

4.2011

paesaggio urbano

URBAN DESIGN



Villa & Siglo

100% sustainables.



Villa XLbi

Siglo XLbi

100% Recyclables · Paint free · ATP's Estabilized black ECO colour

Optimized energy savings (>50%) · Low lost ballast (<13%)

10 YEAR GUARANTEE · Rustproof · CLASS II · IK 10 · IP 66

Double arc tube lamp included (5 year guarantee)

Fast installation · PLUG & PLAY · IP68 tubular connector

Three optics available: Ring reflector, Optical block (bi) & LED

Vandal proof · Last generation ATP polymeric materials

Hermetic · Robotic form-in-place gasketing

GORE-TEX® atmospheric pressure control valve

ATP
lighting

IL MIGLIOR MODO DI PENSARE AL FUTURO È PROGETTARLO



LED seconda generazione
+ performance
- consumo



LED

COMFORT LIGHT OPTIC

Comfort Light Optic

Nuovo sistema ottico in grado di minimizzare ulteriormente gli effetti di abbagliamento della sorgente LED nel rispetto delle normative internazionali in materia di sicurezza fotobiologica.

LED-in

Nuove sorgenti LED, nuovo sistema ottico, migliori prestazioni fotometriche e nuove prospettive di utilizzo: AEC presenta l'evoluzione di LED-in.

www.aecilluminazione.com



MATERIALI NATURALI PER PAESAGGI ARTIFICIALI

COTTOBLOC

Elementi ingelivi in argilla naturale al 100% per pavimentazioni autobloccanti, carrabili, antiscivolo, drenanti e durevoli.



Rosato

Rosso

Tabacco

Giallo

il
primo
lampione
a **led**
a **riflessione**
totale

LOLA: La granja design

Con **LOLA**
si **risparmia**
il **65%**
dell'**energia** utilizzata
dai lampioni tradizionali

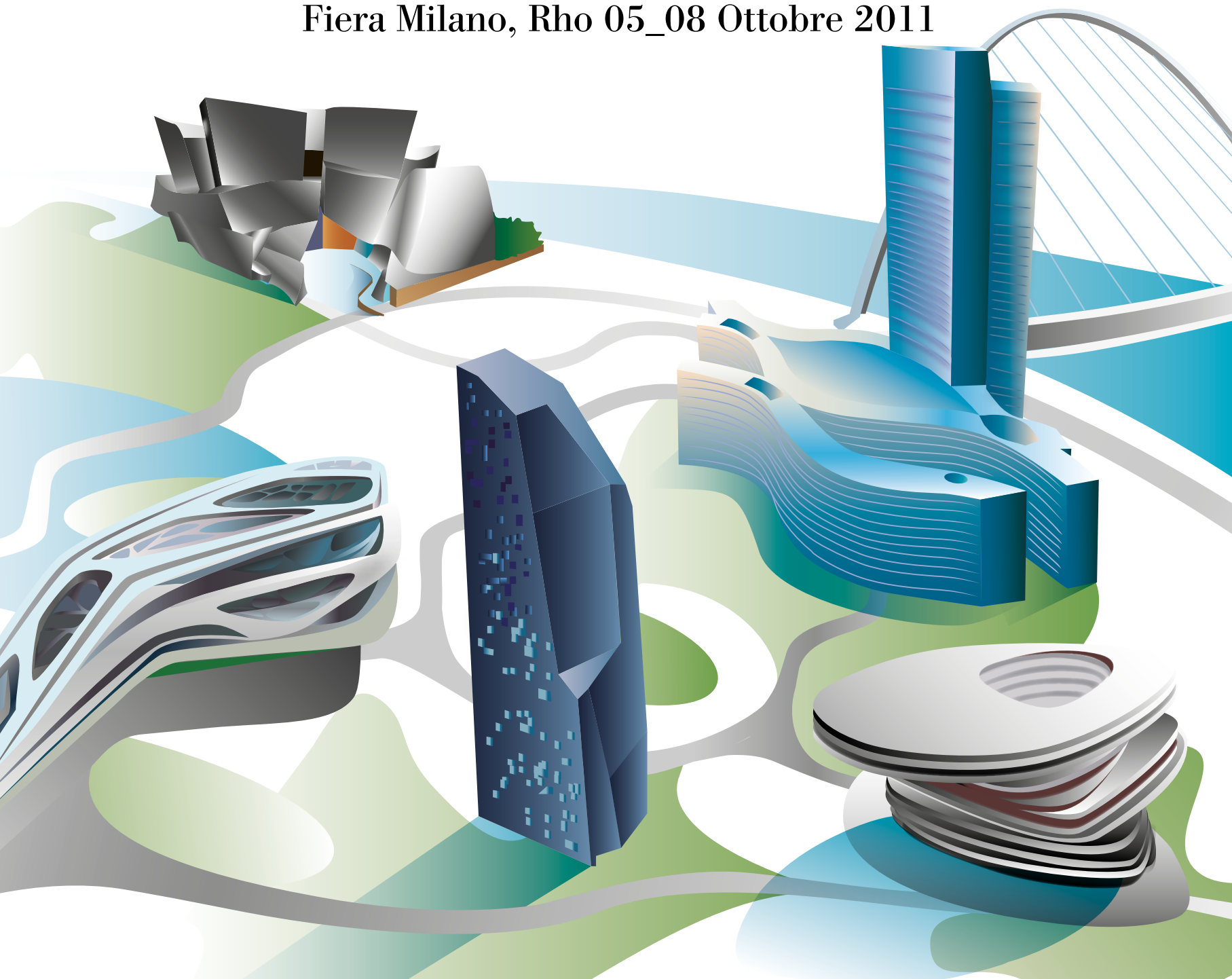
metalco

metalco.it

MADEexpo

Milano Architettura Design Edilizia

Fiera Milano, Rho 05_08 Ottobre 2011



Segnali di futuro

Prodotti, soluzioni e tecnologie per progettare e costruire i nuovi capolavori dell'edilizia. Incontri ed eventi per un'architettura sostenibile e sicura. Un solo grande appuntamento, MADE expo la più importante fiera internazionale dell'edilizia.

www.madeexpo.it

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

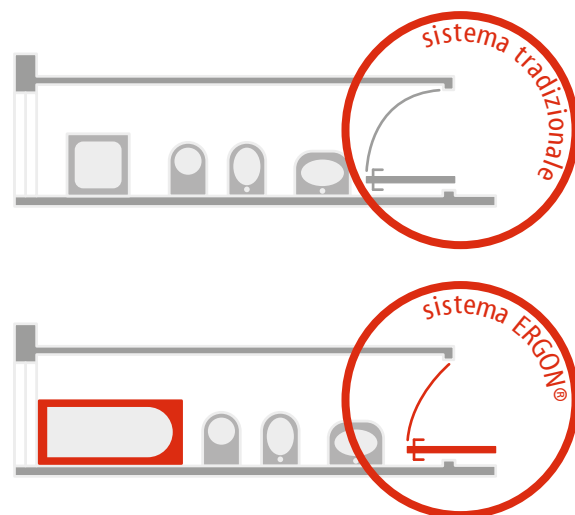
Organizzata da: MADE eventi srl
tel. +39 051 6646624 • +39 02 80604440
info@madeexpo.it • made@madeexpo.it

Promossa da:





APRIAMO NUOVI SPAZI



ERGON®

L I V I N G



100% MADE IN ITALY

I sistemi ERGON® sono utilizzati
dalle migliori industrie di porte

Siamo presenti al

MADEexpo
2011

Ampliamo i vostri orizzonti

L'innovativo sistema d'apertura ERGON® a rototraslazione riduce del 50% l'ingombro dell'anta, ampliando gli spazi interni e le possibilità d'arredo.

Sistema innovativo, costo tradizionale

Realizzare una porta con tecnologia ERGON® ha lo stesso costo di una porta tradizionale.

Facile da installare

Legno, vetro, metallo, in fase di realizzazione potrete scegliere il materiale più adatto per l'arredo, aprendo nuovi e inaspettati spazi.

CATAS

RAPPORTO DI PROVA

CLASSE 5

100.000 cicli eseguiti



Rivoluzione Ecoindustriale

9-12 Novembre 2011

Rimini Fiera

15^a Fiera Internazionale
del Recupero di Materia
ed Energia e dello Sviluppo
Sostenibile

www.ecomondo.com

ECOMONDO

organizzata
da:



RiminiFiera
business space

in contemporanea
con:

key Energy
www.keyenergy.it



Cooperambiente
cooperare per l'ambiente

www.cooperambiente.it

partner
editoriale:



**MACGILLI
EDITORE**

SAIE 2011

INTERNATIONAL BUILDING EXHIBITION

Bologna, 5-8 ottobre

SAIE

SELECTION 2011

INNOVARE, INTEGRARE, COSTRUIRE

SOLUZIONI INNOVATIVE SOSTENIBILI

BolognaFiere, con l'ausilio di Archi-Europe, lancia la terza edizione di SAIESelection, il concorso internazionale dedicato a studenti e progettisti under 40 incentrato sul tema della **Sostenibilità** con soluzioni, materiali e tecnologie innovative.

