmentary efforts, this year is brought back to a unitary discourse in which description of "best practices" and actual action merge: five

Italian offices designed mobile units which will be donated to associations dealing with culture, health, environment, legality and sports. Other pavilions – Nordic countries, Denmark, Brazil, Japan too, in a way – choose to host many architects and works, interpreting the general theme of the exhibition with rich collections of their recent architecture. Even Spain, awarded for the overall quality of its proposal, follows a similar approach, however arranged on the background of the crisis of the construction industry in that country and the large amount of abandoned construction sites. The Australian swimming pool (mirror of its own contradictions) stands out for a certain incongruity, along with the "resilient" research on biomimetics of Israel (perhaps uncomfortable with the political narrative of the main exhibition) and the biomorphic complicated configurations of the

parametric projects collected by the US pavilion, aimed to intervene in Detroit's urban desertification. The British idea of thinking about the project in terms of time – hours, days, months, years, decades – was particularly promising, but not as well convincing in its physical display. The Korean pavilion, in contrast to the shared focus of the exhibition at periphery, addresses the increase in real estate values in Seoul, producing one of the most interesting results, with a clear analysis of the variety of architectural solutions negotiated between building regulations and market pressure. Although contents tend to be protagonists of so politically correct a Biennale, they cannot be the only content of an architecture exhibition. In our profession, the McLuhanian equivalence between medium and message applies to a certain precision and the poster that frames Maria Reiche while watching something we

cannot see speaks in fact more of the instrument than of its outcome. The many different stories told in Venice rely on a "body language" that appears more consistent, also with the proposed issues. Wang Shu and Lu Wenyu take to the Corderie samples of materials and finishes of their Fuyang Museum, directly reclaimed from the local pre-existing village and/or inspired by tradition. They introduce a sort of poetic and righteous building fair in which others are involved – Foster, Block research group, the Golden Lion Gabinete de Arquitectura... – who mix high technology and ancient materials, computer simulations and local labor. Videos and models outclass drawings and – not so much surprisingly in this context – prefer analogue to digital: many documentaries and rare animations (only the US offer glasses for virtual reality); few three-dimensional prints and a lot of handmade models. Architects' fetishism,

generally frustrated in the exhibiting condition (except for a few installations, architecture is elsewhere: what is shown is the story of its representation), is pleased by this strong tactile presence and further nurtured by a continuous supply of objects, posters, postcards, newspapers, bags, even bottles, which promises to continue beyond the inauguration days. Who is then the target of this 15th International Architecture Exhibition? Issues and topics are willing to reassure a wider audience that will find again in the rhetoric of "beauty" and "goodness" the slogans endlessly repeated by general media. Even the modernist revival and its optimistic faith in linking form to function seem to go in the same direction. But the Biennale is visited mostly by insiders. They will be able to appreciate some ideas worthy of note and a number of intelligent answers, knowing however that the aspiration of design is to raise unknown questions.

Gabinete de Arquitectura,
Romper l'assedio
(in alto a sinistra)
*Gabinete de Arquitectura,
Breaking the siege
(above on the left)*
Photo © Francesco Galli;
courtesy La Biennale
di Venezia

Padiglione tedesco, Fare
Heimat – Germania, paese
di arrivo (in alto a destra)
*German Pavilion, Making
heimat – Germany, arrival
country (above on the right)*
Photo © Felix Torka

School of Architecture,
University of Waterloo,
La stanza delle prove
(in basso a sinistra)
*School of Architecture,
University of Waterloo,
The evidence room
(below on the left)*
Photo © Francesco Galli;
courtesy La Biennale
di Venezia

nordici, Danimarca, Brasile, in parte il Giappone – scelgono di ospitare molti architetti e opere, interpretando il tema generale della mostra attraverso ricche rassegne della loro architettura recente. Anche la Spagna, premiata per la qualità complessiva della proposta, segue un approccio simile, organizzato tuttavia sullo sfondo della crisi che attraversa l'industria delle costruzioni di quel Paese e la grande quantità di cantieri abbandonati. Spiccano, per una certa incongruità, la piscina australiana (specchio delle contraddizioni nazionali), le ricerche "resilienti" e biomimetiche di Israele (forse a disagio con la narrazione sociale della mostra) e le complicate configurazioni biomorfe che, secondo i progetti parametrici raccolti dal padiglione degli Stati Uniti, dovrebbero intervenire nella desertificazione urbana di Detroit. L'idea inglese di pensare il progetto nei termini del tempo di utilizzo – ore, giorni, mesi, anni, decenni – era promettente, ma non così convincente nelle installazioni che la descrivono. Il padiglione coreano, in controtendenza rispetto alla condivisa attenzione della mostra verso la periferia sociale e fisica, focalizza il suo sguardo sulla crescita dei valori immobiliari a Seul, producendo uno dei risultati più interessanti: per chiarezza di analisi e per varietà di soluzioni architettoniche che negoziano tra norme edilizie e la pressione del mercato. Sebbene i contenuti tendano a farsi protagonisti di una Biennale così politicamente corretta, una mostra di architettura non si visita solo per quelli. Nel nostro mestiere, l'equivalenza McLuhaniana tra mezzo e messaggio si applica con una certa precisione e il manifesto che inquadra Maria Reiche mentre guarda qualcosa che non possiamo vedere parla infatti più dello strumento che dell'esito del suo impiego. Le molte, differenti storie raccontate dai singoli partecipanti si sono affidate a un "linguaggio del corpo" che appare maggiormente coerente, al suo interno e con i temi proposti. Wang Shu e Lu Wenyu portano all'ingresso delle Corderie campioni dei materiali e delle finiture del loro Fuyang Museum, direttamente recuperate da preesistenze locali e/o ispirate alla tradizione. Introducono così una sorta di Saie poetico e virtuoso a cui partecipano altri protagonisti – come Foster, il Block research group o il Gabinete de Arquitectura, premiato con il Leone d'oro – che mischiano alta tecnologia e materiali antichi, simulazioni al computer e manodopera locale. Video e modelli surclassano per quantità il disegno e, in maniera non molto sorprendente in questo contesto, prediligono l'analogico al digitale: quasi niente animazioni e molti documentari (solo gli Usa propongono occhiali per la realtà virtuale); poche stampe tridimensionali e molti plastici realizzati a mano. Il feticismo degli architetti, generalmente frustrato nella condizione espositiva (salvo poche installazioni, l'architettura è altrove: ciò che si mostra è il racconto della sua rappresentazione), è soddisfatto da questa forte presenza tattile e ulteriormente alimentato da una continua offerta di oggetti, manifesti, cartoline, giornali, borse, persino flaconi, che promette di continuare anche oltre i giorni della vernice. A chi parla quindi questa 15ª esposizione internazionale di architettura? Temi e argomenti sembrerebbero voler assicurare un pubblico più vasto che ritroverà nella retorica della "bellezza" e della "bontà" le parole d'ordine continuamente ripetute nei media generalisti. Anche il revival modernista e la sua fiducia ottimista nel legare forma e funzione vanno nella stessa direzione. Tuttavia, sono per lo più gli addetti ai lavori che visitano la Biennale. Vi potranno apprezzare diversi spunti degni di nota e alcune risposte intelligenti, pur sapendo che l'aspirazione del progetto è costruire domande ancora ignote.

Giovanni Corbellini

Architetto, ricercatore in progettazione architettonica, Università di Trieste ·

Architect, assistant professor of architectural design, University of Trieste

gcorbellini@units.it

PROGETTO · PROJECT



Vernacolare contemporaneo: dal vetro traspare la storia

Contemporary vernacular: history shines through the glass

Francesco Pasquale

La completa ristrutturazione di un fabbricato nel centro storico di Amsterdam sfida i luoghi comuni sull'architettura vernacolare e le costruzioni in vetro

The full restoration of a building in the city centre of Amsterdam challenges the cliché about vernacular architecture and glass constructions

Prospetto su PC Hoofstraat;
foto © Daria Scagliola & Stijn
Brakkee (nella pagina a fianco)
Elevation on PC Hoofstraat;
photo © Daria Scagliola & Stijn
Brakkee (on the previous page)

Sin da quando ero un ingenuo studente di architettura, ci sono due luoghi comuni che periodicamente riemergono con la pretesa di verità nell'esercizio della professione e della critica: il primo è che l'architettura vernacolare non lasci alcun margine di manovra creativo al progettista contemporaneo, ed il secondo è che l'utilizzo del vetro come principale materiale di costruzione abbia come inevitabile esito formale lo stile *hi-tech*.

Osservando la Cristal House di Amsterdam si prova quindi quel sottile piacere del vedere infrangersi un tabù, anzi addirittura due contemporaneamente.

La storia di questo progetto inizia quando il gruppo di sviluppo immobiliare Warenaar acquisisce un immobile di PC Hoofstraat, la via commerciale di maggior lusso della città, e chiede ad MVRDV un progetto che possa combinare la tradizione olandese all'architettura contemporanea. La soluzione proposta verte sull'opportunità di mantenere una fedele rappresentazione dell'edificio originale, contestualizzandolo nel contemporaneo attraverso un utilizzo estensivo del vetro come materiale di costruzione: viene così immaginata una facciata quasi completamente in cristallo – dai mattoni ai telai degli infissi –.

Per soddisfare il requisito di un aumento di volume, permesso dal nuovo regolamento edilizio comunale, e rimanere fedeli al *concept* iniziale, il disegno della facciata viene mantenuto intatto e semplicemente allungato in senso verticale, aumentando le altezze utili interpiano. Un altro vincolo urbanistico riguardava la necessità di mantenere i materiali originali ai piani superiori, cosicché si è provveduto ad una transizione graduale, dal basso verso l'alto, dal mattone in vetro a quello classico in laterizio attraverso un *pattern*, che ha come risultato uno straordinario effetto di sospensione.

PROGETTO · PROJECT



Dettaglio dell'entrata; foto ©
Daria Scagliola & Stijn Brakkee
(nella pagina a fianco)

Detail of the entrance; photo ©
Daria Scagliola & Stijn Brakkee
(on the previous page)

Diagramma delle fasi di
trasformazione (in basso
a destra) e prospetto su
PC Hoofstraat (in basso);
immagini © MVRDV
Diagram of the transformation
phases (below on the right)
and Elevation on PC
Hoofstraat (below);
images © MVRDV

Queste soluzioni progettuali mirano a rispondere alla perdita di carattere locale delle zone commerciali: la crescente globalizzazione del commercio sta infatti portando ad un'avvilente omogeneità delle strade commerciali in tutto il mondo.

La *Cristal House* al contrario provvede alla necessità commerciale di creare una grande vetrina trasparente, mantenendo allo stesso tempo una forte identità dell'edificio ed aggiungendo valore architettonico all'intervento che lo faccia spiccare tra i negozi attigui.

L'evoluzione poetica introdotta nelle costruzioni in vetro è ben sintetizzata dalle parole di Winy Maas, co-fondatore dello studio MVRDV: "Ricostruiamo quello che demoliamo, ma sviluppandolo ulteriormente, rispettando la struttura originale ed il contesto. Agiamo perché i marchi globali possano combinare l'incessante desiderio di trasparenza con la tradizione locale, la modernità con il patrimonio storico. In via teorica questo schema potrebbe essere applicato in tutti i centri storici".

CRISTAL HOUSE, AMSTERDAM

Località · Location: Amsterdam, Paesi Bassi ·
Amsterdam, The Netherlands

Cliente · Client: Warena Real Estate, Paesi Bassi ·
The Netherlands

Progettisti · Lead Architects: MVRDV

Costruttore · Constructor: ABT, Brouwer&Kok

Fabbricazione vetro · Glass Constructor:
Poesia, marchio di Vetreria Resanese · Poesia, brand
of Vetreria Resanese

Ricerca sui materiali · Research on Materials:
Delft University of Technology

Data di realizzazione · Completion Date:
aprile 2016 · April 2016

Superficie · Area: 620 mq commerciale e 220 mq
residenziale · 620 sqm retail and 220 sqm housing

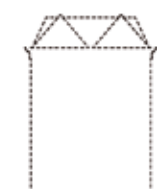
Foto · Photo: Daria Scagliola & Stijn Brakkee,
Poesia, TU Delft, MVRDV



FACCIATA ORIGINALE



SITUAZIONE ESISTENTE



CASE SOSTITUITE
CON MAGGIORE VOLUMETRIA



FACCIATA PRECEDENTE
RICOSTRUITA IN VETRO

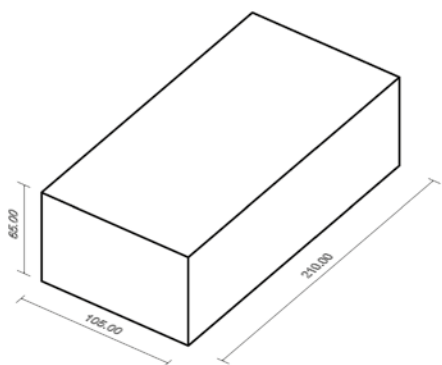


FACCIATA ALLUNGATA PER
ADATTARSI AL NUOVO VOLUME



TRANSIZIONE DA
MATTONI IN VETRO A TERRACOTTA





Brick type: Normal brick, 65x105x210

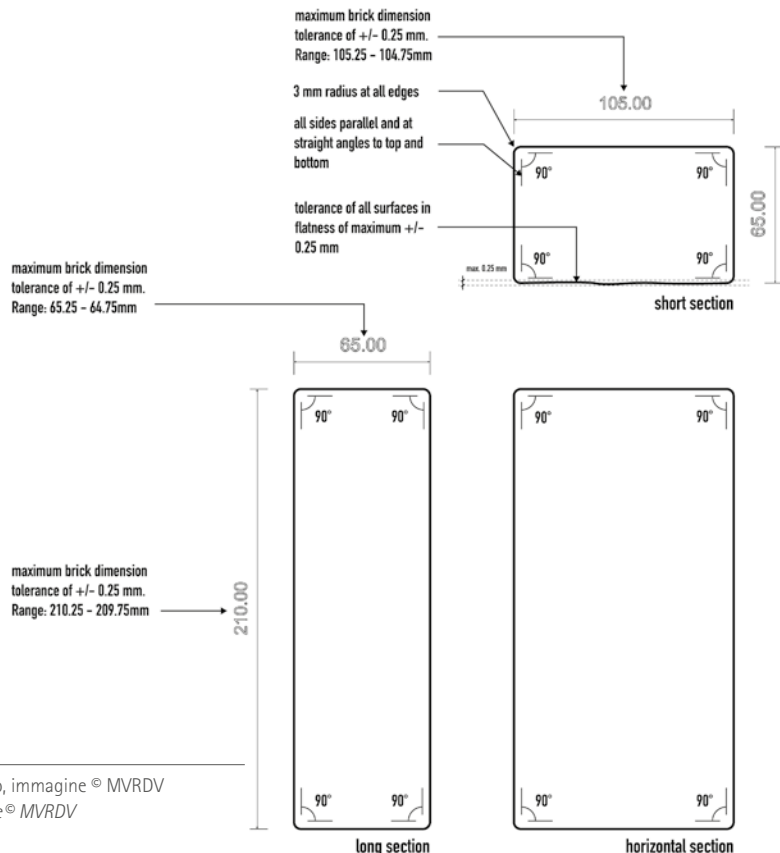
Brick properties:
(applicable to all 3 brick types)

all edges:
radius of fillet 3 mm

all sides:
parallel and at straight
angles to top and bottom

all surfaces:
tolerance in flatness of
maximum +/- 0.25 mm

brick dimensions:
maximum tolerance
of +/- 0.25 mm



Dettaglio del mattone tipo in vetro, immagine © MVRDV
Detail of standard glass brick, image © MVRDV

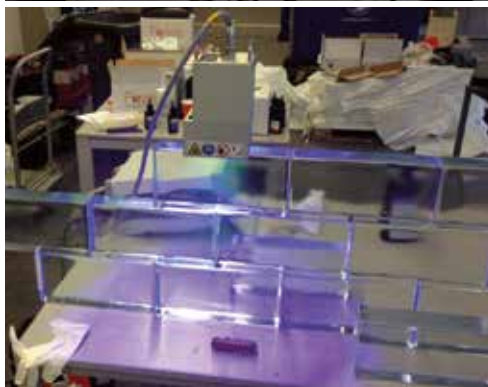
There are two clichés that have been following me since I was a candid student of Architecture, demanding to be true both in the practice and in the critics: the first one is that vernacular architecture does not leave any space for creativity to contemporary designers, while the second one concerns glass- constructions to necessary result into hi-tech style. Due to that, observing the Crystal House feels that subtle pleasure of crashing a taboo, if not two at the same time. The project began its existence with the request of Warenaar to design a flagship store combining both Dutch heritage and international architecture on PC Hooftstraat, Amsterdam's one and only luxury brand street that was previously primarily residential. MVRDV wanted to make a representation of the original buildings and found a solution through an extensive use of glass. The near full-glass façade mimics the original design, down to the layering of the bricks and the details of the window frames, but is stretched vertically to comply with updated zoning laws and to allow for an increase in interior space. Glass bricks stretch up the façade of the

Crystal House, eventually dissolving into a traditional terracotta brick façade for the apartments (as stipulated in the City's aesthetics rules), which appears to be floating above the shop floor. The design hopes to provide a solution to the loss of local character in shopping areas around the world. The increased globalisation of retail has led to the homogenisation of high-end shopping streets. The Crystal House offer the store a window surface that contemporary stores need, whilst maintaining architectural character and individuality, resulting in a flagship store that hopes to stand out amongst the rest. "We said to the client, 'Let's bring back what will be demolished but develop it further'", explains Winy Maas, architect and co-founder of MVRDV. "Crystal Houses make space for a remarkable flagship store, respect the structure of the surroundings and bring a poetic innovation in glass construction. It enables global brands to combine the overwhelming desire of transparency with a couleur locale and modernity with heritage. It can thus be applied everywhere in our

historic centres." After conceiving the initial idea MVRDV worked closely with a number of partners to develop the technologies to make it possible. Solid glass bricks were individually cast and crafted by Poesia in Resana, near Venice. Research undertaken by the Delft University of Technology, in partnership with engineering firm ABT and contractor Wessels Zeist, led to the development of structural solutions and fabrication techniques, with the use of a high-strength, transparent adhesive from Delo Industrial Adhesives in Germany to cement the bricks together without the need for a more traditional mortar. Six to ten experts worked every day for a whole year in a place that bore more resemblance to a laboratory than a construction site. Due to the sensitivity of the materials, an extremely high level of accuracy and craftsmanship was required and a technical development team was onsite throughout the process. Since this construction is the first of its kind, new construction methods and tools had to be utilised: from high-tech lasers and laboratory grade UV-lamps, to slightly lower-tech

Dutch full-fat milk, which, with its low transparency, proved to be an ideal liquid to function as a reflective surface for the levelling of the first layer of bricks. Despite its delicate looks, strength tests by the Delft University of Technology team proved that the glass-construction was in many ways stronger than concrete. The full-glass architrave, for instance, could withstand a force of up to 42.000 Newton; the equivalent to two full-sized SUVs. The development of new construction methods unearthed additional possibilities for future building, such as the minimisation of waste materials. In essence, all of the glass components are completely recyclable. Waste materials from the project, such as imperfect bricks, could simply be (and were) melted down and re-moulded or entirely repurposed. That is also true for the entire façade itself: once the building has reached the end of its life span, the whole façade can be melted down and given a new life. The only exceptions to this rule are added features which ensure the security of the building, such as a concrete ram-raided defence plinth, hidden in a blend of reflective

and translucent materials and built to withstand the force of a car crashing into the building. Repair-protocols were developed in the event of any damage, allowing for the replacement of individual bricks. With a façade made primarily out of glass it was important to ensure that energy requirements were supplied through renewable sources. Therefore, the building was designed around a ground source heat pump, its pipes leading up to 170 metres underground, allowing for an optimal indoor climate throughout the year. In conclusion there are many stunning aspects in this design, but even more than innovative technical solutions, it is actually the architectural language that astonishes the most, in terms of expressive quality and control of details. The great news from MVRDV is the ability to deal with the historical context of the old town, where the visionary approach of the Dutch firm matches the contemporary issue of building's restoration. The result is a fruitful dialogue between history and modernity, so effective that it can demolish old clichés and generate new languages.



Dettaglio della facciata; foto © Daria Scagliola & Stijn Brakkee (in alto)

Detail of the façade; photo © Daria Scagliola & Stijn Brakkee (above)

Dettaglio della transizione tra mattoni in vetro e laterizio durante il cantiere; foto © MVRDV (a sinistra)

Detail of transition between glass and clay bricks during the construction, photo © MVRDV (on the left)

Stampo dei mattoni in vetro presso vetreria Poesia a Resana – VE, foto © Poesia (a destra in alto)

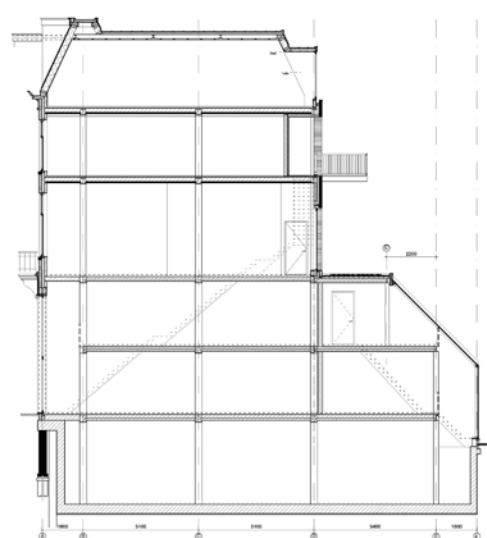
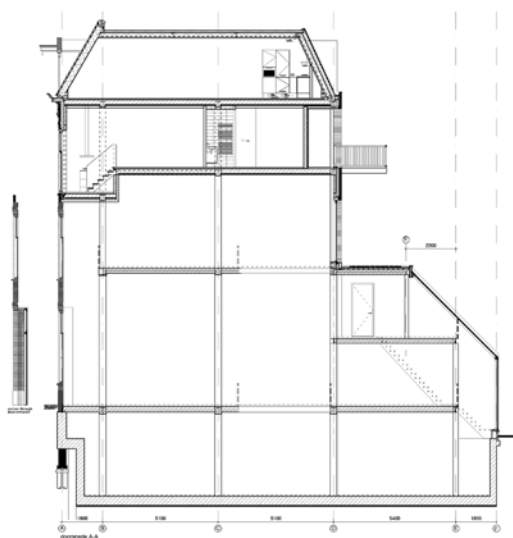
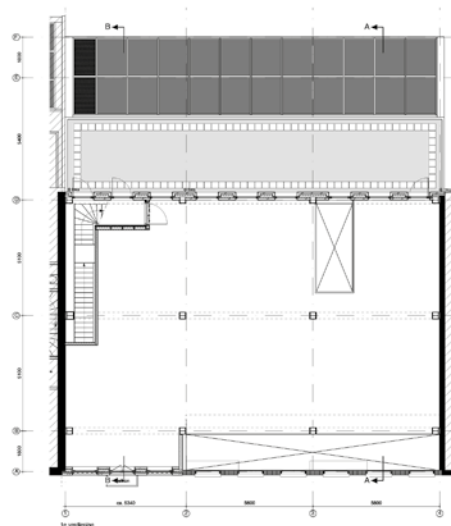
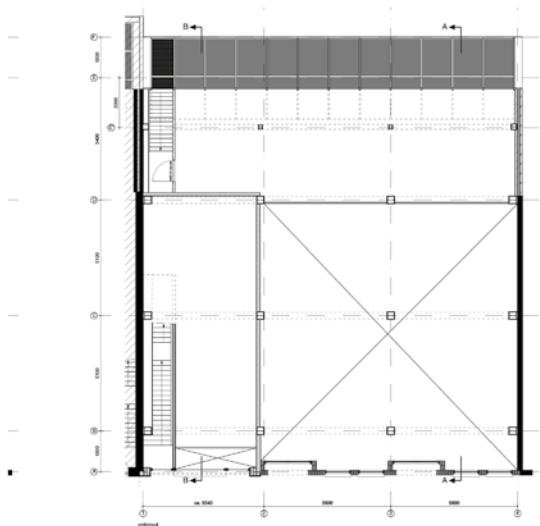
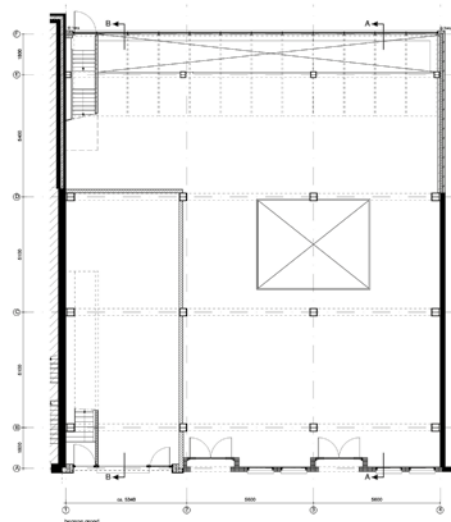
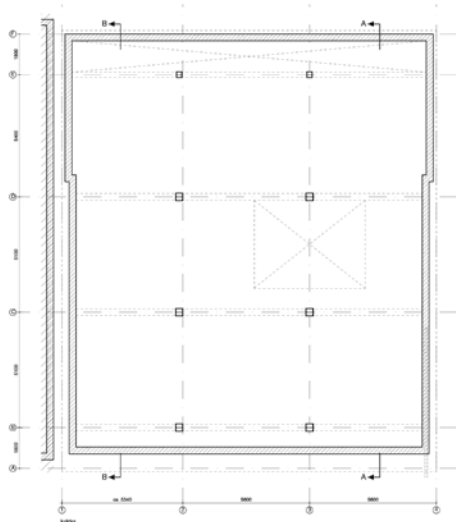
Casting of glass bricks at vetreria Poesia in Resana – Venice, photo © Poesia (on the right, above)

Prove di laboratorio al Politecnico di Delft, foto © TU Delft (a destra al centro)

Laboratory test in the Technische Universiteit Delft, photo © TU Delft (on the right, in the middle)

Assemblaggio dei mattoni in vetro, foto © MVRDV (a destra in basso)

Assembling of the glass bricks, photo © MVRDV (on the right, below)



Dall'alto in basso: pianta
piano interrato e piano terra;
pianta mezzanino e piano
primo; sezioni trasversali.
Immagini © MVRDV
(nella pagina a fianco)
*From top to bottom: plan of
basement and ground floor;
mezzanine and first floor;
cross sections.*
Images © MVRDV
(on the previous page)

La tecnologia per rendere possibile il *concept* iniziale è stata sviluppata in collaborazione con molteplici soggetti, dai tecnici della vetreria Poesia di Resana, che hanno provveduto alla realizzazione artigianale dei mattoni di vetro uno ad uno, ai ricercatori del Politecnico di Delft, che insieme agli ingegneri di ABT e Wessel Zeist hanno sviluppato tecniche di fabbricazione e soluzioni strutturali innovative, come l'uso di un adesivo trasparente ad alta resistenza fornito dall'azienda tedesca Delo Industrial Adhesives, per ovviare all'uso della malta tradizionale.

L'assemblaggio ha richiesto un numero variabile da sei a dieci tecnici specializzati che per un intero anno hanno lavorato in un contesto più assimilabile ad un laboratorio che ad un cantiere. In ragione della delicatezza dei materiali era richiesto un altissimo livello di accuratezza e sapienza artigianale, cosicché un'intera squadra di tecnici è stata operativa sul cantiere durante tutto il suo sviluppo. Trattandosi della prima applicazione di questo tipo, si sono resi necessari nuove tecniche e strumenti di costruzione: da sofisticati laser e lampade a gradiente UV fino al meno tecnologico latte non pastorizzato olandese, che data la sua scarsa trasparenza si è rivelato un materiale ideale come superficie riflettente da dosare nei primi livelli di mattoni. Nonostante l'aspetto fragile, le prove di carico del Politecnico di Delft hanno dimostrato che questa costruzione in vetro è per molti aspetti molto più resistente del calcestruzzo: l'architrave in vetro ad esempio ha sopportato un carico di 42.000 Newton, l'equivalente di due automobili del segmento SUV. Lo sviluppo di nuovi metodi di costruzione ha aperto scenari relativi ad ulteriori applicazioni future, come ad esempio nell'ambito della minimizzazione del consumo di materiali, data la totale riciclabilità del vetro. Durante lo stesso processo di costruzione, alcuni mattoni in vetro risultati imperfetti sono stati semplicemente fusi e rimodellati: la medesima dinamica può essere prevista per l'intera facciata una volta che l'edificio abbia completato il suo ciclo di vita utile. Le uniche eccezioni in questo senso riguardano alcuni dispositivi di sicurezza dell'edificio, quali i cordoli anti-intrusione in calcestruzzo posti alla base, mimetizzati con un rivestimento di materiali riflettenti e traslucidi, necessari a garantire la solidità necessaria nel caso dell'urto di un'auto. Non di meno sono stati sviluppati protocolli di riparazione in caso di qualsiasi danneggiamento, che permettano la sostituzione anche di singoli mattoni.

Al fine di assicurare un corretto equilibrio energetico a fronte di una facciata interamente in vetro si è fatto largo uso di fonti energetiche rinnovabili. L'edificio è stato progettato infatti intorno ad una centrale geotermica con scambiatori posti 170 metri al di sotto della quota stradale per permettere un controllo climatico ottimale durante tutto l'arco dell'anno.

In conclusione sono molti gli aspetti di assoluto interesse in questo progetto, ma al netto delle soluzioni tecnologiche straordinariamente innovative è il linguaggio a stupire per qualità espressiva e controllo del dettaglio. La piacevole novità da parte di MVRDV è poi la capacità di inserimento nel contesto della città storica, dove le visioni con cui lo studio olandese ci stupisce dagli anni '90 si fondono con la consapevolezza dell'operare nel costruito tipica del contemporaneo, instaurando un dialogo con l'esistente capace di abbattere vecchi *cliché* e generare nuovi linguaggi.

Francesco Pasquale

Architetto, partner Studio Associato Brenso, docente a contratto Dipartimento di Architettura di Ferrara · Architect, partner Studio Associato Brenso, adjunct professor at Dipartimento di Architettura di Ferrara

f.pasquale@brenso.biz

SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY

Una cultura progettuale: XII edizione del Premio Italiano Architettura Sostenibile Fassa Bortolo

A project culture: XII edition of the Italian Prize
for Sustainable Architecture Fassa Bortolo

a cura di · edited by **Laura Abbruzzese**



An aerial photograph of New York City, showing the Hudson River, the city skyline, and the East River. Overlaid on the image are several architectural drawings and plans, including a large rectangular plot in the lower right, a smaller plot in the lower left, and a long, narrow plot in the middle. These overlays are in a light green and yellow color, contrasting with the grayscale background of the city. In the upper part of the image, there are three stylized palm trees and several small, dark, winged figures flying across the sky.

Un'iniziativa per valorizzare il contributo
di neolaureati e ricercatori delle università italiane
sul rapporto tra architettura, ambiente e risorse

An initiative to enhance the graduates and researchers
of Italian university contribution on the comparison between
architecture, environment and resources

Incentivare e promuovere la ricerca sul tema della sostenibilità, intesa come rispetto della convivenza tra architettura e ambiente, gestione equilibrata e lungimirante delle risorse e risposta alle necessità dell'uomo, salvaguardando i bisogni delle generazioni future e i contesti in cui viviamo dal consumo indiscriminato e dall'inquinamento: sono questi i propositi del Premio Architettura Sostenibile, che arriva nel 2016 alla sua dodicesima edizione dedicata a proposte italiane. L'appuntamento annuale, che vede la sua fondazione nel 2003 promossa dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara e dall'azienda Fassa Bortolo, ad oggi ha raccolto una grande esperienza, successo e contatti a livello nazionale e internazionale, riuscendo ad attrarre tra i suoi iscritti nomi importanti del settore del calibro di Christoph Ingenhoven, Philippe Samyn, Hermann Kaufmann, Peter Rich, Eduardo Souto de Moura, Kengo Kuma, Shigeru Ban e il nuovo premiato "Pritzker" Alejandro Aravena, per citarne alcuni. Dalla prima edizione, il Premio intende promuovere interventi e proposte a diverse scale, che vedano nella sostenibilità il punto di partenza dell'azione progettuale. Per i partecipanti, si tratta di un'opportunità per promuovere a un ampio pubblico proposte che sappiano rapportarsi al contesto in cui viviamo. La consapevolezza di una disponibilità limitata di risorse sul nostro pianeta richiede di sviluppare interventi in ogni campo, dalla pianificazione urbana alla tutela del paesaggio, all'architettura, alla tecnologia e al design industriale, senza porre un limite all'azione

• **PREMIO INTERNAZIONALE ARCHITETTURA SOSTENIBILE FASSA BORTOLO**
 • **PREMIO ITALIANO ARCHITETTURA SOSTENIBILE – TESI DI LAUREA, DOTTORATO E MASTER POST-LAUREA**

- **INTERNATIONAL PRIZE FOR SUSTAINABLE ARCHITECTURE FASSA BORTOLO**
 • **ITALIAN PRIZE FOR SUSTAINABLE ARCHITECTURE – GRADUATION THESES, PHD AND POST-GRADUATE MASTER DISSERTATION**

Ideato e promosso da · Conceived and promoted by: Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara e Fassa Bortolo S.r.l. · Department of Architecture, University of Ferrara and Fassa Bortolo S.r.l.

Responsabile Scientifico · Scientific Director: Marcello Balzani

Coordinatori Scientifici · Scientific Coordinators: Pietro Massai, Luca Rossato

Segretario Esterno di Giuria · External Secretary of the Jury: Gianluca Minguzzi

Coordinamento Segreteria · Secretary Coordination: Laura Abbruzzese

Designer Grafico e Multimedia · Graphic Designer and Multimedia: Nicola Tasselli



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI FERRARA
- LA LAVORO FACULTY -



DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
dipartimento di architettura



PREMIO ITALIANO
ARCHITETTURA
SOSTENIBILE
FASSA BORTOLO
QUALITÀ PER L'EDILIZIA

creativa, ma con responsabilità di conoscenza delle tematiche da affrontare, avendo a disposizione lo strumento della tecnologia in costante crescita. In tal senso, i lavori degli studenti neolaureati e dei ricercatori italiani costituiscono, come elaborazioni di tesi alla pari delle opere realizzate, importante materiale didattico e critico, fonte di riflessione sul ruolo dell'architetto nella ricerca di soluzioni per un miglior equilibrio tra uomo e natura.

L'evoluzione del Premio negli anni e la partecipazione esponenziale di università e professionisti all'iniziativa hanno portato alla definizione di una

The Sustainable Architecture Award reaches its twelfth edition dedicated to Italian proposals in 2016. The yearly event, which sees its foundation in 2003 promoted by the Department of Architecture of the University of Ferrara and the Fassa Bortolo company, has collected many experiences, success and contacts at national and international level. Since the first edition, the Award has aimed to promote projects at different scales, considering the sustainability as the starting point for planning action. It is an opportunity for participants to promote proposals able to relate to the environment in

which we live to a wide public. The awareness of a limited availability of resources on our planet requires to develop interventions in all fields, from urban planning to landscape tutelage, architecture, technology and industrial design, without giving a limit to creative action, but with responsibilities of knowledge about the issues to be addressed, having the growing technology tool available. In this meaning, the works of recent graduated Italian students and researchers, as processing of thesis pair to build projects, are important educational and critical material, a source of reflection about the role of the architect

searching for solutions for a better balance between man and nature. The Prize evolution over the years and the exponential participation of universities and professionals to the initiative led to the establishment of a new look, which adapts to the kind of proposals made by competitors. Since 2014 the Award has taken place every two years, splitting into "Italian Sustainable Architecture Award", reserved for Thesis, PhD or Post-Master Degree, and "International Sustainable Architecture Award", dedicated to the works created by professionals. This

division aims to promote the participation of graduates and research in universities and institutes of education in the Italian territory and, at the same time, contact designers from Europe and beyond that can provide an important contribution to the development and dissemination of sustainable building culture in the world. Furthermore, in 2014, the Italian Prize provided a division of the participating projects into three categories: Architecture and Sustainable Technologies, Urban and Landscape Sustainable Design and Sustainable Industrial Design. A demonstration of a resonance in steady growth

in the academic field, this year the twelfth edition of the Prize was attended by 120 candidates from the Departments and the Faculties of Architecture, Design, Engineering and Regional Planning of the whole country. The Commission is composed exclusively of foreign members, with annual return, even to give a fair judgment in the evaluation of works and avoid the consolidation of influences of any kind of "school". The selection of the presented architectures is solely linked to the quality of the works presented, assessed based on the type of intervention, the choice of materials and

nuova veste, che si adegui alle tipologie di proposte avanzate dai concorrenti. Nata come manifestazione per professionisti, si trasforma nel 2007 aprendosi al mondo delle università, ospitando una sezione dedicata a progetti elaborati come tesi. Dare spazio al lavoro svolto nei luoghi di formazione significa riconoscere l'importanza che l'attività universitaria ricopre nella preparazione dei futuri professionisti e permette di creare un bagaglio didattico in condivisione. Questa necessità è cresciuta nel tempo e per questo dal 2014 il Premio ha cadenza biennale, dividendosi in "Premio Italiano Architettura Sostenibile", riservato a tesi di laurea, dottorato o master post-laurea, e "Premio Internazionale Architettura Sostenibile", dedicato alle opere realizzate da professionisti. Tale divisione vuole promuovere la partecipazione di neolaureati e la ricerca nelle università e negli istituti di formazione in territorio italiano e, allo stesso tempo, rivolgersi ai progettisti di Paesi europei ed extraeuropei in grado di fornire un contributo fondamentale nello sviluppo e nella diffusione della cultura del costruire sostenibile nel mondo. Inoltre, sempre dal 2014, il Premio italiano prevede la suddivisione dei progetti partecipanti in tre categorie: Architettura e tecnologie sostenibili, Progettazione urbana e paesaggistica sostenibili e Design sostenibile. A dimostrazione di una risonanza in costante crescita nell'ambito accademico, quest'anno la dodicesima edizione del Premio ha visto la partecipazione di 120 candidati provenienti dai Dipartimenti e dalle Facoltà di Architettura, Design, Ingegneria e Pianificazione Territoriale di tutto il Paese.

Al fine di garantire una piena rappresentanza della complessità e vastità dell'argomento e il riferimento a contesti culturali e ambientali diversi, negli anni si sono succeduti giurati di provenienza internazionale. La Commissione si compone unicamente di membri stranieri, con cambio annuale, anche per attribuire un giudizio imparziale nella valutazione dei lavori presentati ed evitare il consolidarsi di influenze di qualsiasi genere di "scuola". La selezione delle architetture presentate è legata unicamente alla qualità dei lavori partecipanti, valutati sulla base della tipologia d'intervento, della scelta dei materiali e dei sistemi strutturali e dell'interpretazione del concetto di sostenibilità in grado di affrontare un confronto a livello nazionale e internazionale. In questo senso la forza dell'iniziativa dipende anche da una certa indipendenza dallo sponsor, che assume un ruolo neutrale e di obiettività rispetto alle richieste del Premio e alle decisioni della giuria. Sulla base della risposta ai seguenti criteri, saranno valutati e premiati i progetti legati a "[...] la realizzazione di nuovi edifici, la riqualificazione e/o ampliamento di edifici esistenti, lavori di progettazione urbanistica e paesaggistica, così come elementi di design industriale o qualsiasi altro aspetto dei campi della pianificazione e costruzione particolarmente rilevanti in termini di sostenibilità." I contributi presentati, provenienti da diversi Atenei italiani, che si sono distinti sono accomunati da un approccio strategico programmatico di medio-lungo termine basato sulla tutela e sul recupero e miglioramento dell'esistente, in termini di spazi degradati o da riutilizzare, materiali e tecnologie da potenziare come risorsa progettuale. La

structural systems and the suggested interpretations of the sustainability theme can deal with national and international debates. The contributions from different Italian universities, which have distinguished themselves, are linked by a long-term programmatic strategic approach based on safeguard, recovery and improvement of currently existing features, in terms of degraded or reclaimable areas and materials and technologies to be stabilized as a design resource. The prize gets to its thirteenth edition, with a jury whose members, chosen from among the renowned names in the field

of directions of the Scientific Committee chaired by Prof. Thomas Herzog, are: architect Víctor López Coteló (Jury President), professor Emeritus of Design and Conservation of Historic Buildings at the TUM University of Monaco; architect Dirk Sijmons, professor of Landscape Architecture at the University of TU Delft; architect Fritz Frenkler, Professor of Industrial Design at the TUM University of Monaco. From the selection of this year, six proposals have emerged deemed worthy of awards and honorable mention. The Gold Medal in Architecture and Sustainable Technologies section goes this year to the

thesis of Claudia Martelli from the University Mediterranea of Reggio Calabria "Architectures in Developing Countries – Mtambani shule: public stronghold in a changing context". In Urban and Landscape Sustainable Design division, the gold medal is conferred to the work of Andrea Andreotti and Nicola Cataldo of the Department of Architecture of the University of Ferrara, "BOSTON LIFE GUARD": Landscape integrated defensive infrastructure for a resilient city". The silver medal is assigned, in the same category, to the thesis of Raffaele Computaro and Alberto Cosaro from the IUAV University of Venice, "Heritage

of the historic city center: sustainable strategies for materials". Two more projects are awarded with honourable mention in the Urban and Landscape Design division, respectively to the work of Mariacristina D'Oria of the University of Trieste, "EXPOST. The recycle of the event / The event of recycle", and to the one of Corrado Galasso from the IUAV of Venice, "REMEDIATIONNetwork". In the Sustainable Industrial Design division, as an incentive to development and deepening of the proposal submitted, the silver medal is conferred to the work of Fabio Sicilia from the Polytechnic of Turin, "Hacking architecture, guidelines and

application scenarios of biohack-tech approach". The Awards Ceremony will take place at the beginning of the new academic year in Ferrara at Palazzo Tassoni Estense, an event in which the winning entries and honorable mentions will be presented. Even this last edition ended positively, demonstrating a growing interest from the public in the Italian Prize for Sustainable Architecture and the importance of giving recognition and a space for discussion and sharing the project proposals of future professionals and researchers in the field as encouragement to further develop the Italian culture of sustainability.

maggioranza delle proposte ha evidenziato riflessioni a scala urbana, studiando le possibili ricadute che un approccio sostenibile può avere non solo sul singolo manufatto o comparto urbano. Questa edizione del Premio ha raggiunto i tredici anni con una giuria i cui membri, scelti tra i rinomati nomi del settore su indicazioni del Comitato scientifico presieduto dal Prof. Thomas Herzog, sono: l'architetto Victor López Coteló (presidente di giuria), professore emerito di Progettazione e Conservazione degli Edifici Storici presso l'Università TUM di Monaco; l'architetto Dirk Sijmons, docente di Architettura del Paesaggio presso l'Università TU di Delft; l'architetto Fritz Frenkler, docente di Design Industriale presso l'Università TUM di Monaco. Il significato di sostenibilità e l'interpretazione in termini di qualità del dettaglio della soluzione tecnologica e di abaco di interventi programmatici possibili nella proposta strategica adottata, adeguatamente integrate al contesto di studio, sono stati i termini che hanno condotto la giuria a individuare i progetti migliori. Per questo sono stati premiati progetti che hanno raggiunto anche una qualità formale e tecnica tale da rendere chiara ed evidente l'intenzione e la fattibilità della proposta. Dalla selezione di questa edizione sono emerse sei proposte ritenute meritevoli di premio e menzione d'onore. Secondo la graduatoria finale, sono stati premiati progetti in tutte le categorie, con un numero differenziato di medaglie sulla base della qualità dei risultati raggiunti dai candidati. La medaglia d'oro nella sezione *Architettura e Tecnologie Sostenibili* va quest'anno alla Tesi di Claudia Martelli dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria *"Architetture per i PVS (Paesi in via di sviluppo) – Mtambani shule: roccaforti pubbliche in contesti mutevoli"*, sul recupero di un complesso scolastico a Mtambani in Tanzania, come infrastruttura per la crescita sociale, culturale ed economica in un contesto in via di sviluppo. Nella sezione Progettazione Urbana e Paesaggistica Sostenibili è premiato con la medaglia d'oro il lavoro di Andrea Andreotti e Nicola Cataldo del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara dal titolo *"Boston Lifeguard": Infrastruttura paesaggistica di difesa integrata per una città resiliente"*, una proposta di strategia paesaggistica per la difesa del fronte litorale della città di Boston, con l'obiettivo di contenere i rischi ambientali dovuti all'innalzamento del livello delle acque oceaniche. La medaglia d'argento viene assegnata, nella stessa

categoria, alla tesi di Raffaele Computaro e Alberto Cosaro dello IUAV di Venezia *"Eredità del centro storico: strategie sostenibili per i materiali"*, lavoro in cui si analizzano le potenzialità di riqualificazione dei quartieri periferici a partire dal riconoscimento di un modello applicativo nel tessuto edilizio e nei materiali tradizionali dei centri storici, punto di partenza per conferire una qualità urbana e un'identità ai recenti ambiti di espansione urbana. Sempre nell'ambito della progettazione urbana e paesaggistica sono state assegnate due menzioni d'onore, rispettivamente al progetto di Mariacristina D'Oria dell'Università degli Studi di Trieste dal titolo *"Expost: il riciclo dell'evento / l'evento del riciclo"*, sul tema del riciclo nei luoghi e per i materiali degli eventi espositivi universali, e a quello di Corrado Galasso dello IUAV di Venezia *"RemediationNetwork"*, sulle strategie di riqualificazione a partire da bonifica da applicare alle aree riconosciute come siti d'interesse nazionale inserite in un sistema a rete. Nella sezione Design Sostenibile è stata assegnata la medaglia d'argento, come incentivo a uno sviluppo e approfondimento della proposta presentata, al lavoro di Fabio Sicilia del Politecnico di Torino *"Hacking architecture, linee guida e scenari applicativi di un approccio biohack-tech"*, che affronta la progettazione di un elemento tecnico per il recupero dell'acqua piovana da integrare come pelle esterna nell'involucro edilizio e conseguentemente le ricadute che il design industriale può avere in ambito architettonico, dimostrando il rapporto sinergico tra le due discipline. La cerimonia di premiazione avrà luogo all'inizio del nuovo anno accademico a Ferrara presso Palazzo Tassoni Estense, evento in cui verranno presentati i lavori vincitori e le menzioni speciali. Anche quest'ultima edizione si è chiusa positivamente, dimostrando il crescente interesse da parte del pubblico verso il Premio Italiano Architettura Sostenibile e l'importanza di dare un riconoscimento e uno spazio di discussione e condivisione alle proposte progettuali dei futuri professionisti e dei ricercatori nel settore, come incoraggiamento a sviluppare ulteriormente una cultura italiana di sostenibilità.

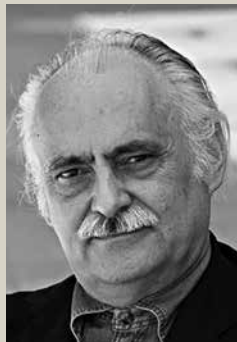
Laura Abbruzzese

Dott. in Architettura; Università degli Studi di Ferrara – DIAPReM, Dipartimento di Architettura · Architect; University of Ferrara – DIAPReM, Department of Architecture
bbrlra@unife.it

Prof. Victor López Coteló

Il lavoro del Prof. López Coteló (n. 1947) è incentrato sulla ricerca dell'essenza di un luogo e della sua dimensione temporale, così come l'insegnamento e la ricerca della sua Cattedra. Questo serve come punto di partenza per definire il contesto architettonico, al fine di integrare nuovi elementi nell'architettura esistente. Dopo gli studi di architettura alla Scuola Tecnica Superiore di Architettura di Madrid (ETSAM), il Prof. López Coteló ha trascorso due anni maturando esperienza nella professione, in particolare presso lo studio di G. Behnisch a Monaco di Baviera. Nel 1972 è tornato a Madrid e ha lavorato presso lo studio di Alejandro de la Sota. Nel 1979 ha fondato il proprio studio di architettura a Madrid. Dal 1983 al 1986 ha insegnato design presso l'ETSAM. Nel 1993 è stato professore esterno presso la Cattedra di Progettazione e Conservazione di Edifici Storici alla TUM. Nel 1995 è succeduto al Prof. Joseph Wiedemann e al Prof. Dr. Otto Meitinger come professore ordinario di questa Cattedra. Victor Lopez Coteló è un membro del Colegio Oficial de Arquitectura di Madrid (COAM), un membro associato dell'Associazione degli Architetti Bavaresi (BDA), membro corrispondente dell'Accademia Bavarese di Belle Arti e membro dell'Accademia delle Arti, Berlino – sezione Architettura.

The work of Prof. López Coteló (b. 1947) centers on the search for the essence of a place and its temporal dimension, as does the teaching and research of his Chair. This serves as a starting point to define the architectonic context in order to integrate new elements into existing architecture. After studying architecture at the Superior Technical School of Architecture in Madrid (ETSAM), Prof. López Coteló spent two years gaining experience in the profession, notably at the practice of G. Behnisch in Munich. In 1972, he returned to Madrid and worked at the firm of Alejandro de la Sota. In 1979, he founded his own architectural practice in Madrid. From 1983 to 1986, he lectured in design at ETSAM. In 1993, he was a visiting professor at the Chair of Design and Conservation of Historical Buildings at TUM. In 1995, he succeeded Prof. Joseph Wiedemann and Prof. Dr. Otto Meitinger as full professor of this Chair. Victor López Coteló is a member of the Colegio oficial de Arquitectura Madrid (COAM), an associate member of the Association of Bavarian Architects (BDA), a correspondent member of the Bavarian Academy of Fine Arts and a member of the Academy of the Arts, Berlin – Architecture section.

**Prof. Dirk Sijmons**

Dirk Sijmons è direttore di H+N+S Landschaftsarchitekten a Amersfoort. Come direttore di questa agenzia, è stato coinvolto in vasti temi come paesaggio e tempo libero, acqua e paesaggio e paesaggi d'energia, così come progetti di alto profilo, come IJburg e il programma 'Room for the River'. Nel 2001, la sua agenzia ha vinto il premio Prins Bernhard Cultuurfonds per Arte Applicata. Nel 2002 Sijmons ha ricevuto anche il premio Rotterdam-Maaskant per i suoi sforzi nell'aumentare il profilo dell'architettura del paesaggio come parte integrante della pianificazione territoriale. Nel 2007 è stato insignito del prestigioso premio Edgar Doncker nella categoria Vera Cultura Olandese. Dal 2004 al 2008 Sijmons è stato il primo Architetto del Paesaggio di Stato dei Paesi Bassi. Nel 2008 è stato nominato professore di Progettazione Ambientale presso la Facoltà di Architettura TU Delft, la stessa facoltà in cui si è diplomato come architetto nel 1977.



L'attenzione della carriera di Sijmons sarà adesso incentrata sulla sua cattedra, anche se continuerà a lavorare per H+N+S. Prende la sua posizione come nuovo Professore di Architettura del Paesaggio dal 1° ottobre 2011 e tiene il suo discorso inaugurale nella primavera del 2012.

Dirk Sijmons is director of H+N+S Landschapsarchitecten in Amersfoort. As director of this agency, he was involved in such wide-ranging themes as landscape and leisure, water and landscape and energy landscapes, as well as high-profile projects such as IJburg and the 'Room for the River' programme. In 2001, his agency won the Prins Bernhard Cultuurfonds prize for Applied Art. In 2002, Sijmons also received the Rotterdam-Maaskant prize for his efforts to raise the profile of landscape architecture as an integral part of spatial planning. In 2007, he was awarded the prestigious Edgar Doncker prize in the category True Dutch Culture. From 2004 to 2008, Sijmons was the first State Landscape Architect of the Netherlands. In 2008, he was appointed Professor of Environmental Design in the Faculty of Architecture at TU Delft, the same faculty he graduated from as an architect in 1977. Sijmons' career focus will now be centred on his professorship, although he will continue to work for H+N+S. He takes up his position as new Professor of Landscape Architecture on 1 October 2011 and holds his inaugural address in the spring of 2012.

Prof. Fritz Frenkler

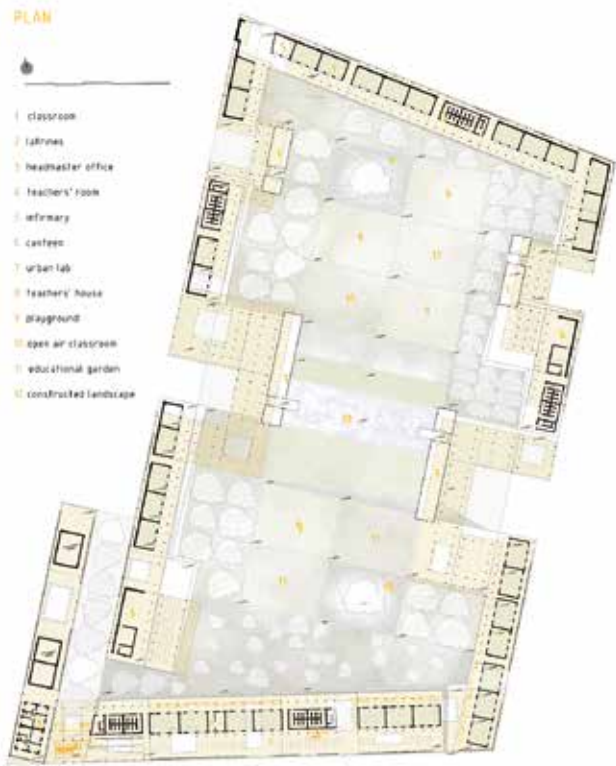
La ricerca condotta dal Prof. Fritz Frenkler (n. 1954) presso la Cattedra di Disegno Industriale si concentra sulle sfide della produzione di massa ecologicamente giustificabile e sul cambiamento dei modelli sociali a causa del cambiamento demografico, combinati con il disegno universale. Le capacità progettuali sono allineate ai principi di Nuova Funzionalità (seconda modernità) favorito dal Prof. Fritz Frenkler e l'orientamento scientifico del design. Il Prof. Frenkler ha studiato design industriale presso l'Accademia di Belle Arti (HBK) a Braunschweig. È stato amministratore delegato di Asia frogdesign, ha gestito l'azienda Wiege Wilkhahn Entwicklungsgesellschaft e ha lavorato come capo designer per Deutsche Bahn AG. Nel 2000 ha fondato il f/p design Germany GmbH con Anette Ponholzer, seguito dal f/p Japan Design inc. nel 2003. È stato reso professore onorario al HBK di Braunschweig nel 2004. Nel 2006 è stato nominato professore ordinario della cattedra di Disegno Industriale di recente creazione alla TUM. Fritz Frenkler è un consigliere regionale del ICSID ed è stato presidente della giuria del premio iF product design per diversi anni. È un membro fondatore del e.V. design universale, Hannover.

The research being carried out by Prof. Fritz Frenkler (b. 1954) at the Chair of Industrial Design focuses on the challenges of ecologically justifiable mass production and shifting social patterns due to demographic change, coupled with universal design. Design skills are aligned to the principles of New Functionality (second modernity) favored by Prof. Fritz Frenkler and the scientific orientation of design. Prof. Frenkler studied industrial design at the Academy of Fine Arts (HBK) in Braunschweig. He was managing director of frogdesign Asia, managed the company Wiege Wilkhahn Entwicklungsgesellschaft and worked as head designer for Deutsche Bahn AG. In 2000, he founded f/p design Germany GmbH with Anette Ponholzer, followed by f/p design Japan inc. in 2003. He was made an honorary professor at HBK Braunschweig in 2004. In 2006, he was appointed full professor of the newly-created Chair of Industrial Design at TUM. Fritz Frenkler is a regional advisor of the ICSID and has been jury chairman of the iF product design awards for several years. He is a founding member of universal design e.V., Hanover.

Progetti premiati XII ed. – estratti dal verbale di giuria

XII competition awarded projects – jury report extract





ARCHITETTURA E TECNOLOGIE SOSTENIBILI > **MEDAGLIA D'ORO**
ARCHITETTURE PER I PVS (PAESI IN VIA DI SVILUPPO) – MTAMBANI SHULE: ROCCAFORTI PUBBLICHE IN CONTESTI MUTEVOLI

SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND TECHNOLOGIES > **GOLD MEDAL**
ARCHITECTURES IN DEVELOPING COUNTRIES – MTAMBANI SHULE: PUBLIC STRONGHOLD IN A CHANGING CONTEXT

Studente · Student: Claudia Martelli

Università · University: Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Facoltà · Faculty: Dipartimento di Architettura e Territorio (DARTE)

Relatore · Supervisor: Alessandro Villari

Anno accademico · Academic year: 2014-2015

Il progetto per la scuola di Mtambani, nella periferia nord di Dar el Salaam, una delle principali città della Tanzania, nasce da una cooperazione fra l'Università Mediterranea di Reggio Calabria e l'ONG Intervita. L'attenzione dedicata alla definizione progettuale del complesso denota la consapevolezza del candidato riguardo all'importanza strategica delle istituzioni scolastiche, in particolare nei Paesi in via di sviluppo, quali infrastrutture fondamentali per la crescita sociale, culturale ed economica di una comunità. L'intervento, oltre ad offrire risposta al problema della carenza di luoghi per l'istruzione, è concepito come un nuovo fulcro urbano, luogo d'identità e aggregazione sociale, prevedendo spazi comunitari debitamente integrati nell'articolazione del complesso scolastico. Il recupero di manufatti esistenti in condizione di degrado, l'approccio bioclimatico, l'utilizzo di materiali economici (di facile reperibilità e rapido impiego) e lo sviluppo di un impianto progettuale ideato per fasi ed addizioni successive (tale da assecondare la disponibilità limitata di risorse economiche per la realizzazione degli interventi) testimoniano l'accurata analisi dello stato di fatto e l'acquisizione di corretti strumenti di progettazione. La modellazione topografica della corte interna, studiata per risolvere il problema dell'allagamento stagionale, trasforma l'area in un sistema di raccolta, fitodepurazione e riutilizzo dell'acqua piovana, sottolineando ulteriormente la maturità progettuale della ricerca.

The project for the new Mtambani school in the northern suburbs of Dar el Salaam, one of the biggest cities in Tanzania, derives from a cooperation between the Mediterranean University of Reggio Calabria and the NGO Intervita. The attention given to the design definition of the buildings indicates the candidate's awareness on the strategic importance of educational institutions -particularly within developing countries- such as basic infrastructures for the social, cultural and economic growth of a community. This intervention, in addition to offering a response to the lack of schools and places for education, is conceived as a new urban core, a social and identity-making gathering place providing community spaces which are properly integrated within the articulation of the school complex. The recovery of existing derelict architectures, the bioclimatic approach, the use of low-cost materials (good availability and rapid application and use), and the development of a planning system designed phase-by-phase and grounding on subsequent additions (capable of supporting the limited availability of financial resources for the implementation of interventions), highlight the accurate analysis conducted on the existing context and the acquisition of correct design tools. The topographic modeling of the inner courtyard, designed to solve the issue of seasonal floodings, transforms the area into a water collection system, with phytodepurification and the re-use of rainwater, further emphasizing the ripeness of the research.

PROGETTAZIONE URBANA E PAESAGGISTICA SOSTENIBILI > **MEDAGLIA D'ORO**
"BOSTON LIFEGUARD": INFRASTRUTTURA PAESAGGISTICA DI DIFESA
INTEGRATA PER UNA CITTÀ RESILIENTE

URBAN AND LANDSCAPE SUSTAINABLE DESIGN > **GOLD MEDAL**
"BOSTON LIFEGUARD": LANDSCAPE INTEGRATED DEFENSIVE INFRASTRUCTURE FOR
A RESILIENT CITY

Studenti · Students: Andrea Andreotti, Nicola Cataldo

Università · University: Università Degli Studi Di Ferrara

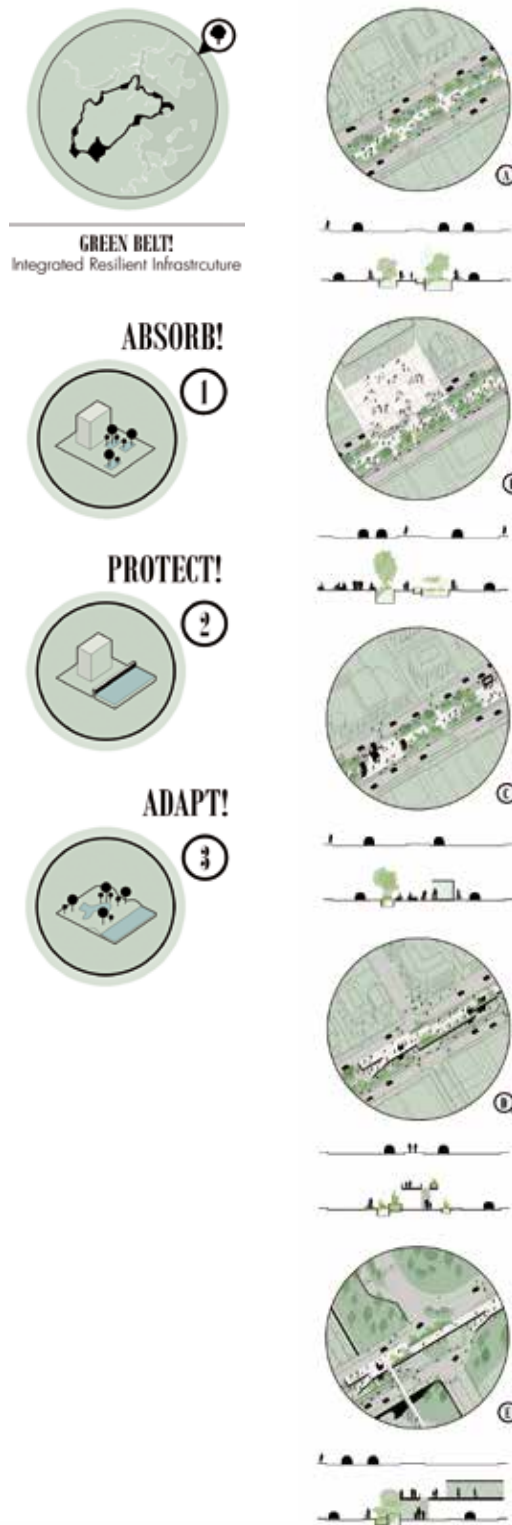
Facoltà · Faculty: Dipartimento di Architettura

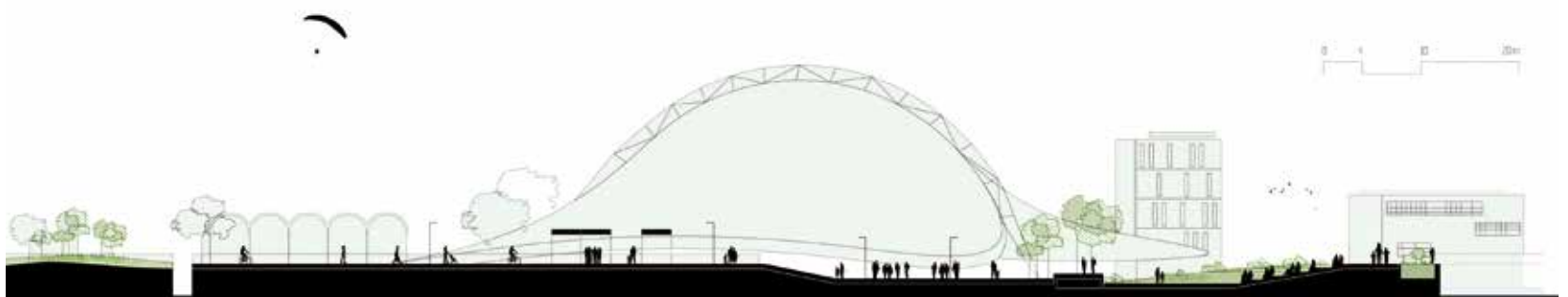
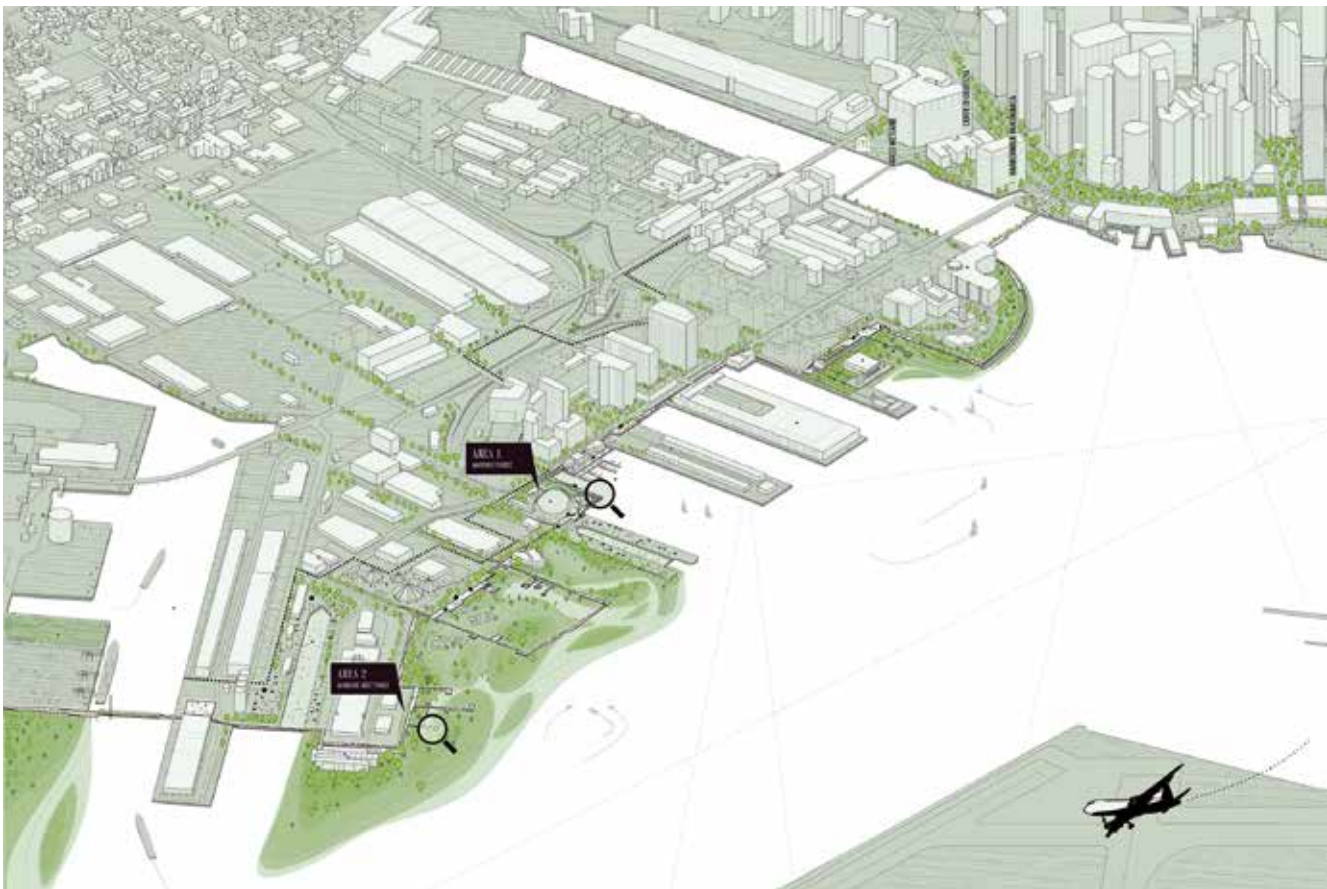
Relatori · Supervisors: Luca Emanuelli, Tomas Ghisellini

Anno accademico · Academic year: 2014-2015

La ricerca prefigura un'interessante strategia paesaggistica di difesa per la città di Boston, attraverso una serie di interventi di riconfigurazione del fronte litorale finalizzati al contenimento dei rischi derivanti dal graduale innalzamento dei livelli oceanici, fenomeno quanto mai pressante per le città situate sulle coste oceaniche. La filosofia d'intervento prevede diversi approcci in relazione alle differenti situazioni dei waterfront esistenti, evidenziando, attraverso una ordinata esposizione, adeguata capacità di lettura del contesto e prefigurando una chiara visione programmatica. Nelle aree urbane fortemente strutturate, il progetto opta per un innalzamento del margine costiero a tutela degli spazi esistenti, fornendo l'opportunità di prefigurare nuovi scenari urbani a servizio della città. Nei casi di densità minore, si preferisce la creazione di aree verdi di filtro e l'assorbimento delle acque in concomitanza con le forti precipitazioni o l'innalzamento del livello del mare. Si genera così un sistema di infrastrutture integrate di usi e mobilità sostenibili che si propone ambiziosamente di dare compimento alla cintura verde ideata da Frederick Law Olmsted ormai più di un secolo fa, preservando la città dal pericolo idrico e promuovendo al contempo lo sviluppo urbano e la qualità della vita. La ricerca porta all'attenzione riflessioni importanti sulla necessità evidente di una riorganizzazione strutturata delle città con riflessione programmatica di medio-lungo periodo, visione troppo spesso accantonata nelle dinamiche di sviluppo di molte città.

This research foreshadows an interesting landscape defensive strategy for the city of Boston, through a series of interventions reshaping the coastline aimed at reducing the risks arising from the gradual rise of ocean levels, a phenomenon more than ever urgent for cities located on ocean shores. The intervention philosophy considers different approaches in relation to the different situations existing along the waterfront highlighting, through a well organised exposition, appropriate reading skills of the context, while foreshadowing a clear programmatic vision. Within highly structured urban areas, the project proposes to elevate the water's edge in order to protect the existing spaces, providing the opportunity to introduce new urban scenarios at the service of the city. In cases of lower urban density, the creation of buffer green areas for the absorption of water in case of heavy precipitation or because of sea level rise is preferred. Such setting creates an integrated infrastructure system of uses and sustainable mobility that ambitiously aims at integrating the green belt designed by Frederick Law Olmsted over a century ago, preserving the city from water hazard, while promoting and enhancing urban development and life quality. The research underlines important considerations on the obvious need for better-structured urban reorganizations, with a programmatic reflection on the medium to the long term, a vision which is too often set aside within development dynamics in many cities.





PROGETTAZIONE URBANA E PAESAGGISTICA SOSTENIBILI
 > **MEDAGLIA D'ARGENTO**
EREDITÀ DEL CENTRO STORICO: STRATEGIE SOSTENIBILI PER I MATERIALI

URBAN AND LANDSCAPE SUSTAINABLE DESIGN > *SILVER MEDAL*
 HERITAGE OF THE HISTORIC CITY CENTER: SUSTAINABLE STRATEGIES FOR MATERIALS

Studenti · Students: Raffaele Camputaro, Alberto Cosaro

Università · University: Università IUAV di Venezia

Facoltà · Faculty: Dipartimento di Architettura

Relatore · Supervisor: Benno Albrecht

Correlatore · Co-supervisor: Gianpietro Ribolla, Stefano Mandato, Anna Paola Pola

Anno accademico · Academic year: 2013-2014

La tesi studia le potenzialità di riqualificazione dei quartieri periferici attraverso l'analisi dello sviluppo del tessuto edilizio della città storica e dei suoi materiali, riconoscendo nel funzionamento dei centri storici un modello possibile con il quale tracciare strategie progettuali utili a ridisegnare le periferie e conferire loro qualità urbana e nuova identità. Partendo da uno studio generale sul funzionamento dei centri storici di varie importanti città del pianeta (dal quale emerge come ogni realtà urbana, nel corso dei secoli, abbia codificato delle regole di sviluppo che hanno conferito alla città un carattere fortemente identitario, caratteristico e sostenibile), il progetto urbanistico si concentra sulla realtà di Brescia. Analizzando il tessuto del centro storico e rilevando una diffusa presenza di corti interne, tale caratterizzazione urbanistica viene impiegata come strategia di pianificazione per la riqualificazione dei cosiddetti Villaggi Marcolini. Ne risulta così un aumento di densità del tessuto edilizio esistente (con conseguente incremento della superficie abitabile senza la necessità di occupare nuovo territorio periurbano), condotto attraverso l'uso dei durevoli materiali della tradizione e attuando una riconfigurazione sostenibile del modello di viabilità interna ai villaggi con un sistema car-free.

The thesis investigates the potentialities of redevelopment in suburban neighbourhoods through the analysis of the progression of the historic city urban fabric and its materials, recognizing within the dynamics of historical centers a possible model by which to draw useful design strategies to re-conceive the suburbs, and give them urban quality and new identity. Starting from a general survey on the functioning of historic centers of various major cities around the world (which shows how each urban reality, over the centuries, has codified development rules that have given the city a strong identity, distinctive and sustainable character), the urban project focuses on the reality of Brescia. By analyzing the fabric of the old town, the widespread presence of domestic courtyards has been identified as a fundamental urban characterization, and then used as a planning strategy for the redevelopment of the so-called Marcolini Villages. It is thus an increase in the existing building density (resulting in wider residential areas without the need to occupy new peri-urban territory), conducted through the use of durable and traditional materials and by implementing a sustainable reconfiguration of the road network model within the villages thanks to a car-free system.



HERITAGE OF THE HISTORIC CITY CENTER: sustainable strategies for materials

RESEARCH

MATERIALS AND CITIES

THE RESEARCH WORK IS TO IDENTIFY THOSE MATERIALS THAT MAKE UP THE HISTORIC CITY. FOR EACH CITY WAS CHOSEN A PORTION OF 250,000 M² OF THE HISTORIC FABRIC. THE CRITICAL STUDY OF THE SAMPLE MADE IT POSSIBLE TO DETECT THE MATERIAL NECESSARY TO THE NEW DESIGN. THE DESIGN OBTAINED SHOWS THE HISTORICAL CITY CENTER AS A SINGLE ENTITY WHERE THE INDIVIDUAL ELEMENT BECOMES URBAN IDENTITY GENERATOR.



PROJECT

NEW QUADRANGLES

THE PROJECT INTERVENES IN MARCONI VILLAGES. FOUR DISTRICTS WERE BORN WITH THE URBAN GROWTH POLICIES AFTER WORLD WAR II. THE HISTORICAL CENTER OF BRECCIA COURTYARDS ARE INSPIRED FROM VILLAGES LIKE CHARACTER IDENTITY TRIGGERING A SERIES OF ACTIONS OF TRANSFORMATION. ON THE ONE HAND THE INCREASED DENSITY FAVORS THE DEVELOPMENT OF ECONOMIES OF SCALE. ON THE OTHER HAND THE USE OF TRADITIONAL AND INNOVATIVE MATERIALS ASSIST IN THE DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE TECHNOLOGIES.

RADIA VILLAGE: EXISTING

WORK ON THIS CITY—RECONSTRUCTION OF THE VILLAGES—RADIA VILLAGE IS 1951. FOR THE NEW DESIGN, MAINTAIN THE ORIGINAL APPEARANCE, EQUIP IN NEW CASES WHERE WORK TECHNOLOGICAL CHANGES WOULD BE NECESSARY. MAINTAIN THE ORIGINAL APPEARANCE, EQUIP IN NEW CASES WHERE WORK TECHNOLOGICAL CHANGES WOULD BE NECESSARY.



RADIA VILLAGE: PROJECT

THE PROJECT IS A RECONSTRUCTION OF THE VILLAGES—RADIA VILLAGE IS 1951. FOR THE NEW DESIGN, MAINTAIN THE ORIGINAL APPEARANCE, EQUIP IN NEW CASES WHERE WORK TECHNOLOGICAL CHANGES WOULD BE NECESSARY. MAINTAIN THE ORIGINAL APPEARANCE, EQUIP IN NEW CASES WHERE WORK TECHNOLOGICAL CHANGES WOULD BE NECESSARY.



RADIA VILLAGE: QUADRANGLES

THE PROJECT IS A RECONSTRUCTION OF THE VILLAGES—RADIA VILLAGE IS 1951. FOR THE NEW DESIGN, MAINTAIN THE ORIGINAL APPEARANCE, EQUIP IN NEW CASES WHERE WORK TECHNOLOGICAL CHANGES WOULD BE NECESSARY. MAINTAIN THE ORIGINAL APPEARANCE, EQUIP IN NEW CASES WHERE WORK TECHNOLOGICAL CHANGES WOULD BE NECESSARY.



ALL VILLAGES:



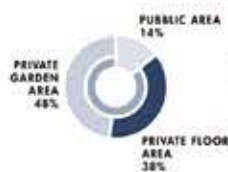
EXISTING

GROSS FLOOR AREA (IN ITALIAN: SLP)
527,534 m²



PROJECT

GROSS FLOOR AREA - PROJECT: +51%
800,351 m²



• SAME TOTAL AREA
• +51% GROSS FLOOR AREA
• HERITAGE OF THE HISTORIC CITY CENTER
• ENERGY EFFICIENT BUILDING



PROGETTAZIONE URBANA E PAESAGGISTICA SOSTENIBILI
 > *MENZIONE D'ONORE*
EXPOST: IL RICICLO DELL'EVENTO / L'EVENTO DEL RICICLO

URBAN AND LANDSCAPE SUSTAINABLE DESIGN > *HONORABLE MENTION*
EXPOST: THE RECYCLE OF THE EVENT / THE EVENT OF RECYCLE

Studente · Student: Mariacristina D'Oria

Università · University: Università degli Studi di Trieste

Facoltà · Faculty: Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Relatore · Supervisor: Giovanni Corbellini

Correlatori · Co-supervisors: Claudia Marcon, Giovanni La Varra

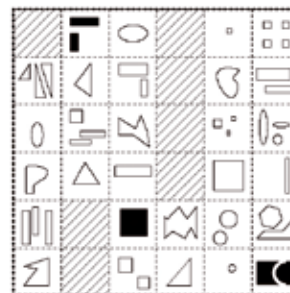
Anno accademico · Academic year: 2013-2014

Il tema della trasformazione dei luoghi che hanno ospitato l'Esposizione Universale al termine della manifestazione costituisce l'argomento d'indagine della tesi. Dopo un'accurata analisi delle esperienze passate, dalle prime esposizioni dell'Ottocento fino ad oggi, la ricerca si focalizza sulla definizione degli scenari possibili sull'area dell'ultima manifestazione, EXPO 2015 di Milano. L'idea d'intervento si fonda sulla volontà di gestire un periodo di dismissione organizzando delle strutture (da realizzarsi nell'arco di circa un quinquennio) che innescino un processo di trasformazione in grado di mantenere accessibili i luoghi e che divengano spazi di attività espositiva per la fruizione della zona di inutilizzo in continua evoluzione, prevedendo un recupero dei materiali impiegati per la realizzazione dei padiglioni desueti e il loro riciclo, in un'ottica di piena sostenibilità. La tesi stimola l'introduzione di un nuovo approccio alle future manifestazioni fieristiche di questo genere, che necessita comunque di ulteriori approfondimenti e valutazioni concrete di fattibilità.

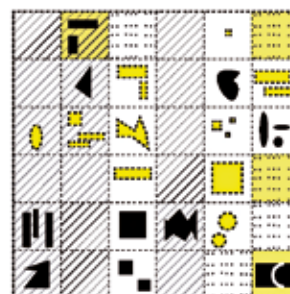
The after-event transformation of places that hosted the International Registered Exhibition represents the subject investigated by this thesis. After a careful analysis of past experiences from the first Great Exhibitions of the nineteenth century up to today, the research focuses on the definition of possible scenarios for the area that hosted the latest event of EXPO 2015, in Milan. The intervention idea grounds on the will to manage a decommissioning period by organizing structures (to be implemented over a period of about five years) able to boost a transformation process that could keep these places accessible, using them as exhibition areas for the enjoyment of the unused places in continuous evolution, envisaging a reuse of the materials of the obsolete pavilions and their recycling, in a perspective of high sustainability. The thesis stimulates the introduction of a new approach to future exhibitions of this kind, which still needs further studies and practical feasibility assessments.

L'EVENTO DEL RICICLO: TRE FASI TEMPORALI

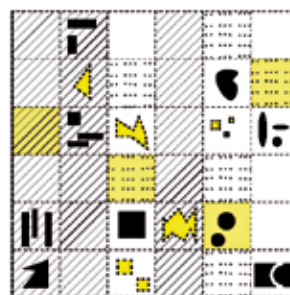
FASE 0



FASE 1

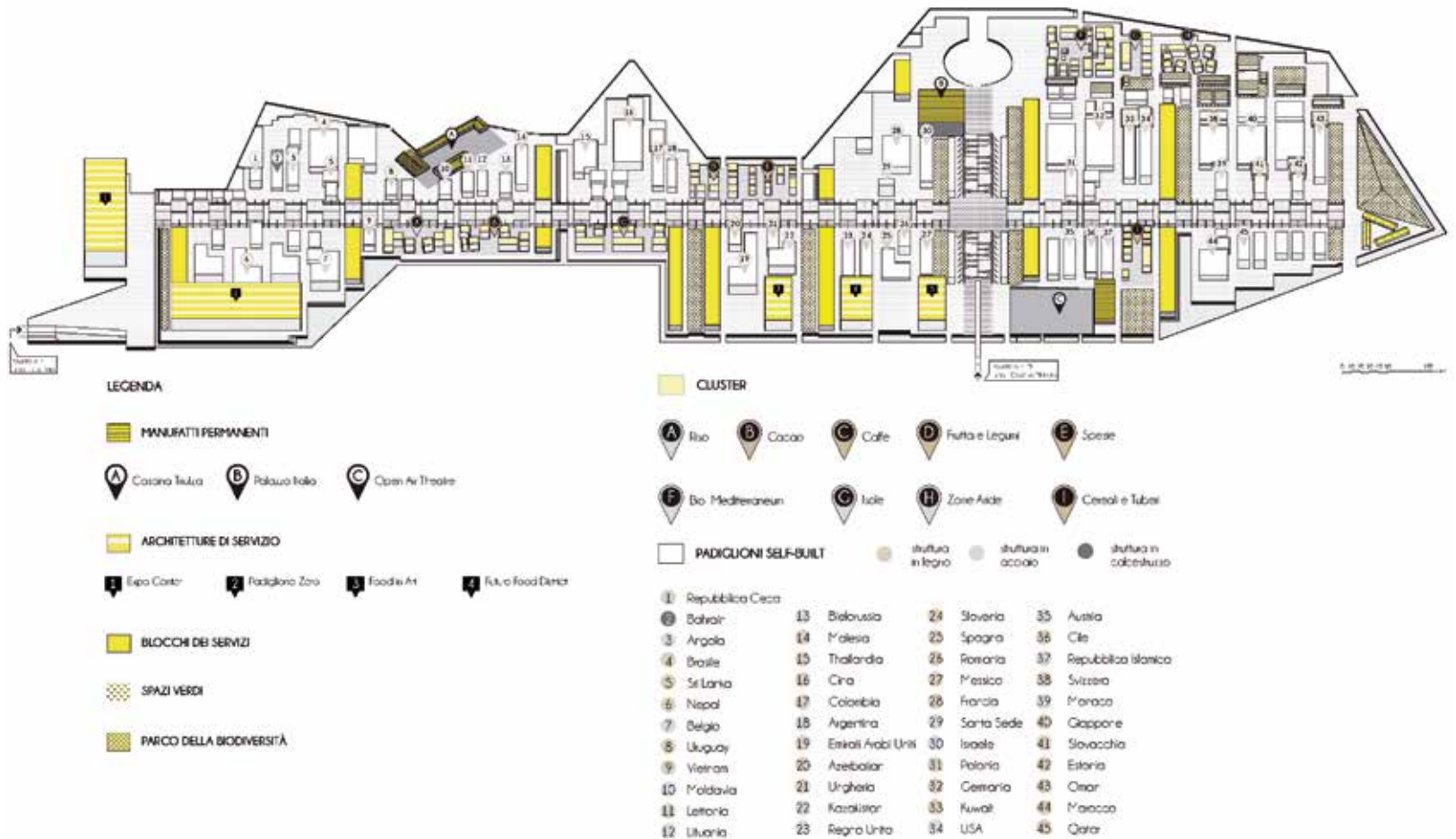
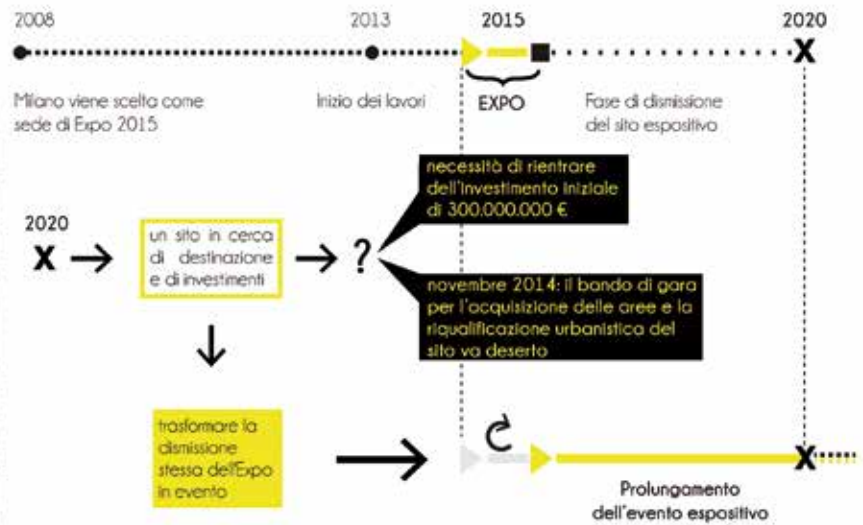


FASE 2



- loti della piastra espositiva
- spazi verdi
- padiglioni temporanei
- manufatti permanenti:
 - cascina triulza
 - palazzo italia
 - open air theatre





PROGETTAZIONE URBANA E PAESAGGISTICA SOSTENIBILI
 > *MENZIONE D'ONORE*
REMEDIATIONNETWORK

URBAN AND LANDSCAPE SUSTAINABLE DESIGN > *HONORABLE MENTION*
REMEDIATIONNETWORK

Studiante · Student: Corrado Galasso

Università · University: Università IUAV di Venezia

Facoltà · Faculty: Culture del Progetto

Relatore · Supervisor: Lorenzo Fabian

Correlatore · Co-supervisor: Luca Velo

Anno accademico · Academic year: 2014-2015

La tesi indaga possibili strategie di riqualificazione da applicare alle molteplici aree del territorio italiano individuate come Siti d'Interesse Nazionale (SIN), generalmente dedicate, nel secolo scorso, ad attività industriali di forte impatto ambientale. Il progetto prende in esame il sito "Caffaro", nella provincia bresciana, partendo dalla definizione degli indispensabili processi di bonifica da policlorobifenili, mediante tecnologie consolidate quali il landfill mining, la rizodegradazione e la fitostabilizzazione. L'intervento si concretizza attraverso la realizzazione di un sistema strutturato di elementi "stabili" quali reti di percorsi ciclopeditoni a collegamento di spazi ed edifici pubblici, integrati con elementi naturalistici "in trasformazione" come parchi urbani, boschi e aree agricole. La ricerca sottolinea l'importanza del recupero delle aree degradate ed inquinate, mostrando le potenzialità effettive di corrette azioni nel governo del territorio.