IN CERCA DI GIOVANI TALENTI IL FUTURO DELL'ARCHITETTURA

I progetti selezionati saranno presentati nel corso di SAIE 2011, Salone Internazionale dell'Edilizia in programma dal **5 all'8 ottobre**, in un Forum dedicato ai Giovani Progettisti - **"L'Architettura delle Nuove Generazioni"** ed esposti nell'ambito di una mostra. Il Regolamento di SAIESelection2011 è scaricabile dal sito di Archi-Europe www.archi-europe.com

Invia idee e progetti di architettura sostenibile, entra a far parte del Forum dedicato ai Giovani Progettisti **"L'Architettura delle Nuove Generazioni"** a SAIE 2011.



www.saie.bolognafiere.it

tutte le informazioni sulle iniziative di SAIE da adesso ad ottobre



Soluzioni Tecniche
per l'Architettura
e le Costruzioni

SALONE INTERNAZIONALE DELL'EDILIZIA



BolognaFiere



con il patrocinio di

ARCHI-EUROPE
GROUP®
Segreteria tecnica

architettibologna



BATIMAT®

PRESENTA I

BATIMEN

I protagonisti dell'innovazione si danno appuntamento a BATIMAT,
il Salone Internazionale dell'Edilizia che si svolge ogni due anni a Parigi,
presso il quartiere fieristico della Porte de Versailles.

400.000 visitatori attesi e circa 2.400 espositori.

Un evento di portata internazionale che aspetta anche voi.



By the way Creatcom - Crédit photos : Corbis, Getty Images, Masterfile

BATIMAT®

**07-12 NOV
2011**

Parigi Porte de Versailles

Salone internazionale della costruzione - International building exhibition

Per ulteriori informazioni :
Saloni Internazionali Francesi
Tel. : 02/43 43 53 27 - Fax: 02/46 99 745
e-mail: adelpriore@salonifrancesi.it

Il maggior evento autunnale sull'illuminazione in Asia



Hong Kong International Lighting Fair (Autumn Edition)

27-30 Ottobre 2011 • Hong Kong Convention and Exhibition Centre

- Posizione centralissima
- Oltre 2.000 espositori di qualità da 35 paesi e regioni
- In evidenza la brand-name "Hall of Aurora", insieme alle altre zone tematiche dedicate a "Commercial Lighting", "Household Lighting", "LED & Green Lighting" e "Outdoor Lighting".

www.hktdc.com/ex/hklightingfairae/22

Sponsorizzazione hotel fino a HKD 2.100 (circa Euro 190) per i nuovi visitatori. Contattare l'Ufficio di Milano ai seguenti riferimenti: Tel: (39 02) 865 405 • Fax: (39 02) 860 304 • Email: milan.office@hktdc.org

Registrati ora e riceverai il tuo badge gratuito!

Per i visitatori l'entrata è gratuita registrandosi ora attraverso uno dei seguenti canali:

HKTDC Smartphone Info Site – scarica le informazioni sulle Fiere di HKTDC

all'iPhone App Store, Blackberry App World o Android Market

Mobile Info Site – visita hktdc.com/wap/en

SMS – invia il tuo indirizzo email via SMS al numero (852) 9243 2383

Linea aerea ufficiale:



Corriere espresso ufficiale:



Your business · Our mission |



- 12 **GIORDANI**
Interrogativi in cerca di risposte
Questions searching for answers

Pierluigi Giordani

- 14 **MARZOT**
La trasformazione silenziosa
The silent transformation

Nicola Marzot

- 18 **SGUARDI METROPOLITANI ·**
METROPOLITAN LOOKS
Al di là del neorealismo
Beyond Neorealism

Franco Purini

- 38 **SOSTENIBILITÀ · SUSTAINABILITY**
Ottava edizione del Premio Internazionale
Architettura Sostenibile
International Prize for Sustainable
Architecture, Eighth edition

Luca Rossato



4.2011

paesaggio urbano

- 20 **RESTAURO · RESTORATION**
Eleganza misurata
Elegance, with measure

a cura di · edited by **Cristina Vanucci**



URBAN DESIGN

- 44 **PROGETTO · PROJECT**
Sfumature di colore risvegliano
un borgo medievale
Shades of color to awaken a medieval town

Cristina Berdondini

- 26 **RECUPERO · RENEWAL**
Regole e progetto in un centro storico
della provincia di Ancona
Rules and design in an historic centre
in the province of Ancona

Antonella Falzetti

- 50 **CONFRONTI · COMPARISONS**
Architettura come distanza e appartenenza
Architecture as Distance and Belonging

intervista a cura di · interview by **Caterina Bernucci**

- 32 **RECUPERO · RECOVERY**
Contemporanee tradizioni
Contemporary traditions

Alessandra Tursi

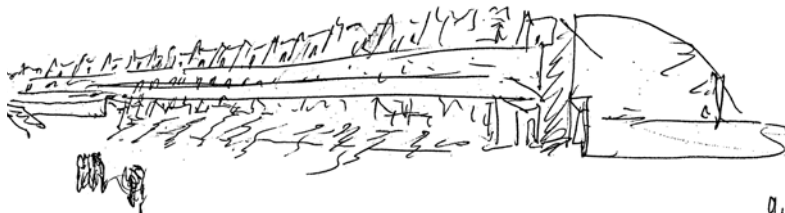


- 56 **EVENTI · EVENTS**
Vent'anni di architettura e design
Twenty years of architecture and design

Alberto Ferraresi

- 60 **Alvaro Siza. Opere e Progetti in Mostra**
Alvaro Siza. Works and Projects Exhibition

Maurizio Oddo



- 64 **URBAN DESIGN**
Ahmedabad, il progetto del lungofiume come occasione di rinnovamento a scala urbana
Ahmedabad, the Sabarmati riverfront project as opportunity for an urban renewal

a cura di - edited by **Alessandra Tursi, Luca Rossato**



- TECNOLOGIE E PRODUZIONE**
TECHNOLOGIES AND PRODUCTION
- 80 **Terre Rinforzate Tenax**
Tenax Reinforced Soils
- 82 **Led per tagliare le emissioni di CO₂**
LEDs make it possible to cut CO₂ emissions
- 85 **Con CAP Arreghini la tendenza è MATT**
With CAP Arreghini the trend is towards MATT
- 89 **Un coadiuvante multifunzionale**
A multi-purpose adjuvant
- 92 **Ergon® Living**



- I **DOSSIER**
RECUPERO & RICERCA ·
RECOVERY & RESEARCH

a cura di - edited by **Marcello Balzani**

- II **La rigenerazione del patrimonio edilizio**
The regeneration of the building stock

Marcello Balzani, Nicola Marzot

- IV **La ricerca e l'innovazione verso la sostenibilità e il recupero**
Research and innovation towards Sustainability and Building recovery

Teresa Bagnoli, Elisabetta Palumbo

- X **Riscontri tecnici e tecnologie per il recupero**
Technical aspects and strenghtening techniques

Marco Savoia

- XIII **Diagnosi energetica integrata per edifici sostenibili**
Integrated energy audit for sustainable buildings

Sandra Dei Svaldi, Mena Viscardi

- XX **L'approccio architettonico alle preesistenze storiche. Il recupero, il riuso... il Restauro**
The architectural approach to pre-existing historical buildings. The recovery, the reuse... the Restoration

Manlio Montuori

- XXVI **La qualità energetica del manufatto storico: recupero e restauro**
Energetic Quality of the Historical Building: Requalification and Restoration

Paolo Rava

Interrogativi in cerca di risposte

Questions searching for answers

Pierluigi Giordani

Nella attuale pubblicistica architettonica e urbana si pongono interrogativi che, per solito, non trovano risposta. È il caso del giudizio di qualità sull'oggetto architettonico e/o sulla città. Se il "giudizio" è – come è – una esigenza insopprimibile, cosa si intende, oggi per "qualità" di un'opera e/o del contesto in cui si colloca? Come si può praticare – al proposito – l'"esercizio critico" per formularlo?

Le eventuali risposte a questi interrogativi sono problematiche. Richiamano, comunque, l'attenzione al "concetto costitutivo" dell'oggetto in esame e alle sue mutazioni intervenute nel tempo.

Gli interrogativi, nell'architettura e nella città, richiedono, a premessa, la definizione del concetto costitutivo di "spazio architettonico" e/o urbano: lo spazio architettonico è un'arte, lo spazio costruito no. Al proposito, esiste un riferimento ineludibile, una illuminante intuizione di Calvino sui "valori" da conservare nel futuro letterario (che l'interconnessione dei linguaggi permette di traslocare nell'architettura): "ci sono cose che solo la letteratura può dare coi suoi mezzi specifici". La "cosa" che, nell'architettura, fa la differenza, rispetto alla costruzione, è lo "spazio architettonico"; una specie di spazio che "vive e fa vivere" ed è declinato creativamente, un "valore" che "solo l'architettura può dare con i suoi mezzi specifici", riscattando l'anomia del costruire.