The thesis investigates possible redevelopment strategies to be applied to multiple areas of the Italian territory identified as Sites of National Interest (SIN), usually dedicated – during the last century – to industrial activities with a strong environmental impact. The project examines the "Caffaro" site in the province of Brescia, starting from the definition of necessary remediation processes from polychlorinated biphenyls, using well-established technologies such as landfill mining and phytostabilization. The project is realized through the implementation of a structured system of "stable" elements such as cycle paths networks connecting public spaces and buildings, integrated with natural elements "in transformation" as urban parks, forests and agricultural areas. This research highlights the importance of the recovery of degraded and polluted areas, showing the real potential of correct actions of territorial governance.

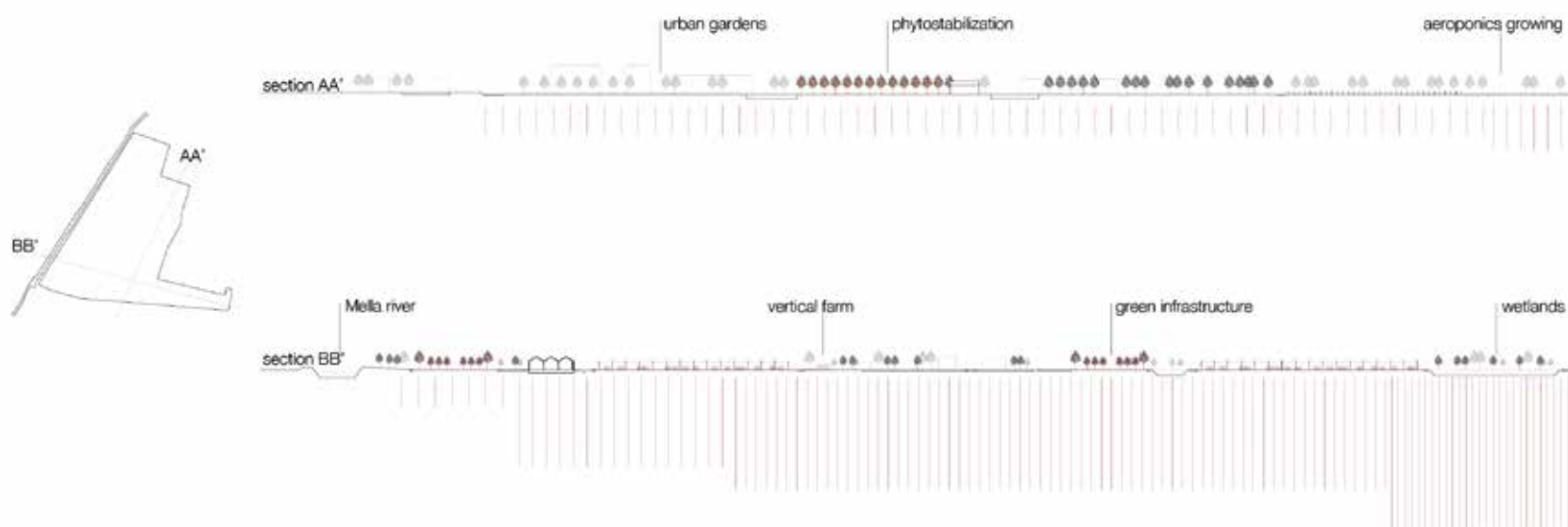
PHASE ONE
 actions in the short term and remediation processes in the long term

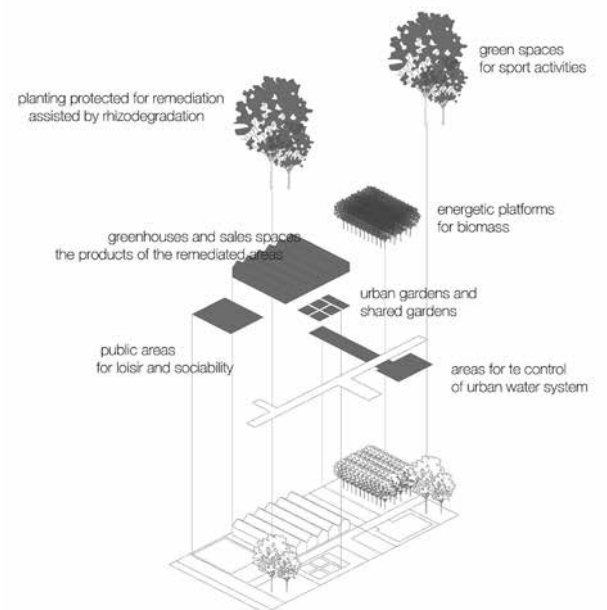
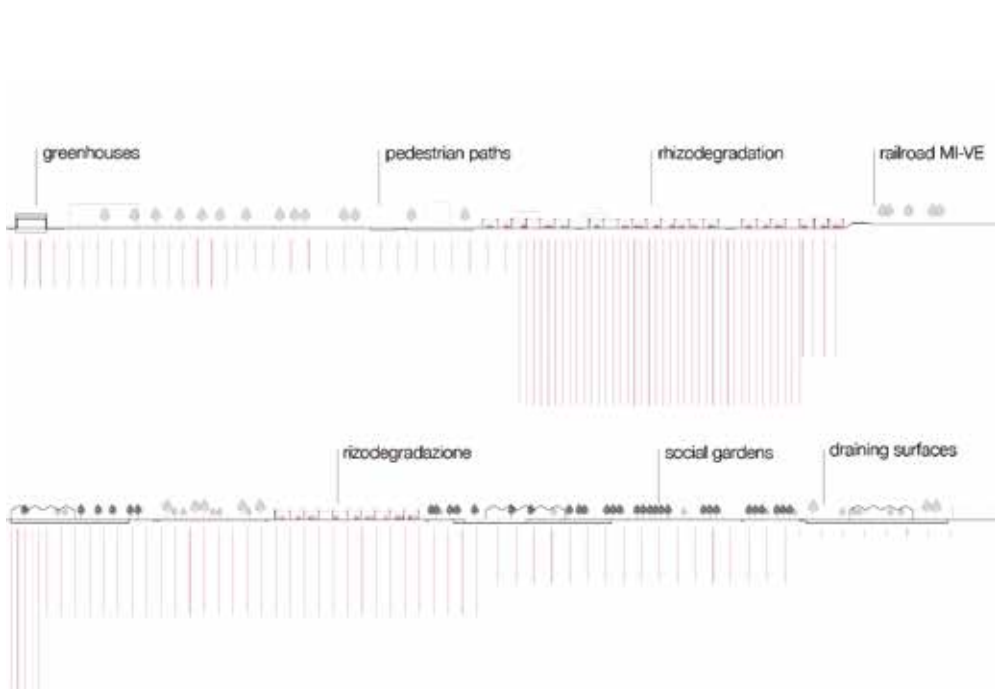
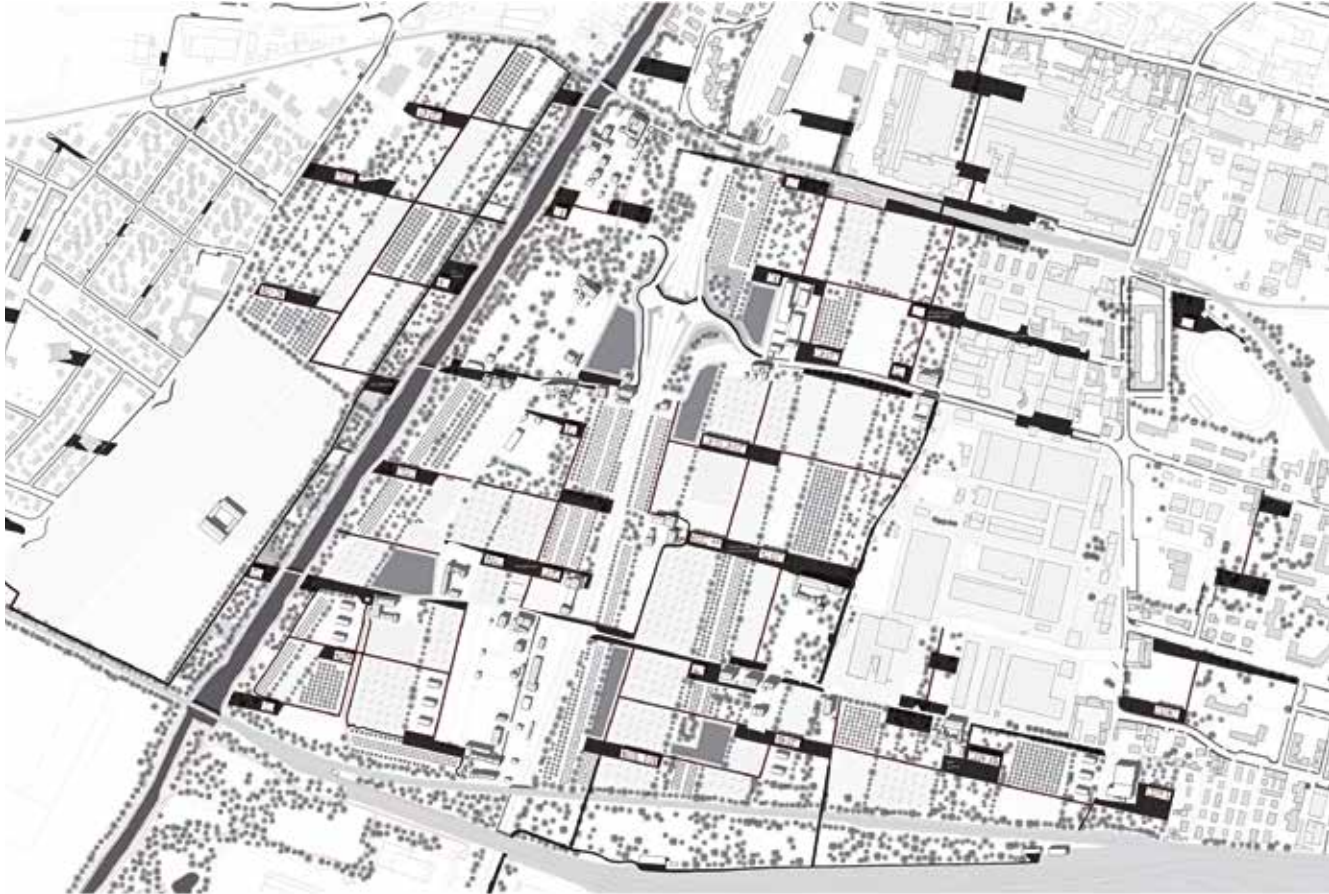


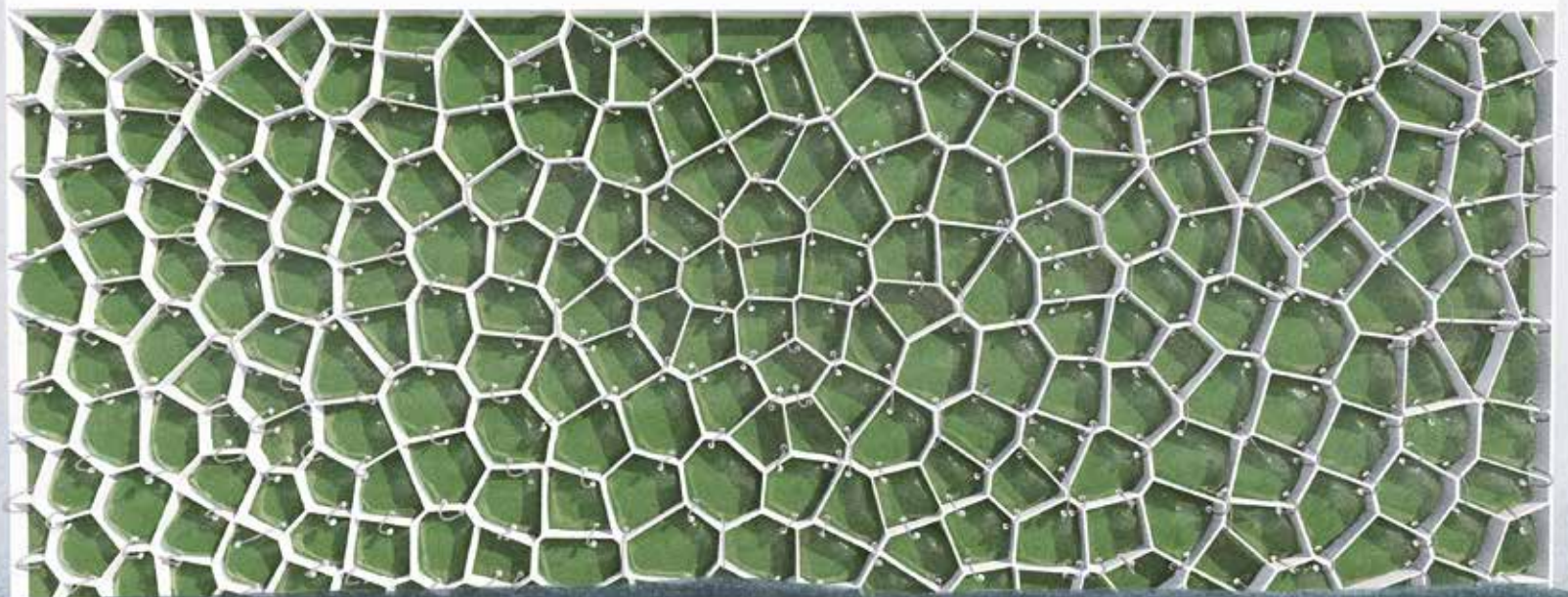
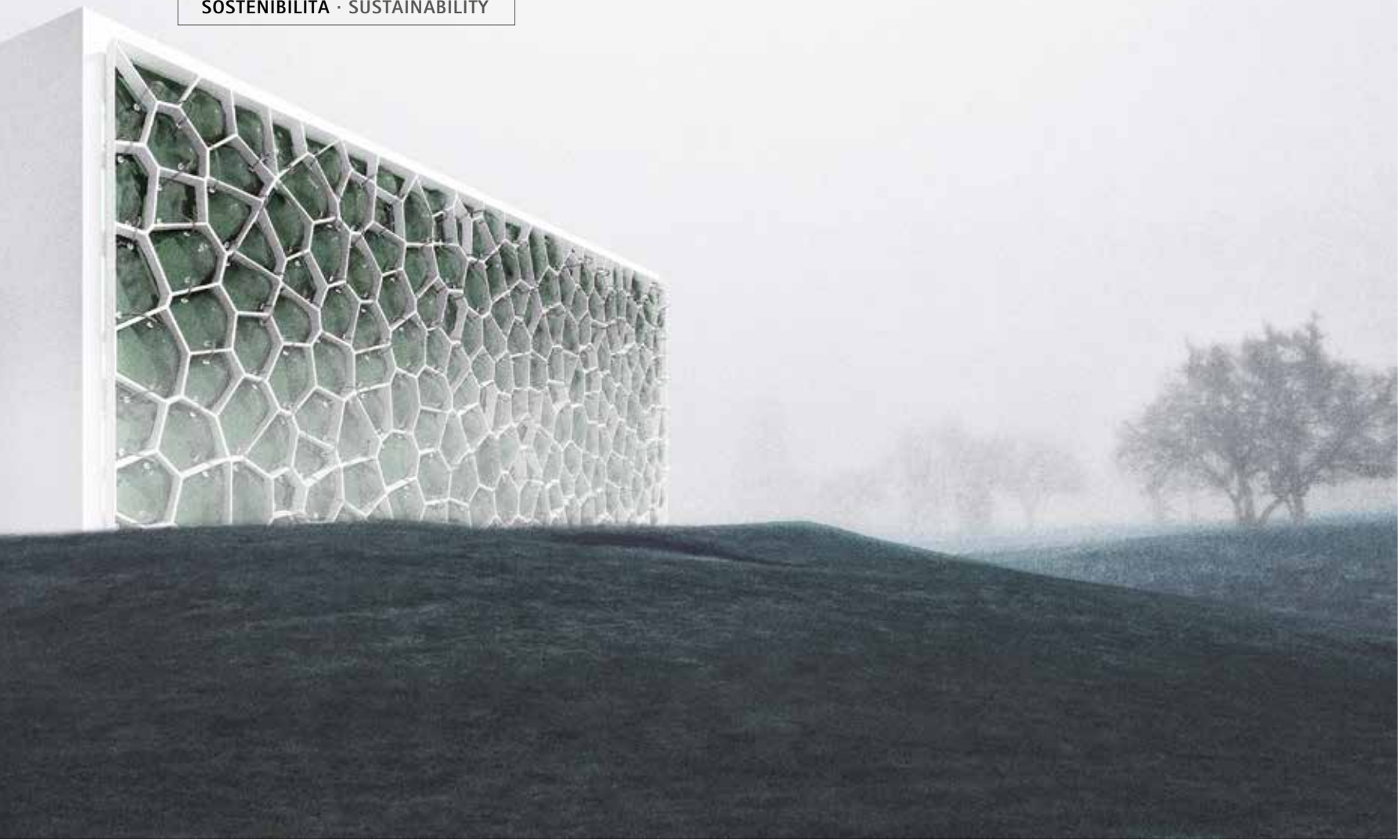
PHASE TWO
 actions and processes can be implemented after a first phase of remediation

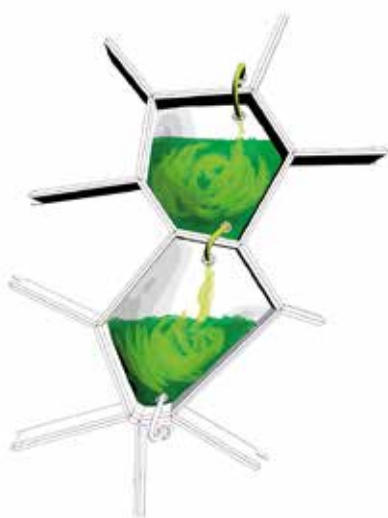
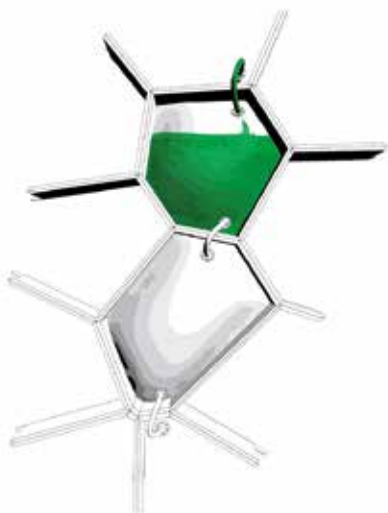


PHASE THREE
 recycling of all contaminated areas and structuring of a local network









DESIGN SOSTENIBILE > *MEDAGLIA D'ARGENTO*
**HACKING ARCHITECTURE, LINEE GUIDA E SCENARI APPLICATIVI
 DI UN APPROCCIO BIOHACK-TECH**

SUSTAINABLE INDUSTRIAL DESIGN > *SILVER MEDAL*
**HACKING ARCHITECTURE, GUIDELINES AND APPLICATION SCENARIOS OF BIOHACK-TECH
 APPROACH**

Studente · Student: Fabio Sicilia

Università · University: Politecnico di Torino

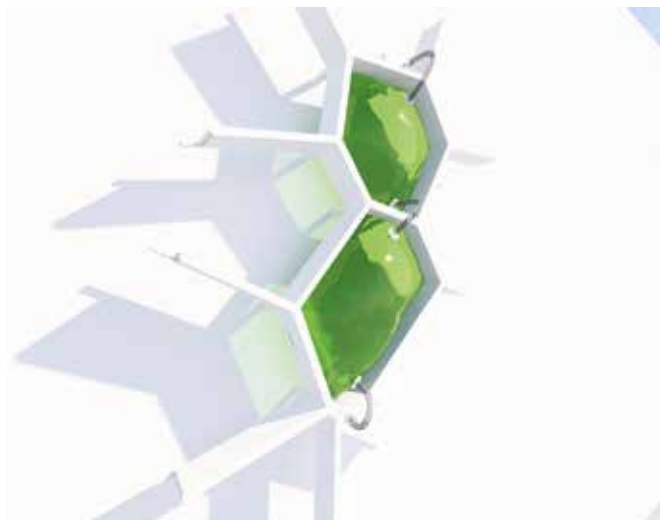
Facoltà · Faculty: Architettura e design (DAD), Scienze applicate e tecnologia (DISAT)

Relatori · Supervisors: Roberto Giordano, Cesare Griffa

Anno accademico · Academic year: 2014-2015

La tesi è dedicata alla progettazione di un elemento tecnico (un fitobioreattore) da integrare come pelle esterna nell'involucro edilizio verticale degli edifici (esistenti e di nuova costruzione), funzionale al recupero dell'acqua piovana, al trattamento delle acque reflue, nonché al controllo dell'irraggiamento solare sugli strati sottostanti. Attraverso l'uso di una soluzione algale il dispositivo è in grado produrre microalghe, risorsa utilizzabile per ottenere biocarburanti, nutrimenti per animali, integratori alimentari per esseri umani e prodotti per il benessere. Il sistema, denominato ALFIE biohack, costituisce di fatto un nuovo componente dell'involucro architettonico formato da moduli organizzati in colonne all'interno delle quali la soluzione algale scorre per gravità e distribuiti a coprire in tutto o in parte la superficie verticale di un edificio. Gli impianti sono coordinati da un unico sistema di controllo (PLC) programmato per garantire il funzionamento ottimale delle pompe in ogni situazione climatica. Nell'estremità inferiore della facciata, i serbatoi raccolgono la soluzione algale pronta per lo stoccaggio e la vendita. La ricerca mostra un'esemplificazione delle importanti ricadute che il design industriale di componenti può avere anche in ambito architettonico, generando sinergie di elevata potenzialità fra tali discipline.

The thesis focuses on the design of a technical element (a phyto-bio-reactor) to be integrated in the building vertical envelope (of both existing and new constructions), in order to collect rainwater, to treat wastewaters, as well as to control solar radiation on the underlying layers. Through the use of a seaweed solution, this device is able to produce microalgae as resources usable for obtaining biofuels, animal food, nutritional supplements for humans and wellness products. The system, called ALFIE biohack, represents a new architectural component of the building envelope made by modules arranged in columns within which the algae solution flows by gravity, and distributed to cover all or only a part of the vertical surface of a building. The installations are coordinated by a single control system (PLC), programmed to ensure the optimum functioning of the pumps in any climatic situation. In the lower end of the façade, the tanks collect the algae solution which is ready for storage and sale. This research shows an exemplification of the important effects that industrial design components can have also in architecture, generating high potential synergies between these disciplines.





Visualizing cities

Andrea Giordano

Nuovi strumenti interoperabili per la comunicazione
della conoscenza delle città storiche
e per la loro conservazione e innovazione

New interoperable tools to communicate knowledge
of historic cities and their preservation and innovation

La chiesa degli Eremitani
a Padova. Rilievo
fotogrammetrico –
M.R. Cundari, F. Tellini,
S. Castelli
*The Eremitani Church
in Padova – M.R. Cundari,
F. Tellini, S. Castelli*

DOCUMENTI / DOCUMENTS



PIANIFICAZIONE DI MARCO FIORE
 Piano di sviluppo urbano di Venezia, 1714
 Urban development plan of Venice, 1714
 Archivio Storico del Comune di Venezia

Approdi / Docks
Chiesa di Santa Maria della Visitazione
 Church of Santa Maria della Visitazione
Chiesa di Sant'Agostino
 Church of Sant'Agostino
Ria di Sant'Agostino
 1774
 1811
 1842
Ria della Carità
 1886
Complesso della Carità
 Complex of Carità



1

DOCUMENTI / DOCUMENTS

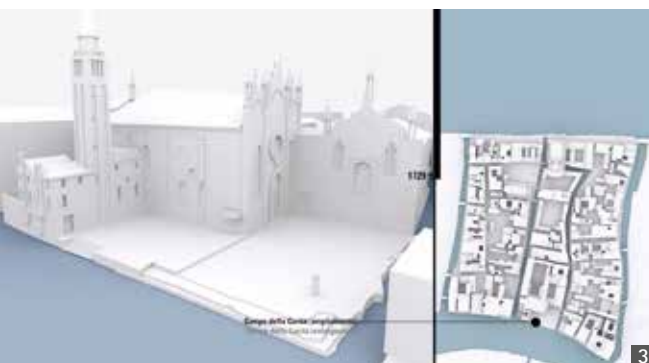


LA ACCADEMIA INSULA
 L'isola dell'Accademia, 1714
 The Accademia Island, 1714
 Archivio Storico del Comune di Venezia

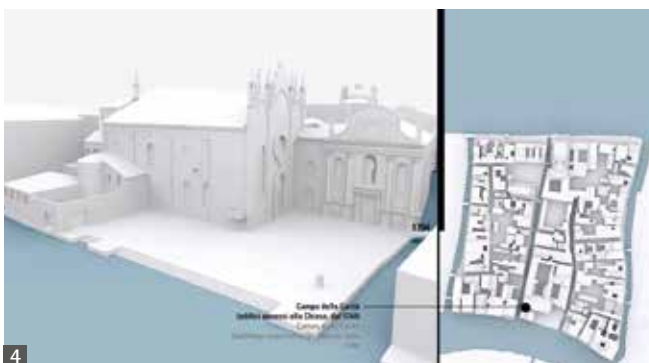
Pedanaio reginale
 Royal pedanaio
Chiesa e monastero dei Rosari
 Church and monastery of Rosari
Chiesa di Sant'Agostino (quarta)
 Church of Sant'Agostino (fourth)
Spazio urbano di monastero dei
Carissimi (quinta)
 Urban space of monastery of the
 Carissimi (fifth)
Intervento urbanistico (1911)
 The Urbanistic intervention (1911)
Complesso della Carità (quinta)
 Complex of Carità (fifth)



2



3



4

DOCUMENTI / DOCUMENTS



CANTIERO ALFONSO CAVALLI
 Cantiero Alfonso Cavalli, 1906
 Cantiero Alfonso Cavalli, 1906
 Archivio Storico del Comune di Venezia

Complesso di Sant'Agostino (quinta)
 Complex of Sant'Agostino (fifth)
Ria di Sant'Agostino (quinta)
 Ria of Sant'Agostino (fifth)
 1774
 1811
 1842
Primo Ponte dell'Accademia (1854)
 First Bridge of the Accademia (1854)



5



6



7

Fonti primarie e trattamento dati.

L'isola dell'Accademia a Venezia:

- 1.-2. GIS e Timeline - nel 1500 e nel 1700 circa
 - 3.-4. GIS e BIM - nel 1700 circa e nel 1744 con visualizzazione del modello interattivo e interoperabile del Campo della Carità
 5. GIS e Timeline - nel 1906. Realizzazione del primo ponte dell'Accademia nel 1854
 6. GIS e BIM - nel 1906. Visualizzazione del modello interattivo e interoperabile del primo ponte dell'Accademia nel 1854
 7. GIS e BIM - nel 2015. Visualizzazione del modello interattivo e interoperabile del ponte dell'Accademia attuale realizzato nel 1933
- L. Galeazzo, E. Svaldiz, P. Borin, C. Monteleone, F. Panarotto, I. Friso, A. Ferrighi, G.M. Guidarelli, S. Zaggia -

Primary Sources and data elaboration.

The Accademia Insula in Venice

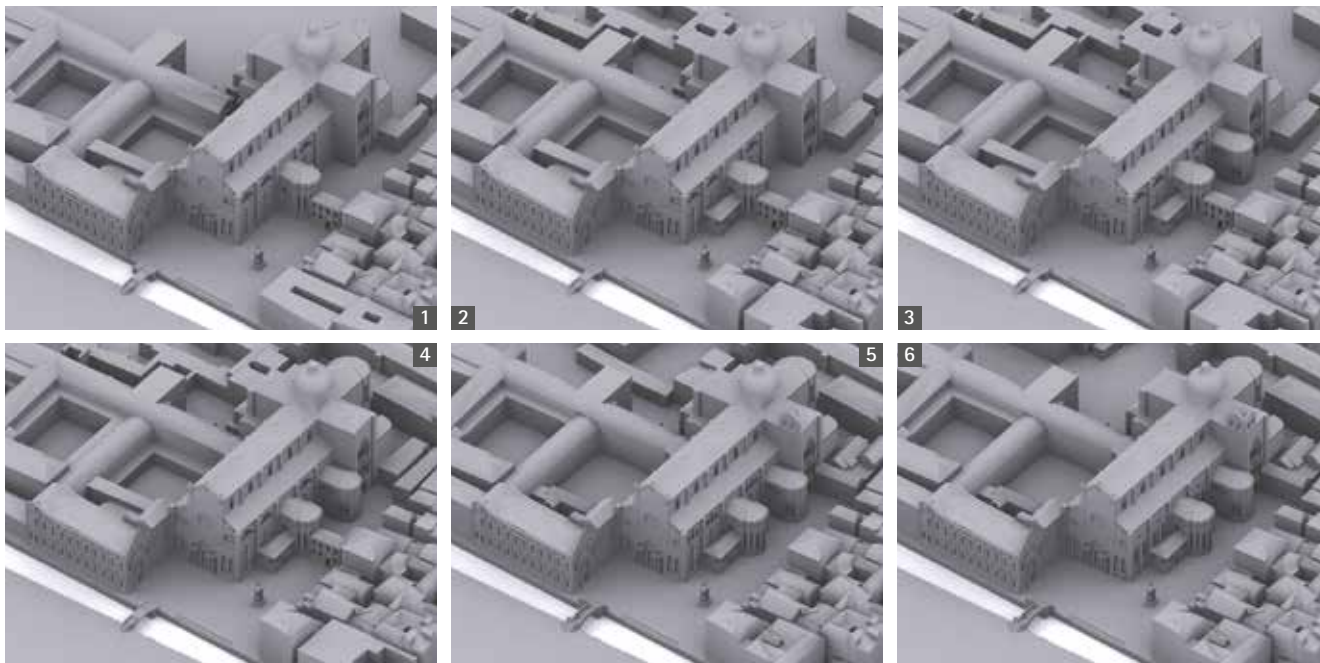
- 1.-2. GIS and Timeline - 1500 ca.
 - 3.-4. GIS and BIM - 1700 ca. and 1744. Visualization of the interactive and interoperable 3D model of Campo della Carità
 5. GIS and Timeline - 1906. Construction of the first Accademia Bridge - 1854
 6. GIS and BIM - 1906. Visualization of the interactive and interoperable 3D model of the first Accademia Bridge - 1854
 7. GIS and BIM - 1906. Visualization of the interactive and interoperable 3D model of the actual Accademia Bridge - 1933
- L. Galeazzo, E. Svaldiz, P. Borin, C. Monteleone, F. Panarotto, I. Friso, A. Ferrighi, G.M. Guidarelli, S. Zaggia -

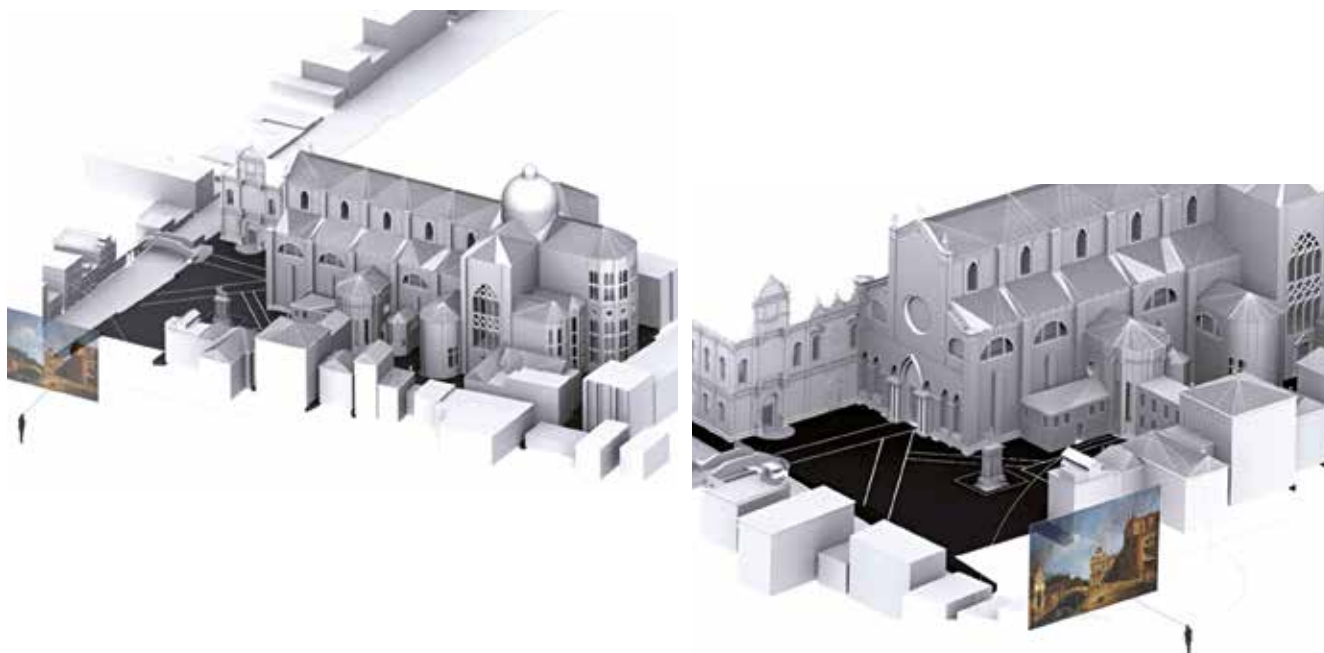
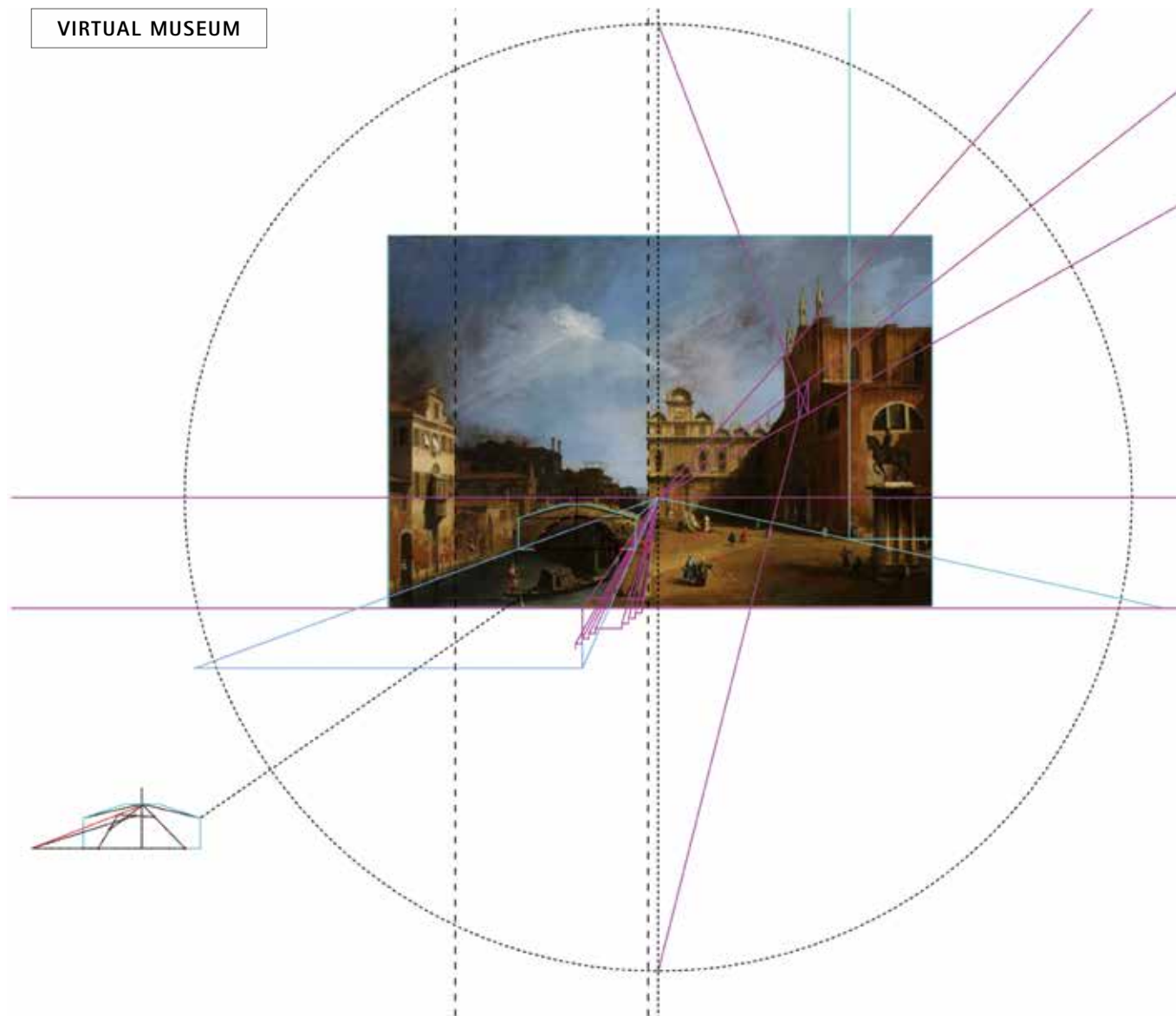
Stiamo assistendo ormai da tempo alla progressiva trasformazione di metodi e strategie nella preparazione di una mostra, nella sua progettazione, nelle scelte e nelle modalità di comunicazione. Anzi, proprio questi cambiamenti risentono dell'avvento delle ICT, *Information Communication Technology*, tuttavia riscontrando spesso – come abbiamo avuto modo di affermare altrove¹ – più una spettacolarizzazione dell'evento, a discapito di un accrescimento formativo-culturale, al quale si dovrebbe invece aspirare. Eppure le caratteristiche "spettacolari" non vanno demonizzate *tout court*, ma solo se consideriamo un evento trasformato impropriamente in "spettacolo", con la conseguenza di cercarne o farne risaltare prevalentemente gli aspetti più sensazionali e clamorosi; a tale proposito, ci sembra fondamentale ricordare che l'etimo della parola "spettacolo" coinvolge direttamente lo sguardo di un osservatore come parte attiva in una mostra². Nondimeno le nuove tecnologie e le ICT hanno modificato, e non poco, molti dei fattori che concorrono all'organizzazione di una strategia espositiva: *in primis* il museo, che solitamente "offre" sia la sede che buona parte dei beni culturali di cui fruire nello "spettacolo"; l'idea stessa di bene culturale, che oggi ha assunto nuovi significati; le competenze culturali e tecniche che contribuiscono alla preparazione di una mostra con strumenti, contenuti e *output*; e infine il ruolo dell'osservatore, il quale non è più semplice spettatore, in termini di modalità percettiva e di sensibilità fruitiva.

In questo quadro, quindi, è evidente il rinnovato interesse per le discipline della rappresentazione, non solo in campo formativo-accademico, ma soprattutto quando sono coinvolte anche nella progettazione *tout-court*, sia a scala architettonica che urbana, di un racconto museale, inducendoci a riflettere e riscoprire come le procedure delle forme della rappresentazione si configurino quale strumento privilegiato non solo per la progettazione e/o la misurazione e la gestione di quanto identifichiamo con i termini "architettura" e "città" e con la relativa salvaguardia, ma anche e soprattutto per la loro fruizione di tipo comunicativo-conoscitivo. Questo, d'altronde, per sottolineare l'importanza della comunicazione visiva rispetto a quella verbale e scritta (oppure, come vedremo tra poco, assieme ad essa).

Il Campo Santi Giovanni e Paolo. Lettura delle trasformazioni urbane con modello 3D interattivo e interoperabile:

1. 1500 circa
 2. 1640
 3. 1690
 4. 1723-1741
 5. 1821
 6. Situazione attuale
- A. Giordano, C. Monteleone, I. Friso –
Campo Santi Giovanni e Paolo. How to visualize the transformation by interactive and interoperable 3D model





This research underlines the close relationship between communication, representation and sharing data; it shows also how new media gather these

three features linked to cultural sites. The scientific analysis can be improved by multimedia processes starting from a correct data acquisition (archival documents, laser

scans and photogrammetric surveys) and passing through the organization of information in 3D models that can be implemented by interoperable BIM platforms.

The new digital opportunities make the researcher able to communicate the data through the design of apps, interactive systems for multimedia devices, web

platforms and immersive reality; another important goal is the integration of the 3D models as means of analysis into the conservation process of the architectural asset.

Restituzione prospettica
del dipinto di Canaletto
del 1723 raffigurante
il Campo Santi Giovanni e
Paolo – A. Giordano –
(in alto nella pagina accanto)
*Reverse perspective of
Canaletto's Painting, 1723,
about Campo Santi Giovanni
e Paolo – A. Giordano –
(above on the previous page)*

La scena e la realtà virtuale:
la posizione dell'osservatore
(in basso nella pagina accanto)
*The scene and virtual reality:
the observer's standpoint
(below on the previous page)*

La posizione moderna più lucida ed articolata intorno a questo argomento è quella di Leonardo Da Vinci (1452-1519) che, nel *Trattato della Pittura*, ribadisce la supremazia della vista sull'udito e sottolinea la prontezza comunicativa di una immagine rispetto ad un documento scritto³. Le acute riflessioni di Leonardo sul confronto tra pittura e poesia hanno per alcuni aspetti piena validità nel mondo scientifico odierno ma, d'altro canto, esse appaiono superate, perché le ICT permettono di travalicare i limiti dello spazio e del tempo. Per questa ragione, anche se il solo ricorso – oggi possibile – ad una *organizzazione ipertestuale* del sapere può sovvertire e rinnovare la linearità classica del testo, non è possibile predisporre una *Digital Visualization* delle trasformazioni dell'architettura e della città solo attraverso un ipertesto. È qui che entra in gioco la creazione di nuovi processi e codici di visualizzazione, di conoscenza e di comunicazione, che rendano facile ed immediata la rapida ed accurata analisi di una vasta quantità di dati complessi e variabili, tutti volti alla rappresentazione simultanea di articolate problematiche urbane e architettoniche. È in quest'ottica che è nato Visualizing Cities, un progetto di ricerca emanazione di Visualizing Venice (www.visualizingvenice.org), che coinvolge l'Università di Padova, la Duke University (NC, USA) e l'Università IUAV di Venezia, finalizzato alla comunicazione della conoscenza per la conservazione e l'innovazione dei luoghi storici, attraverso anche esperienze di tipo museale. Visualizing Cities quindi si pone come momento di ricerca storica sulla città, configurandosi come processo di approfondimento, anche in senso canonico, rispetto alla ricerca delle fonti e dei documenti che avvalorano una determinata "circostanza" urbana: in questo senso la componente disciplinare relativa alla storia dell'architettura e della città rimane fondamentale, non potendo studiare un brano di città – o un'architettura in essa compresa – senza un apporto critico che consenta di deciptare notizie e fonti grafico-documentali calandole, inserendole e collegandole con un contesto che, spesso, non è più nemmeno esistente: spesso infatti ci si ritrova davanti ad una sorta di "vaghezza" delle fonti storiche da sormontare al fine di intuirne i diversi contenuti interpretandoli filologicamente e, simultaneamente, tracciandone la loro relazione con la città attuale. È per questo che tutto quanto ritrovato in archivi, biblioteche o fondi – documentazione archivistica, iconografica e testuale dal valore spesso eccezionale non solo dal punto di vista storico ma soprattutto per quello che possa significare – va "rielaborato" in un percorso scientifico-metodologico che recepisca tutti i fondamenti delle discipline della rappresentazione con l'ausilio delle ICT. È questo l'intento che ha portato, quindi, alla nascita di un progetto inter-universitario e internazionale che, ponendosi come iniziativa nell'ambito delle *Digital Humanities*, vede coinvolti più attori di provenienza multidisciplinare al fine di generare non semplici modelli o mappe digitali delle città, ma modelli dinamici – interattivi ed interoperabili – in grado di mostrarne il processo di cambiamento e di trasformazione nel corso del tempo, attuando una nuova modalità di comunicazione e condivisione delle conoscenze spazio-temporali per il pubblico, sia esso specialistico che non. E proprio al pubblico, utilizzando piattaforme informatizzate, siti web e app, si vuole così "spiegare" la consistenza degli ambienti urbani in quanto processi in evoluzione che rispondono costantemente e riflettono il cambiamento non solo urbano e architettonico, ma – volendo – sociale, economico, religioso e politico. Ecco quindi che la città stessa diventa "museo", se appunto ne consideriamo tutte le accezioni, di cui abbiamo parlato sopra, che concorrono alla organizzazione di una strategia espositiva che le nuove tecnologie e le ICT hanno radicalmente modificato.



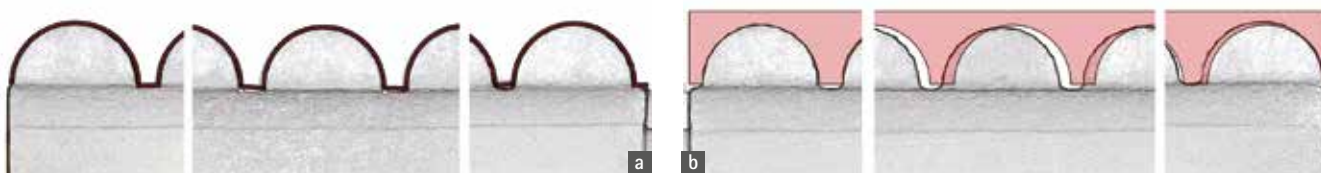
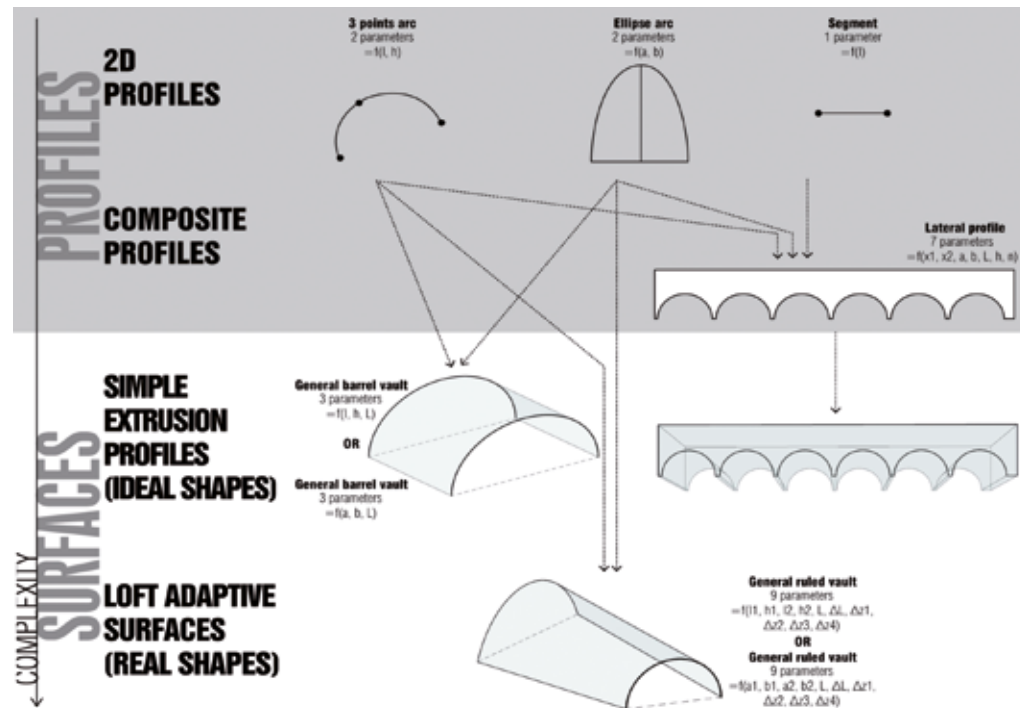
Scan to BIM. L'intradosso della copertura lignea della chiesa degli Eremitani a Padova – Il modello ideale e il modello del reale – P. Borin, M.R. Cundari, F. Panarotto – (di lato)

Scan to BIM. The Intrados of the wooden ceiling of the Eremitani Church in Padova – Ideal model vs model of the reality – P. Borin, M.R. Cundari, F. Panarotto – (on the left)

Creazione di famiglie parametriche delle volte della chiesa degli Eremitani a Padova per il modello HBIM – P. Borin – (in basso)
Parametric HBIM families of the vaulted roofs of the Eremitani Church in Padova – P. Borin – (below)

Analisi delle differenze tra modello ideale e modello del reale ottenuto dal rilievo laserscanner: un modello ideale effettivamente sovrapponibile al modello del reale ha bisogno di 34 componenti e 184 parametri (a); con una parametrizzazione più semplice – 1 componente e 8 parametri – si ottiene un modello ideale non pienamente corrispondente con la realtà del modello rilevato (b) – P. Borin – (in basso)

Analysis of the differences between the ideal model and the model of the reality obtained from laser scanner survey: an ideal model actually comparable to the model of the reality needs 34 components and 184 parameters (a); with a simple parameterization – 1 component and 8 parameters – we can get an ideal model which does not fully correspond to the model actually obtained from the survey – P. Borin – (below)



Sovrapposizione tra il modello BIM e la cloudpoint della copertura interna della chiesa degli Eremitani – P. Borin – (in basso)

Overlapping between the BIM model and the cloud point of the inner vaulted roofs of the Eremitani church – P. Borin – (below)



La copertura interna lignea della chiesa degli Eremitani (di lato)

The wooden inner ceiling of the Eremitani Church (on the right)



Dal punto di vista operativo la ricerca adotta una metodologia estremamente semplice, impostata su tre fasi consequenziali:

- l'individuazione, la raccolta e l'organizzazione delle fonti primarie e secondarie;
- il trattamento e la elaborazione dei dati;
- *gli output*.

Per fonti primarie si intendono tutti quei documenti che studiosi, intellettuali, pensatori od osservatori hanno prodotto al momento degli eventi⁴: nel nostro caso è fondamentale la ricerca di archivio di documenti – disponibili in formato originale o in microfilm, in formato digitale o anche già pubblicati – assieme a mappe, mappe catastali, cartografie, disegni, vecchie foto e riprese aeree della città in considerazione. Queste fonti, testimonianza diretta riguardante anche solo una tematica investigativa inerente alla città, vanno sistematizzati *in primis* temporalmente, utilizzando una *time-line* visuale che colleghi ciascuna data al documento che, preventivamente digitalizzato, è disposto in un *database ad hoc*. Per fonti secondarie si intendono da un lato la bibliografia relativa al caso-studio, dall'altro il reperimento di tutti i dati metrici e geometrici attraverso operazioni di rilevamento tradizionale, *laser scanner* e fotogrammetrici: va presa in considerazione, caso per caso, la giusta strategia di rilievo da adottare, per ottenere il maggior numero di dati metrici che, una volta elaborati, concorrono alla corretta realizzazione del modello virtuale della porzione di città considerata. Si passa quindi alla seconda fase operativa: il trattamento e l'elaborazione dei dati. Partendo dalla georeferenziazione di tutte le mappe e cartografie, è stato predisposto un GIS che gestisce dati spaziali, qualitativi e quantitativi, in maniera da mettere in relazione tra loro informazioni spazio-temporali⁵. Si procede poi con una modellazione 3D, in stretta relazione con il GIS, implementata in base alle informazioni provenienti dalle fonti primarie – per avvalorare la ricostruzione storica di un determinato brano di città – e secondarie – per ottenere un modello virtuale in base alla situazione attuale. Nel primo caso ricorrendo a procedimenti di prospettiva inversa, sono state riproposte virtualmente le condizioni di determinati siti della città di Venezia raffigurati in prospettiva: è il caso ad esempio della restituzione prospettica di dipinti di Canaletto che ritraggono il Campo Santi Giovanni e Paolo⁶. Nel secondo caso poi è stata messa in atto anche per la città e per gli edifici storici una cosiddetta modellazione H-BIM. Con questo acronimo ci si riferisce al cosiddetto *Historic Building Information Modeling*, che si differenzia dal BIM perché utilizzato per edifici storici o comunque già esistenti, rimanendo invariata la caratteristica di questo tipo di modellazione che non è pura "generazione di forme" (sia essa geometrica che stilistica), ma soprattutto "informazione": il modello 3D, in sintesi, si carica di molteplici dati diventando esso stesso una *repository* che consente di comprendere non solo la configurazione ma anche la conformazione tecnologica, costruttiva, estimativa, per non parlare dell'assetto gestionale, del bene modellato. Quindi per entrambi, BIM ed HBIM, risulta valida la definizione secondo cui questo tipo di modellazione è: "A shared digital representation of physical and functional characteristics of any built object (including buildings, bridges, roads, etc.) which forms a reliable basis for decisions during its life-cycle; defined as existing from earliest conception to demolition"⁷. In entrambi i casi la finalità risulta essere quella di creare un modello cosiddetto "*as built*", che cioè si possa considerare come un oggetto – seppur virtuale – effettivamente costruito. E se il conseguimento di un vero e proprio "doppio" della realtà (sia

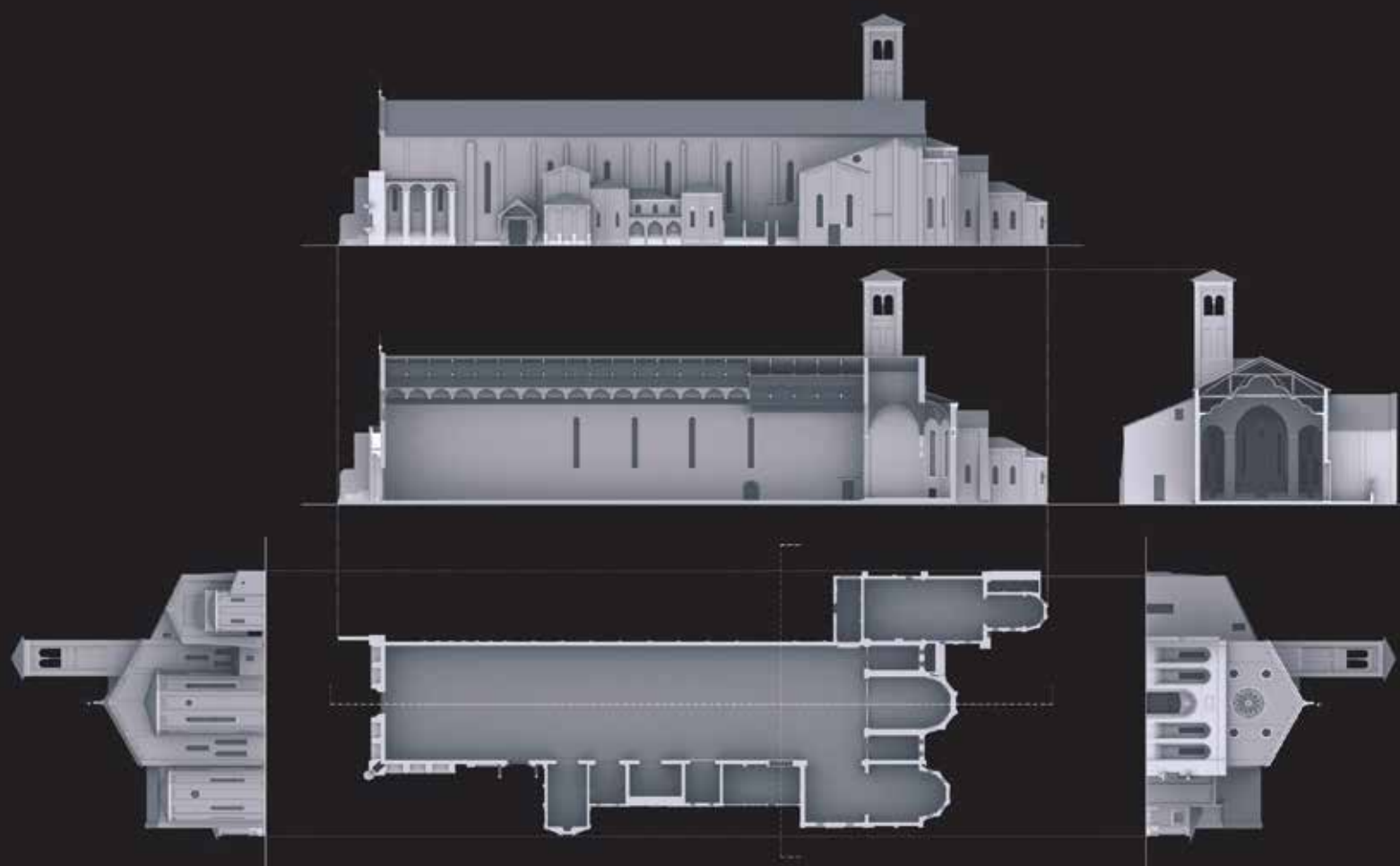
VIRTUAL MUSEUM

Deconstructing/ Assembling Heritage For Better Understanding

Component
Frame / Panel

Grid

Decorative
Elements



La creazione delle famiglie per HBIM: la monofora della facciata laterale della Chiesa degli Eremitani – P. Borin, F. Panarotto – (nella pagina accanto)
The creation of HBIM families: the monofora of the side facade of the Church of the Eremitani – P. Borin, F. Panarotto – (on the previous page)

essa esistente o solo progettata) accomuna i due "processi" – e non più solo "programmi" – di modellazione, abbiamo voluto sperimentare la nuova procedura, proposta da Murphy già nel 2009, che considera l'H-BIM come: "... a new system of modeling historic structures. It begins with remote collection of survey data using terrestrial laser scanning combined with digital cameras"⁸. Attraverso questa procedura cosiddetta di "scan-to-BIM" è possibile processare i dati provenienti dalle operazioni di rilievo laserscanner o fotogrammetrici, traducendo ciascuna *point-cloud* in un modello BIM (comprendendo operazioni di registrazione, *merging/stitching*, pulizia) con il riconoscimento automatico di oggetti (*object recognition*) grazie ad una cosiddetta "semantic labeling", nel tentativo di integrare: "... both semantically rich models from Building Information Modelling (BIM) and Geographical Information Systems (GIS) to build the detailed 3D historic model"⁹. Come sappiamo questo processo di etichettatura passa attraverso la creazione preventiva delle cosiddette "famiglie": si tratta in pratica della creazione di una sorta di libreria di oggetti (siano essi elementi costruttivi, decorativi o strutturali) da associare automaticamente e semanticamente a quanto si sta modellando utilizzando i dati desunti dalle operazioni di rilievo. Inoltre, sempre nell'ottica di una modellazione semantica, è stato possibile caricare il modello delle informazioni relative ai cambiamenti intercorsi sul sito o sulla singola architettura presa in considerazione, potendo "riempire" il clone virtuale anche di tutte le informazioni relative, ad esempio, allo stato di conservazione e al degrado in cui versa simultaneamente per ogni aspetto architettonico e/o sito urbano¹⁰. L'ulteriore *step*, infine, compiuto è stato quello di rendere "navigabile" tale modello iper-informatizzato, in modo che tutti i dati, geo-localizzati, possano rappresentare una solida base per ulteriori sviluppi legati ad esempio a: *humanities* (arte, letteratura e musica, dipinti, immagini, foto, statue, musica, romanzo); religione (beneficenza, ordini, ospedali); amministrazione comunale (edifici pubblici, le decisioni politiche, demografia); aspetti di vita quotidiana (persone, negozi, artigianato, intrattenimento, miti e leggende); esempi tematici (evoluzione dell'urbanizzazione, miti popolari e leggende, le guerre, la storia degli edifici). In questa maniera tutti gli eventi storici, legati allo spazio urbano, possono essere organizzati in una piattaforma flessibile e scalabile.

La terza e ultima fase, quella riguardante gli *output*, ha visto quindi la realizzazione di:

1. modelli interattivi ed interoperabili che rappresentano il "passaggio del tempo", utilizzando modelli BIM degli edifici per ottenere viste dinamiche delle trasformazioni urbane, nonché di quanto non è possibile vedere perché inaccessibile;
2. prototipi 3D per "toccare" una realtà ormai non più esistente;
3. immagini e video, questi organizzati seguendo precise *story-telling*;
4. *interactive sliders*, per sovrapporre virtualmente mappe storiche alla situazione attuale;
5. *augmented reality*, per "aumentare" la percezione dell'ambiente attuale circostante attraverso sensori che riproducano anche suoni, immagini, video, modelli 3D o dati GPS anche a fini turistici.

Tutti questi *output* quindi sono implementati per stimolare l'implicita tendenza del nostro sistema cognitivo a percepire e facilmente ricordare le trasformazioni architettoniche e urbane di una città.

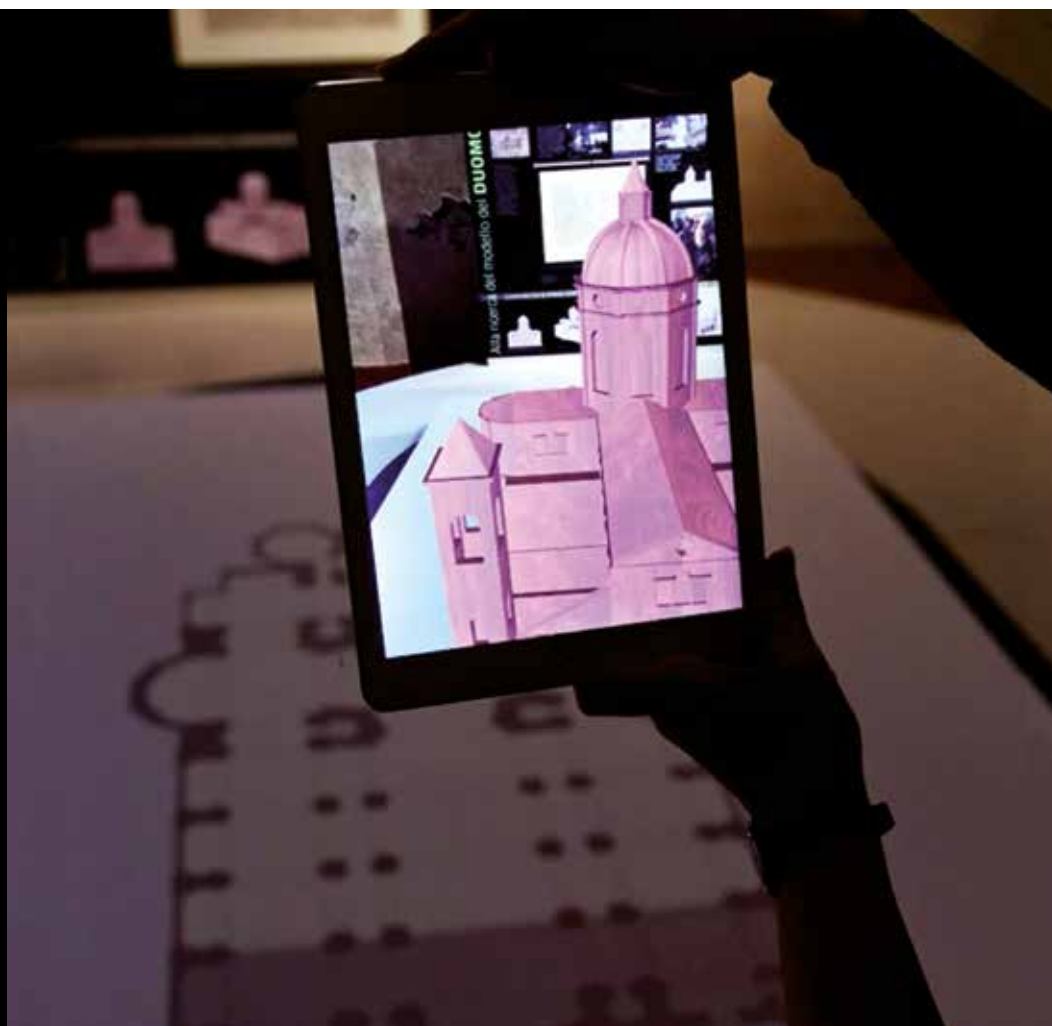


Interactive sliders, per sovrapporre virtualmente mappe storiche alla situazione attuale: Campo Santi Giovanni e Paolo – M. Grosso – (di lato)

Interactive sliders, to overlap virtually historic maps to the actual situation of the city – Campo Santi Giovanni e Paolo – M. Grosso – (on the left)

Augmented reality, per "aumentare" la percezione dell'ambiente attuale circostante: il ponte di Rialto – M. Grosso – (in basso)

Augmented reality, to "augment" the perception of the city surroundings: the Rialto bridge – M. Grosso – (below)



Modelli interattivi per la realtà aumentata – C. Monteleone, I. Friso –
Interactive models to augment the reality – C. Monteleone, I. Friso –

Andrea Giordano

Professore Associato, Coordinatore del Corso di laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura – Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (ICEA)

– Università degli Studi di Padova · Associate Professor, Coordinator of the Master Degree Course in Building Engineering and Architecture (single cycle) – Departement of Civil, Environmental Engineering and Architecture (ICEA) – University of Padova

andrea.giordano@unipd.it

Note · Notes

- 1_ Cfr. GIORDANO A., *Guardare/Fruire una mostra: il ruolo delle nuove tecnologie di rappresentazione*, in GIORDANO A., ROSSI M., SVALDUZ E. (a cura di), "Costruire il Tempio", Carpi, 2015.
- 2_ Dal lat. *spectaculu(m)*, deriv. di *spectare* 'guardare, osservare'.
- 3_ «Ed ancorchè le cose de' poeti siano con lungo intervallo di tempo lette, spesse sono le volte che le non sono intese, e bisogna farvi sopra diversi comenti, ne' quali rarissime volte tali comentatori intendono qual fosse la mente del poeta; e molte volte i lettori non leggono se non piccola parte delle loro opere per disagio di tempo. Ma l'opera del pittore immediate è compresa da' suoi risguardatori»
LEONARDO DA VINCI, *Trattato della Pittura, Differenza infra poesia e pittura*, 18.
- 4_ "Primary sources originate in the time period that historians are studying. They vary a great deal because these data may include personal memoirs, government documents, transcripts of legal proceedings, oral histories and traditions, archaeological and biological evidence, and visual sources like paintings and photographs", in STOREY W.K. (1999), *Writing History: A guide for Students*, New York, NY: Oxford University Press, 1999, p.18.
- 5_ Nel caso specifico di Visualizing Venice è stato implementato un HGis, Historical Gis, denominato VISU. Si veda in proposito FERRIGHI A. (2015), *Cities over Space and Time. Historical GIS for Urban History*, in BRUSAPORCI S. (edited by), "Emerging Digital Tools for Architectural Surveying, Modeling, and Representation", Hershey, PA: IGI Global, pp. 425-445
- 6_ Cfr. GIORDANO A. (2014), *La città dipinta di Canaletto, tra espansione dello spazio e visioni dinamiche*, in BUCCARO A., DE SETA C. (edited by), "Città mediterranee in trasformazione. Identità e immagine del paesaggio urbano tra Sette e Novecento", Collana: Polis, 6, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2014.
- 7_ "Una rappresentazione digitale condivisa delle caratteristiche fisiche e funzionali di ogni oggetto edificato (edifici, ponti, strade, ecc.) che si configura come base fondamentale per l'assetto decisionale durante il suo ciclo di vita e definito come esistente dalla sua prima concezione fino alla demolizione", ISO 29481-1:2010 + National BIM Standard.
- 8_ "... è un nuovo sistema di modellazione degli edifici storici, basato sull'utilizzo di tutti i dati di rilievo laser scanner combinati con l'utilizzo di un apparecchio fotografico digitale"; MURPHY M., MCGOVERN E., PAVIA S. (2009), *Historic building information modelling (HBIM)*, in "Structural Survey", vol. 27, Iss: 4, pp. 311-327.
- 9_ "... semanticamente entrambi i modelli, BIM e GIS, per costruire un modello 3D dettagliato dell'edificio storico", in YANG X., KOEHL M., GRUSSENMEYER P., MACHER H. (2016), *Complementarity of Historic Building Information Modelling and Geographic Information Systems*, in "The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences", vol. XLI-B5, 2016 XXIII ISPRS Congress, 12-19 July 2016, Prague, Czech Republic.
- 10_ BORIN P., GIORDANO A., CUNDARI M.R. (2015), *Which survey for which digital model: critical analysis and interconnections*, in "Le vie dei Mercanti – XIII Forum Internazionale di Studi", Heritage and Technology, June 2015, p. 28.

Bibliografia · Bibliography

- _ YANG X., KOEHL M., GRUSSENMEYER P., MACHER H. (2016). *Complementarity of Historic Building Information Modelling and Geographic Information Systems*, in "The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences", Vol. XLI-B5, 2016 XXIII ISPRS Congress, 12-19 July 2016, Prague, Czech Republic.
- _ GIORDANO A. (2015), *Guardare/Fruire una mostra: il ruolo delle nuove tecnologie di rappresentazione*, in GIORDANO A., ROSSI M., SVALDUZ E. (a cura di), "Costruire il Tempio", Carpi, 2015.
- _ FERRIGHI A. (2015), *Cities over Space and Time. Historical GIS for Urban History*, in BRUSAPORCI S. (a cura di) "Emerging Digital Tools for Architectural Surveying, Modeling, and Representation", Hershey, PA: IGI Global.
- _ BORIN P., GIORDANO A., CUNDARI M.R. (2015), *Which survey for which digital model: critical analysis and interconnections*, in "Le vie dei Mercanti XIII – Forum Internazionale di Studi", Heritage and Technology, June 2015.
- _ GIORDANO A. (2014), *La città dipinta di Canaletto, tra espansione dello spazio e visioni dinamiche*, in BUCCARO A., DE SETA C. (a cura di), "Città mediterranee in trasformazione. Identità e immagine del paesaggio urbano tra Sette e Novecento", Collana: Polis, 6, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2014.
- _ ISO 29481-1:2010 + National BIM Standard (2010).
- _ MURPHY M., MCGOVERN E., PAVIA S. (2009), *Historic building information modelling (HBIM)*, in "Structural Survey", vol. 27, Iss: 4.
- _ STOREY W.K. (1999), *Writing History: A guide for Students*, New York, NY: Oxford University Press, 1999.
- _ LEONARDO DA VINCI, *Trattato della pittura*, MANZI G. (a cura di) (1817), Stamperia de Romanis.

Museo e territorio: tecnologie per una nuova relazione

Museum and territory:
technologies for a new connection

Marta Privitera

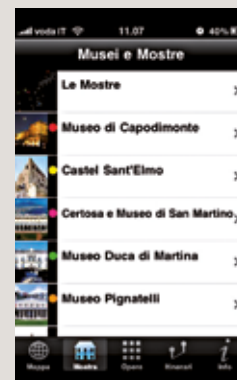


*"I veri musei sono quei posti
dove il Tempo si trasforma in Spazio"*

Orhan Pamuk



Elaborazione grafica
per sistema di consultazione
touch screen della mappa
realizzata da Leandro e
Francesco da Ponte
tra il 1583 e il 1619, detta
"Mappa Dalpontiana"
Graphic processing for
touch screen system of
the map by Leandro and
Francesco da Ponte
(between 1583 and 1619)
also called "Dalpontiana Map"



APP per la mostra "Ritorno al Barocco" (in alto)
APP for the exhibition "Ritorno al Barocco" (above)

Caravaggio, "Flagellazione di Cristo", Museo di Capodimonte - Napoli (in basso a sinistra) e Bernardo Cavallino, "San Giovanni Evangelista", collezione privata (in basso a destra)
Caravaggio, "The Flagellation of Christ", Museum of Capodimonte - Naples (below on the left) and Bernardo Cavallino, "San Giovanni Evangelista", private collection (below on the right)

Le tecnologie informatiche consentono di rendere esplicito ai visitatori dei musei l'antico rapporto tra il museo e il territorio che lo ha prodotto: alcuni esempi evidenziano soluzioni differenti che rendono viva la relazione tra spazio museale e spazio urbano/geografico

Information technologies allow to make clearer to the museum visitors the ancient connection between the museum and the territory that made it: some examples highlight different solutions which bring the relationship between museum and urban/geographic space

Il museo, oggi inteso come "un'istituzione permanente senza scopo di lucro, al servizio della società e del suo sviluppo, aperta al pubblico, che effettua ricerche sulle testimonianze materiali e immateriali dell'uomo e del suo ambiente, le acquisisce, le conserva, le comunica e specificamente le espone per scopi di studio, istruzione e diletto"¹, è un'invenzione culturale relativamente recente e in continua evoluzione. I nostri musei, per lo più eredi di criteri espositivi di matrice positivista, sono raccolte di opere ordinate per tipologia, nazionalità, scuole, cronologia. Queste, totalmente decontestualizzate rispetto al luogo e alla funzione di origine, sono private di fondamentali chiavi di lettura. Ad esempio, non è immediatamente evidente che la *Medusa* di Caravaggio sia un vero e proprio scudo da parata, avulsa com'è dal suo contesto d'origine: la collocazione nell'armeria degli Uffizi, al braccio di un fantoccio rivestito di un'antica armatura persiana e collocato su un cavallo di legno perfettamente bardato.

In precedenza i musei sono stati altro: eredi della separazione accademica tra arti maggiori e arti minori, esibivano dipinti sovrapposti su più livelli e insieme a sculture antiche e moderne. Ancora prima erano *Wunderkammern* principesche, come la Tribuna degli Uffizi, nelle quali si esponevano opere disparate accomunate dallo splendore dei materiali e dell'esecuzione, manifestazione del potere del principe.

In anni recenti i criteri di organizzazione dei musei sono stati ridiscussi. Il visitatore deve essere messo in grado di interagire con quanto gli viene offerto diventando regista e attore della propria visita, secondo i propri interessi e curiosità. È il concetto dell'*edutainment*, educazione e intrattenimento, già adottato dai musei di tipo scientifico e ben radicato in ambito anglosassone, nella convinzione che la cultura vada veicolata anche come svago. Di pari passo si è sviluppata l'idea di museo come epicentro per la valorizzazione del territorio². A Firenze l'esperienza più che decennale della collana di mostre, di grande successo, intitolate *La Città degli Uffizi* ha proposto il ritorno temporaneo di opere della Galleria nei loro territori d'origine. Un'operazione dal contenuto molto diverso, recente, è stata tentata dal Louvre che ha distaccato una parte della sua collezione a Lens, nel nord della Francia, per valorizzare un'area finora ignorata dal turismo. Il passo successivo è portare il museo nel territorio (e viceversa) grazie alle nuove tecnologie che consentono di ricreare contesti perduti o lontani, di georeferenziare

VIRTUAL MUSEUM



Le Vie degli Uffizi

Un progetto per la valorizzazione e contestualizzazione dell'immenso patrimonio delle opere d'arte conservate nella Galleria Fiorentina e delle loro antiche originarie sedi tuttora esistenti sul territorio toscano

WEB, TABLET, SMART PHONE, MAPPE, GEOLOCALIZZAZIONE, SOCIAL MEDIA, ALTA QUALITÀ DELLA RISORSA FOTOGRAFICA, CONTENUTI SCIENTIFICI E DIDATTICI



Opere proposte per il prototipo

1. **Stato Angiolo**, Madonna di Portico, dalla Chiesa di Sant'Angelo a Livorno
2. **Pietro Antonio Pollaiuolo**, Pisa dei condotti nell'orologio, da San Niccolò al Monte a Firenze
3. **Leonardo**, Accanto all'altare, dal Monastero di San Bartolomeo a Montemurlo
4. **Andrea del Sarto**, Donatore del quadro d'arte, edificio di Montemurlo
5. **Piemonte**, Casa di Lorenzo, Chiesa dell'Orto

 MAPPE
 RICERCA
 CALENDARIO
 LISTE
 FOTOGRAFIA
 SOCIAL
 CONDIVIDI

 f
 g+






Progetto "Le vie degli Uffizi"
(in alto)
"Le vie degli Uffizi" project
(above)



Cimabue, "Maestà", Galleria degli Uffizi - Firenze (a sinistra)
e APP con realtà aumentata UffiziAR (in basso)
CIMABUE, The Madonna in Majesty, Uffizi Gallery - Florence
(on the left) and UffiziAR: APP with augmented reality (below)



gli oggetti, di visualizzare mappe e definire itinerari, con informazioni sul proprio dispositivo mobile o su touch-screen. La restituzione virtuale invita alla riscoperta del contesto reale, incoraggia il visitatore a ritornare viaggiatore, scoprendo di persona gli antichi contesti. Uno *slow-turism* contro il turismo mordi-e-fuggi, che incoraggi il viaggio fisico dopo quello virtuale, l'esperienza personale in seguito all'informazione digitale.

In questo senso la prima app su iOS per iPhone prodotta in Italia nel 2009 è estremamente significativa. È stata realizzata in occasione della mostra *Ritorno al Barocco*, aperta a Napoli nel 2009 nella sede principale del Museo di Capodimonte ma allargata alla Certosa di San Martino, ad altri musei, a chiese e oratori della città dove sono tuttora *in loco* opere commissionate per quelle sedi, e ancora pregnanti nella loro funzione devozionale. Con l'app il visitatore ha potuto scaricare la mappa di Napoli con tutti i luoghi compresi nella mostra, le immagini delle opere che avrebbe trovato e le spiegazioni: un invito a recarsi consapevolmente *in loco* e a progettare il proprio itinerario dentro la città, sia in occasione della mostra che in un tempo successivo, l'app *Ritorno al Barocco* infatti a distanza di anni è ancora disponibile e viene tutt'ora utilizzata.

Una proposta simile ma più articolata è stata avanzata nel 2012 dalla *Fondazione Florens*. Si tratta del progetto *Le vie degli Uffizi* (www.leviedegliuffizi.it) che si collega idealmente alle mostre della Città degli Uffizi, sviluppandone l'idea centrale di restituire le opere della Galleria al territorio toscano, e quindi al contesto di provenienza, sia esso urbano o extra-urbano. Il progetto si avvale del sistema di georeferenziazione realizzato e utilizzato da Google Maps. Sulla mappa di Google si evidenzia la provenienza delle opere toscane degli Uffizi, con la possibilità di aprire una breve scheda con immagine e informazioni sull'opera e sul luogo di origine. La mappa con i segnali delle opere rende evidente come le vie che legano la Galleria con il territorio traccino i percorsi della cultura figurativa del Rinascimento e della sua eredità, oltre i confini di un singolo, per quanto importantissimo, museo. Questo progetto non solo è pensato per consentire a un grande numero di utenti di accedere a informazioni sulla provenienza delle opere di musei fiorentini, ma per promuovere la conoscenza e la visita di quei luoghi minori trascurati dal turismo di massa, zone della città fuori dai grandi

Sebastiano del Piombo,
"La morte di Adone", Galleria
degli Uffizi - Firenze (di lato)
Sebastiano del Piombo,
"Death of Adonis", Uffizi
Gallery - Florence (on the right)



VIRTUAL MUSEUM



Touch screen per
l'Antiquarium di Numana -
Ancona
Touch screen for
the Antiquarium of Numana -
Ancona, Italy



The works of art, exhibited in museums, are isolated from their original context, so that many fundamental references for their knowledge are lost. Thanks to new technologies you can restore virtually the link between works of art and

territory in which they were produced. This connection is also important to improve the knowledge of an area, often not well known by visitors. New technologies are an essential support for a wider audience.

The text presents some examples of different technologies - augmented reality, mobile apps, touch screen, website - that illustrate how to highlight the relationship between museum and territory.

circuiti o piccoli centri vicini dai quali provengono le opere segnalate. Inoltre, la visualizzazione dei luoghi di provenienza delle opere vorrebbe favorire la visita alla Galleria da parte di utenti provenienti dai luoghi di origine, raggiungendo così un target di utenza locale meno interessato alla reiterazione delle proprie visite al museo. Sulla base dello stesso principio il progetto potrà svilupparsi con la segnalazione sulla mappa delle opere provenienti da altre regioni oppure spostate per prestiti in occasione di mostre, o fuori sede per i restauri. Diventa evidente quindi come gli Uffizi siano un museo in simbiosi con il proprio territorio, una sorta di "polmone" che inspira (provenienze, acquisizioni, donazioni, ecc.) ed espira (prestiti, restauri, mostre, ecc.). Il progetto integra e avvalorava iniziative – già in essere – volte a far conoscere ed apprezzare le ricche e molteplici realtà storico-artistiche locali, come anche antichi mestieri e tradizioni, prodotti enogastronomici, strutture ricettive.

Nel 2014 è stata presentata dalla Galleria degli Uffizi una nuova risorsa tecnologica, di ultima generazione, per la visita e la conoscenza delle opere esposte. È l'app *Uffizi-AR*, dove la sigla sta per *Augmented Reality*. Sono state selezionate alcune opere significative per la loro notorietà. Inquadrando l'opera con la telecamera del proprio dispositivo mobile, appaiono parti nuove, virtuali, che ne completano la visibilità e il significato, realizzate mediante le tecniche del *morphing*, o con filmati o zoom di particolari significativi. Sono pertanto possibili ricostruzioni di parti mancanti quali, ad esempio, predelle disperse o altre opere che formavano uno smembrato ciclo pittorico. Oppure anche la collocazione virtuale dell'opera nel suo contesto originario. Un esempio significativo in questo senso è la *Maestà* di Cimabue che l'app consente di vedere nella sua originaria collocazione nella Chiesa di Santa Trinità, per la quale fu dipinta allo scadere del XIII secolo, costituendo un punto di partenza del rinnovamento gotico della pittura italiana. Anche l'elaborazione virtuale realizzata per il dipinto del 1512 di Sebastiano del Piombo, con la *Morte di Adone*, si basa sul fortissimo legame dell'opera con il territorio, in questo caso dipinto sullo sfondo. La rappresentazione della città di Venezia fu voluta infatti dal committente Agostino Chigi per rendere omaggio alla sua amante Francesca, conosciuta a Venezia e sposata a Roma nel 1519. Inquadrando l'opera con la propria videocamera la realtà aumentata evidenzia i particolari della città mostrati nel dipinto e chiarisce con una breve scheda esplicativa il collegamento tra il soggetto mitologico ed erotico dell'opera e lo sfondo. La tecnologia riconosce l'opera anche se non la si guarda dal vero ma attraverso il proprio computer.