Ma come è percepibile lo spazio architettonico?

In quanto processo cognitivo non verbale, con un "dentro" e un "fuori" (unico fra le arti visive) coniugato con la finalità progettuale, è avvertibile attraverso le sensazioni che accompagnano il "movimento" dell'uomo nell'oggetto. Al presente lo spazio, non soltanto architettonico, vive una crisi dimensionale che chiama in causa il suo significato. È in dubbio il fondamento del concetto. Nel passato l'appercezione dell'oggetto architettonico era fondata sulla "fissità"; al presente è in atto una di ri-definizione promossa dal tempo.

Emerge una nuova forma di percezione; fluida, relativistica.

Se si ritengono appropriate queste considerazioni sul concetto costitutivo dell'architettura (e della città), possiamo delineare sommariamente le cause e gli effetti che hanno provocato la mutazione. Fra le tante, è determinante – nel pensare e nel sentire della gente – l'epilogo del tragitto plurisecolare dei "lumi". Epilogo che sanziona la dissoluzione della razionalità univoca e condivisa, il congedo dal progresso e dal superamento critico, l'identificazione del "valore" nella novità, ecc.

A questa causale si è aggiunto lo straordinario sviluppo della shumpeteriana "distruzione creatrice". Le neotecnologie informatiche hanno "inventato" uno spazio tridimensionale liquido, creato un nuovo linguaggio visivo e verbale che ha interessato l'apparato cognitivo e percettivo della gente.

L'effetto congiunto delle causali ha dato luogo – nella attuale realtà – ad una ristrutturazione mentale, ad una mutazione antropologica.

Baricco ha sottolineato il versante "negativo" di questa mutazione. Ma ha trascurato il versante positivo: l'incremento della trasversalità fra i saperi. Accanto al "verso" c'è infatti da considerare un "recto". Nel "recto" del nuovo statuto esistenziale è essenziale il rapporto con i saperi vicini e lontani, nel verso la propensione alla superficialità. Le cause e gli effetti che hanno prodotto la "svolta" epocale hanno avuto una pesante ricaduta nel progetto architettonico e urbano.

L'attuale post-città ha perso ogni contenuto identitario; è un intreccio di reti fondato su una nuova geometria, visibile e invisibile. Koolhaas ha chiamato queste agglomerazioni indeterminate "città generica". La pianificazione è fallita; per i luoghi della memoria è stato scelto il compromesso, coniugando l'invarianza della forma all'effimero dei contenuti.

Nello spazio dei flussi l'antologia di tutte le

possibilità celebra la sua apoteosi. La città non è più un "corpo", ma una sommatoria di membra correlate da un sistema vascolare variamente efficiente. Nell'architettura la creatività individuale del soggetto è integrata dalla protesi neotecnologica. Sia per la città che per l'architettura le considerazioni sopradette sono arcinote. Il richiamo è tuttavia giustificato dalla "road map" di questa nota. A questo punto si può azzardare una risposta – provvisoria – agli interrogativi iniziali. Il primo quesito era sulla "qualità", al presente, dell'architettura. Per rispondere bisogna richiamare i "tracciati" nel tempo del bello e del brutto; che, negli ultimi due secoli, si sono ribaltati. All'idea dell'ordine nell'arte si è sovrapposto il suo opposto. La creatività è ritenuta, oggi, del tutto autonoma rispetto a regole, codici, canoni. Questo percorso ha sedotto l'architettura e la città. Caratterizzata dalla autoreferenzialità l'architettura, da uno spazio indeterminato in cui non si possono decifrare né relazioni sociali, né storie condivise, né segni di appartenenza collettiva, la città. Conclusione: la situazione sottolinea la fragilità di criteri affidabili e condivisi nella valutazione della qualità. Situazione che, forse, può essere resa meno incerta dalla invariante "spazio architettonico (nell'architettura), dalla nuova semantica topografica (in chiave "connettiva") nell'urbano.

Nel secondo quesito ci si chiedeva, invece, come si poteva, oggi, praticare l'esercizio critico per percepire la qualità di un'opera. Al proposito le regole – desuete e improbabili nel giudizio – si ripropongono come mezzo nel processo mentale finalizzato al giudizio stesso. Regola prioritaria, unitamente al non negoziabile fondamento della "distanza critica", sembra essere l'attuazione dell'esercizio critico "dall'interno" della attuale realtà; solo così possono essere individuati i fenomeni in atto. Bisogna poi liberarsi da presupposti teorici e ideologici, dalla mitizzazione del passato; dall'acritica accettazione del presente. In secondo luogo non si deve scordare che l'interpretazione di un'opera d'arte è un processo "aperto". L'interpretazione non può quindi mai ritenersi unica e definitiva. Si va per tentativi. Da ultimo il critico deve avere la capacità di saper "montare e smontare" le proprie strutture mentali. I suggerimenti comportamentali non si esauriscono certamente nelle predette indicazioni. Non è da sottovalutare, in particolare, l'attenzione nei confronti della "singolarità" dell'opera. L'interrogativo iniziale rimane comunque inevaso; le regole comportamentali sono soltanto una opportunità a monte dell'esercizio critico. Opportunità di cui tener conto nella prassi, premessa alla indispensabile "sensiblerie"; non di più.

In the current urban and architectural journalism, we usually find questioning issues that can hardly find an answer. It's the case of the judgment on the architectural object and/or on the city. It "the Judgment" is – as it actually is – an irrepressible necessity, what do we mean today for "quality" of a project and/or of the context in which it's located? Who can we articulate the "critical exercise" necessary to judgement? Questioning in architecture and in the city, demand, as a premise the preliminary definition of the constitutive concept of "architectural Space" and/or of Urban Space: The Architectural Space is Art the Built one is not. But how is the architectural space perceptible? As a non-verbalized, cognitive process with an "inside" and an "outside" (a unique in visual arts), conjugated with design finality, it's perceived through sensations that build the individual's "movement" in the object. Nowadays Space,

is experiencing a dimensional crisis that forces to rethink it's significance. We doubt the foundation of the concept. In the past, the Architectural object's apperception was founded on "fixity", presently it's experiencing a time-generated re-definition. A new form of perception is emerging, fluid and relativistic. If we retain appropriate these affirmations on the constitutive concept of architecture (and of the city), we might delineate briefly causes and effects that provoke mutations. The determining cause appears to be – in the way people think and feel- the epilogue of the century long trajectory of the "lumi". This epilogue defines the dissolution of univocal and shared rationality, the dismissal of progress and of critical overcoming, the identification of "value" in the new, etc. Plus, the new informatic technologies have "invented" a tridimensional liquid space, created a new visual and verbal space that has

interested the cognitive and perceptive apparatus of people worldwide. The joint effect has generated – in the present reality- a mental restructuring and an anthropologic transformation. Causes and effects that have produced this epocal "changement" have had heavy consequences on the urban and architectural project. The actual post-city has lost any identity content; it's an interlacement of networks founded on a new geometry, visible and invisible. Koolhaas has called these undetermined agglomerations "generic city". Planning has failed; for memory places it has been chose the compromise, marring formal invariance with ephemeral contents. In the fluxes space the anthology of all possibilities celebrates it's apotheosis. The city is no longer a "body", but a summary of limbs correlated by a differently efficient vascular system. In Architecture individual creativity is integrated in the

neo-technological prothesis. At this point we can risk an answer – a provisory one – to initial interrogations. The first questioning related to "quality", at present, of Architecture. In order to answer we must recall the traces of time in beautiful and ugly; that, in the last two centuries, have reversed. The idea of order in the art has seen it's opposite win the primate. Creativity is considered, today, completely autonomous from rules, codes and "canoni". Conclusion: the situation underlines the fragility of common and reliable criteria in the evaluation of quality. The situation might be made less uncertain by the invariant of "architectural space, in the new topographic semantic of the urban". The second questioning asked us, instead, how could we, today, practice the critical exercise to perceive the quality of the work of art. To this concern, rules – old and improbable in judgment-

represent them selves in the mental process finalized to the judgement it self. Priority rule, together with the non negotiable founding of the "critical distance", is the internal critical exercise on the present reality; only like this present phenomena can be understood. We must thus liberate our selves from theoretical and ideological premises; form the becoming-mith of the past, from the acritical acceptance of the present. Secondly we must not forget that the interpretation of a work of art is an "open" process. We must not undervalue the attention towards the work of art uniqueness. Our starting point remains in any case without an answer; behaviour rules are only an opportunity preliminary to the critical exercise. They're Opportunities to be remembered in our practical exercise, a fundamental premise to "sensiblerie", nothing more.

La trasformazione silenziosa

The silent transformation

Nicola Marzot

Architettura, realtà e rappresentazione
tra Norma e Arbitrio.