La realtà aumentata si presta molto bene alle esigenze di una musealizzazione attiva dei siti archeologici, consentendo ai visitatori non solo di immaginare, ma anche di vedere l'aspetto originario delle strutture di cui rimane oggi poca cosa. La conoscenza del contesto territoriale è fondamentale per la comprensione dei reperti archeologici e i musei che raccolgono antichità si stanno negli ultimi anni attrezzando con tecnologie che guidino i visitatori nella ricostruzione virtuale del contesto di provenienza delle opere.

In questo senso è esemplificativo il caso del touch-screen dell'*Antiquarium Statale di Numana*, collocato dentro il museo ma facilmente esportabile in altri luoghi significativi della città. Una delle principali modalità di navigazione del touch-screen è mediante la mappa satellitare relativa al territorio di Numana, con testi e foto. I Pin segnalano sia i luoghi di provenienza degli oggetti presenti nel museo, sia le aree archeologiche di interesse. Il visitatore può ottenere informazioni su vari tipi di percorsi che gli consentano non solo di visitare i luoghi segnalati, ma

VIRTUAL MUSEUM



APP per iOS e android Bracciano – Roma
APP for iOS and android Bracciano – Rome, Italy



Touch screen sulla "Mappa Dalpontiana" per il Museo Civico del Comune di Bassano del Grappa (di lato)
Touch screen on "Dalpontiana map" to the City Museum of Bassano del Grappa (on the right)



anche di scegliere itinerari che lo conducano alla scoperta del territorio, come ad esempio le strade panoramiche. Naturalmente la sezione dedicata al museo e alla sua visita è particolarmente sviluppata: nuovamente, quando si apre la scheda di un'opera, appare la mappa che la colloca sul luogo del ritrovamento, da dove spesso provengono altre opere presenti nel museo. Il concetto del contesto, ben presente agli archeologi per la comprensione specialistica dei reperti, diventa naturale e facilmente dominabile anche da parte dei visitatori. Il touch-screen offre il costante collegamento tra opera e territorio, invitando alla visita "reale" dei siti di provenienza. Il touch-screen dell'*Antiquarium* di Numana costituisce quindi un veicolo per la scoperta del territorio attraverso la visita al museo, ma allo stesso tempo è strumento per la valorizzazione del museo stesso – di per sé non enorme – ponendolo in rapporto al territorio e ai siti archeologici, in un concetto di museo allargato.

La valorizzazione del territorio sia in funzione dei luoghi d'arte sia come "luogo" di scoperta da parte dei visitatori, con ricadute economiche evidenti, è centrale nella *App del Comune di Bracciano*. La mappa della cittadina, in apertura, si collega alla storia locale e ad alcune particolari "storie", ai monumenti, ai musei, ai siti archeologici, con Pin che segnalano i luoghi di interesse, con video, fotografie, testi audio, didascalie. Una sezione intera è dedicata al Museo di Bracciano con audioguida.

Il collegamento tra città storica, città attuale e museo è proposto nel nuovo touch-screen del Museo Civico di Bassano. Punto di partenza è la bellissima *Mappa Dalpontiana* realizzata da Leandro e Francesco da Ponte nella grande bottega di famiglia di Jacopo Bassano, tra il 1583 e il 1619. Si tratta di una mappa prospettica nella quale sono ben riconoscibili gli edifici, le aree verdi e perfino le sagome degli abitanti nelle loro occupazioni. Nel 2015 è stato realizzato un touch-screen collocato entro il museo che offre la possibilità di cliccare su punti prestabiliti e ottenere un'immagine attuale del luogo raffigurato, con una breve scheda storica. La mappa storica dalpontiana è collegata a una mappa attuale per confrontare facilmente la città antica con quella moderna. Una sezione apre vedute di Bassano in epoche storiche diverse, consentendo di seguire sullo schermo lo sviluppo urbano. Una sezione del touch-screen è dedicata al Museo Civico. Se ne propone una visita audio e video, guidata dagli stessi personaggi che appaiono nei dipinti, i quali si animano e raccontano in prima persona l'opera. Talvolta sono committenti di Bassano, provenienti da quei luoghi che si possono vedere sulla mappa, raffigurati in opere destinate a luoghi che, di nuovo, si rintracciano sulle carte antiche e moderne presentate. Un collegamento perfettamente bilanciato tra il territorio, attuale e storico, e il suo museo, al quale la contestualizzazione entro il tessuto urbano conferisce una diversa e nuova possibilità di lettura da parte dei visitatori.

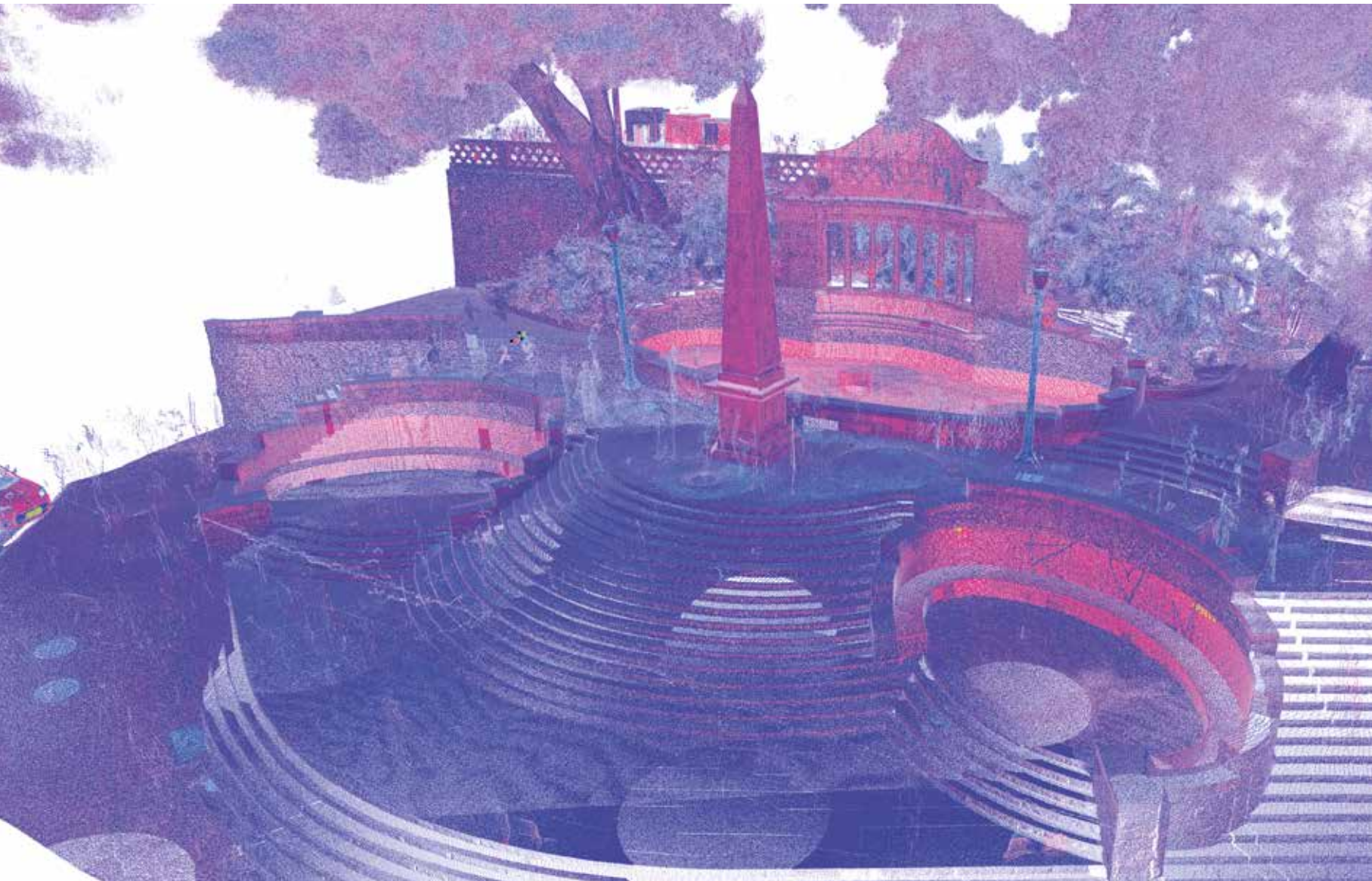
Marta Privitera

Professore a contratto di Storia del Disegno e della Grafica presso l'Università degli Studi di Firenze · Lecturer of History of drawing and graphic at the University of Florence
martaprivitera@hotmail.com

Note · Notes

1_ ICOM – International Council Of Museums (traduzione italiana dalla edizione ICOM, Parigi, 1996).

2_ Convegno *Musei e Territorio*, aprile 2014, patrocinato dall'ICOM Italia.



LARGO DA MEMÓRIA – SAN PAOLO

Partner istituzionale · Partner: Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara; Facoltà di Architettura e Urbanismo dell'Università Presbiteriana Mackenzie; DPH-PMSP (Dipartimento di Patrimonio Storico del Comune di San Paolo)

Sponsor: Estúdio Sarasá, Leica Geosystem Brasil

Data · Date: novembre 2014 · November 2014

Attrezzature · Equipments: Laser Scanner Leica C10 (tecnologia lidar), con risoluzione media di 1 cm e target riflettenti per la registrazione delle scansioni. I dati sono stati registrati sotto forma di nuvola di punti e il database per l'area generata in versione *.imp, compatibile con Cyclone 8.0.3 e formato di esportazione *.pts.

Stazioni laser scanner 3D · 3D scan stations: 46

Coordinate della nuvola di punti · Point cloud coordinates : 570.105.634



Immagine del modello della nuvola di punti (in alto nella pagina accanto) ed estrazione di sezione (in basso); © DIAPReM
Image from the point cloud model (above on the previous page) and section extraction (below); © DIAPReM

Luoghi per la storia: il Largo da Memória a San Paolo

Spaces for history: the Largo da Memória in Sao Paulo

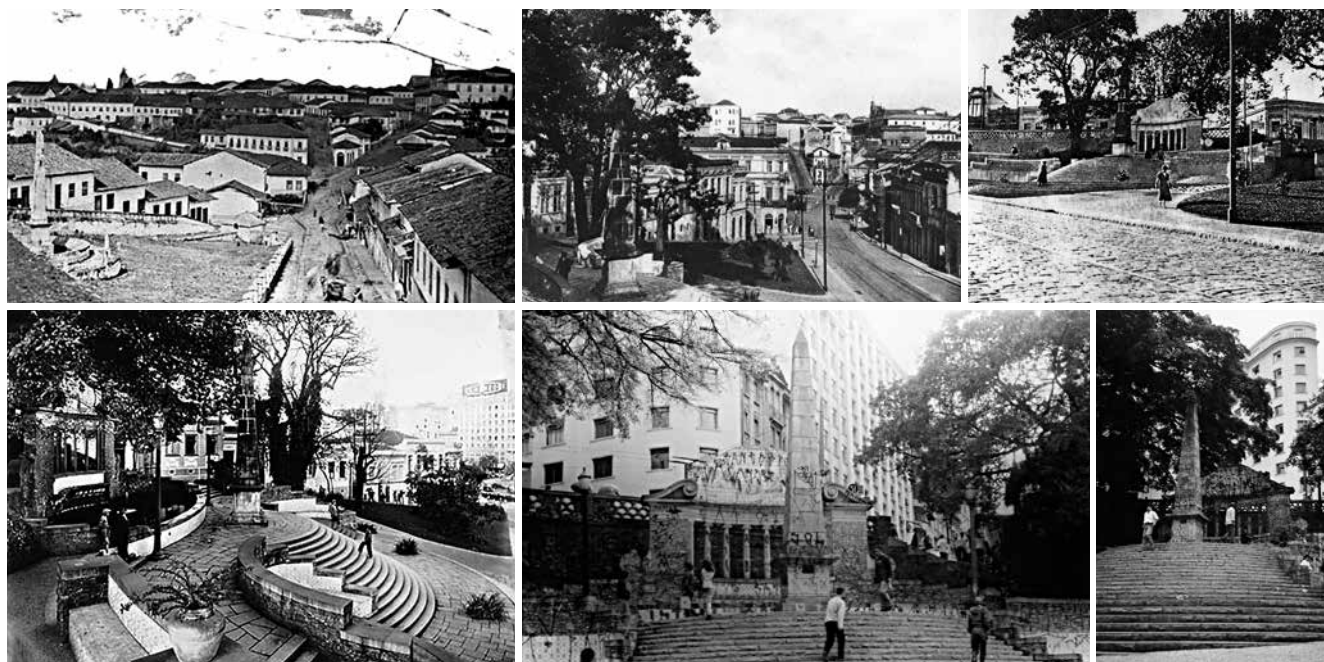
Mariana de Souza Rolim, Marcello Balzani, Federica Maietti

Con l'ampiamiento del concetto di patrimonio – che ormai, oltre i grandi monumenti, comprende anche nuclei urbani, paesaggi e manifestazioni immateriali – si sono ampliate anche le possibilità di azioni per la conservazione del patrimonio. E oggi, in un mondo globalizzato e immerso in tecnologie che si evolvono con una rapidità a volte sconcertante, proprio l'innovazione tecnologica può essere un alleato importante del patrimonio.

Le azioni di intervento sul patrimonio comprendono la sua tutela, gestione e valorizzazione. Nel quadro delle azioni di tutela sono previsti aspetti come la conservazione, l'uso e la conoscenza di tale bene. Se la conservazione implica azioni più pratiche, relazionate alla materia – come il restauro, piani di sicurezza, piani di manutenzione, conservazione preventiva, tra le altre – risulta fondamentale l'atto preliminare di conoscenza del patrimonio, attraverso la ricerca e la documentazione.

Tuttavia, oggi non è più possibile considerare la tutela del patrimonio in forma isolata: occorre affrontare la sfida di un lavoro congiunto, svolto in maniera integrata tra questi diversi aspetti. A partire da questo presupposto, è possibile considerare il rilievo di un bene culturale come una forma di tutela, sia nella sua documentazione, nelle mappature dei materiali e del suo stato conservativo, così come la diffusione delle informazioni su questo patrimonio diventa essenziale per la sua conoscenza e valorizzazione. Considerando lo scenario tecnologico in cui viviamo, il rilievo laser scanner 3D si configura come un rilevante mezzo di documentazione e quindi di tutela.

La tecnologia di rilievo laser scanner 3D, che permette l'indagine quantitativa (poiché consente un rilievo ad alta densità informativa) e qualitativa (se opportunamente processato) degli edifici, consente l'utilizzo dei dati metrico-morfologici ad alta densità di informazioni. Quando tali dati sono organizzati in un database è possibile, nel tempo, disporre della una "memoria geometrica" di una data architettura – o persino di una città – ai fini della ricerca o come base per interventi di conservazione, restauro o riproduzione (nel caso delle opere d'arte, per esempio).



The actual concept of heritage, and the possibilities of new technologies, have broadened the possibilities of actions for the preservation of heritage. Today, in a

globalized world that is immersed in technologies that evolve with a sometimes brutal speed, technology can be an important ally of the heritage. In this scenery,

the three-dimensional architectural survey technology is a possible approach to heritage preservation, which is based on two points: one

that documentation is an important and crucial part for the preservation of heritage. And the other, that actions that address conservation and enhancement must be

increasingly considered in an integrated way of work. From this premises, a pilot project was developed in the centre of the city of São Paulo, at Largo da Memória.

Considerando queste possibilità e in occasione del bicentenario del posizionamento dell'obelisco esistente nel Largo della Memoria (nel centro della città di San Paolo), è stato sviluppato un progetto pilota di rilievo tridimensionale. Uno degli obiettivi di tale progetto era di mettere a punto un esempio di "buone pratiche", per quanto riguarda la conservazione dello spazio urbano. Così, il rilievo tridimensionale dell'area ha contribuito a valutare l'efficacia delle tecniche di ottimizzazione della procedura integrata, prendendo in considerazione l'importanza dello spazio pubblico del Largo, all'incrocio delle strade Xavier de Toledo e Quirino de Andrade.

Eretto nel 1814, l'Obelisco della Memoria – o Piramide *Piques* – è il più antico monumento a San Paolo. Originariamente installato tra le pendici del Piques e Sete de Abril, segnalava, oltre il Largo, il punto di sosta delle truppe degli animali in arrivo o in partenza di San Paolo. Esso era situato in un'importante confluenza dei percorsi e fu uno dei confini della nuova città, che aveva cominciato ad emergere sul lato opposto del fiume Anhangabaú. Situata accanto a una fontana, la piazza è stata punto di attraversamento e punto di sosta. Nel 1870, con la costruzione della ferrovia Santos-Jundiaí, il luogo ha perso il ruolo di porta principale e lentamente è stato dimenticato.

Nel 1922, tra le celebrazioni del centenario dell'indipendenza del Brasile, l'antico obelisco fu valorizzato con un progetto dell'architetto Victor Dubugras, che ha ridisegnato l'area. Considerando l'idea di creare un luogo della memoria, il progetto ha ripreso le funzioni originali dello spazio urbano tra colline, unendo le funzioni di passaggio e di contemplazione. Negli anni 1970, con la costruzione della metropolitana Anhangabaú, le scale e *êxedras* di Dubugras hanno cominciato a competere con le scale mobili della stazione, astraendo il largo della vita moderna. Così, la piazza risultò ancora una volta abbandonata e soggetta a degrado. All'inizio del 2000, l'obelisco fu ripristinato, nel tentativo di reintegrarlo alla città, cercando di recuperare la rilevanza di altri tempi.

In uno scenario generale che vede l'obiettivo del recupero delle zone centrali della città di San Paolo, è stato realizzato il progetto di rilievo 3D dell'area.

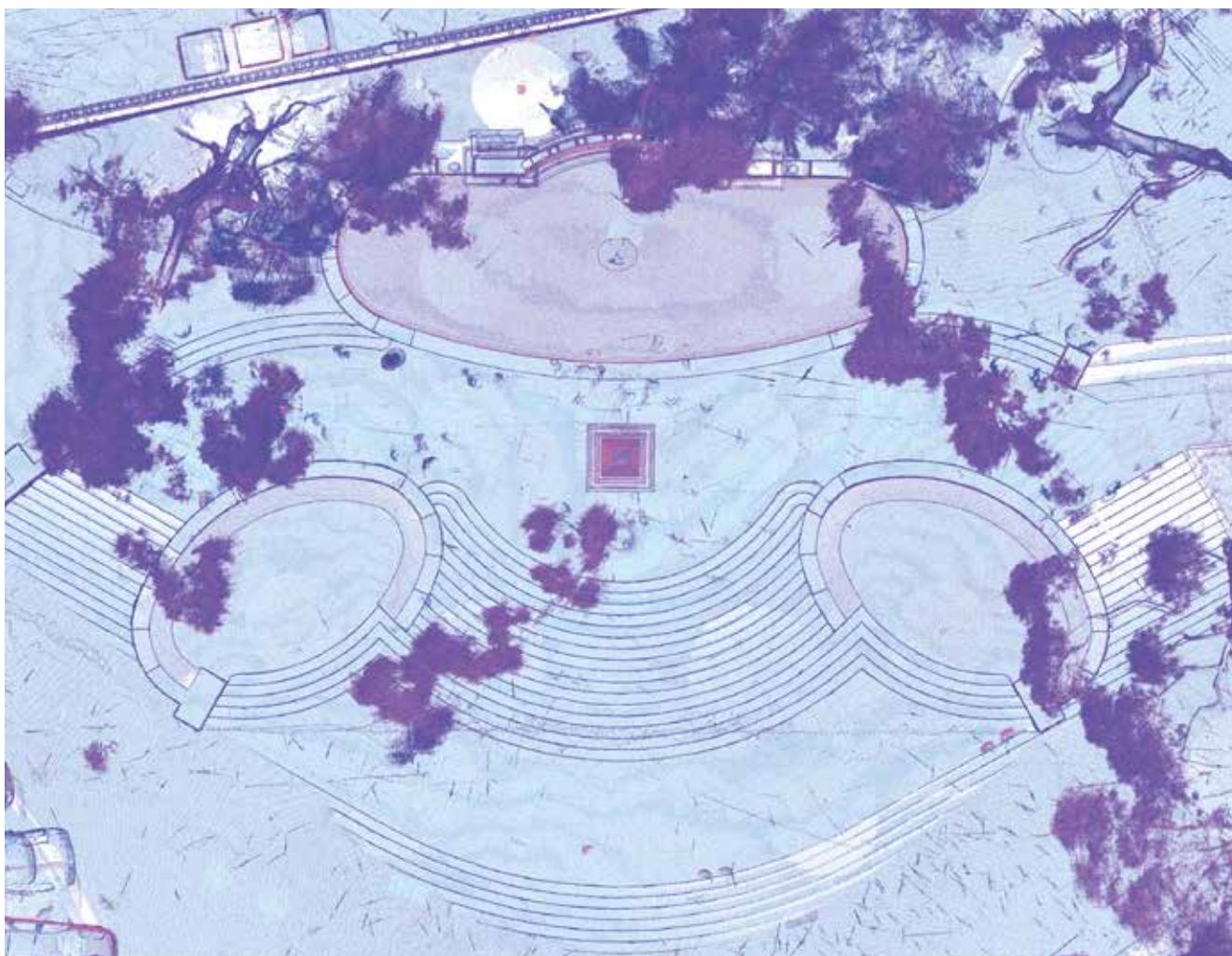
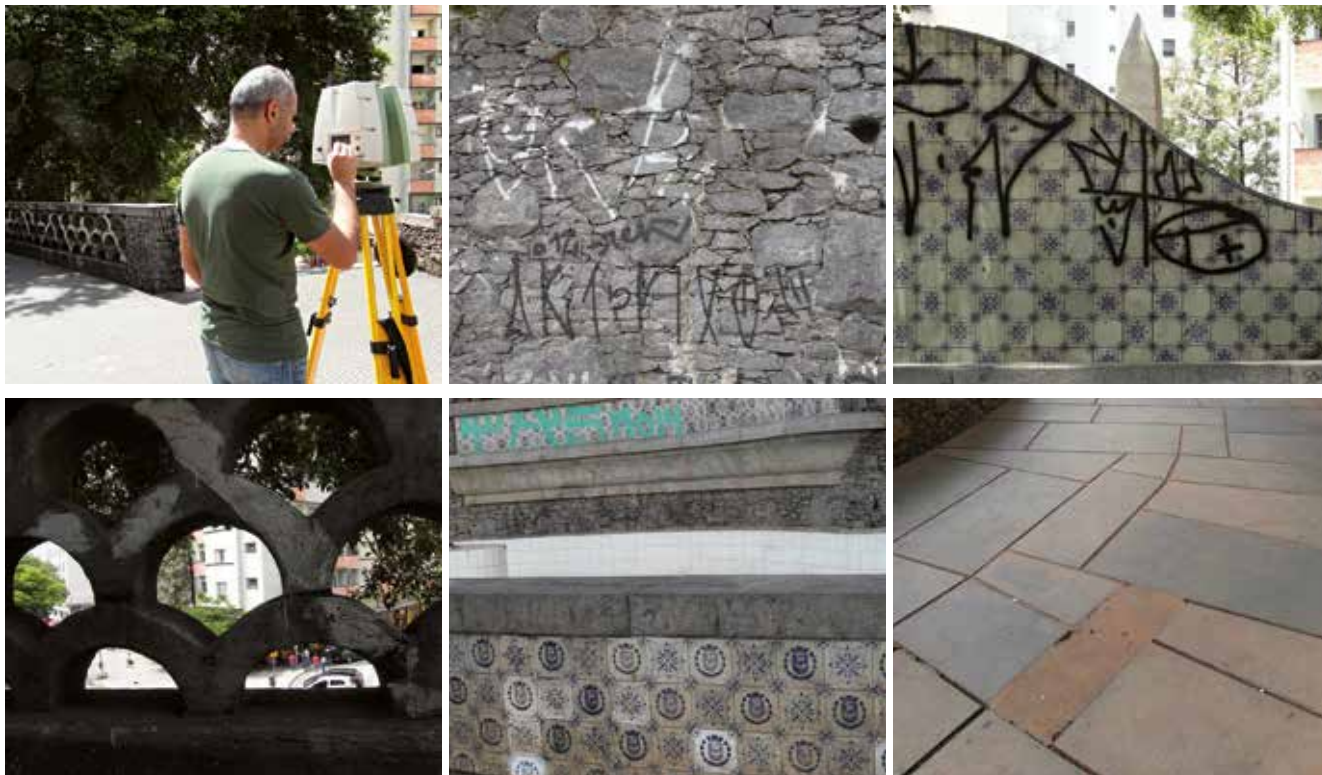
Contestualmente al rilievo, effettuato con il laser scanner 3D, è stata realizzata un'indagine fotografica dello spazio urbano nel suo complesso, degli elementi di arredo urbano e delle parti decorative del Largo, comprese le principali morfologie di degrado, al fine di documentare lo stato di conservazione generale.

Il database strutturato per l'area con i dati del rilievo 3D permette l'identificazione e la quantificazione delle superfici soggette a deterioramento. Permette anche di analizzare il rapporto planimetrico nel Largo: l'area in questione non è importante solo per l'Obelisco, ma soprattutto per la memoria ancora percepibile nelle sue caratteristiche morfologiche urbane. Le differenze di quota rilevate, così come il posizionamento del monumento – sia l'attuale che l'originale soggetti a recupero attraverso la documentazione fotografica esistente –, sono un atto conservativo in sé, considerando la logica di espansione urbana di San Paolo.

Il tema della valorizzazione e della sostenibilità economica in un intervento di restauro e la successiva gestione del patrimonio è ormai al centro del dibattito contemporaneo, sia per i patrimoni mobili che per quelli immobili. Così si assiste sempre più spesso all'unione di più di un aspetto di tutela nei progetti di restauro e conservazione. Un esempio può essere visto proprio nell'uso della tecnologia di rilievo 3D. Utilizzato per il rilievo metrico-morfologico e per l'analisi delle caratteristiche di superficie a fini diagnostici di un particolare bene culturale, oltre che per documentare lo stato di fatto e servire come base per il progetto

San Paolo, Largo da Memória.
Vista dell'obelisco e del portico progettato da Victor Dubugras; © Federica Maietti, novembre 2014 (in alto nella pagina accanto)
Sao Paulo, Largo da Memória. View of the obelisk and the portico designed by Victor Dubugras; © Federica Maietti, November 2014 (above on the previous page)

Largo da Memória, foto storiche: 1862, 1922, 1924, 1931, 1990, 1999;
© Archivio storico della Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP (in basso nella pagina accanto)
Largo da Memória, historical photographs: 1862, 1922, 1924, 1931, 1990, 1999; © Historical Archives from the Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP (below on the previous page)



di restauro, il rilievo laser scanner 3D è in grado di generare un prodotto di comunicazione per la valorizzazione di tale bene, nonché applicazioni digitali ai fini della valorizzazione turistica o didattica verso il patrimonio.

Il database 3D appare come un valido strumento per la tutela del patrimonio, in modo ampio. A lungo termine, il recupero dei dati digitali di rilievo può servire per ottenere una serie di indicatori utili a definire un quadro dei cambiamenti subiti dal manufatto rilevato, analizzando gli elementi morfologici, i materiali, le caratteristiche cromatiche, la struttura, ecc., che possono essere utili nel definire un percorso inverso all'interno di una ipotetica "macchina del tempo".

Il database è uno strumento costantemente aggiornabile e implementabile, e può quindi essere un mezzo che consente la "reversibilità" virtuale di un intervento, poiché è possibile simulare, sul modello digitale o fisico, interventi di restauro, di reintegrazione, ecc. Diventa quindi un ausilio nell'attuare il principio della pianificazione progressiva, che non è limitata nel tempo in un modello predeterminato, ma crea le basi per una coscienza che agisce gradualmente, attraverso prove verificate nel tempo, che controlla e corregge se stesso, contribuendo alla ricerca di un progressivo miglioramento nell'utilizzo della tecnologia per la tutela del patrimonio.

In questa prospettiva, il caso del Largo della Memoria potrebbe essere il punto di partenza di un progetto innovativo, una mappatura della memoria urbana di San Paolo. Il Largo – e la sua impostazione urbano-morfologica – è stato testimone di un momento importante nell'espansione della città, come uno dei collegamenti con il nuovo centro. Dopo aver attraversato l'*Anhangabaú*, la città ha continuato ad ampliarsi velocemente: la ferrovia che taglia la città da est a ovest, salendo verso l'*avenida Paulista*, per poi arrivare alla pianura alluvionale del fiume *Pinheiros*. Tutte le fasi e i passaggi di questa crescita sono testimoniati in luoghi specifici, e rilevanti, nel tessuto urbano. La vecchia pendenza del *Piques* potrebbe essere il primo passo per una mappatura degli altri spazi pubblici della città, che potrebbero comporre una rete della "memoria urbana".

Settaggio di parametri per la scansione e tipi di degradi;
© Federica Maietti, nov. 2014
(in alto nella pagina accanto)
Parameters setting for scanning and typologies of degradation; © Federica Maietti, nov. 2014 (above on the previous page)

Immagine del modello a nuvola di punti: estrazione planimetrica; © DIAPReM
(in basso nella pagina accanto)
Image from the point cloud model: planimetric extraction; © DIAPReM (below on the previous page)

Mariana de Souza Rolim

Architetto, Dottoranda in Architettura e Urbanistica presso l'Università Presbiteriana Mackenzie / CAPES – San Paolo, Brasile · Architect, PhD student in Architecture and Urbanism, at Mackenzie Presbyterian University / CAPES – Sao Paulo, Brazil
marianarolim@terra.com.br

Marcello Balzani

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

Federica Maietti

Architetto, PhD, Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara · Architect, PhD, DIAPReM Centre, Department of Architecture, University of Ferrara
federica.maietti@unife.it

Un lago percorribile: i moli galleggianti di Christo e Jeanne-Claude

A passable lake: Christo and
Jeanne-Claude's floating piers

Elena Borin, Luca Rossato



È fondamentale capire che noi non facciamo mai
la stessa cosa due volte. Ogni progetto è unico.
Ogni progetto è un'unica immagine.
Non sappiamo in anticipo come sarà alla fine.
Faccio disegni preliminari, ma sono solamente
proiezioni delle nostre visioni.

Christo

It's very important to understand that we never do the same
thing twice. Each of our projects is unique. Each project
is a unique image. We do not know in advance how
the work will look. I do preparatory drawings, but they are
only projections of our vision.

Christo



Una gestazione lunghissima, 40 anni, un costo elevato, 15 milioni di euro, un record di visitatori, quasi 1.5 milioni: questi alcuni dei numeri dell'ultima opera di Christo e Jeanne-Claude al lago d'Iseo. Certo non si può dire che *The Floating Piers* non sia stato un successo mediatico: raramente per un'opera d'arte contemporanea sono state scritte così tante pagine, scattate fotografie e realizzati servizi televisivi e interviste. Il lavoro è anche un omaggio dell'artista alla compagna scomparsa nel 2009 con la quale aveva ideato il percorso galleggiante. È solo nel bel mezzo del percorso che ci rendiamo conto di come emerga tutto lo straordinario potere dell'opera. La giornata è caldissima, a piedi scalzi la folla percorre il lago, quasi sbalordita dalla realizzazione, vero corto circuito mentale se pensiamo che in fondo l'immenso molo offre "solamente" scorci nuovi da cui ammirare la bellezza del lago d'Iseo. Lo sciabordio delle onde che urtano contro la passerella arancione, modificandone anche il colore alle estremità, accompagna la folla di persone per tre chilometri; come disciplinate formiche in fila camminiamo incuranti del forte sole di giugno lungo il percorso, rendendo così silenzioso omaggio all'artista. Ventimila occhi interpretano in maniera soggettiva il paesaggio del lago d'iseo inquadrato tra le sgargianti passerelle e le splendide e verdissime montagne circostanti. Un'esperienza estetica e fisica, faticosa, quasi una sofferenza collettiva e comunitaria per "usufruire" del paesaggio in maniera diversa. Certo le polemiche che hanno visto i principali critici d'arte, che si sono sfidati a suon di recensioni, non sono certamente passate inosservate. Molto si è detto sull'opportunità persa da parte dell'opera di avere anche una funzione di infrastruttura che potesse collegare i vari luoghi di cultura attorno al lago. Ma è forse questo il compito e lo scopo di un'opera

Il telo arancione di Christo e Jeanne-Claude penetra nelle strette vie dei paesi che si affacciano sul lago; foto © Luca Rossato (in alto) *The orange textile by Christo and Jeanne-Claude penetrates through the narrow streets of the villages bordering the lake; photo © Luca Rossato (above)*

Scorcio del Pier sul lago d'Iseo: quasi un milione e mezzo di visitatori hanno percorso l'opera; foto © Nicola Tasselli (nella pagina accanto) *View of the Pier on Iseo lake: approximately 1.5 millions of people accessed the path; photo © Nicola Tasselli (on the previous page)*

d'arte contemporanea? Sicuramente, Christo era ben consapevole del potenziale impatto dell'opera nel territorio, memore anche delle precedenti esperienze. L'idea, similmente ad altre opere degli artisti, è nata in un momento condiviso ed è stata sviluppata attraverso un lungo lavoro di progettazione tecnica, di studi di fattibilità e di incontri con autorità locali, stakeholder e cittadinanza per poter ottenere non solo le autorizzazioni necessarie alla realizzazione, ma anche un clima di consapevolezza e maggiore conoscenza del progetto da parte dei residenti e delle associazioni locali. La mobilitazione delle autorità e della comunità si è rivelata indispensabile per riuscire a gestire l'enorme flusso di visitatori (come detto circa un milione e mezzo), arrivati per il 90% da fuori provincia. Nel periodo di apertura dell'opera 1.300 treni dedicati hanno trasportato circa 460.000 passeggeri, mentre altri 420.000 passeggeri hanno raggiunto l'installazione utilizzando i battelli locali. Questo significativo impatto sul territorio è stato gestito tramite la collaborazione con i comuni e gli altri enti territoriali e ha saputo mobilitare 2.289 volontari che sono stati parte del grande progetto insieme ai 240 operatori giornalieri e ai 32 soccorritori aggiunti. Lo schema di finanziamento utilizzato da Christo è singolare e ha attirato spesso l'attenzione di studiosi di economia e di arte per il carattere innovativo e per la vicinanza a modelli imprenditoriali spesso estranei al mondo artistico. Il primo carattere di singolarità degli artisti è il fatto che le loro opere sono realizzate come progetti della CVJ Corporation, una Limited Company (impresa for-profit) creata da Christo e Jeanne-Claude nel 1969, non solo per gestire i progetti artistici ma anche per limitare la responsabilità in caso di fallimento dei progetti stessi. Come affermato da Scott Hodes, che oltre ad essere stato segretario della CVJ Corporation è

LA LAND ART DI CHRISTO E JEANNE CLAUDE

La collaborazione artistica tra la coppia Christo e Jeanne-Claude inizia nel 1961 nel porto di Colonia e prende concretamente forma l'anno seguente a Parigi con l'opera *Rideau de Fer*, un muro di barili d'olio che segna l'inizio della loro protesta nei confronti della costruzione del muro Berlino. I due artisti operano nel pieno della corrente Land Art: modificano il paesaggio intervenendovi a volte in maniera sostanziale, a volte con sottile delicatezza, ma sempre con una connotazione di provvisorietà. Il paesaggio è la lavagna sulla quale le coppia disegna le proprie visioni, dialogandovi ed enfatizzandone le caratteristiche salienti, per poi cancellarle come con un colpo di cimosà. È questo che accade per esempio con la prima grande opera di land art realizzata nel 1969 a Sydney, dove i due ricoprono una intera scogliera con quasi 93.000 metri quadrati di telone bianco per usi agricoli. Nascono così opere a grandissima scala, come quella del 1976 denominata *Running Fence*, una barriera lunga quasi quaranta chilometri eretta tra le colline della campagna californiana, e costituita da teli di nylon bianchi alti ciascuno oltre 5 metri. Spesso nelle opere degli artisti è evidente il tema della contrapposizione, orizzontalità vs verticalità, linea curva vs linea retta, colori tenui vs colori scuri. Proprio quest'ultimo contrasto regna nell'opera paesaggistica *The Umbrellas* (1991), realizzata contemporaneamente in Giappone e Stati Uniti, per la quale oltre 3.000 ombrelli colorati sono stati temporaneamente disposti in due vallate in California e a 120 km da Tokyo. In *Surrounded Islands*, nel 1983, Christo e Jeanne-Claude esplorano invece la possibilità di circondare undici isole della baia di Biscayne (Miami) con oltre 600.000 metri quadrati di superficie costituita da tessuto di polipropilene rosa. L'effetto voluto è stato quello di evidenziare come, tra grandi sforzi, la popolazione di Miami abbia sempre vissuto tra terra e mare occupando le isole della baia. Dopo il successo del rivestimento totale del Pont Neuf a Parigi (1985) e del Reichstag a Berlino (1995) attraverso

l'uso di teloni bianchi, la coppia si cimenta nuovamente con la grande scala, lavorando sul paesaggio urbano, attraverso l'opera *The Gates* (2005) a Central Park, New York, dove vengono in poco tempo installati 7.503 portali che creano un percorso di oltre 37 km all'interno del parco. Dopo *The Floating Piers*, Christo vorrebbe ora realizzare le ultime due opere di land art ideate: *Over The River*, ovvero la copertura di un torrente, l'Arkansas River, in Colorado, e la Mastaba, un enorme parallelepipedo composto da oltre 450.000 barili di petrolio vuoti, nel deserto degli Emirati Arabi Uniti.

THE LAND ART OF CHRISTO AND JEANNE CLAUDE

The artistic collaboration between the couple Christo and Jeanne-Claude began in 1961 in the port of Colonia and in the following year in Paris with the opera *Rideau de Fer*, an oil barrel wall that was the beginning of their protest against the construction of the Berlin wall. The two artists modify the landscape by interventions which are strong and delicate at the same time, always dealing with a temporary connotation. The landscape is the blackboard on which the couple draw their visions. This is what happened for instance with the first great work of land art dated 1969 in Sydney, where the two artists were able to cover an entire cliff with almost 93,000 square meters of white textile for agricultural purposes. Another large-scale work was the *Running Fence* (1976), a forty-kilometer long barrier built between the hills of rural California, and made up of white nylon. Often in the works of the artists the theme of the contrast is clear, horizontal vs vertical, curved line vs straight line, soft colours vs dark colours. Just this last conflict reigns in *The Umbrellas* project (1991), carried out simultaneously in Japan and the United States. In *Surrounded Islands*, in 1983, Christo and Jeanne-Claude explored the possibility to surround eleven islands in Biscayne Bay (Miami) with over 600,000 square meters of polypropylene fabric. After the success of the Pont Neuf project in Paris (1985) and the Reichstag in Berlin (1995) Christo and Jeanne-Claude gained again popularity through *The Gates* (2005) in Central Park, New York, where 7,503 portals were quickly installed in order to create a 37 km long path within the park. After *The Floating Piers*, Christo would like to carry out the last two works of land art: *Over The River*, a river covering project (Arkansas River, Colorado), and *The Mastaba*, a huge slab of more than 450,000 empty oil barrels in the UAE desert.

Of course no one can say that *The Floating Piers*, by Christo and Jeanne-Claude on the lake Iseo was not a media success: rarely so many pages have been written, photographs taken and television reportages and interviews carried out for a work of contemporary art. The work is also a tribute to the artist's partner who passed away in 2009. It is in the middle of the path that we realize the extraordinary power of this land art. The day is hot, barefoot people are walking along the lake, almost stunned by the installation which allows new views of the beautiful smooth shapes of the lake Iseo. The lapping of the waves of the lake, bumping against orange walkway and changing its colour, accompanies the people for three kilometres;

visitors walk in line regardless of the strong June sun along the way, making their own silent tribute to the artist. Twenty thousand eyes subjectively interpret the landscape of the lake framed between gaudy walkways and the green surrounding mountains. An aesthetic and physical experience, tiring, almost a collective and communal suffering. The idea of the artists, similar to other past works has been developed by means of a long engineering design work, feasibility studies and meetings with local authorities, stakeholders and residents. The involvement of local authorities and the community has proved to be essential to manage the high number of visitors, (as previously mentioned, about a million and a half) 90% of which coming

from other provinces. During the exhibition the dedicated trains were 1,300 transporting about 460,000 passengers, while 420,000 passengers have reached the land art using local boats. This significant impact on the area has been handled through cooperation with municipalities and local authorities and has been able to employ 2,289 volunteers who were part of the big project with 240 daily workers further on. The funding scheme used by Christo is in itself unique and has often attracted the attention of economists and art critics for the innovative nature and the proximity to business models often far from the art world. The first peculiarity of the artists is the fact that their works are implemented as projects by CVJ Corporation, a Limited

Company created by Christo and Jeanne-Claude in 1969, not only to manage artistic projects but also to limit the liability in case of failure of their projects. Through the CVJ, the artists could access bank loans to obtain the necessary funds to realize their ideas. Thanks to the reputation of the artists, major international banks have participated in projects such as Deutsche Bank for *Wrapped Reichstag*, Citibank for *Surrounded Island* and Credit Suisse for *The Floating Piers*. The revenue that guaranteed the repayment of these debts came from the sale of the sketches, plans, studies and preparatory documents of the works that reached 2 million euro for specific pieces. In the way these sketches are sold lies the second peculiarity of the business model of Christo. The art market is in

fact focused on the sale of artistic works mainly through two channels: auction houses and art dealers. Christo and Jeanne-Claude have decided to operate outside of these traditional markets and to sell their work independently, taking on the related risks, but at the same time preserving greater freedom in establishing prices and trading with collectors. Beyond the purely economic issues (certainly not marginal in a work of this scale) perhaps the best comment on it was by the photographer Oliviero Toscani: "I have seen so many people smiling, being happy, running, moving differently from how normally they do, going to work or to school in a very different way. Maybe art does not have to be complicated as art critics want".

stato anche l'avvocato che ha assistito gli artisti nella creazione della società, Christo è stato il primo artista a applicare la *corporate form* per realizzare la propria arte. Tramite la CVJ, è stato possibile per l'artista accedere a linee di credito bancarie per ottenere i fondi necessari per realizzare le proprie idee, ponendo come garanzie i bozzetti sia dell'opera stessa, nonché di precedenti opere, nonché una serie di benefits di visibilità (ad es. disponibilità ad incontri con clienti della banca o partecipazione ad eventi esclusivi legati all'opera realizzata). Grazie alla notorietà degli artisti, importanti banche di livello internazionale hanno partecipato ai progetti, come Deutsche Bank per *Wrapped Reichstag*, Citibank per *Surrounded Island* o Credit Suisse nel caso di *The Floating Piers*; nonostante i pagamenti siano durati anni, i prestiti aperti dagli artisti per le opere sono stati tutti estinti completamente, inclusi gli interessi maturati. Le entrate che hanno garantito il ripagamento di tali debiti sono dovute principalmente dalla vendita di bozzetti, schemi, studi e documenti preparatori delle opere che sono arrivati a quotazioni anche di 2 milioni di euro. E proprio nel modello di vendita di tali bozzetti e opere risiede la seconda peculiarità del modello economico di Christo. Il mercato dell'arte infatti è incentrato sulla vendita di opere artistiche tramite due canali principali: le *auction companies* (case d'aste) e gli *art dealers*. Per quanto riguarda le case d'aste (le più conosciute nel settore artistico sono Sotheby's e Christie's), la vendita delle opere e il relativo prezzo vengono determinati dalle regole della domanda e dell'offerta, escludendo quasi totalmente gli artisti dalle operazioni di vendita. Gli *art dealers* (mercanti d'arte) invece operano la vendita delle opere in gallerie d'arte o spazi privati in cui le stesse vengono esposte e rese visibili a potenziali acquirenti. Il ricavo delle vendite viene generalmente trattenuto per il 30 o 50% dall'*art dealer*, mentre il restante viene dato all'artista solitamente dopo un periodo che varia da sei a nove mesi. Molto spesso, se l'artista ha concesso l'esclusiva ad una specifica galleria o *dealer* ricevendone in cambio un finanziamento continuativo, l'intermediario si aspetta un numero minimo di opere all'anno, nonché una percentuale sui guadagni delle opere che l'artista riesce a vendere tramite altri canali. Questo modello implica vincoli di produzione artistica, nonché una minore capacità contrattuale sui prezzi, che solitamente vengono stabiliti principalmente dai *dealer* e non dagli artisti stessi. Christo e Jeanne-Claude hanno invece deciso di operare all'esterno di questi canali tradizionali

e di vendere le proprie opere autonomamente, accollandosi i rischi imprenditoriali connessi all'operare all'esterno dei tradizionali mercati, ma garantendosi nello stesso tempo una maggiore libertà nello stabilire i prezzi e nelle contrattazioni con i collezionisti. In occasione di *The Floating Piers* si è discusso molto anche sulla democraticità dell'opera, forse mai cercata dai suoi autori, che ambigualmente si muovono lungo il filo sottile del rendere pubblico un pensiero e una visione privati, come dichiarato da loro stessi, e di rendere accessibile gratuitamente un'opera d'arte (che al tempo stesso rimane inaccessibile, essendo appunto una visione privata degli artisti). Su quest'ambiguità, anche tra partecipazione e imposizione, sta l'arte di Christo e Jeanne-Claude, opere che se fossero soggette a condizionamenti vedrebbero intaccata la loro libertà di essere tali, e di conseguenza la possibilità dell'osservatore di vedere quello che altrimenti non potrebbe vedere. Per questo il noto critico Albert Elsen ha visto nel duo Christo e Jeanne-Claude "una coppia di *visionari del visibile*: due artisti abituati a pensare in astratto ma capaci di dare una forma concreta alle loro visioni quando trovano un contesto in grado di ispirarli in modo adeguato". Sempre parlando al plurale, Christo ha dichiarato: "La nostra arte è la fisicità; non cercate significati simbolici nelle nostre opere. Quello che ci interessa sono le cose reali". Al di là delle questioni prettamente economiche (non certo marginali in opere di questa portata), forse il commento del fotografo Oliviero Toscani sull'opera è quello che maggiormente, tra tutte le polemiche scaturite, ne racchiude il vero significato: "Ho visto tanta gente sorridere, essere felice, correre, muoversi in modo diverso da come normalmente si muove rispetto a come va a lavorare o va a studiare. Forse l'arte non deve essere complicata come vogliono i critici d'arte".

Elena Borin

PhD in Economics, Professore associato, Direttore Master in Arts and Cultural Management, Burgundy School of Business, Digione, Francia – Università Bourgogne Franche-Comté, ESC Dijon-CEREN · PhD in Economics, Associate Professor, Coordinator of MSc in Arts and Cultural Management, ESC Dijon Bourgogne, Dijon, France – University of Bourgogne Franche-Comté, ESC Dijon-CEREN
elena.borin@escdijon.eu

Luca Rossato

Architetto; PhD (c) presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara · Architect; PhD (c) at Architecture Department, University of Ferrara
luca.rossato@unife.it



RisanaFacile, la soluzione al problema dell'umidità di risalita

Due prodotti in uno per risanare con facilità, migliorando la vivibilità degli ambienti

RisanaFacile® nasce dall'esperienza dei laboratori Fassa: investire in ricerca rappresenta da sempre uno dei punti fermi della filosofia aziendale. L'R&D, all'avanguardia nella sperimentazione e nel personale scientifico, è dotato dei più avanzati strumenti tecnologici per affrontare al meglio proprio le complesse problematiche relative all'umidità.

Prodotto naturale, RisanaFacile® svolge una duplice funzione: quella di rinaffetto e quella di intonaco di fondo, che insieme completano il ciclo di risanamento.

Il prodotto infatti è a base di pura calce finissima, leganti idraulici resistenti ai solfati, polvere di marmo e sabbie classificate. La presenza di fibre ne permette una maggiore resistenza al ritiro e alle tensioni trasmesse dal supporto, mentre la sua struttura macroporosa favorisce l'inglobamento al suo interno dei cristalli di sali, in modo da evitare il degrado superficiale.

Conforme alla normativa europea EN 998-1 e classificato R-CSII, RisanaFacile® è identificato come prodotto specifico per il risanamento di murature umide oltre ad essere in Classe A+ per quanto riguarda le emissioni di composti organici volatili. Soddisfa anche, come la maggior parte dei prodotti Fassa, i requisiti dei crediti LEED®, che attestano gli edifici ambientalmente sostenibili, sia dal punto di vista energetico, sia da quello del consumo delle risorse ambientali. RisanaFacile® è stato inoltre uno dei prodotti presi in considerazione per il Programma italiano sviluppato dal Ministero dell'ambiente che ha determinato l'impronta di carbonio (Carbon FootPrint) nel ciclo di vita dei prodotti e quindi il relativo impatto ambientale.

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.fassabortolo.com



- ✓ PRODOTTO CON AZIONE ANTISALE
- ✓ FIBRATO, PER UNA MAGGIORE RESISTENZA AL RITIRO E ALLE TENSIONI TRASMESSE DAL SUPPORTO
- ✓ BIANCO, A BASE DI CALCE PURISSIMA
- ✓ SODDISFA I REQUISITI DEI CREDITI DELLO STANDARD LEED®
- ✓ CLASSE A+ PER LE EMISSIONI DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI
- ✓ PRODOTTO 2 IN 1







LVBD: la sicurezza invisibile

A metà tra il quartiere Parioli e il parco di Villa Borghese di Roma sorge lo splendido edificio in stile greco progettato dall'architetto Sir Edwin Lutyens, oggi sede ufficiale dell'Accademia Britannica

Nell'ambito di un progetto di riqualificazione energetica dell'edificio, l'azienda Sicurpal è stata incaricata della messa in sicurezza delle coperture che circondano il cortile interno.

Dato l'elevato valore storico e artistico del palazzo, soggetto a vincolo monumentale ex d.lgs. 42/2004, per la messa in sicurezza si è reso necessario l'utilizzo di un sistema anticaduta che si integrasse perfettamente con l'estetica del complesso. Per questo motivo Sicurpal ha proposto un sistema costituito da una piastra LVBD che garantisce la perfetta sinergia tra sicurezza e impatto visivo nullo.

L'alta qualità dei materiali, le sue ridotte dimensioni e la possibilità d'installazione sotto il colmo fanno di questo prodotto il sistema di ancoraggio ideale per gli edifici storici. La linea vita creata con LVBD permette agli utilizzatori di lavorare contemporaneamente su entrambe le falde, utilizzando un unico ancoraggio. Inoltre, grazie alla deformabilità della piastra, l'energia in caso di caduta viene dissipata, evitando così danni alla struttura.

Le piastre sono state installate seguendo le linee di colmo, creando così tre diverse linee vita. Al fine di evitare l'effetto pendolo, sono invece stati installati diversi punti di ancoraggio STC ed STR sotto tegola.

INFORMAZIONI - INFORMATION

www.sicurpal.it



Borgo "Lo Scopeto"

La muratura portante Wienerberger modella le forme della tipica tradizione rurale toscana

Il complesso residenziale di nuova costruzione realizzato in Località Scopeto nel Comune di Montelupo Fiorentino nel cuore delle colline toscane ricrea con la sua architettura movimentata l'armonia e le atmosfere tradizionali degli antichi borghi di campagna, immerso fra olivi, vigneti e filari alberati.

Il progetto dell'aggregato "Lo Scopeto" è sviluppato in 4 lotti realizzati in successione nel tempo, caratterizzati da forme, dimensioni e numero di unità abitative diversi fra loro. Complessivamente i tre lotti finora realizzati accolgono 26 unità abitative residenziali fra appartamenti e cielo terra.

Il primo lotto assume una posizione predominante rispetto agli altri lotti, anche in virtù della sua localizzazione in fregio alla "piazzetta del borgo". In ricercato stile rurale, l'edificio è caratterizzato da forme semplici e tradizionali, movimentate da porticati, tettoie esterne e torri "colombaia" che donano un aspetto caratteristico. L'immobile si sviluppa prevalentemente su due piani fuori terra, mentre le quattro torrette dotate di vano abitabile e servizio igienico sveltano elevandosi al secondo piano. Le geometrie delle coperture sposano la semplicità della forma a capanna o a padiglione, con manto in coppi e tegole di recupero o antichizzati. Gli altri due lotti assumono caratteristiche similari, distinguendosi solo nelle dimensioni e nell'articolazione, seguendo una precisa coerenza d'insieme.

Per la struttura dell'intero complesso è stata scelta la tecnologia costruttiva della muratura portante di laterizio rettificato Porothersm BIO PLAN 38 di Wienerberger in grado di assicurare elevate prestazioni di sicurezza antisismica e soddisfare in modo eccellente i requisiti acustici e di risparmio energetico richiesti.

La scelta della muratura portante è stata perseguita con convinzione dal rag. Giuseppe Corbo, titolare dell'impresa e proprietario del complesso, che da anni, grazie all'approfondita conoscenza dei materiali e del sistema frutto dell'impiego in numerosi cantieri, ne apprezza la semplicità di realizzazione e i vantaggi in termini di sicurezza antisismica e prestazioni isolanti sia termiche sia acustiche.

"I blocchi Porothersm BIO PLAN di Wienerberger sono sistemi a incastro che si contraddistinguono per le facce di appoggio superiori e inferiori 'rettificate' e permettono una lavorazione semplice, rapida e veloce", spiega il rag. Corbo. "In questo modo si ottimizzano i tempi, ottenendo di conseguenza dei vantaggi economici invidiabili rispetto ai metodi costruttivi con struttura intelaiata". I blocchi Porothersm BIO PLAN 38 selezionati per la muratura portante hanno contribuito in maniera sostanziale al raggiungimento della classe energetica A e soprattutto all'ottenimento di prestazioni acustiche eccellenti 50 dB.

I sistemi rettificati Porothersm BIO PLAN sono soluzioni porizzate in cui le microcavità sono generate dall'utilizzo di farine di legno vergini.

SCALA 1:100



Posa in opera di Porotherm
BIO PLAN 30 e Porotherm
BIO PLAN 38 di Wienerberger
(di lato)

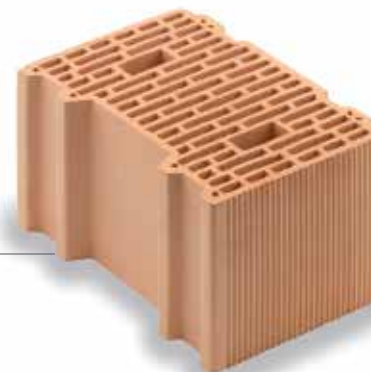
Prospetti e vista del complesso
residenziale "Lo Scopeto"
(nella pagina accanto)



BORGO LO SCOPETO

Tipologia: nuova costruzione con destinazione residenziale
Committente: Immobiliare Corbo srl
Progetto: Studio Tecnico Geom. Lorian Fontanelli
Impresa esecutrice: Impresa Costruzioni Edili di Corbo Giuseppe e Luciano
Involucro: muratura portante con Porotherm BIO PLAN 38
Tramezzature: Porotherm BIO PLAN 30 e Porotherm BIO PLAN 25 di Wienerberger
Superficie coperta: 1.500 mq
Cronologia di realizzazione: 2010-2015

Grazie alla rettifica delle facce di allettamento è possibile realizzare murature con giunti orizzontali estremamente sottili di solo 1 mm di spessore, riducendo in modo significativo il consumo di malta. Inoltre, sono stati impiegati i blocchi Wienerberger Porotherm BIO PLAN 30 per la realizzazione delle tramezze e Porotherm BIO PLAN 25 per la realizzazione delle logge, donando una efficace omogeneità strutturale e materica a tutto il complesso abitativo. Le soluzioni Wienerberger, grazie alle elevatissime prestazioni isolanti, alla loro eccellente traspirabilità, permettono di realizzare in modo semplice edifici dall'elevato comfort abitativo, salutarì e sicuri per i suoi occupanti.



INFORMAZIONI · INFORMATION

www.wienerberger.it – www.porotherm.it



Maggioli MUSEI

Il Futuro dei Musei · I Musei del Futuro



Maggioli S.p.A.
Via del Carpino, 8
47822 Santarcangelo
di Romagna (RN)

Servizio Clienti
Tel. 0541 628222 · Fax 0541 621903
musei@maggioli.it
www.maggiolimusei.it



DOSSIER

Un modello autosufficiente: housing sociale a Bergen

Social housing in Bergen:
self-organisation, sharing, process

Alessandro Costa

Render di progetto
Project render



Situata fuori dal centro storico, l'area di progetto di Møllendal ha avuto da sempre una vocazione industriale e per molti anni è rimasta inaccessibile e inutilizzata, tanto da creare una frattura tra due parti di città. Il gruppo di progetto, con la sua proposta per questo quartiere residenziale, vuole dare continuità al territorio creando le condizioni per una rigenerazione urbana in cui prende forma un nuovo modello di città autosufficiente fautore di relazioni sociali all'insegna della compartecipazione

Located just outside the historic city centre, Møllendal has for decades been inaccessible and unsuited for public use, thus making a fracture between two parts of the town. The project team, for this residential neighborhood, aims to give continuity to the territory by creating the conditions for regenerating the area. The work shows a self-sufficient residential district which encourages more self-organization and social relationships





■ Vista aerea e planimetria
del sito di intervento (in alto)
*Aerial view and site plan
(above)*

■ Planimetria generale
di progetto (di lato)
Master plan (on the left)

■ Concetto progettuale
(in basso nella pagina
a fianco)
*Concept idea (below on the
next page)*

La città adattabile

Nella ricerca di nuove strade per il disegno di spazi urbani e architettonici, il progetto esplora una via per rendere la città più adattabile alle esigenze dei nostri giorni. Adattabilità intesa come bisogno di uno sviluppo più sostenibile in un contesto di crisi economica in cui versa la maggior parte delle città europee. Tenendo conto di questo principio fondativo, il lavoro mostra una possibile soluzione per un modello urbano autosufficiente, fautore di relazioni sociali e della compartecipazione degli spazi e delle funzioni, e per un'architettura come innesco di processo piuttosto che creazione di un oggetto. Il fiordo, il mare, un canale ed un parco in declivio fanno da cornice al progetto di un nuovo quartiere residenziale a Bergen in Norvegia. Il sito si trova in una zona della città di grande interesse e dalle forti potenzialità. Esso occupa una vasta area a sud del bacino Store Lungegardsvannet ed è racchiuso tra il parco del cimitero di Møllendal e l'omonimo fiume. Situata immediatamente fuori dal centro storico, quest'area ha avuto da sempre una vocazione

industriale e per molti anni è rimasta inaccessibile e inutilizzata, tanto da creare di fatto una frattura tra due parti di città. In questo contesto la proposta progettuale intende riconnettere e dare una nuova continuità al territorio, legando la zona verde del cimitero alle sponde del fiordo, connessione che fino ad oggi è stata negata a causa delle installazioni industriali in disuso.

Concept urbano. La riconnessione, le stecche urbane e le corti

La ri-connessione è ottenuta attraverso bande di cucitura trasversale rappresentate dagli edifici, dai percorsi e da "tasche" di verde pubblico. Da un punto di vista formale, il disegno urbano tiene conto del vocabolario tipologico e architettonico della zona più antica della città di Bergen, il quartiere di Bryggen, patrimonio mondiale Unesco. Una rilettura dell'impianto tipico del centro storico con i tradizionali edifici stretti e lunghi ha condotto ad una reinterpretazione degli edifici "a stecca" e del concetto di "corte". Si dà forma

ARCHITETTURA E CITTÀ > *NUOVI UTILIZZI E PROGETTAZIONI*

1° classificato

UN MODELLO AUTOSUFFICIENTE, LO SPAZIO DELLA CONDIVISIONE, L'ARCHITETTURA COME PROCESSO. HOUSING SOCIALE A BERGEN

CITY AND ARCHITECTURE > *NEW USES AND DESIGNS*

1st classified

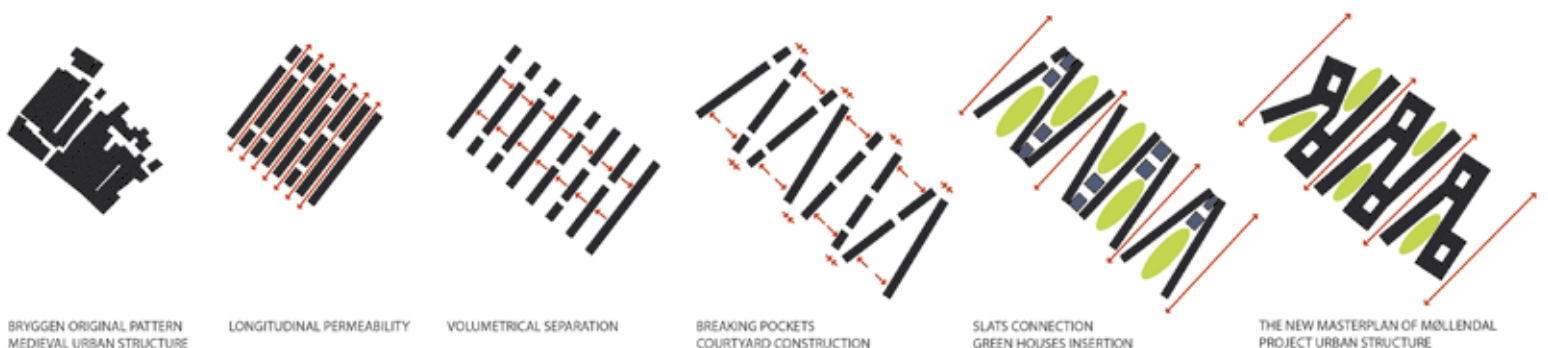
SOCIAL HOUSING IN BERGEN. SELF-ORGANISATION, SHARING, PROCESS

Committente · Client: Europan Norge

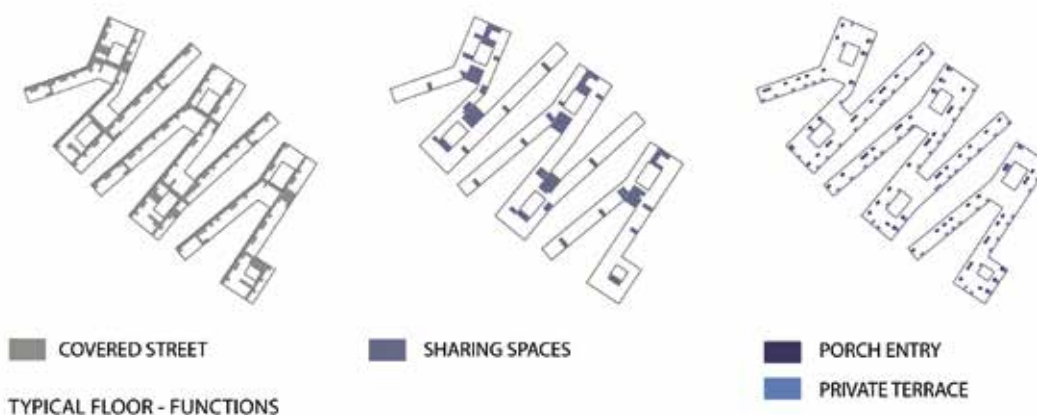
Progettisti · Designers: Rabatanalab (Daniele Molinari, Rocco Salomone, Margherita Rossi, Maria Jesus Romero Jimenez, Hector Montero Docarragal)

Collaboratori · Collaborators: Verdiana Spicciarelli, Ciro Gordon

Cronologia · History: 2015



CONCEPT IDEA - FROM BRYGGEN TO MØLLENDAL



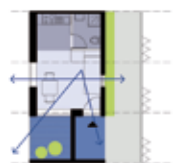
Schema funzionale del piano terra (in alto) e del piano tipo (di lato)

Ground floor functions (above) and typical floor functions (on the left)

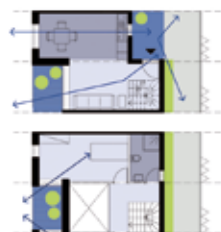
Schema delle tipologie abitative (in basso)

Housing typologies (below)

SIMPLEX



DUPLEX



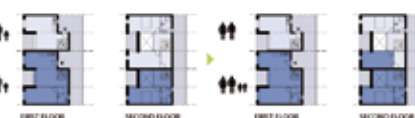
ADAPTABILITY 1

ADDITION
+ 1 ROOM



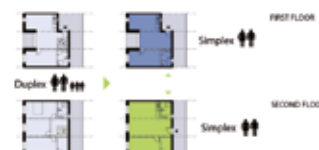
ADAPTABILITY 2

TRANSFER
± 1 ROOM



ADAPTABILITY 3

DIVISION
+ 1 APARTMENT



DENSITY FLOOR AREA RATIO 150 %

HOUSING SURFACE	24.000 sqm
RETAIL	1.500 sqm
OFFICES	1.100 sqm
KINDERGARTEN	400 sqm
SHARING SPACES	2.600 sqm

HOUSING TYPOLOGIES



ad un nuovo insediamento comunitario in cui si articolano in maniera equilibrata spazi commerciali, lavorativi (think tank, spazi creativi di co-working), spazi pubblici ed ampie aree a verde. Così come concepito, il nuovo quartiere, oltre ad essere servito longitudinalmente dall'attuale Møllendal's street, sarà attraversato da un sistema secondario di strade locali fino al waterfront, sul modello dei Woonerven europei. Lo scopo è creare un insediamento a ridotto impatto ambientale legato al traffico in una strategia di promozione di green mobility attraverso il passeggio e l'uso di biciclette, e riducendo il più possibile quello dell'automobile. La transizione dalla terra all'acqua si completa attraverso il progetto del waterfront a coronamento di un enorme parco lineare che collega il resto della città al quartiere di Møllendal, nuovo protagonista del paesaggio urbano di Bergen. Il progetto del Beach Park e del River Park integra e si pone in continuità con gli spazi pubblici già esistenti lungo la riva di Store Lungegardsvannet. Il nuovo waterfront è pensato come una sovrapposizione di lunghi percorsi a differenti quote in direzione Sud-Est / Nord-Ovest paralleli alle facciate Est degli edifici. Le corti degli edifici si proiettano verso il parco aprendo le attività del piano terra al fronte mare mediante terrazze, giardini ed orti. Lungo questi percorsi si susseguono differenti episodi urbani con l'articolazione di zone per spettacoli, belvedere, moli, piscine e servizi alla balneazione, aree gioco e skatepark. Inoltre sarà rafforzata la connessione verso l'altra sponda del Møllendal River attraverso nuovi ponti e passerelle ciclo-pedonali.

Le tipologie residenziali, lo sharing degli spazi comuni, le aree verdi

Più specificatamente, gli appartamenti sono pensati in maniera flessibile al fine di adattarsi al modificarsi delle esigenze degli abitanti. Tale flessibilità si manifesta nella possibilità di utilizzare uno spazio a doppia altezza del soggiorno come stanza aggiuntiva al piano superiore del duplex, tramite la cessione di una trama di un alloggio in favore di quello limitrofo oppure tramite la divisione di un duplex in due appartamenti simplex. I tagli permettono un'autonomia minima dell'alloggio tale da invitare gli abitanti all'utilizzo degli spazi comunitari che ne potenziano le funzioni e gli utilizzi. Alcuni servizi comuni, quali lavanderie, sauna, appartamenti per ospiti, stanze per lo studio, sono interposti tra i vari alloggi; altri servizi, quali grandi cucine condivise, zone di ricreazione per i ragazzi/ bambini e spazi comuni di relax, sono disposti nel cuore del complesso, cioè in quei volumi stretti attorno al patio centrale. Gli alloggi sono serviti da una "promenade" in quota che rappresenta oltre ad un elemento di distribuzione orizzontale anche un luogo di socializzazione e di incontro tra vicini, una sorta di estensione dell'appartamento verso gli ambienti comuni. Il piano terra è il luogo dello sharing e degli spazi comuni a diversi livelli, pubblico e privato. Infatti, qui sono collocate non solo le funzioni collettive (co-working indoor & outdoor, co-housing, lavanderie, palestre, sale di incontro-attività, laboratori, piccoli magazzini di stoccaggio accessibili, sale per il gioco e salette polifunzionali per gli incontri

The project site is situated in a unique area of Bergen in Norway. Located just outside the historic city centre on the south side of Store Lungegardsvannet near the Møllendal River, the site has a long history as an industrial area, including milling back to the Middle Ages, and storage for the city's technical department in recent times. Much of the Møllendal area has for decades been inaccessible and unsuited for public use, thus making a fracture between two parts of the town. The project aims to reconnect and to give continuity to a new territory exploring transitions between land and water; the goal

is to create the conditions for regenerating the area into an attractive and active waterfront neighborhood. It will be linked to the city centre via a continuous park, where a new residential district of Møllendal emerges with a new role in the cityscape. Looking for new ways of the urban and architectural design, the project explores the theme of the "adaptable city" meant as need for sustainable development of the town in a context of economic crisis of the European cities. By taking into account this overall theme, the work shows a self-sufficient residential district which encourages more self-organization,

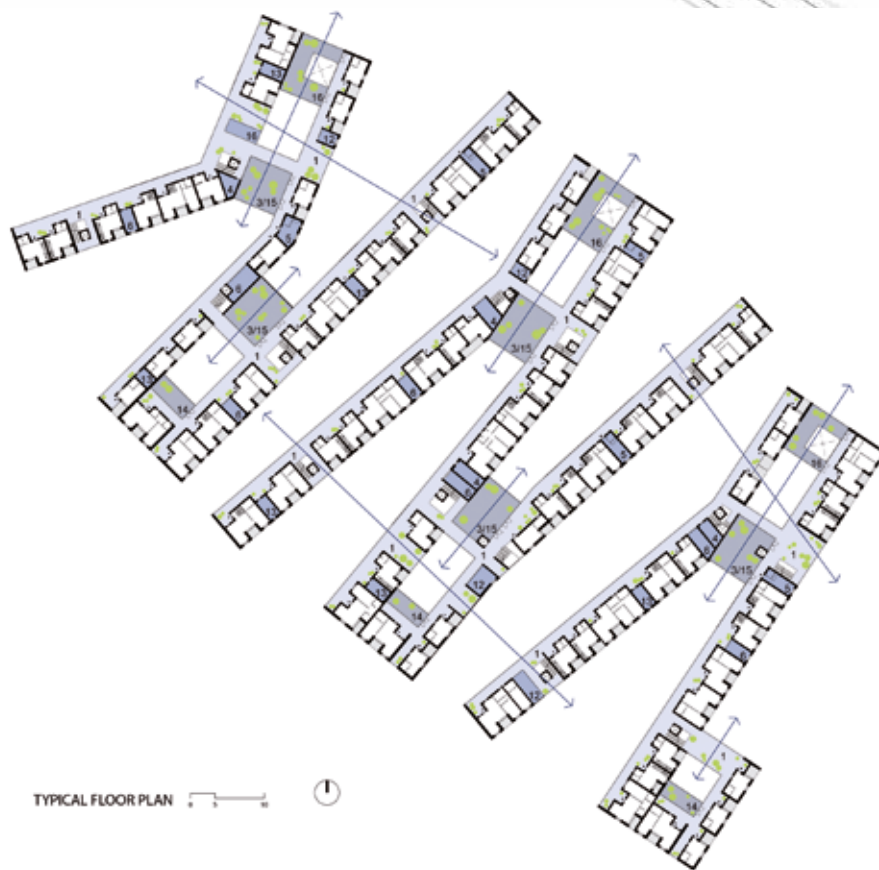
social relationships and the culture of sharing spaces and functions. The designed idea and the masterplan settlement take inspiration from the local typologies of the oldest part of the city of Bergen, named Bryggen, Unesco World Heritage. The new buildings have an elongated form and a large distance between the volumes to provide more space and light to residential homes. The themes of "the court" and of "the building block" are reinterpreted. The result is an equilibrate sequence of long housing blocks, small yards, intimate patios, private and public spaces. As conceived, the new district is accessible

longitudinally through the existing Møllendal's street and transversely through secondary local roads inspired by the European Woonerven model. The purpose is to create a space with reduced environmental impact regarding traffic. The project promotes a strategy of "green" mobility through walking and the use of bicycles by reducing as much as possible the use of cars. The parking for residents and visitors is located in an underground garage; but aboveground parking lots are provided in some parts of woonerven only used for loading and unloading related to commerce and

residents. The general project includes also the integration of an urban park (the Beach Park and River Park) with the existing public spaces along the shore of Store Lungegardsvannet. The new waterfront is envisioned as a superposition of long distances at different heights in the direction of southeast/northwest parallel to the East façades of the buildings. The outdoor activities at the ground floor are in connection with the park path. Along this line there are areas for shows, sightseeing, docks, swimming pools, playgrounds and skate parks new cycle and pedestrian bridges and walkways



GROUND FLOOR PLAN



TYPICAL FLOOR PLAN

■ Pianta del piano terra
(in alto) e del piano tipo
(in basso)

*Ground floor plan (above)
and typical floor plan (below)*

■ Sezioni e render di progetto
(nella pagina accanto)
*Sections and project render
(on the next page)*

e la proiezione di film), ma anche funzioni aperte al pubblico come negozi di quartiere, bar, uffici, un asilo. Il mix funzionale permette lo scambio tra i residenti e i visitatori all'interno di un contesto equilibrato in cui gli spazi consentono di abitare, lavorare, creare e condividere in armonia. Il disegno del paesaggio nasce dal principio di permeabilità e porosità che regola l'intero progetto. Gli spazi esterni sono rappresentati da ampie corti di forma trapezoidale, da patii rettangolari e da passaggi pubblici coperti tra i diversi edifici. Il verde è generato da tre elementi ad uso collettivo: forest gardens, small yards e green houses. I forest gardens sono in immediata connessione con le funzioni comuni e comprendono spazi di gioco per i bambini, orti comunitari e area piantata a betulle;

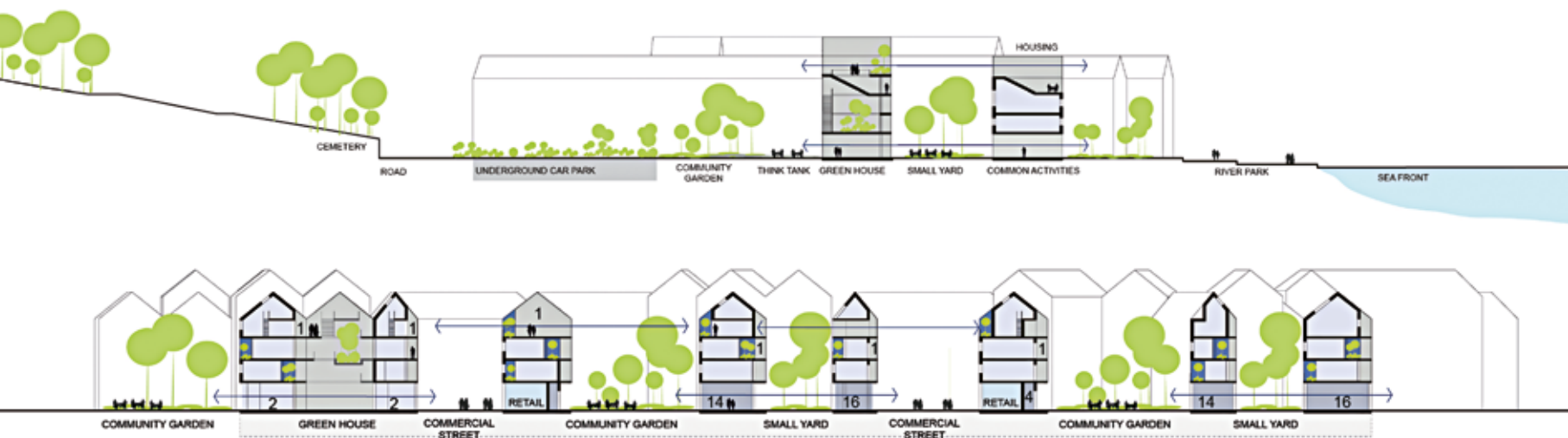
queste permettono la percezione in profondità dell'intera corte essendo alberi dal fusto alto. Le small yards sono il cuore verde degli alloggi.

Alessandro Costa

Architetto a Rimini, segretario del Premio IQU · Architect
in Rimini, IQU Award Secretary
cstlsn2@unife.it



paesaggio urbano
L'UFFICIO TECNICO **ARCHITETTI**



ARCHITETTURA E CITTÀ > *OPERE REALIZZATE* – 2° classificato
NUOVA CASA SOCIALE PER L'ABITATO DI CALTRON

CITY AND ARCHITECTURE > *BUILT PROJECT* – 2nd classified
NEW SOCIAL HOUSE IN CALTRON

Committente · Client: Comune di Cles · Municipality of Cles

Ufficio proponente · Proposing Office: Ufficio lavori pubblici · Office of Public Works

Progettisti · Designers: Mirko Franzoso, Sergio Marinelli, Paolo Leonardi,
Claudio Cristoforetti

Ditte e imprese esecutrici · Building companies: F.Ili Borghesi, Mak costruzioni,
Luce e design Trento, Girardi termosanitari, Officina del design, Elettroteam
Taio, Zanoscavi Tuenno

Costo dell'opera · Overall project cost: 710.000,00 euro

Cronologia · History: 2012-2015

Foto · Photo: © Mariano Dallago

■ La facciata est di notte
The east façade at night



Nuova casa sociale per l'abitato di Caltron

New social house in Caltron

Mirko Franzoso





L'edificio è un volume semplice che definisce un'architettura contemporanea in grado di diventare parte del paesaggio fondendosi con i filari dei meli dello sfondo. Una costruzione che funge da trait d'union tra l'edificato storico ed il verde agricolo, ma allo stesso tempo si pone come limite all'espansione dell'abitato e quindi al consumo indiscriminato di suolo

The new volume is a contemporary architecture that becomes part of the landscape and blends with the apple orchards background. The building is a "trait d'union" between the historic town and the rural landscape, but at the same time arises as a limit to the expansion of the town and then to the indiscriminate abuse of land

Il progetto per la nuova casa sociale di Caltron affronta il delicato compito di inserirsi in un ambito di paesaggio che funge da soglia tra l'edificato della frazione ed il verde agricolo.

L'obiettivo principale è perciò quello di integrarsi sia con i manufatti storici esistenti, sia con le trame dei frutteti che disegnano il territorio rurale di tutta la Val di Non.

La lettura critica di questi due sistemi, la volontà di pensare ad un'opera che sia espressione del nostro tempo e la necessità attuale di costruire edifici sostenibili, è il cardine dal quale prende spunto il progetto. A questi va aggiunta la posizione particolarmente importante del sito nei confronti del paese e di tutta la valle. Da qui, infatti, è possibile dominare con lo sguardo gran parte dell'edificato di Cles, e viceversa da molte aree del paese è possibile osservare il manufatto nel contesto.

Il progetto è perciò fortemente influenzato da alcuni aspetti paesaggistici e storici:

- le trame dei frutteti che disegnano il territorio, sia a livello planimetrico, sia in alzato. I filari di alberi, piantati in funzione dell'orografia e del soleggiamento, indicano in modo chiaro ed inequivocabile l'orientamento da seguire per realizzare un nuovo edificio in quest'area;
- il ritmo delle piante e dei pali che le sorreggono: è l'elemento che scandisce il panorama e definisce i pieni e dei vuoti della facciata;

Il lato sud dell'edificio, dalla rampa d'accesso all'area (in alto nella pagina a fianco) e l'edificio nel contesto (in basso)
The south side of the building from the entrance ramp area (above on the previous page) and the building in the context (below)

- la tradizione costruttiva locale, che è rintracciabile facilmente in tutti i centri storici e segue chiare e semplici regole insediative e costruttive;
- l'utilizzo di materiali locali, posti in opera secondo i metodi e le tecnologie proprie del tempo in cui sono stati realizzati i manufatti;
- le visuali, che permettono di osservare il panorama della Val di Non senza vincoli ed ostacoli, ed implicano la necessità di orientare ed "aprire" il più possibile verso la valle le facciate dell'edificio;
- l'ampia visibilità del manufatto, dall'abitato di Cles e non solo, che indica la necessità di integrazione con il paesaggio che lo accoglie.