La cultura occidentale ha privilegiato
la funzione rappresentativa dell'architettura.
La crisi contemporanea di valori condivisi
impone la ricerca di nuovi parametri
di prassi e giudizio

Architecture, reality and representation animate
the eternal struggle between Norm and Will.
Occidental culture has favoured
the representative function of architecture.
The Contemporary Value Crisis imposes the research
of new parameters of praxis and judgement

L'arte può aderire alla vita, fino a identificarsi, o perseguire la ricerca di una
distanza critica rispetto ad essa. Nel primo caso abbiamo manifestazioni di
Realismo: nel secondo, pure rappresentazioni della realtà, che nell'Idealismo
trovano una prima compiuta forma filosofica.

Il realismo non aspira ad altro se non a un'asintotica adesione alla realtà,
adattandosi a ogni sua percepibile variazione. L'obiettivo implicito è quello
di presentare ogni manifestazione della vita, come se essa fosse carica di un
significato particolare capace di spiegarsi "da sé", attraverso lo svolgersi della
vita stessa, senza pregiudizio alcuno e necessità di mediazione da parte di un
agente esterno.

I sostenitori del realismo, in ogni campo, sono accomunati dall'idea che ogni
sostituzione dell'espressione di vita – degli oggetti, delle persone e della natura –
con una relativa rappresentazione sia inopportuna poiché introduce un fattore
d'impersonalità, di anonimato, che non corrisponde all'esperienza di vita, in cui
tutto risulta unico ed irripetibile nel suo manifestarsi e svilupparsi.

In altri termini, la critica che il realismo indirizza a ogni forma di rappresentazione
della realtà è che essa debba fare ricorso all'uso di un codice, o sistema di regole
soggiacente, affinché quella rappresentazione possa risultare riconoscibile e
trasmissibile ad altri, ovvero condivisibile, sostituendo il differimento alla presa
diretta. Mentre la vita risponde unicamente a se stessa, ogni rappresentazione
richiama un codice sottostante. La rappresentazione vive nello spazio della
"struttura" mentre la vita scorre nel tempo del "fenomeno".

Il progetto di social housing di Elemental a Monterrey, Messico, 2010, attraverso un sistema di calcolate porosità, crea le condizioni affinché un'attività spontaneamente "parassitaria" possa trasformare l'impianto edilizio secondo relazioni inedite, generando soluzioni fortemente identitarie e potenzialmente infinite

Elemental's project for Monterrey, Mexico, in 2010, develops a system of porosities which creates the conditions that help a "parasitarian" activity. It transforms the built environment according to inedit relations, generating strongly identitarian solutions, potentially infinite



Art can adhere to life or rather search for a critical distance. In the first case, we assist to what is called realism: in the second case, to pure Representations of reality. The implied objective of realism is to present each life's manifestation, as charged of a self-evident sense. Those who sustain realism retain that any translation of life in a representation is a form of betrayal, a betrayal of all which is unique and authentic in life. The critic realism addresses to any form of representation of reality is that it necessitates a code in order to be recognisable, and transmissible. The representations lives in the space of the "structure" while life goes on in the time of "phenomena". Recurring to a determined code would thus flatten the infinite richness of life in it self. On the other side the representation supporters retain that a rather objective attitude towards life is necessary and that this demands a critical distance.

They also retain that only nature is necessary, while any action towards nature demands an intention, which, per definition can not be spontaneous. As usual we're stating a comparison between two different value systems. Let's take as an example a work of Architecture. To realists this might simply be the expression its own coming to form and transforming. For those who trust representation, the work of Architecture must instead translate this own be-coming and transforming trough a code, being its specific outcome. Realists sustain the reasons of the "primitive hut", the others, on the contrary, that of the "Architectural Order". The hut is unrepeatable and unique. The order is generalized and transmissible. The order acts as a code, in-forming the opera, to whom creator wants to give a complete form expressing itself within that path. In these terms architecture should distinguish from any other kind of expression.

The existence of a code is recognized by linguistics only conventionally. This means that the "language" exists only trough the making of communication in it self. Outside the concrete expression of "language", the existence of it is purely mental. From the realists point of view there is no evident distinction between process and sense: we must inevitably conform to the principle of necessity, as reality must happen. In the realm of this conceptual position we can distinguish critical realism, focusing on the reasons of awareness as distinct from those of conscience. While this last only records "what happens as it happens", awareness demands for a "reflective moment" on what happens which produce its sense while "being thought". For the supporters of Representation reality in itself does not have a semantic function. The sense is given to reality, it's not an intrinsic quality, it's rather the product

of an intention, a Project, presupposing knowledge to be explicated.

Modernity, Post-Modernity and Beyond

The instrument of legitimacy of Modernity is the Manifesto. Every opinion or avantgarde movement, presents itself through a Manifesto, whose official declaration constitutes factually and symbolically its act of birth, thus expliciting its tacit knowledge. Modernity's history is thus a history of Manifestos, articulating in a potentially infinite dialectics. Post-modernity identifies with mutated conditions in which the recognition of the impossibility of a permanent antagonistic dialectics emerges. We thus arrived to the point of legitimacy of a plurality of interpretations and of their related codes. This happens when, at the beginning of the Eighties, Dialectics, as a form of organization and interpretation of the real

gets to crisis. Post-Modernity although does not clarify the complex and problematic relation with a Real that is still acknowledge within opposite concurrential interpretation frames, being the multiplied "ismi" its clear expression. The antidote to such a condition is an anti-projectual attitude, aware of the necessity to intervene on the real, going along its changes. This is an implicit "parasitic" attitude, conforming to the *status quo*, maintaining its development capacity, its "viability". A practice, thus, that privileges the silent transformation to the new intervention, the infraction to the norm. A process that defines its own rules through its development, avoiding passiveness towards an a priori; thus being able to leave place to the unforeseen, contradicting the limits of program making. In conclusion, we may need an attitude rather coherent with the phenomena of the Shrinking cities than with the special bulimia of these latest years.

Il ricorso al codice, necessario tanto all'esistenza della rappresentazione stessa quanto alla sua riconoscibilità, in nome della condivisibilità e della trasmissibilità dell'esperienza implicita nella rappresentazione, determinerebbe pertanto un appiattimento dell'inesauribile e multiforme ricchezza della vita.

D'altra parte, i sostenitori della rappresentazione ritengono che sia necessario perseguire un atteggiamento obiettivo nei confronti della vita e che ciò richieda di assumere una distanza critica, la cui funzione coinvolge tanto la dimensione temporale quanto quella spaziale. Inoltre essi ritengono che solo la natura sia reale, seguendo un principio di necessità, mentre ogni azione verso la natura stessa presupponga un'intenzione, ovvero una scelta, per definizione non più spontanea.

Si tratta, come sempre, di due diversi sistemi di valore posti a confronto.

Prendiamo, a titolo d'esempio, un'opera di architettura. Per i realisti essa deve semplicemente esprimere il suo farsi e trasformarsi, secondo le ragioni dello spazio, del tempo e della materia in cui si conforma. Per i rappresentativi, l'opera di architettura deve invece tradurre quel suo stesso farsi e trasformarsi attraverso un codice, diventandone la compiuta rappresentazione. I realisti sostengono le ragioni della "capanna primitiva"; i rappresentativi, al contrario, quelle dell'"ordine architettonico". La capanna è opera unica, irripetibile nei suoi condizionamenti, e la sua conoscenza inevitabilmente da ricondursi a quell'unicità. L'ordine è invece generalizzabile e trasmissibile, prescindendo dalle circostanze in cui risulta utilizzato. L'ordine agisce come un codice, soggiacente l'opera, con la differenza che l'artefice aspira a dare forma costruita a tale codice, esplicitandolo, mentre nelle forme di rappresentazione non architettoniche l'esistenza del codice rimane sempre implicita nell'opera, agendo quale orizzonte di riferimento mai apertamente dichiarato.

In tale aspetto l'architettura si distingue da ogni altra forma di espressione.

L'esistenza di un codice, infatti, è riconosciuta dalla linguistica solo convenzionalmente. Ciò significa, in altri termini, che il codice, ovvero la "lingua", esiste solo attraverso il farsi della comunicazione, ovvero per il "linguaggio", e non indipendentemente da esso. Al di fuori dell'esperienza concreta del linguaggio, l'esistenza della lingua è puramente mentale, depositandosi unicamente come traccia mnestica di una persistente processualità d'uso, riconducendo a tale stessa processualità il proprio incessante sviluppo e trasformazione.