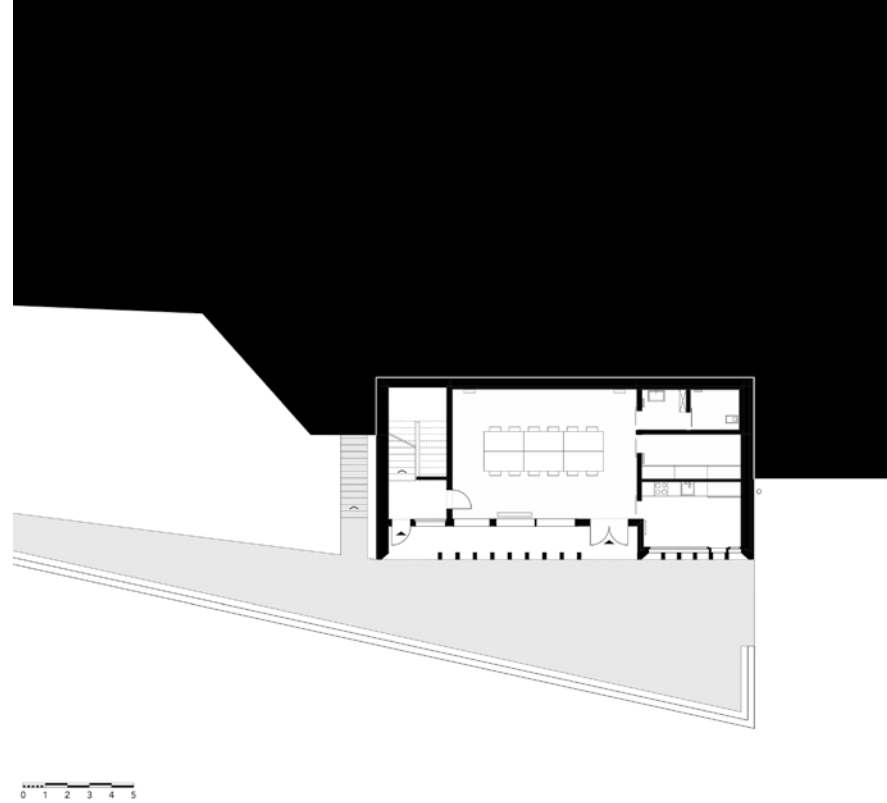
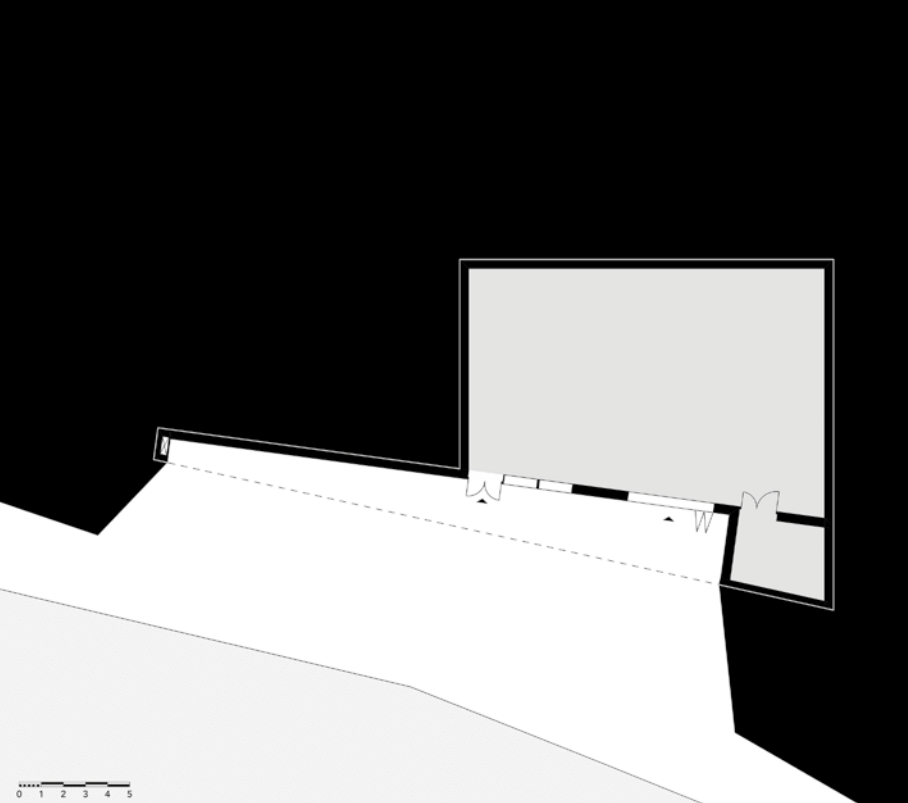
Architettura

Il nuovo volume è un sistema formato da un'architettura semplice, adagiata in modo naturale sul terreno, e da un basamento poderoso che la sostiene. L'edificio è compatto e proporzionato per garantire la continuità con il tessuto urbano della borgata. Un'architettura contemporanea che diventa parte del paesaggio e si fonde con lo sfondo dei meleti, fino a diventare una preesistenza familiare per le persone del paese. La facciata, con il suo ritmo di pieni e vuoti scandito dai pilastri, continua la successione dei meli senza alterarne tonalità e materia. La struttura portante ed il rivestimento sono

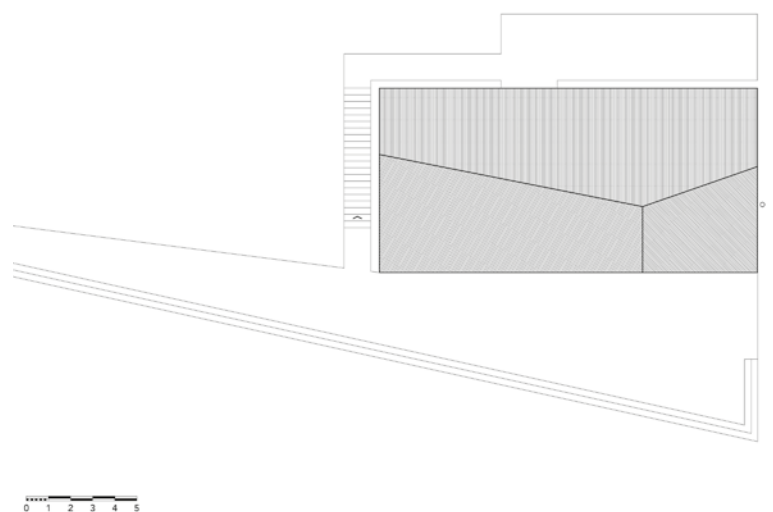
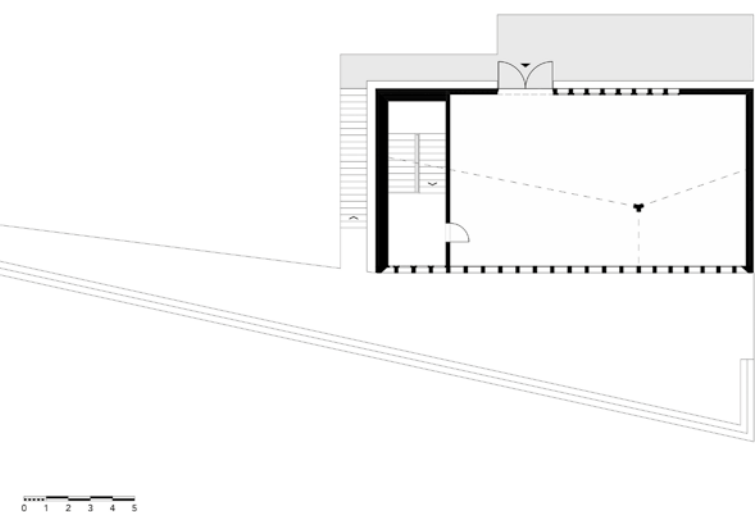


Viste notturne
Night views





■ Piano interrato (in alto a sinistra) e piano terra (a destra);
primo piano (in basso a sinistra) e piano copertura (a destra);
Underground (above on the left) and ground floor (on the right);
first floor (below on the left) and roof floor (on the right)



■ The project gave birth to the new social house in Caltron in the small town of Cles. This place is a meeting point for the inhabitants, where youth, adults and seniors can meet, grow altogether a community identity where life stories intersect. The functions are designed with this aim, both for children and for elderly people, and are accessible to all. The new building is a "trait d'union" between the historic town and the rural landscape, but at the same time arises as a limit to the expansion of the town and then to the indiscriminate abuse of land. All the architectural choices of this building are based on

its important social role and on the particular context in which it occurs. The new volume is a system made by a simple architecture, inserted in a natural way on the ground and a powerful base that sustains it. The building is compact and proportionate to the surrounding, ensuring the continuity of the urbanization of the small town. Contemporary architecture that becomes part of the landscape and blends with the apple orchards background, to become a familiar pre-existence for the people in that area. The façade, with its rhythm of solids and voids realized by pilasters, continues

the succession of apple trees without altering tones and matter. The building is entirely made of wood; both the north and south façades are covered with vertical slats of larch, while the eastern and western long fronts are defined by the vertical scan of the larch pillars. The windows are set back and protected by the façade plane to generate a continuity of the relationship between interior and exterior, as well as mitigate the effect of the sun in the inner rooms. The underground volume supports and wraps the entire opera: its long monolithic brand built-in washed and colored concrete that embraces the parking, the

playground and the social house. The local porphyry emerging from washing concrete harmonizes the color of the wall with the surroundings. The distribution of the interior spaces has been defined by the public administration functional program. The entry is on the meeting room, a space completely empty, adaptable and modifiable according to needs. From the north side of the meeting room, you can reach through three sliding doors all the other heated rooms, i.e. respectively the bathroom, the kitchen and the storage. The two main spaces, kitchen and meeting room enjoy the

presence of large windows that provide continuity with the exterior. Going upstairs you will arrive on a large covered terrace completely free and open. This part of the building allows a magnificent view of the valley from a higher point than the street level. The wooden pillars that support the roof act as sun blind and increase privacy within the space. In conclusion, the "Caltron" social house is aimed to be an important meeting point for the entire community and offers a new perspective on the landscape, but at the same time enjoys high visibility from the town and serves as attraction.



La facciata est (in alto) e quella ovest (in basso)
The east façade (above) and the west façade (below)



in legno. I fianchi nord e sud sono rivestiti con doghe verticali di legno di larice, mentre i fronti lunghi a est e ovest sono disegnati dalla scansione verticale dei pilastri. I serramenti sono arretrati e protetti dal piano di facciata per generare una continuità di rapporto tra interno ed esterno, oltre a mitigare l'effetto del sole nelle sale interne. Il volume interrato sostiene ed avvolge tutto l'intervento con il suo lungo nastro monolitico in calcestruzzo lavato e colorato che abbraccia il parcheggio, il parco giochi e la casa sociale. Il porfido locale che emerge dalla lavatura del calcestruzzo armonizza la tonalità del muro con l'ambiente naturale del contesto. Un'ampia nicchia in legno che accoglie e protegge chi entra nell'edificio mitiga e alleggerisce la presenza del lungo muro in calcestruzzo.

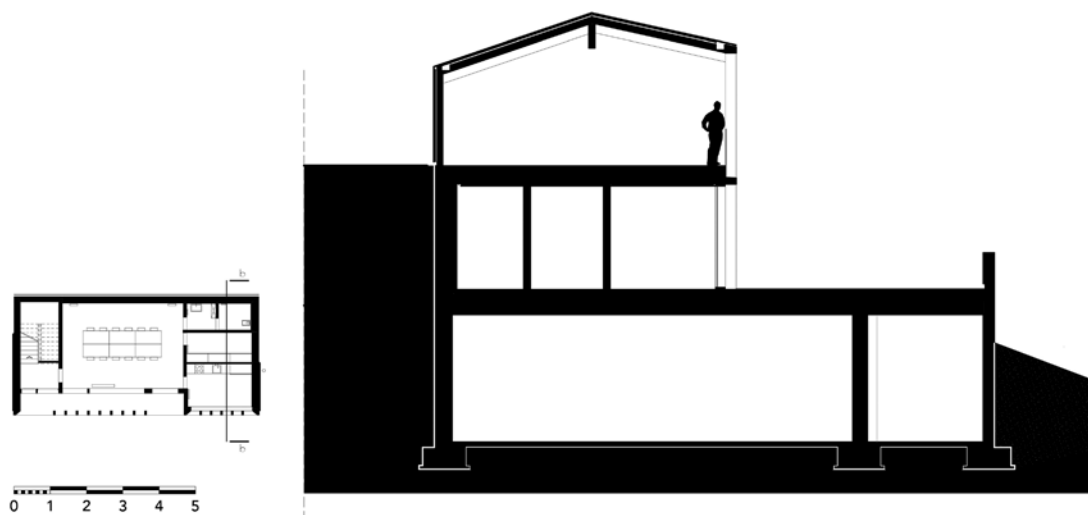
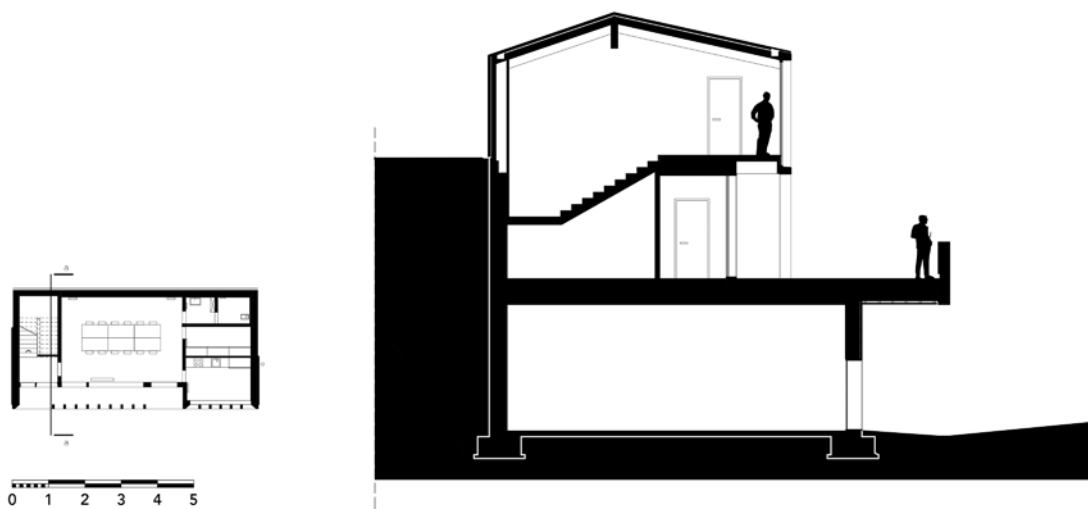
Funzioni e distribuzione

Il manufatto risponde alle esigenze espresse dall'amministrazione comunale in un'ottica di sostenibilità ambientale e paesaggistica.

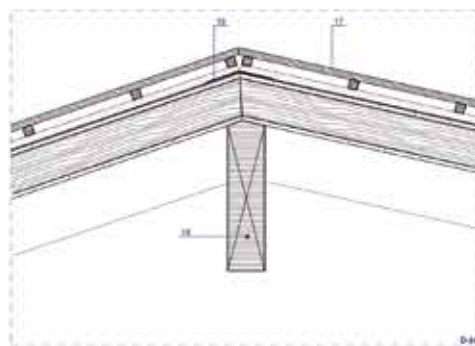
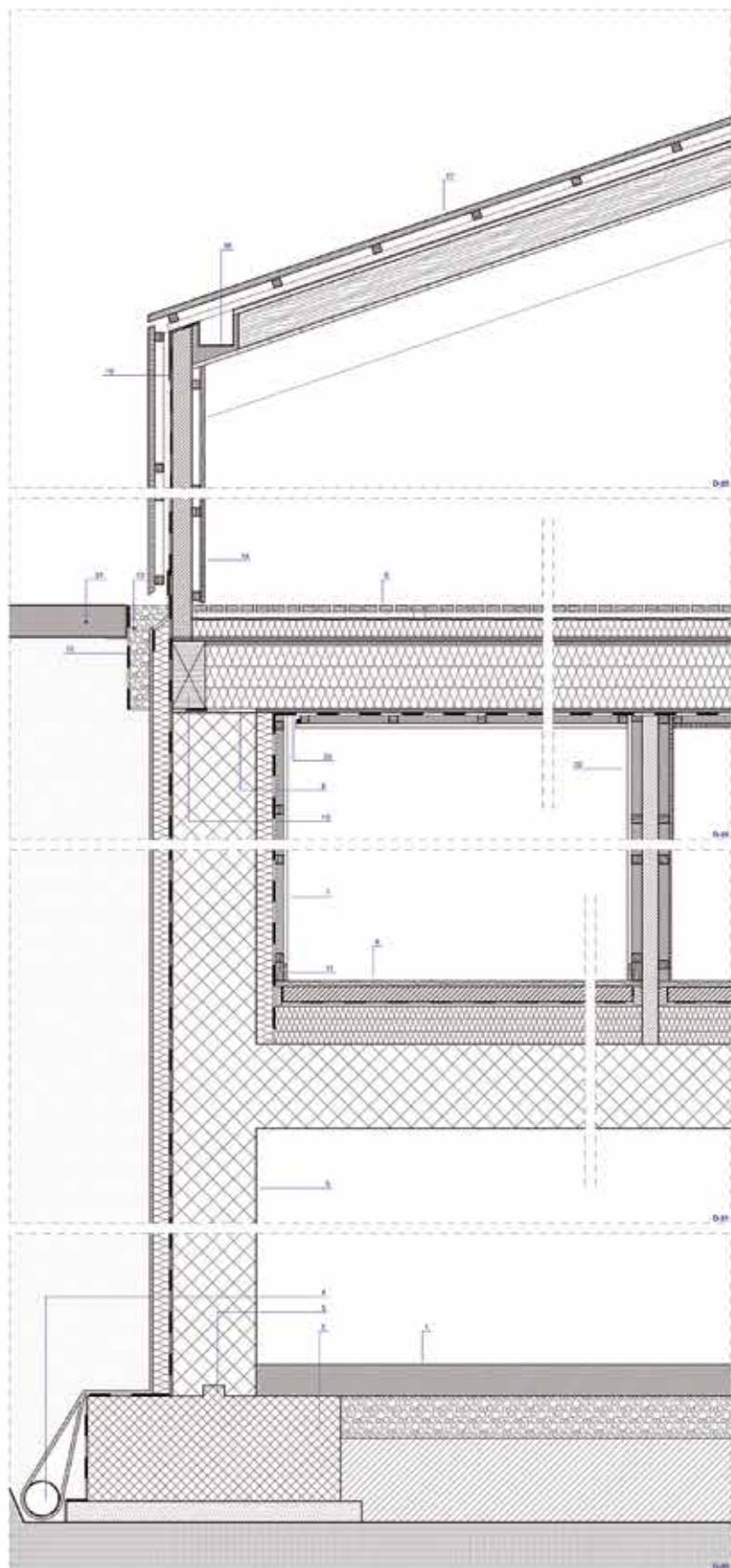
Gli spazi si articolano su tre livelli:

- l'interrato che ospita un garage ed un piccolo deposito;
- il piano terra adibito a casa sociale con zona cottura, deposito e servizio igienico;
- il primo piano costituito da uno spazio coperto utilizzabile come terrazza e belvedere.

All'esterno un parcheggio, un ampio giardino ed un parco giochi per bambini fanno da cornice al manufatto.



■ Sezione aa (in alto)
e sezione bb (in basso)
*Section aa (above)
and section bb (below)*

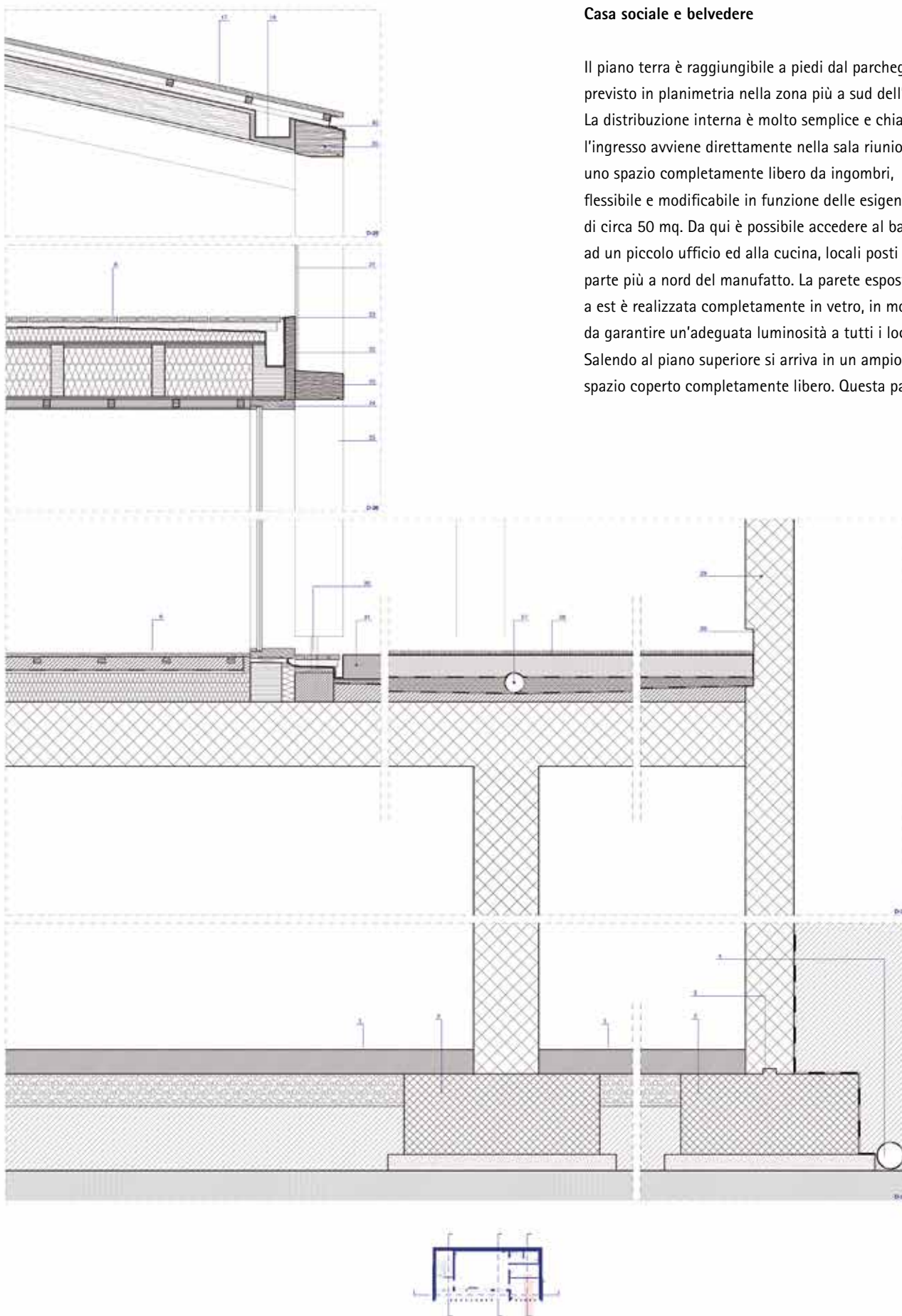


■ Dettagli di sezione. Legenda:

1. pavimento industriale antiusura levigato cls sp. 15 cm
2. fondazione in ca sp. 40 cm
3. waterstop
4. tubo drenante d. 150 mm
5. muratura in ca sp. 40 cm
6. pavimento in doghe di larice sp. 27 mm
7. pannello di fibrogesso 20 mm con finitura in smalto murale lavabile opaco
8. pavimento in doghe di larice sp. 32 mm
9. malta autoespandente
10. trave in legno di larice
11. battiscopa in legno di larice
12. strato separatore tessuto non tessuto
13. ghiaia lavata di drenaggio granulometria 6-10 cm
14. doghe di larice 60x32 mm
15. lamiera zincata 6/10
16. canale in lamiera zincata 6/10 sv. 67
17. manto di copertura doghe in larice sp. 32 mm
18. trave di colmo in legno di larice lamellare 68x24 cm
19. colmo in lamiera zincata 6/10
20. trave in larice massello con rompigoia
21. parapetto in vetro stratificato 4+4
22. trave in legno lamellare di larice 6x44 cm
23. profilo in acciaio zincato e verniciato nero
24. serramento fisso in legno di larice con triplo vetro e di sicurezza
25. pilastro in legno di larice 30x16 cm
26. cordolo in c.a. 18x18 cm
27. tubo di drenaggio d.150 mm
28. manto erboso
29. parapetto in c.a. lavato in opera con inerti in porfido
30. striscia luminosa a LED per esterni
31. pavimento industriale antiusura sp. 15 cm
32. pannello di fibrogesso 20 mm con finitura in smalto murale
33. striscia luminosa a LED

Section details. Legend:

1. concrete with quartz-aggregate surface 150 mm
2. concrete 400 mm
3. waterstop
4. drainage pipe $\varnothing$ 150 mm
5. concrete wall 400 mm
6. 27 mm larch parquet
7. plasterboard 20 mm - washable plastered
8. larch grating 32 mm
9. mortar
10. larch beam
11. larch skirting
12. sealing layer
13. washed gravel 60-100 mm
14. larch grating 60x32 mm
15. galvanized metal sheet 6/10
16. galvanized metal sheet 6/10 6/10 l.670 mm
17. larch skirting 32 mm
18. larch beam
19. galvanized metal sheet 6/10
20. larch beam
21. laminated safety glass 5+5
22. larch beam
23. galvanized steel profile
24. triple glazing fixed
25. larch column 300x160 mm
26. concrete 180x180 mm
27. drainage pipe $\varnothing$ 150 mm
28. extensive green
29. washed and colored concrete
30. LED strip
31. concrete with quartz-aggregate surface 150 mm
32. plasterboard 20 mm - washable plastered
33. LED strip



Casa sociale e belvedere

Il piano terra è raggiungibile a piedi dal parcheggio previsto in planimetria nella zona più a sud dell'area. La distribuzione interna è molto semplice e chiara: l'ingresso avviene direttamente nella sala riunioni, uno spazio completamente libero da ingombri, flessibile e modificabile in funzione delle esigenze, di circa 50 mq. Da qui è possibile accedere al bagno, ad un piccolo ufficio ed alla cucina, locali posti nella parte più a nord del manufatto. La parete esposta a est è realizzata completamente in vetro, in modo da garantire un'adeguata luminosità a tutti i locali. Salendo al piano superiore si arriva in un ampio spazio coperto completamente libero. Questa parte



di edifici permette di godere del panorama della valle da un punto più alto rispetto al piano strada. I pilastri in legno perimetrali che sostengono la copertura fungono anche da frangi-sole e aumentano la privacy all'interno dello spazio. È possibile accedere alla terrazza direttamente dalla strada a monte oppure dal vano scala comune interno all'edificio.

Materiali, tessiture e colori

Il volume interrato e tutte le opere in muratura presenti all'esterno della casa sociale sono realizzati in calcestruzzo colorato e lavato in opera. La parte degli ingressi ai garage ed al magazzino sociale è rivestita in legno di larice a doghe verticali. L'esterno dell'edificio della casa sociale è completamente realizzato in legno di larice a vista, sia i pilastri delle facciate lunghe, che i tamponamenti opachi

■ Dettaglio della scala e ingresso al vano scala, il portico d'ingresso e la terrazza belvedere (in basso)
Details of the scale and entrance to the stairwell, the entrance porch and the belvedere terrace (below)

■ Ingresso alla terrazza belvedere e la sala al piano terra (nella pagina accanto)
Entrance to the terrace belvedere and the room on the ground floor (on the previous page)

delle facciate corte. Queste ultime sono rivestite in sottili doghe poste in opera in verticale. Entrando nella casa sociale si è avvolti da un rivestimento di larice: pavimento, facciate e soffitto sono infatti completamente rivestiti in legno di larice utilizzato senza trattamenti per garantire le variazioni naturali del materiale nel corso del tempo. Bagno, deposito e cucina sono invece rifiniti in intonaco colorato.

👤 **Mirko Franzoso**

Architetto a Cles · Architect in Cles

info@mirkforanzoso.it



paesaggio urbano

L'UFFICIO
TECNICO



ARCHITETTURA E CITTÀ > *OPERE REALIZZATE* – 3° classificato
SEI UNITÀ RESIDENZIALI IN LINEA

CITY AND ARCHITECTURE > *BUILT PROJECT* – 3rd classified
SIX-UNIT MULTI-STOREY BUILDING

Committente · Client: Privato · Private

Progettisti · Designers: Gino Guarnieri, Roberto Mascazzini

Collaboratori · Collaborators: Davide Tricoli, Matteo Polesso, Jacopo Agnolazza,
Marco Zanini, Valentina Sonzogni, Luca Gobetti

Ditte e imprese esecutrici · Building companies: Immobiliare Bandello srl

Costo dell'opera · Overall project cost: 1.400.000,00 euro

Cronologia · History: 2013–2015

Fonti di finanziamento · Sources of funding: Private · Private

Foto · Photo: © Simone Bossi

Sei unità residenziali in linea

Six-unit multi-storey building

Gino Guarnieri, Roberto Mascazzini, Alessandro Costa

Un involucro imprevisto per un nuovo edificio che
sostituisce il precedente (un fienile ormai al collasso)
nello stesso luogo, con la stessa dimensione, forma
e materiale ricomposto all'esterno

An unpredictable shell for a new building in place
of the previous one (a collapsed hayloft) with same dimension,
shape and material recomposed in the exterior facades

È possibile immaginare un'architettura che, pur integrandosi nello stratificato contesto storico, evitando ulteriore consumo di suolo, conservando modi d'uso e sinergie, possa collocarsi a pieno titolo nel suo tempo ed essere espressione di contemporaneità?

È più rispettoso della storia e dei luoghi un edificio che imiti tipologia e stilemi architettonici, utilizzando tecniche e materiali "lucenti", oppure riutilizzare anche in modo imprevedibile parti che lì erano e lì rimangono?

Partendo da queste domande si è lavorato sull'involucro, immaginando che parte dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni, il mattone pieno delle murature ed i ciottoli di porfido di alcune pavimentazioni, potessero avere nuova vita, in modo da racchiudere il nuovo manufatto entro un involucro "storico". L'edificio nello stesso luogo, con la stessa dimensione e forma ed anche lo stesso materiale, ricomposto all'esterno.

Il lotto oggetto dell'intervento è collocato ai margini di un borgo di antica formazione rurale, ormai inglobato nella periferia di Sesto San Giovanni.

L'insediamento si presenta oggi con una morfologia molto complessa, edifici di differenti tipologie raccolti

■ Vista prospetto nord
(nella pagina accanto)
*North elevation views
(on the previous page)*

in successioni di corti collegate da androni e passaggi coperti e, tutto intorno, i quartieri residenziali edificati a partire dagli anni '70 densamente popolati e le grandi infrastrutture viarie. La campagna a cui l'antico borgo apparteneva non esiste più, così come le attività che nel passato si svolgevano al suo interno. Regolamenti e severe prescrizioni edilizie stabiliscono sedime e dimensione, imponendo morfologia e rapporto con il costruito.

L'azione progettuale che ne consegue, sempre in bilico sul filo che unisce qualità architettonica e profitto immobiliare, consiste nello stabilire una certa continuità di relazioni con il precedente manufatto (un fienile al totale collasso), con i volumi e le corti dell'antico borgo. Questo attraverso il mantenimento di forma e dimensioni della preesistenza (stabilito sì dalla normativa, ma ora sfruttato interamente a favore del progetto) e il recupero di parte dei materiali edili che lo costituivano.

Il materiale frantumato è contenuto in uno spessore di pochi centimetri, trattenuto da una rete metallica in acciaio corten ed uniformemente distribuito in copertura e pareti, costituisce quindi una sorta di "eredità" estetica e costruttiva, nonostante la trasformazione a cui è stato sottoposto.



Is it possible to imagine an architecture that integrates itself in the historical urban fabric and avoids land use while conserving synergy, which can be contemporary? Is it more history and place respectful a building that reproduces architectural typology and style while using contemporary materials and techniques or the on site parts unpredictable reutilization? We worked on perimeter walls conceiving the reuse of demolition materials (solid bricks, floor porphyry pebbles) in order to enclose the new building in a historical shell. The building is in the same

place with the same dimension and shape and the same materials recomposed in the exterior façades. The lot area is situated close to an ancient rural village by now absorbed in the Sesto San Giovanni neighborhood. The settlement shows, nowadays, a complex morphology, buildings of different typologies enclosed in consecutive courtyards connected by lobbies and covered ways and, all around, high density residential neighborhoods built since the '70s and huge road infrastructures. The farmland, which the

ancient village belonged to, doesn't exist anymore, like the typical activities which took place in it in the past. Regulations and strict building provisions establish ground area and dimensions, imposing morphology and settlement relation. The consequent planning choice, hanging in the balance between architectural quality and real estate profit, has been to establish a relation continuity with the previous building (a collapsed hayloft), with building volumes and with ancient village courtyards. This was possible through the maintenance of existing shape

and dimensions (established by rules but now taking advantage of it in project favor) and the reuse of parts of building materials which constituted it. The smashed materials are contained in a few centimeters thickness inside a corten steel mesh, used both for walls and roof, that became a kind of aesthetic and architectural heritage, in spite of the happened transformation. The result is a compact single-material volume, divided into symmetrical parts alternating the use of copper where all windows were obtained: a six-unit three-storey building. The building has no flue and

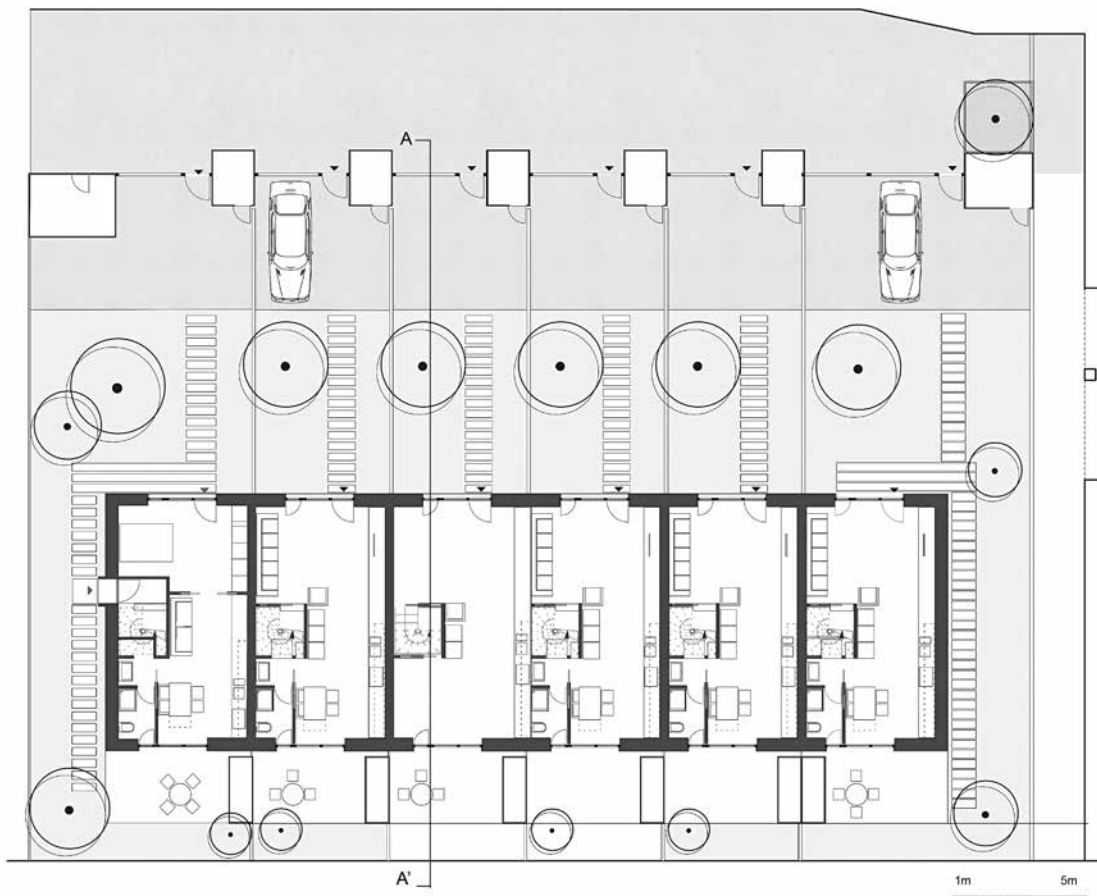
does not emit waste resulting from combustion processes. Cooling and heating are guaranteed by radial panels integrated into wooden floors, with energy supplied by heat pumps. The rainwater which flows along the corrugated sheets under the crushed layer is collected at the foot of the building and direct in tanks and used for irrigation. Construction technique and materials used substantially eliminate the interventions related to the building envelope maintenance. The continuous and ventilated aluminum cladding is protected from sunrays by the smashed material layer.



■ Stato di fatto lato nord e lato sud (in alto a sinistra)
Current condition north and south side (above on the left)

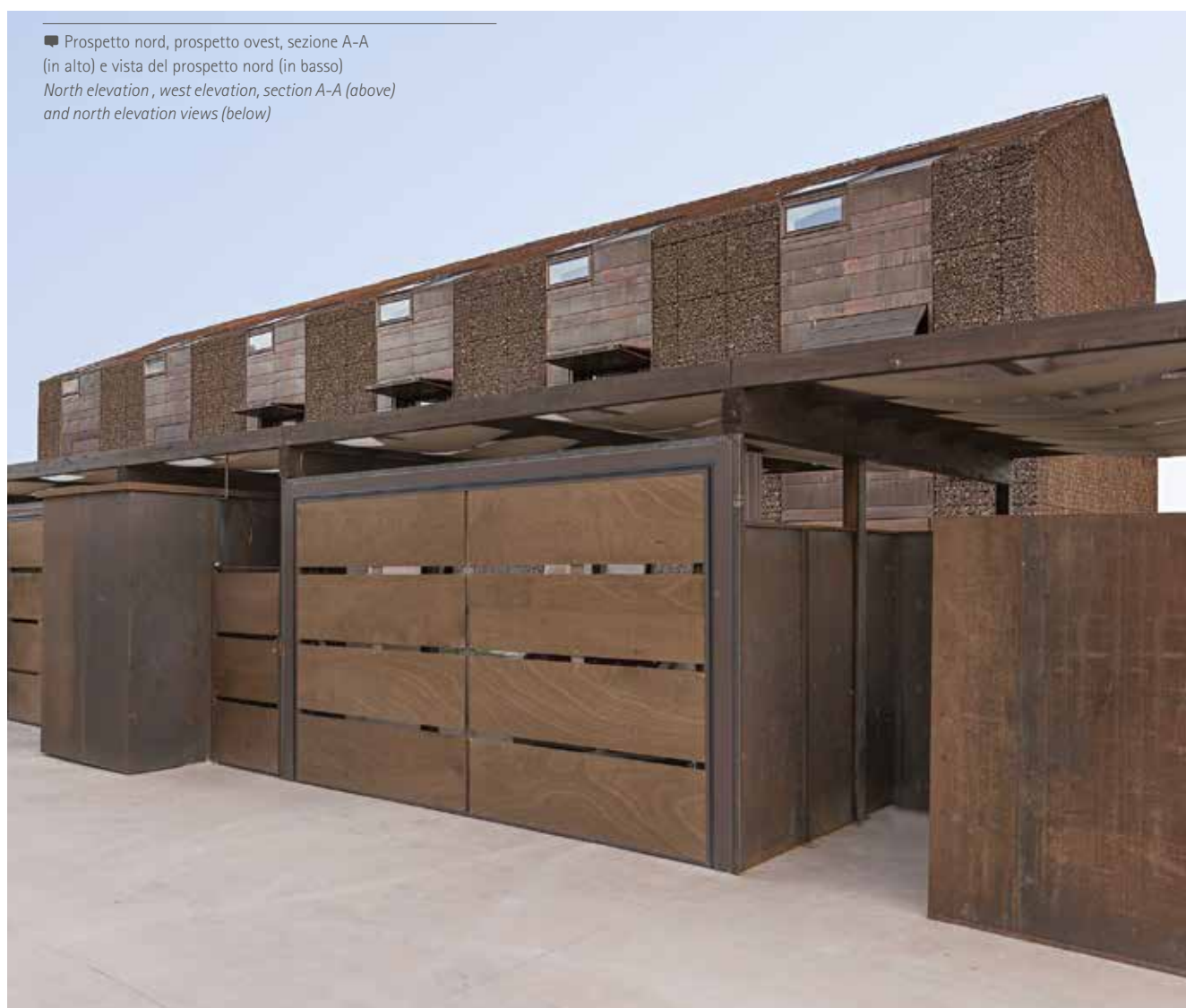
■ Inquadramento dell'area (in alto a destra) e planimetria piano terra (di lato)
Site (above on the right) and ground floor plan (on the right)

■ Vista aerea e vista prospetto sud (nella pagina accanto)
Aerial view and South elevation view (on the previous page)





■ Prospetto nord, prospetto ovest, sezione A-A
 (in alto) e vista del prospetto nord (in basso)
 North elevation, west elevation, section A-A (above)
 and north elevation views (below)



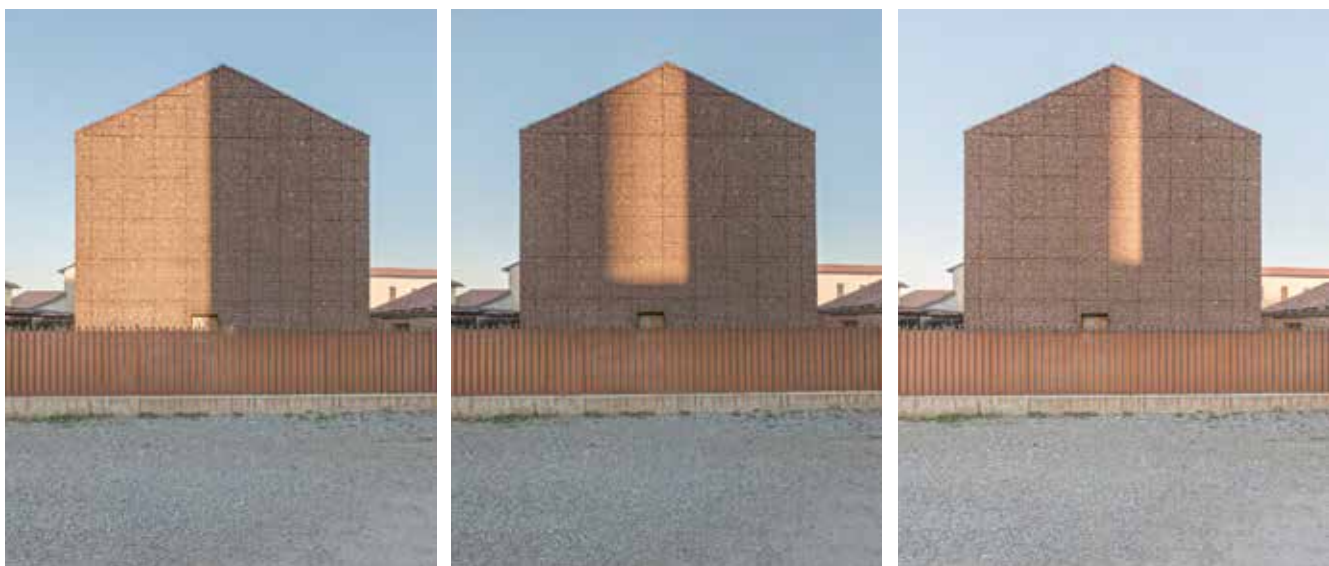
Il volume che ne deriva è compatto, pressoché monomaterico, suddiviso in simmetriche campiture in rame aggraffato nelle quali sono ricavate tutte le aperture degli alloggi, sei unità in linea distribuite su tre livelli. Le aperture non compromettono l'integrità e la forza dell'edificio, sono celate da schermi oscuranti che si aprono meccanicamente e fungono anche da riparo contro sole e pioggia. Le fasce proseguono sino alla linea di gronda risvoltando parzialmente sulla falda, integrando le aperture zenitali.