Per i realisti non esiste una distinzione apprezzabile tra processualità, manifestazione, senso e sistematicità. Per i realisti ci si deve unicamente conformare al principio di necessità, che chiede di alimentare costantemente le condizioni a garanzia del naturale fluire degli eventi, affinché la realtà non possa fare altro che accadere, inevitabilmente, procedendo nel suo corso, senza opporre ad esso alcun ostacolo. Ciò è tanto più vero in architettura. Nell'ambito di una posizione compiutamente realista, si distingue sottilmente il realismo critico, quale istanza portatrice delle ragioni di consapevolezza, distinte da quelle di coscienza. Mentre quest'ultima si limita a registrare ciò che "accade come accade", la prima presuppone un "momento riflessivo" sull'accadimento, che produce senso "pensandoci attraverso". Per i realisti critici, in altri termini, non è pertanto sufficiente limitarsi alla conservazione delle condizioni di accadimento della realtà, ma riconoscerne i modi come valore da perseguire, in quanto portatori di senso.

Per i rappresentativi la realtà in quanto tale non svolge una funzione semantica.

Il senso è un attributo della realtà, non una sua qualità intrinseca, presupponendo un sapere da esplicitare e da condividere, che un agente è chiamato intenzionalmente a proiettare sulla realtà, attraverso il Progetto, rendendo in tal modo accessibile ciò che per suo carattere non lo risulterebbe.

Modernità, Post-modernità e Oltre

Lo strumento di legittimazione della Modernità è il Manifesto. Ogni movimento d'Opinione e d'Avanguardia si propone attraverso un Manifesto, il cui lancio ufficiale ne costituisce fattualmente e simbolicamente l'atto di nascita, rendendo in tal modo esplicito il sapere rispetto al quale i simpatizzanti sono chiamati a "conformarsi" e i detrattori a "reagire". In tal senso si può affermare che la storia della Modernità sia una storia di Manifesti, che si succedono rapsodicamente, con l'obiettivo di contrastare l'interpretazione dominante della realtà, offerta dal movimento d'opinione del momento, secondo una dialettica potenzialmente infinita.

La Post-modernità si identifica con mutate condizioni in cui affiora il riconoscimento dell'impossibilità di procedere oltre con una logica di antagonismi, pervenendo così a legittimare la necessaria coesistenza di più interpretazioni e dei relativi codici. Ciò accade quando, all'inizio degli anni '80, affiora l'inadeguatezza di un modello di società operante per opposizioni conflittuali rispetto alla complessità del reale e la Dialettica, come forma acquisita di organizzazione e interpretazione del reale, entra definitivamente in crisi. La Post-modernità, tuttavia, non scioglie il nodo posto dalla Modernità, ovvero la relazione problematica con un reale che continua ad essere conosciuto attraverso un caleidoscopico gioco di specchi tra rappresentazioni concorrenti, di cui gli "ismi" sono espressione compiuta, ancorché la relativa spinta tenda progressivamente ad esaurirsi. In altri termini, la Post-modernità, non rinunciando alla funzione rappresentativa dell'Idea, non esce dalle contraddizioni del Moderno, reiterandole attraverso una spettacolare deflagrazione.

Per quanto possa risultare paradossale, l'antidoto a tale condizione di impass, ancora perdurante, è un'attitudine antiprogettuale, consapevole della necessità di intervenire sulla realtà assecondandone i cambiamenti in atto, una volta compresi attraverso una approfondita fase di ascolto, senza tuttavia forzarne espressivamente la natura o il corso. Un'attitudine implicitamente "parassitaria", nel senso letterale del termine, per l'effetto della quale l'intervento si conforma all'esistente, mantenendone la capacità di sviluppo, ovvero la "viabilità", oltre le necessità contingenti che ne hanno determinato l'insorgenza dei fattori d'inattualità, comunque destinati ad esaurirsi a favore di nuovi. Rinunciando in tal modo al pregiudizio del codice, che di quella necessità aspira a farsi esplicitamente interprete non richiesto. Una pratica, pertanto, che privilegi la trasformazione silenziosa al nuovo intervento, l'infrazione alla norma, l'alterazione puntuale alla sostituzione integrale. Un farsi che definisca le proprie regole attraverso il suo svolgimento, non subendole preventivamente; che sia in grado di lasciare spazio all'imprevisto, accogliendolo con entusiasmo, contravvenendo l'imperativo categorico della programmazione. Un atteggiamento più coerente a una fase di decrescita, come ci ammonisce l'attualità del fenomeno delle shrinking cities, che non alla bulimia degli anni appena trascorsi.



Al di là del neorealismo

Beyond Neorealism

Franco Purini

Foto Matteo Benedetti
Photo Matteo Benedetti

Un ampio viale alberato, lungo circa un chilometro e duecento metri, collega il *Monte del Grano*, un grande sepolcro romano a base circolare trasformato nel Medioevo in un casale, con la bianca mole di San Giovanni Bosco, di Gaetano Rapisardi, una chiesa la cui immagine ripresa dall'alto apre *La dolce vita*, di Federico Fellini. Tale asse organizza uno degli interventi urbani più importanti della Roma degli anni Cinquanta, un insediamento residenziale dalla massima densità allora consentita, costituito da intensivi di forte spessore. Compatta e a suo modo ossessiva questa parte di città, strutturata secondo rigorose maglie urbane si oppone, con la sua uniformità, al vicino Tuscolano II di Mario De Renzi e Saverio Muratori. Scenario di film celebri come *Mamma Roma* di Pier Paolo Pasolini, e *Un borghese piccolo piccolo*, di Mario Monicelli, il Tuscolano è uno dei quartieri che in quel periodo proponevano schemi planimetrici liberi, formalmente risolti con una pluralità di segni quasi pittorici. Evocando atmosfere futuriste, le architetture che si snodano lungo questo asse presentano un che di eroico e di visionario. Esse possiedono una sorprendente potenza metropolitana che per la sua scala e la sua insistita serialità non crea, come ci si potrebbe aspettare, disorientamento o estraneità. Al contrario e, sorprendentemente, questi edifici dalla *durezza minerale* generano un senso di accoglienza, una possibilità di appartenenza, l'opportunità di identificarsi in un luogo. Nei confronti della retorica populista del neorealismo questa *grande architettura unitaria*, che confina a nord con il vuoto dell'ex Aeroporto di Centocelle, che vide all'inizio del Novecento i voli dei Fratelli Wright, è un'utopia e insieme una suggestiva eterotopia.

A broad Avenue, about one kilometre and two hundred meters long, connects Monte del Grano, a large Roman tomb with a circular base converted in a country house in the middle ages, with the white mass of San Giovanni Bosco, by Gaetano Rapisardi, the bird eye view of which opens Fellini's *La Dolce Vita*. This axe organizes one of the most important urban interventions of the Fifties in Rome, a urban housing area with maximum density allowed at the time, constituted by intensive units of great relevance. Compact and, in a certain way obsessive, this part of

the city, structured following rigorous urban grids is opposed, with it's uniformity, to the nearby Tuscolano II by De Renzi and Muratori. It has played as scenario of many notorious film shots such as *Mamma Roma* by Pier Paolo Pasolini, *Un Borghese piccolo piccolo* by Mario Monicelli, Tuscolano is one of those quarters that at the time developed in free plan forms, formally resolved in a plurality of almost pictorial signs. Evoking futuristic atmospheres, the architectures that inhabit this axe really have something heroic and visionary. They posses a surprising

metropolitan power that for openness and repeated serialization, doesn't create, as we could expect, disorientation or alienation. At the contrary and, surprisingly, these buildings of a mineral hardness, generate a sense of welcome, a possibility of belonging, the opportunity to identify to a place. Towards the populist rhetoric of neorealism this grand Unitary Architecture, that confines, at the north with the Centocelle Airport, that saw, at the beginning of the twenty century the Brothers Wright flights is, at the mean time a Utopia and a suggestive heterotopy.

RESTAURO · RESTORATION

MUSEO ANGELIKA KAUFFMANN
ANGELIKA KAUFFMANN MUSEUM

Localizzazione · Site: Schwarzenberg, Austria

Progettista · Architect: Dietrich – Untertrifaller Architekten

Cronologia · History: Realizzazione · Construction 2007

Eleganza misurata

Elegance, with measure

a cura di · edited by
Cristina Vanucci

Il progetto di Untertrifaller a Schwarzenberg in Austria reinterpreta una storica *Wälderhaus*, preservandone il volume esterno nelle forme e nei materiali e riconvertendone il cuore in spazio espositivo

The Untertrifaller project in Schwarzenberg, Austria, reinterprets an historical *Wälderhaus*, preserving the exterior volume in forms and materials and reconverting it's core in an exhibition space

Il volume architettonico viene preservato nelle forme e nei materiali originari
The volume is preserved in it's original architectural forms and materials

La grande vetrata d'ingresso permette un'illuminazione naturale efficace che mette in risalto le peculiarità dell'ambiente interno
(nella pagina accanto)
The grand entrance glass wall allows an efficient natural illumination that puts in value the peculiarities of the interiors (on the previous page)



Located on a slope, at the west of the village centre, two small museums have been realized in an historic and well conserved *Wälderhaus* (house in the woods, built in 1556). The original living area was transformed in local museum since 1928 and it's characterized by the typical entrance that local regional inhabitants of the Bregenzerwald region call Schopf, gallery, and that,

though not being heated, is protected by wind and bad weather trough a wooden sliding panel. The new Angelika Kauffmann Museum, inaugurated in 2007, occupies the space of the previous domestic sector and it is accessible trough the barn. The movement of a large gliding wooden wall allows the entrance to the building and the foyer. The doors, or parts of them that can be opened, are in

solid wood and the pale yellow light of fir, used for walls and furniture, is in contrast with the walls of ancient wood darkened by time and left without any coating. The new beams are positioned to support the load of the roof are steel profiles that ensure the distinctiveness of the new intervention in relation to the original carpenter. The floor, in fir wood, extends along the entire exhibition

hall, whose walls are subdivided in three protruding niches closed with glass, at the sum of them we can see the steel beams holding the charge of old wooden trusses. This is a reminder of the structure of the old building into which the new "skin" has been integrated. The project stresses particularly in a few elements of composition, the continuity in the choice of materials, predilection

for natural light, in a great control of the articulation of internal space, following the new functional usages and the necessities imposed by the presence of exhibited works of art, never altering the pre-existing building. The Museum Space is infact conceived in order to host the pictorial works of Angelika Kauffmann (1741-1807), paintings, and portraits that emerge clearly from the white walls.



Università
di Ferrara



Facoltà
di Architettura

Il progetto di Untertrifaller Architekten per il Museo Angelika Kauffmann ha vinto una medaglia d'argento all'edizione 2010 del Premio Internazionale "Domus Restauro e Conservazione" (ideato dalla Facoltà di Architettura di Ferrara in collaborazione con Fassa Bortolo). Secondo il parere della giuria: "L'intervento di adattamento museale si fonda sulla consapevolezza del pieno rispetto organico della preesistenza, conservata nella sua autenticità materica e figurativa. Esso è condotto, all'interno dell'edificio, con una sovrascrittura sapientemente equilibrata sia per la scelta dei materiali sia per sobrietà del linguaggio architettonico, in un continuo dialogo con la preesistenza architettonica che ne risulta culturalmente valorizzata".

The project was awarded Silver Medal at the 2010 International Prize for Architectural Restoration "Domus" (conceived and promoted by Ferrara Architecture Faculty and Fassa Bortolo company).



Situati lungo un pendio, a ovest del centro del villaggio, due piccoli musei sono stati realizzati in una storica e ben conservata *Wälderhaus*, una casa nel bosco, costruita nel 1556.

L'originaria zona giorno è stata adibita a museo locale dal 1928 ed è caratterizzata dal tipico ingresso, che gli abitanti della regione di Bregenzerwald chiamano *Schopf*, portico, e che, pur non essendo riscaldato, è protetto dal vento e dalle intemperie attraverso un pannello in legno scorrevole, soluzione spesso utilizzata dallo studio Dietrich-Untertrifaller Architekten.

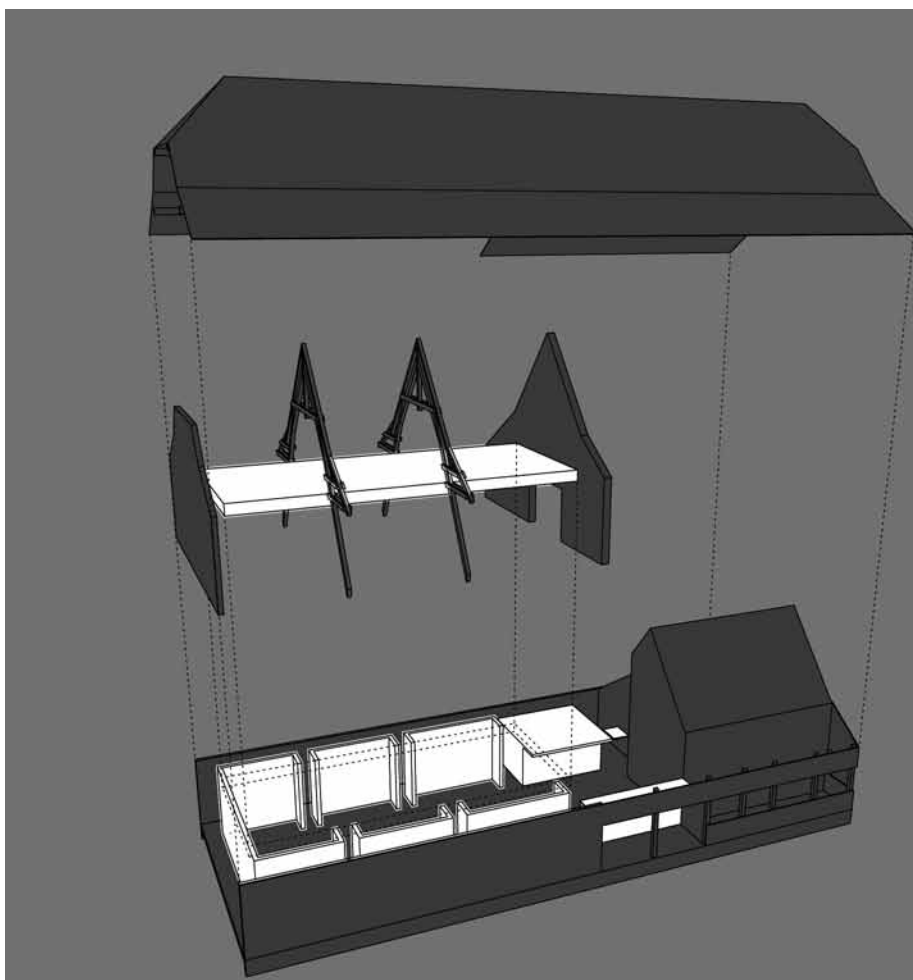
Il nuovo Museo Angelika Kauffmann, inaugurato nel 2007, occupa invece lo spazio dell'originaria ala domestica ed è accessibile attraverso il fienile. Lo scorrimento di un'ampia parete in legno consente di accedere all'edificio, sistema già presente nella struttura della casa nel bosco e, dopo un sottile diaframma in vetro, filtro tra esterno ed interno, si arriva direttamente al foyer, ambiente la cui altezza arriva fino alla copertura.

Nella composizione dello spazio interno il progettista ha deciso di condurre il proprio intervento nel segno della continuità, ma non della mimesi: viene

La distribuzione interna vede limitati al massimo i flussi di percorrenza: una volta entrati, ci si trova direttamente nello spazio del foyer e da qui l'accesso alla sala espositiva è immediato
Interior distribution limits the possible movement fluxes: once entered, you find yourself directly in the foyers space and, from here the entrance to the exhibition hall is direct

L'ingresso si inserisce senza forzature nel volume della preesistenza, soltanto l'utilizzo di essenze lignee diverse rivelano l'appartenenza al nuovo intervento (nella pagina accanto)
The entrance perfectly fits in the pre-existing historical volume, only the use of different kind of woods slightly reveals the nature of the new intervention (on the previous page)





L'inserimento del solaio discosto dalla chiusura verticale esterna permette un'illuminazione naturale delle opere d'arte (in alto)

The attic's insertion previews a considerable detachment from the vertical exterior frame, allowing natural illumination to put in value the works of art (above)

L'assonometria rende immediatamente chiaro cosa appartiene all'edificio storico, la parte in grigio scuro, e cosa invece è stato realizzato con il nuovo intervento, la parte in bianco

The axonometry immediately illustrates what belongs to the historical building, the dark grey part, and what instead has been realized with the new intervention, the white part

■ Existence
■ New

prescelto lo stesso materiale già presente, il legno, ma l'essenza selezionata si distingue cromaticamente in maniera netta da quella già presente in opera: le porte, ovvero le parti di esse che possono essere aperte, sono in legno massello mentre per le pareti e per i mobili viene utilizzato il legno di abete di color giallo chiaro, in contrasto con le pareti originarie di legno antico, inscurito dal tempo, e lasciato privo di rivestimento.

Le nuove travi, posizionate per sostenere il carico del tetto, sono profili in acciaio che assicurano a loro volta la distinguibilità del nuovo intervento rispetto alla carpenteria originaria.

Il pavimento, in tavole di abete, si estende lungo la sala espositiva, le cui pareti laterali sono interrotte da tre nicchie sporgenti e chiuse con un vetro sottile, che celano all'occhio del visitatore la struttura portante. Alla sommità delle stesse nicchie sono messe in evidenza le travi in acciaio che reggono il carico delle antiche capriate: un richiamo alla struttura del vecchio edificio dentro la quale la nuova "pelle" è stata integrata.

La sala espositiva è uno spazio totalmente introverso, senza aperture dirette sull'esterno, ma che fruisce comunque di un'illuminazione naturale diffusa dall'alto: il solaio di interpiano si inserisce nelle capriate lignee senza arrivare però a toccare le pareti longitudinali, la porzione di vuoto ricavata diviene lama di luce che illumina in maniera diffusa le opere d'arte.