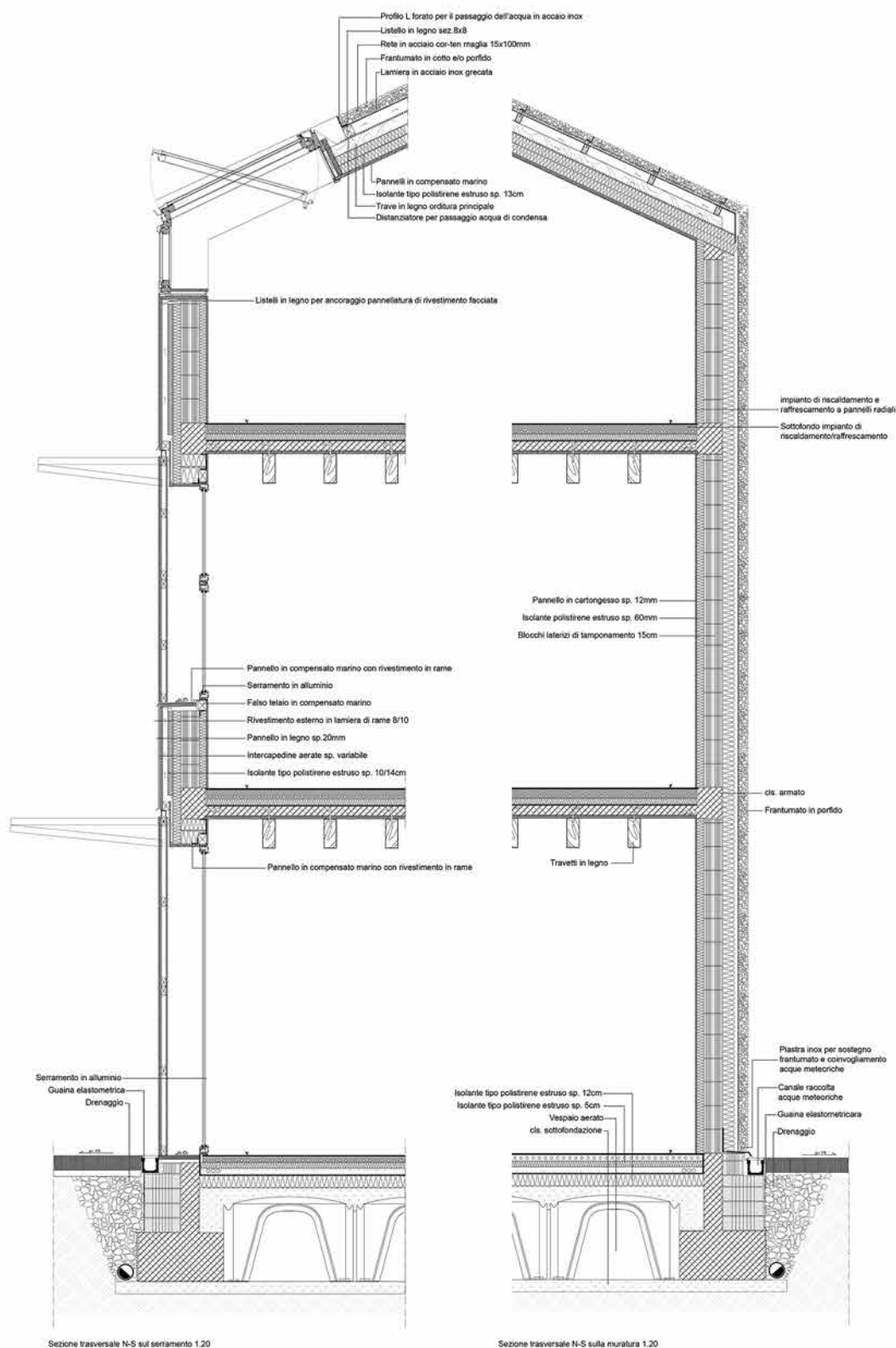
La particolare tecnica costruttiva ha permesso l'eliminazione degli usuali elementi costruttivi: canali, pluviali, davanzali, coprifili, imposte, conferendo semplicità costruttiva e salvaguardando la pulizia formale. L'eredità dei materiali riciclati è ora parte

■ Prospetto ovest, giochi d'ombra (sopra) e sistema degli oscuranti nelle varie configurazioni (in basso)
West façade, shadows (above) and blind systems in different configurations (below)

integrante di un involucro orientato all'abbattimento dei consumi energetici, attraverso materiali performanti, intercapedine aerata e soprattutto la formazione di una "massa" che rallenti quanto più possibile il riscaldamento degli ambienti interni nella stagione estiva e che conservi quanto più calore possibile in quella invernale.

Tecnica costruttiva e materiali impiegati eliminano sostanzialmente gli interventi legati alla manutenzione dell'involucro edilizio. Lo strato frantumato protegge dai raggi solari il rivestimento continuo e ventilato in alluminio, aumentando notevolmente la già considerevole durata nel tempo, paragonabile a quella del rame aggraffato che riveste il sistema degli oscuranti.

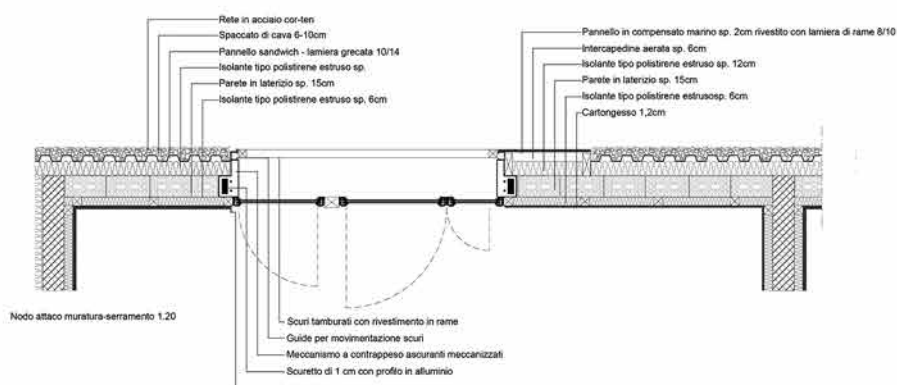




■ Dettagli costruttivi, particolare pianta e sezione tipo (a sinistra)
Construction details, particular of plan and section type (on the left)

■ Particolare alzato nord (nella pagina accanto, in alto a sinistra) e particolare del sistema degli oscuranti con rivestimento in rame (in alto a destra)
Detail of North Façade (on the next page, above on the left) and copper blind systems (above on the right)

■ Ingresso testata ovest (nella pagina accanto in basso a sinistra) e particolare dell'involucro in frantumato (in basso a destra)
West side access (on the next page, below on the left) and envelop detail (below on the right)





👤 **Gino Guarnieri**

Architetto a Milano · Architect in Milan
info@ginoguarnieriarchitects.com

👤 **Roberto Mascazzini**

Architetto a Buscate, Milano · Architect in Buscate, Milan
info@studiomascazzini.it

👤 **Alessandro Costa**

Architetto a Rimini, segretario del Premio IQU · Architect
 in Rimini, IQU Award Secretary
cstlsn2@unife.it



paesaggio urbano

**L'UFFICIO
TECNICO**





ARCHITETTURA E CITTÀ > *OPERE REALIZZATE*
PREMIO SPECIALE Progettazione per tutti
NUOVO CENTRO DIURNO PER ANZIANI, MIRANDOLA

CITY AND ARCHITECTURE > *BUILT PROJECT*
SPECIAL AWARD Progettazione per tutti
NEW ELDERLY DAY-CARE CENTER, MIRANDOLA

Committente · Client: ASP – Azienda Pubblica di Servizi alla Persona dei Comuni Modenesi Area Nord

Ufficio proponente · Proposing office: Settore 3 – Territorio ed Infrastrutture · Sector 3 – Landscape and Infrastructure office

Progettisti · Designers: Mauro Frate

Collaboratori · Collaborators: Ludovico Sternini, Simone Visentin

Partner e consulenti · Partners and consultants: Andrea Rigato, Giorgio Carraro, Protecno Engineering srl, Benedetti & Santini

Ditte e imprese esecutrici · Building companies: Consorzio Stabile Arcale

Costo dell'opera · Overall project cost: 550.000 euro

Cronologia · History: 2012–2013

Fonti di finanziamento · Sources of funding: donazioni – 201.379,03 euro da privati, 17.130,00 euro da associazioni/imprese/enti pubblici, restante parte da bilancio ASP · donations – 201.379,03 euro from privates, 17.130,00 euro from associations/enterprises/public bodies, remainder from ASP economic balance

Nuovo centro diurno per anziani a Mirandola

Elderly day-care center in Mirandola

Mauro Frate

Il centro diurno di Mirandola è una struttura di carattere semi-residenziale per anziani non autosufficienti, la cui realizzazione è stata immaginata dopo il sisma in Emilia-Romagna del 2012. L'edificio è inserito in un grande spazio verde entro il quale insistono diverse strutture di servizio alla collettività, un ambito privo di recinti e fittamente alberato parte di un sistema di spazi verdi che media le relazioni fra il centro consolidato e l'edilizia residenziale a bassa densità

The day-care center in Mirandola is a semi-residential facility for elderly dependents, the realization of which was imagined after the earthquake in Emilia of 2012. The building is set in a large green space within which different structures of service to the community insist, an area without fences and densely wooded part of a parks system that mediates the relationship between the consolidated center and the low housing density

L'iniziativa di ASP Comuni Modenesi Area Nord di realizzare un edificio rispondente ai paradigmi di sostenibilità ha certamente trovato un'ulteriore spinta per effetto dei drammatici eventi dovuti al sisma che ha sconvolto larga parte del territorio della provincia modenese nel maggio del 2012.

Fin da subito il progetto è stato orientato verso la realizzazione di un manufatto edilizio in legno con l'impiego di tecniche costruttive off-site. Il legno è notoriamente un materiale ugualmente resistente a trazione e compressione, e si presta dunque efficacemente all'impiego in zone ad accentuato rischio sismico. Inoltre l'ideazione di un edificio che integrasse accorgimenti e dispositivi volti al risparmio energetico frutto di strategie di controllo

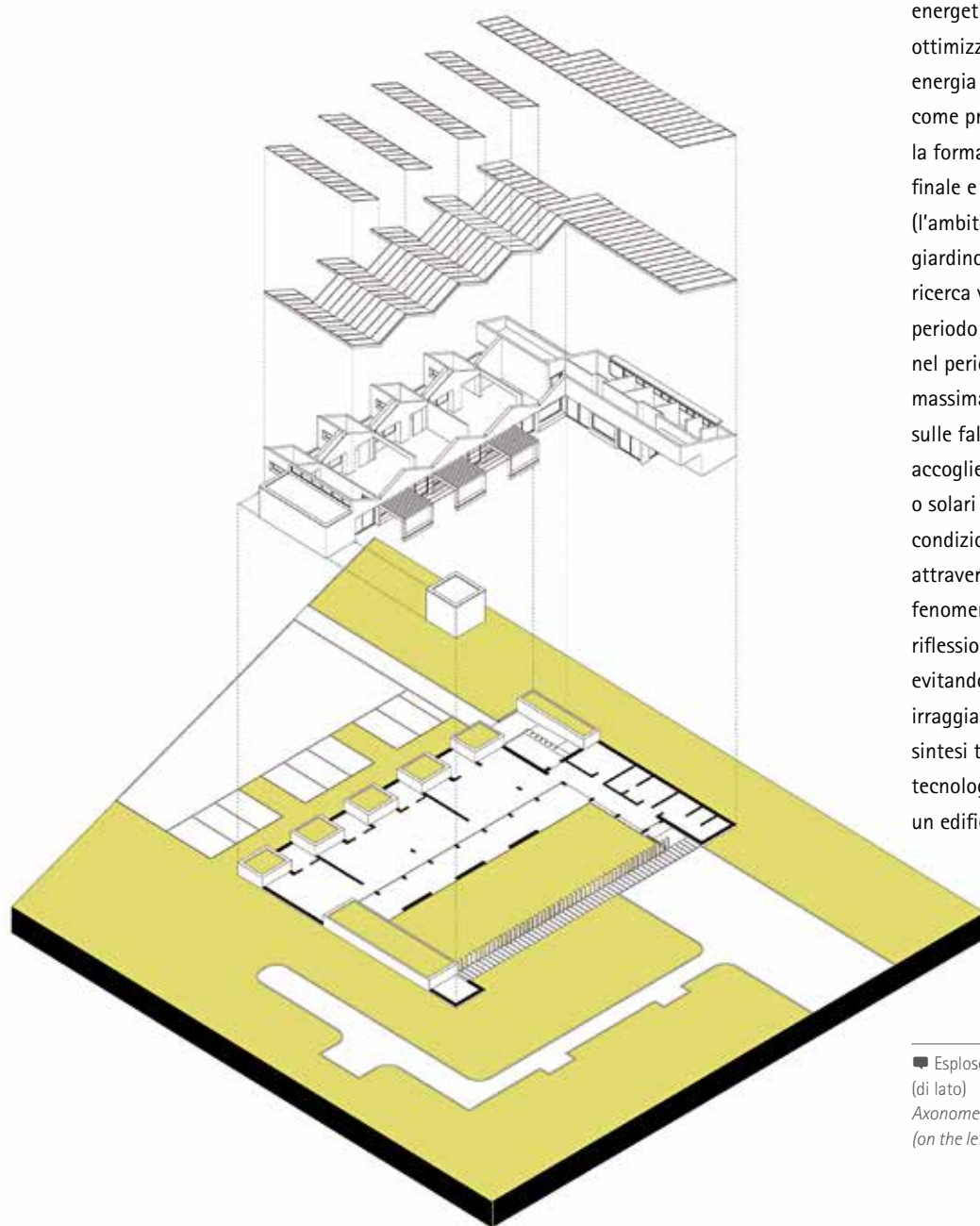
■ Vista est da via A. Fogazzaro
(nella pagina accanto)
*East view from A. Fogazzaro
street (on the previous page)*

climatico passivo, consentendo notevoli riduzioni delle dotazioni impiantistiche, è parso un obiettivo irrinunciabile. Un primo importante risultato ottenuto è stato la necessità di una centrale di produzione dell'energia caratterizzata da una limitata potenza. L'assetto della stereometria complessiva del progetto, fin dalle prime fasi, è stato sottoposto ad una intensa verifica mediante un pacchetto di strumenti informatici evoluti che hanno consentito la simulazione e, quando necessario, l'affinamento delle soluzioni architettoniche in funzione della ricerca della migliore prestazione energetica dell'edificio. Pertanto l'evoluzione del progetto è stata controllata con la finalità prioritaria della concezione di un ambiente costruito che presentasse



■ Pianta piano terra (di lato)
e dettagli costruttivi (in basso)
Ground floor plan (on the left)
and construction details
(below)





una elevata qualità ambientale e bassi consumi energetici. In questo senso si è assunta l'idea di ottimizzare il rapporto con la principale fonte di energia gratuita – il sole – guardando allo stesso come principale fattore per modellare, plasmare la forma. L'articolazione volumetrica dell'assetto finale e l'introduzione di alcuni dispositivi passivi (l'ambito pergolato di relazione fra l'interno ed il giardino pertinenziale) sono l'esito anche di una ricerca volta all'ottimizzazione dell'apporto solare nel periodo invernale, alla protezione dai raggi incidenti nel periodo estivo, o al contrario la ricerca della massima performance da parte degli stessi raggi sulle falde inclinate delle coperture predisposte ad accogliere, in forma integrata, i campi fotovoltaici o solari termici. Allo stesso modo la ricerca delle condizioni di miglior illuminazione è passata attraverso la verifica dell'eliminazione dei fastidiosi fenomeni di abbagliamento, ed è stata l'esito di una riflessione accorta sul problema della luce percepita evitando di subire le conseguenze termiche di irraggiamenti persistenti. L'obiettivo, ai fini della sintesi tra progetto architettonico e caratteristiche tecnologico-impiantistiche, è stato la concezione di un edificio che integrasse accorgimenti morfologici

Esplso assonometrico
(di lato)
*Axonometric exploded view
(on the left)*

The initiative of ASP Comuni Modenesi Area Nord to realize a building that meets the sustainability paradigm has certainly found a further boost as a result of the dramatic events due to the earthquake that devastated a large part of the Modenese province territory in May 2012. Since the beginning, the project was directed towards the construction of a building manufacturing of wood with the use of off-site construction techniques. Wood is known to be an equally strong material tension and compression,

and is therefore suitable for use in areas of effectively heightened earthquake risk. Furthermore, the design of a building that would integrate devices and devices aimed at energy saving result of passive climate control strategies, enabling significant reductions in plant equipment, seemed an indispensable objective. A first important result was the need for a central energy production characterized by a limited power. The overall structure of the stereometry of the project, from the early stages, was subjected to an intense investigation by a package of advanced

software tools that allowed the simulation and, when necessary, the refinement of the architectural solutions in relation to the pursuit of improved energy performance of the building. Thus the evolution of the project was controlled with the primary goal of a built environment concept that would present a high environmental quality and low power consumption. In this sense we take the idea of optimizing the relationship with the main free energy source – the sun – looking the same as the main factor for shape, mold shape. The final buoyancy

volumetric articulation and the introduction of certain passive devices (the arbor of report area between the inside and the appurtenant garden) is also the outcome of research aimed at optimizing solar access in the winter period to protect against the incident rays in the summer, or on the contrary the search for maximum performance by the same rays on pitched roofs of roofing prepared to accept, in an integrated manner, photovoltaic or solar thermal fields. Similarly, the search for the best conditions of illumination passed through the verification of the

elimination of the unpleasant glare, and was the outcome of a reflection noticed on the problem of light perceived by not suffer the consequences of thermal persistent irradiations. The goal, for the synthesis of architectural design and technology-plant characteristics, was the conception of a building that would integrate morphological measures aimed at saving energy and passive climate control strategies, allowing considerable reduction/simplification of the plant equipment with the purpose to contain the operating costs.



volti al risparmio energetico e strategie di controllo climatico passivo, consentendo notevoli riduzioni/semplificazioni delle dotazioni impiantistiche con la finalità di contenere i costi di gestione.

L'ambito di intervento assegnato si colloca subito a ridosso del limite meridionale del centro storico e confina, sugli altri fronti, con un tessuto urbano di edilizia residenziale a bassa densità, che caratterizza la quasi totalità dell'espansione edilizia al di fuori del contesto storico mirandolese.

L'articolazione volumetrica è quella di un edificio di un piano fuori terra con impianto ad "L", organizzato attorno ad un cortile pertinenziale definito dall'edificio stesso, da una lunga vasca di terra che lo connette alla centrale termica e da un sistema di recinzione rivolto verso la casa residenza C.I.S.A. Il braccio principale dell'edificio costituisce l'ambito in cui gli utenti della struttura vengono ospitati durante gli orari d'apertura, mentre il braccio disposto in senso trasversale a via Fogazzaro raccoglie i servizi ed i locali ad uso del personale oltre a costituire il collegamento fra l'accesso dal parcheggio e quello utilizzabile provenendo dall'ingresso della casa residenza. La copertura è costituita da una grande falda inclinata con orientamento sud-est, che continua sulla parte di edificio parallelo a via Fogazzaro in forma di sequenza di piccole falde raccordate per mezzo di compluvi il cui

■ Vista del fronte est
(in alto nella pagina accanto);
viste del dettaglio coperture
e del patio verso il parcheggio
(al centro); vista del fronte
nord (in basso)
*View of the east front
(above on the previous page);
views detail covers and
of the patio to the parking lot
(in the middle); view of
the north face (below)*

■ Vista dall'alto del fronte
ovest (in basso)
*Top view of the west front
(below)*

orientamento è alternativamente sud-est e nord-ovest. Detta conformazione ha l'obiettivo di mantenere, a fronte di un diverso orientamento dei corpi di fabbrica, le linee di colmo della copertura parallele tra loro e, in questo modo, massimizzare la quantità di superficie captante esposta a sud, in vista dell'installazione di pannelli fotovoltaici e solari termici. L'edificio è posto ad una distanza dalla casa residenza tale per cui l'altezza di quest'ultima non riduca, nelle ore pomeridiane, la quantità di radiazione solare che può raggiungere il centro diurno, penalizzando quindi il comfort e le prestazioni dell'edificio. Si è immaginato di predisporre gli spazi in modo da accogliere il layout funzionale previsto dalla vigente normativa regionale in una sequenza che, data la conformazione ad "L", si distribuisce in 2 ambiti collegati ma distinti.

👤 **Mauro Frate**

Architetto a Bologna, Mfa studio · Architect in Bologna,
Mfa studio
maurofrate@mfastudio.it



paesaggio urbano
L'UFFICIO
TECNICO
ARCHITETTI





■ Vista del fronte nord
View of the north facing

Fiorita Passive House

Stefano Piraccini

Il progetto prevede la costruzione di una multi-residenza tramite un intervento di ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione a parità di volume. Motore principale è la volontà della committenza di ottimizzare il reddito percepito da un immobile di proprietà posto sul mercato a canone di locazione che presentava criticità in termini di comfort e consumi energetici. Il progetto prevede la costruzione della prima multiresidenza in Italia costruita in legno e certificata Passivhaus. L'intervento dimostra come è possibile ottimizzare il reddito investendo sugli edifici sostenibili

The main reason to intervene is the client's will of optimising receiving incomes from a very expensive building, in terms of energetic maintenance costs. The project foresees the realization of a new passive building: a dry technology multi-residence, made with structural wood panels. This technology reaches less thicknesses walls as well as important energetic performances and a construction time reduction of 60% compared to traditional wet technologies. This goal has been achieved by our multi-family residential building, a wooden construction and Passivhaus certified, Fiorita Passive House: a first in Italy

ARCHITETTURA E CITTÀ > *OPERE REALIZZATE*

PREMIO SPECIALE Sostenibilità ambientale e delle problematiche bioecologiche e bioedilizie

FIORITA PASSIVE HOUSE

CITY AND ARCHITECTURE > *BUILT PROJECT*

SPECIAL AWARD Environmental sustainability, bio-ecological solution and eco-friendly architecture

FIORITA PASSIVE HOUSE

Committente · Client: Privato · Private

Progettisti · Designers: Studio Piraccini (Stefano Piraccini, Margherita Potente)

Ditte e imprese esecutrici · Building companies: ZeroEnergy srl

Costo dell'opera · Overall project cost: 970.000,00 euro

Cronologia · History: 2014-2016

Fonti di finanziamento · Sources of Funding: privati, detrazioni fiscali · private, tax deduction

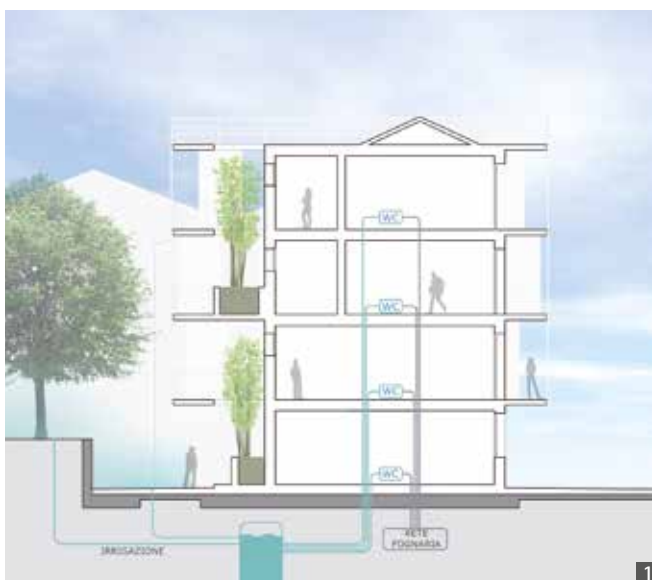


Il progetto prevede la costruzione di una multiresidenza tramite un intervento di ristrutturazione edilizia con demolizione di un edificio esistente e ricostruzione a parità di sedime e volume. L'intervento viene inquadrato come caso pilota dell'applicazione di un protocollo sulla rigenerazione urbana promosso dalla CNA di Forlì-Cesena; è inoltre Beacon Project dei progetti europei: PassREg (Passive House Regions with Renewable Energies, nell'ambito del programma Intelligent Energy Europe IEE, link: www.passreg.eu); SEEDpass (South East Europe strategic partnership vocational education and training in Passive House Design for nearly zero energy buildings development, programma ERASMUS+, link: <http://seedpass.oikon.hr/en/home>). Motore principale è la volontà della committenza di ottimizzare il reddito percepito da un immobile di proprietà costruito nel

■ Vista del fronte sud (in alto nella pagina accanto); dettaglio delle frangisole e vista notturna (in basso)
View of the south facing (above on the previous page); detail of the sunblind and night view (below)

■ Schemi: 1. acqua piovana; 2. impianto; 3. involucro coibentato; 4. schermature solari (in basso)
Schemes: 1. rain water; 2. system; 3. insulated envelop; 4. window blind systems (below)

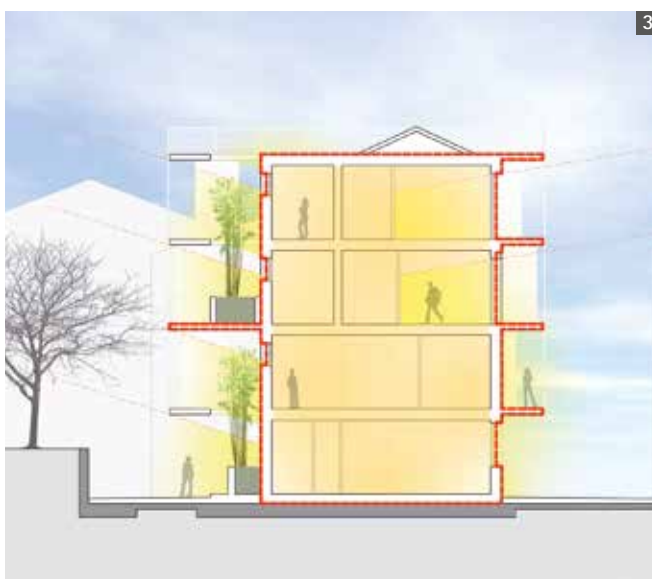
1955 e posto sul mercato a canone di locazione. A distanza di 60 anni dalla sua costruzione l'immobile presenta elevate spese in termini di manutenzione e consumi energetici. I consumi energetici erano talmente alti da rendere l'immobile fuori mercato nonostante un canone di affitto ridotto. Il principale obiettivo dell'intervento è stato ideare una strategia capace di aumentare i proventi dei canoni di locazione attraverso la realizzazione di un edificio con standard elevati in termini di sostenibilità ambientale ed efficienza energetica. L'obiettivo è stato raggiunto realizzando la prima multiresidenza in Italia costruita in legno e certificata Passivhaus (fonte: www.passivhausprojekte.de/index.php?lang=en). Questa strategia consente di ottenere canoni di locazione omnicomprensivi delle spese in linea con quelli di mercato, ma avendo spese energetiche prossime allo



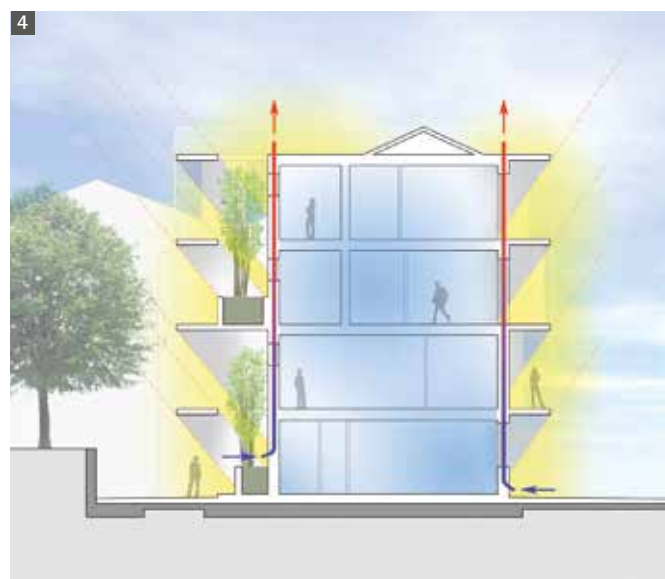
1



2



3



4



🏠 Fiorita Passive House is a multi-family residential building created by demolishing and then reconstructing a pre-existing building, maintaining the previous volume. The main goal of the committee was to optimize the revenue related to the rented building, originally built in 1955, which had high routine maintenance costs and high-energy consumption. Despite the low rent, the expenses related to energy consumption were so high that the total monthly cost was much greater than the market prices.

Therefore the aim was to develop a strategy which could increase the revenue and also combine energy-efficiency to a sustainable building. This goal has been achieved by our multi-family residential building, a wooden construction and Passivhaus certified, Fiorita Passive House: a first in Italy (source: <http://www.passivhausprojekte.de/index.php?lang=en>). The rental prices are equal to other apartments on the market; with the difference that the units' rent includes all the expenses (from water consumption to the internet).

By having minimized energy consumption for heating and cooling almost to zero, the landlord will earn a higher profit. The building energy performance parameters anticipate (and exceed, in some aspects) the EU directive 2010/31/EU (mandatory since 2020). The Passivhaus Certificate is the highest international reference in efficiency and comfort related to buildings. Fiorita Passive House has a very low transmittance: $U=0.12 \text{ W/m}^2\text{K}$ for perimetral walls, $U=0.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ for the house roofing. To guarantee the efficiency, triple-glazed

windows and doors have been installed, and heatloss bridges have been calculated and verified. In all the eight units the cooling and heating system is provided only by the CMV (continuous mandatory ventilation). CMV has an internal heat exchanger system, which recovers and reinserts the heat in the unit. If needed, the system is backed up by a second station, which provides what is needed to cool down or heat up the unit as requested by the user. By doing so, the methane system is not required. Comfort levels are higher

than traditional houses. Passivhouse demands as standard a constant internal superficial temperature which increases the feeling of warmth and avoids thermal shocks; shocks which could be found in traditional buildings especially in proximity of casings, rooms located on the west side in the summer or the northside in the winter. The threat of damp and mould is eliminated by calculating the heating loss bridges and the slow ventilation (provided by the MCV system) provides a 50% air humidity, guaranteeing maximum comfort.

zero il locatore ne ricaverà un utile maggiore. L'edificio anticipa (e in parte supera) all'oggi ciò che la direttiva 2010/31/UE renderà obbligatorio a partire dal 2020: *"A partire dal 31 dicembre 2018, gli edifici di nuova costruzione occupati da pubbliche amministrazioni e di proprietà di queste ultime, ivi compresi gli edifici scolastici, devono essere edifici a energia quasi zero. Dal 1° gennaio 2021 la predetta disposizione è estesa a tutti gli edifici di nuova costruzione"*.

Il protocollo di certificazione Passivhaus è il più alto riferimento internazionale per le costruzioni ad alta efficienza energetica e comfort. L'edificio ha un involucro prestazione con trasmittanze molto basse: $U=0.12\text{W/m}^2\text{K}$ per le pareti perimetrali, $U=0.10\text{W/m}^2\text{K}$ per la copertura. Sono stati installati tripli vetri, calcolati e verificati tutti i ponti termici, progettato un involucro a tenuta all'aria verificato tramite blowerdoor test a più riprese durante la costruzione. Per ottimizzare i guadagni della radiazione solare sono stati calcolati gli ombreggiamenti con appositi software così da ottimizzare il sistema delle aperture e delle schermature solari. Le finestre sono state posizionate per ottimizzare la massima captazione della radiazione solare durante il periodo invernale, mentre un sistema di aggetti e frangisole scorrevoli consente gli ombreggiamenti durante il periodo estivo. Gli otto appartamenti che compongono l'edificio sono dotati del solo impianto di ventilazione meccanica controllata con scambiatore di calore ad alta efficienza e batteria di post-riscaldamento/raffrescamento; pertanto l'immobile non è allacciato alla rete gas. L'edificio ha un fabbisogno energetico per il riscaldamento pari a $11\text{kWh/m}^2\text{a}$ e $3\text{kWh/m}^2\text{a}$ per il raffrescamento. L'energia primaria di cui necessita è pari a $92\text{kWh/m}^2\text{a}$ di cui $52.2\text{kWh/m}^2\text{a}$ è la quota per gli elettrodomestici; l'impianto fotovoltaico di 14kW posto in copertura ne produce $108\text{kWh/m}^2\text{a}$: in sostanza l'edificio produce più energia di quella che consuma.

L'edificio innalza i livelli di comfort rispetto alle abitazioni tradizionali. Il protocollo di certificazione impone che siano pressoché costanti tutte le temperature superficiali interne. Le temperature costanti aumentano la temperatura percepita ed evitano gli shock termici che si possono verificare nelle abitazioni tradizionali: soprattutto in prossimità degli infissi o negli ambienti collocati sul lato ovest in estate, nord in inverno. La verifica dei ponti termici elimina il pericolo di formazione di muffe e condense, mentre l'impianto di ventilazione meccanica controllata a

■ Vista dei ballatoi e dettaglio del rivestimento in lamina (in alto nella pagina accanto)
View from the balcony and detail of laminam skin (above on the previous page)

■ Dettaglio delle scale di accesso (in basso nella pagina accanto)
Detail of the main stairs and (below on the previous page)

bassa velocità garantisce una umidità dell'aria del 50%, valore che assicura il massimo comfort. In un ambiente così climatizzato si innalza la temperatura percepita e a parità di temperatura registrata in un edificio tradizionale in una passivhaus la sensazione sarà di maggiore caldo in inverno e più fresco in estate. L'impianto di ventilazione meccanica ricambia tre volte ogni ora il volume d'aria degli ambienti, garantendo l'espulsione di aria esausta carica di CO_2 e l'immissione di aria esterna carica di ossigeno ma depurata di pollini, sostanze inquinanti, polveri sottili (PM_{10} e $\text{PM}_{2.5}$) che vengono catturate da un sistema di filtraggio. L'immobile è inoltre dotato di un distributore comune di acqua potabile fresca e filtrata. L'edificio è realizzato a secco con una struttura composta da pannelli di legno strutturale: un materiale rinnovabile proveniente da foreste certificate FSC capace di ridurre l'esposizione al credito dell'intervento con la sua caratteristica rapidità di costruzione. La certificazione FSC garantisce che il legno provenga da foreste dove si sostiene l'abbattimento tramite nuove massicce ripiantumazioni. Sono stati impiegati isolanti di tipo minerale come lane di roccia, legno, vetro evitando prodotti a base polimerica. Un impianto recupera l'acqua piovana per utilizzarla nello scarico dei sanitari e per l'irrigazione del verde pensile posto sui terrazzi, dove sono presenti piante di bamboo aventi fotosintesi tipo C_4 capace di assorbire più CO_2 delle piante comuni. Viene recuperata la condensa prodotta dalle macchine di ventilazione controllata, unico impianto di climatizzazione dell'edificio, per produrre acqua demineralizzata ad uso dei condomini, utile per i ferri da stiro. L'edificio non utilizza fonti combustibili, pertanto non emette in atmosfera sostanze inquinanti e polveri sottili, si riscalda con le fonti energetiche passive e produce energia elettrica tramite l'impianto fotovoltaico che alimenta gli elettrodomestici, la produzione di acqua calda sanitaria e l'illuminazione effettuata con corpi illuminati a led.

👤 Stefano Piraccini

Architetto a Cesena · Architect in Cesena

stefano.piraccini4@unibo.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 Guerrera (Università di Palermo)
Thomas Herzog (Technische Universität München)
Winy Maas (Technische Universiteit Delft)
Francesco Moschini (Politecnico di Bari)
Attilio Petruccioli (Qatar University)
Franco Purini (Università "La Sapienza" di Roma)
Carlo Quintelli (Università di Parma)
Michelangelo Russo (Università "Federico II" di Napoli)
Alfred Rütten (Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg)
Livio Sacchi (Università "G.d'Annunzio" di Chieti - Pescara)
Pino Scaglione (Università di Trento)
Giuseppe Strappa (Università "La Sapienza" di Roma)
Kimmo Suomi (University of Jyväskylä)
Francesco Taormina (Università di Roma Tor Vergata)

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

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

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

Progetto grafico · Graphics
Emanuela Di Lorenzo

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

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

Servizio Clienti · Customers Service
tel. 0541 628242 - fax 0541 622595
e-mail: abbonamenti@maggioli.it - www.periodicimaggioli.it

Pubblicità · Advertising
PUBLIMAGGIOLI - Concessionaria di Pubblicità per Maggioli s.p.a.
Via del Carpino, 8 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
tel. 0541 628736-628272 - fax 0541 624887
e-mail: publimaggioli@maggioli.it - www.publimaggioli.it

Filiali · Branches
Milano - Via F. Albani, 21 - 20149 Milano
tel. 02 48545811 - fax 02 48517108
Bologna - Piazza VIII agosto - Galleria del Pincio, 1 - 40126 Bologna
tel. 051 229439 / 228676 - fax 051 262036
Roma - Via Volturno 2/C - 00185 Roma
tel. 06 5896600 / 58301292 - fax 06 5882342
Bruxelles - Avenue d'Auderghem, 68 - 1040 Bruxelles (Belgium)
tel. +32 27422821 - e-mail: international@maggioli.it
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 2016

**La quota di abbonamento alla Rivista Paesaggio Urbano
comprensiva di Newsletter on line settimanale "Tecnews" è:**
- **Annuale** euro 218,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 214,00 (Iva
inclusa) per i paesi europei. Formato digitale (PDF) euro 90 + Iva.
- **Triennale** euro 187,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 194,00 (Iva
inclusa) per i paesi europei. Formato digitale (PDF) euro 81 + Iva.
Il canone promozionale per privati e liberi professionisti è:
- **Annuale** euro 172,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 170,00 (Iva
inclusa) per i paesi europei. Formato digitale (PDF) euro 90 + Iva.
- **Triennale** euro 148,00 (Iva inclusa) per l'Italia e di euro 154,00 (Iva
inclusa) per i paesi europei. Formato digitale (PDF) euro 81 + 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.

2016 subscription terms

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

- **Annual** € 218.00 (include VAT) for Italy and € 214.00 (include VAT)
for European Countries. Digital edition (PDF) € 90 + VAT.
- **Three-year** € 187.00 (include VAT) for Italy and € 194.00 (include
VAT) for European Countries. Digital edition (PDF) € 81 + VAT.

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

- **Annual** € 172.00 (include VAT) for Italy and € 170.00 (include VAT)
for European Countries. Digital edition (PDF) € 90 + VAT.
- **Three-year** € 148.00 (include VAT) for Italy and € 154.00 (include
VAT) for European Countries. Digital edition (PDF) € 81 + 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

**"Boston Lifeguard": infrastruttura paesaggistica di difesa integrata
per una città resiliente. Immagine © Andrea Andreotti, Nicola Cataldo**
· **"Boston Lifeguard": landscape integrated defensive infrastructure
for a resilient city. Image © Andrea Andreotti, Nicola Cataldo**

CERSAIE

BOLOGNA ■ ITALY

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



Silvia Spitaleri - Scuola Politecnica - Università di Palermo
Laboratorio di Disegno Industriale III, C.d.S in Disegno Industriale

BOLOGNA, 26 - 30 SETTEMBRE 2016

promosso da



CONFINDUSTRIA CERAMICA

in collaborazione con



organizzato da

EdiGer SpA

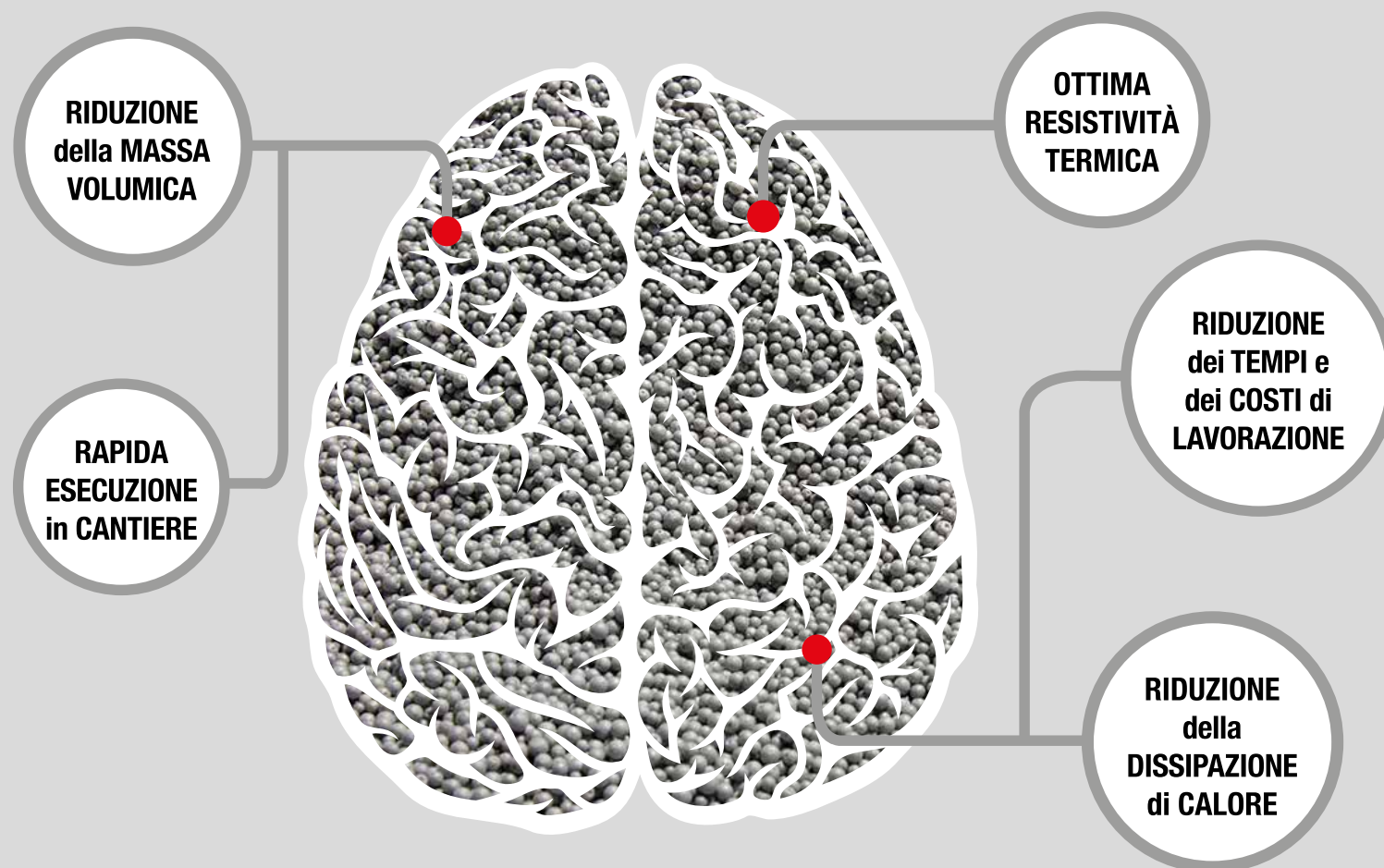
segreteria operativa

Promos srl

Biglietto omaggio: www.cersaie.it/biglietteria

Abbiamo usato la **materia grigia**
per creare un prodotto leggero,
ma altamente isolante.

REALTA



MALTA SPECIALE ALLEGGERITA

per sottofondi e riempimenti, confezionata con Neopor® di BASF

Neoisolbeton™ è l'innovativa **malta speciale alleggerita**, studiata dai laboratori Betonrossi, ideale per riempimenti e sottofondi necessari per la successiva realizzazione dei massetti destinati alla posa di pavimenti in materiale ceramico, lapideo o in legno. **Neoisolbeton™** conferisce al conglomerato una massa volumica da 4 a 8 volte minore rispetto a quella di una tradizionale malta per massetti cementizi.