Il basso soffitto e le nicchie non hanno lo scopo di creare l'effetto di un ambiente "separato" dall'edificio originario e in generale il progetto non vuole perseguire il tema della "casa dentro a una casa", molto diffuso nel postmodernismo. Anche se questi elementi divisori racchiudono la sala espositiva, essi richiamano comunque alla memoria l'antica fattoria. Questo dialogo architettonico, pur essendo sofisticato, non domina la scena del progetto, che insiste in maniera misurata su pochi elementi compositivi, la continuità nella scelta della materia e la predilezione della luce naturale, mescolati con grande controllo e sapienza per l'articolazione dello spazio interno in aderenza alla nuova destinazione funzionale, l'esposizione di opere d'arte, senza alterare le matrici dimensionali dell'edificio originario.

Lo spazio museale è stato infatti voluto e creato per ospitare la produzione pittorica di Angelika Kauffmann (1741-1807), pittrice fra le più note della seconda metà del Settecento che ha vissuto a Roma, Londra, Venezia, ma è sempre rimasta legata al paese della sua famiglia, Schwarzenberg, situato nel cuore del territorio del Bregenzerwald. Le opere, ritratti e dipinti di contenuto allegorico, mitologico e religioso, spiccano negli spazi bianchi delle pareti, intervallati dalle nicchie.

Un piccolo edificio, in un piccolo paesino del territorio austriaco conserva la memoria del talento di una pittrice famosa in Europa, coniugando la conservazione del patrimonio culturale nelle sue diverse declinazioni, pittoriche ed architettoniche, in un amalgama in cui espressioni artistiche differenti e appartenenti a periodi della storia distanti si esaltano l'un l'altra.

Cristina Vanucci

Dottoranda in Tecnologia dell'Architettura, Facoltà di Architettura di Ferrara –
Facoltà di Architettura IUAV – Facoltà di Architettura di Cesena · PhD student of
Architectural Technology at the Faculty of Architecture of Ferrara University – Faculty of Architecture
IUAV University – Faculty of Architecture of Cesena University
cristina.vanucci@unife.it



Nell'apparato compatto che caratterizza il fronte urbano est era incisa una interruzione, dovuta probabilmente alla distruzione di una particella edilizia a schiera. Il nuovo volume si articola in una parte basamentale piena, rivestita con lastre di pietra di Santa Fiora, e in una superiore coperta, il belvedere, dove termina il volume semplice di un ascensore in acciaio, vetro e legno (a sinistra)

A sudden break was to be found in the compact apparatus that characterizes the urban east front, probably due to the distruction of a part of a row hoses complex line. The new volume is articulated in a full basement, covered with stone slabs of Santa Fiora, and an upper deck, the lookout, where the simple volume ends with a lift of steel, glass and wood (on the left)

La facciata est dell'Ex-Ospedale su via alle Mura, accanto la Casa Clemens dopo l'intervento di recupero (a destra)

The eastern facade of the Ex-Hospital Via alle Mura, next to Clemens House after restoration surgery (on the right)

RECUPERO DEL CENTRO STORICO DI SERRA SAN QUIRICO URBAN RENEWAL IN THE HISTORICAL CENTRE OF SERRA SAN QUIRICO

Localizzazione · Site:
Serra San Quirico (Ancona)

Progettisti · Designers:
Luigi Ramazzotti, Paolo Adorisio, Giuseppe Dottori,
Antonella Falzetti

Committente · Client:
Amministrazione Comunale di Serra San Quirico ·
Communal Administration of Serra San Quirico

Cronologia · History:
Progettazione dei piani di recupero ·
Renewal project plans 1995-1997

Progettazione esecutiva Interventi Unitari 3 e 4 ·
Executive design of Single Units Projects 3 e 4 1999-2001

Realizzazione · Realization 2001-2007



Panoramica di Serra San Quirico
Overview of Serra San Quirico

Regole e progetto in un centro storico della provincia di Ancona

Rules and design in an historic centre
in the province of Ancona

Antonella Falzetti

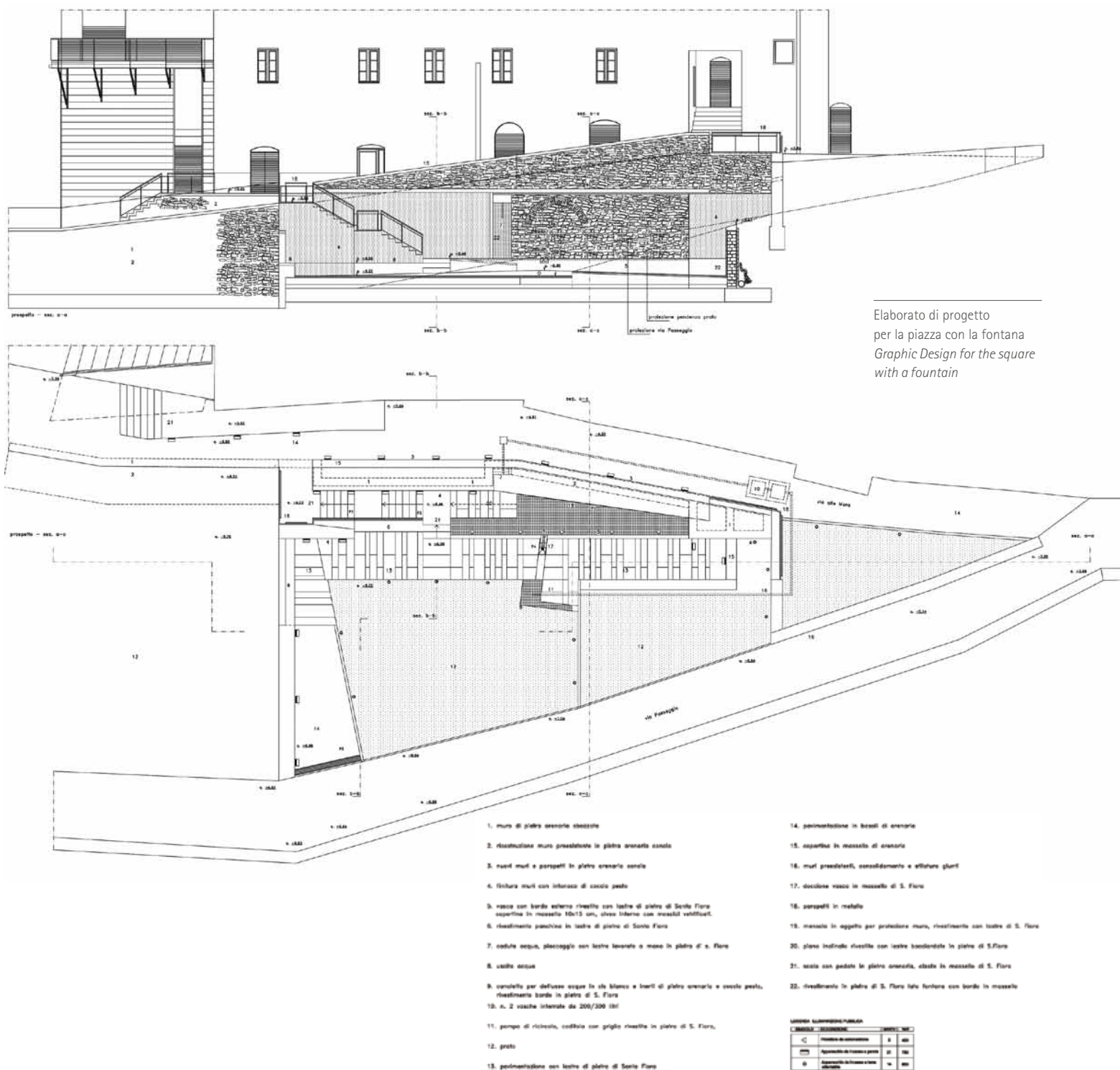
Il sisma del 1997 promuove una esperienza professionale di recupero del centro storico di Serra San Quirico dove la regola diviene atto costitutivo e il progetto un percorso che modifica, riscrive, ricolloca

The earthquake of 1997 has stimulated a professional experience in the realm of Urban Renewal in the historical Centre of Serra San Quirico, where the rule becomes a constitutive act and the Project becomes a path that modifies, rewrites and relocate spatiality



Elaborato dei Piani di Settore: Il dispositivo dei Piani di Settore, formalizzando un processo di interpretazione delle differenze e delle invarianti morfologiche dell'intera struttura urbana, riconosce e perimetra porzioni urbane con caratteristiche omogenee

Project Area Plans: The device of Sector Plans, formalizing a process of interpretation of morphological differences and invariants of the whole urban structure, recognizes and perimeter urban portions with similar characteristics



The renewal and restoration project for the old town of Serra San Quirico, was marked by the exceptional procedures established after the earthquake emergency of 1997. The implementation tool is identified in the formulation of recovery programs (P.R.U.), the implementation tool is identified in the formulation of programs of recovery (P.R.U.), which are contained

within the perimeters of the intervention unit (I.U.), areas normally containing several buildings, both public and private, structurally connected to collective outdoor areas and to urbanizations of primary relevance. The long-term project experience lasted more or less ten years, and it has shaped up as descriptive summary of a route system that provides identifying characteristics and

homogeneous areas, where the project is not brought on through explicit rules, but is itself constitutive of the rule, establishing a process in which 'the renovation criterias and principles precede and anticipate operational decisions and the critical tools and theories of architectural composition and their disciplines come into play. This in lights a critical matter concerning the way in which

to protect the reasons and forms of the pre-existing urban structure, when the renounce to the contemporary unity becomes inevitable in order to preserve the continuity of historical memory. The relationship would become fragile and contradictory if the new, incorporating the existing, intervenes with an act of contamination, transforming the traces of the past in a weakened territory.

Therefore, the preservation of values and identity was the premise that designed and guided rules and criteria of each specific intervention program in the implementation of Unitary Interventions. A path led in the objective of safeguarding the continuity of attitudes by adopting the practice as a language of integration, in opposition to total and radical change.



La crisi sismica, iniziata il 26 settembre 1997 che coinvolse il territorio umbro-marchigiano, decretò per il centro storico di Serra San Quirico l'inizio di una stagione permeata dalla simultanea messa in opera di numerosi cantieri di recupero. La calamità subita non fu distruttiva, ma pregiudizievole, senza crolli e sufficiente a produrre profonde ferite al patrimonio edilizio. Da questa collimante rovinosità si dipanò un denso programma di interventi di riabilitazione e una opportunità di riflessione sui possibili adeguamenti per un borgo medievale che resisteva ad una realtà inattuale. Anacronistica, se paragonata alle più moderne istanze in termini di accessibilità, di adeguamento, di sostenibilità.

Su questi assunti presero forza le diverse trame di una maturata, ma ancora inespressa, volontà dell'Amministrazione serrana di affrontare le tematiche che appartengono al recupero di centri storici minori, sottoposti ad un fenomeno di spontaneo abbandono e disuso dei manufatti architettonici. Già, nel 1996 era stato affidato l'incarico di redigere per Serra San Quirico, i Piani di Recupero, sapientemente intesi dai progettisti non tanto come dispositivo di norme quanto, piuttosto, come contesto indiziario per il progetto che dispone la base grammatologica e determina le condizioni del linguaggio. I dispositivi del Piano vengono pazientemente individuati, così come la natura delle trasformazioni richieste e le reali possibilità di attuazione operando sulle impronte di un tessuto in cui il piano si specializza e suggerisce modi e regole per azioni di progetto puntuali¹.

Il collegamento verticale su Via Matteotti, è risolto con un piccolo edificio, memoria di solidi speroni, che si dispiega formalmente in sfaccettanti pareti inclinate, allestite per accogliere la sequenza delle rampe. Nello stacco tra il volume della scala e le mura storiche, dove la solidità del basamento si svuota, si attesta la passerella di acciaio e legno (in alto)

The vertical connection on Via Matteotti, is solved with a small building, a solid memory of ancient spurs that unfolds formally the sloping walls, arranged in order to cater to the sequence of ramps. In the interruption between the volume of the scale and the historic walls, where the strength of the base is empty, stood the bridge of steel and wood (above)

L'accentuata verticalità delle pareti dell'Ex-Ospedale, i resti di un muro di contenimento, le corrugate variazioni del terreno, si trasformano in protagonisti rarefatti di una silenziosa quinta scenografica. La ricostruzione del muro diventa occasione per inventare il fondale della piazza e per collegare le quote dell'edificio con lo spazio pubblico (in basso)

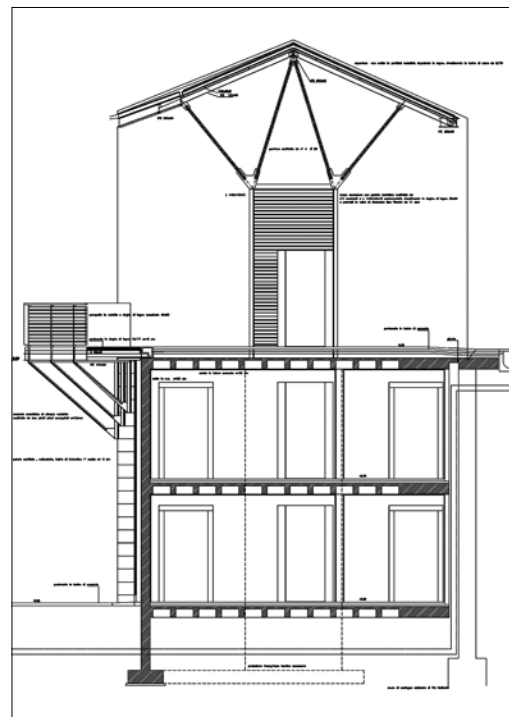
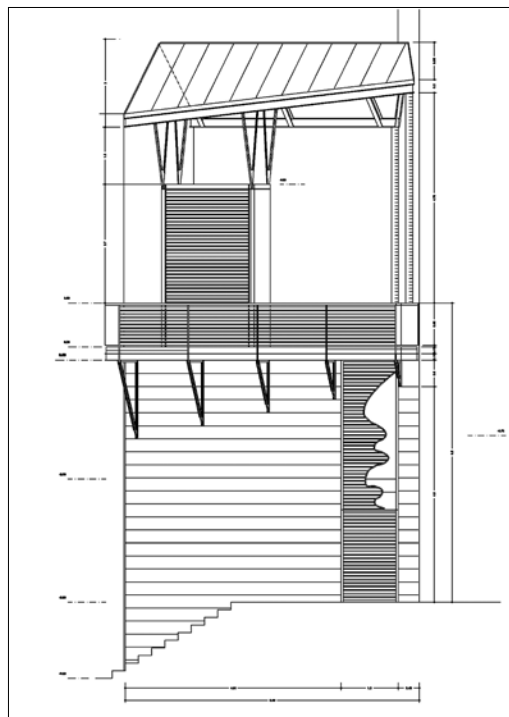
The strong verticality of the walls of the Ex-Hospital, the remains of a retaining wall, the corrugated variations in terrain become protagonists of a silent rarefied backdrop. The rebuilding of the wall becomes an opportunity to invent a fifth stage for the square and connect the building shares with the public space (below)

La progettazione preliminare dei Piani di Recupero conclusa nel 1997 e successivamente rielaborata con i Programmi di Recupero ex legge 61/1998, costituisce l'antecedente delle realizzazioni che interessano il centro storico di Serra San Quirico per l'arco di un decennio successivo all'evento sismico. Il percorso seguito, pur segnato da procedure eccezionali nate dall'emergenza del terremoto, si configura come sintesi descrittiva di un itinerario che mette a sistema caratteri identitari e ambiti omogenei, nei quali il progetto non si esplicita attraverso regole, ma è lui stesso costitutivo della regola.

Il valore dell'intera elaborazione dei piani di recupero emerge nell'esperienza, immediatamente successiva, della redazione dei Programmi di Recupero Urbano; quando gli esecutori, confrontandosi con la necessità di tracciare in tempi brevi i confini degli Interventi Unitari, trovano utili suggerimenti nella base conoscitiva preventivamente predisposta.

Se i piani di recupero derivano dalla sintesi creativa di un unico gruppo di progettisti, annunciando un tentativo di continuità nell'enunciato compositivo, gli Interventi Unitari dei P.R.U. riflettono le contraddizioni di proliferanti incarichi affidati a professionisti diversi, i quali, pur avendo l'occasione di tradurre i contenuti progettuali dei piani, si impongono con modalità difficilmente negoziabili. Legittime quando segnano le ragioni del progettista, ma non sempre conformi alle aspettative dei piani stessi. Ad ogni modo, questa eterogeneità di occasioni e di soluzioni del singolo non tradisce alcuni enunciati fondativi di questa esperienza in relazione alla fase conoscitiva, dove è richiesta una unità di sintesi nella metodologia di lettura e di analisi. Insita nell'accezione semantica di Intervento Unitario è la descrizione e perimetrazione della contestualità dei luoghi d'azione. Ciascuno di questi interventi, cattura una porzione di centro storico nella quale convivono configurazioni architettoniche articolate e dove si mescola interesse pubblico e privato, ponendo al progetto di recupero tematiche di "infrastrutturazione urbana". Non è solo l'edificio l'oggetto di interesse, ma la sua funzione si contestualizza nello spazio pubblico, radicandosi nella sua storia e delimitando così l'identità di un luogo. Partendo dall'edificio si invade progressivamente l'intorno, si costruiscono progressive estensioni in risposta alle esigenze di uso collettivo, si incastrano relazioni per riuscire a coniugare intervento e preesistenza come occasioni e strumenti del recupero urbano, cercando una figura identificativa che legghi l'uno e l'altro.

Prospetto e sezione
del volume dell'ascensore
tra Via alle Mura
e la Via Matteotti
*Elevation and section
of the volume of the lift
between Via alle Mura
and Via Matteotti*

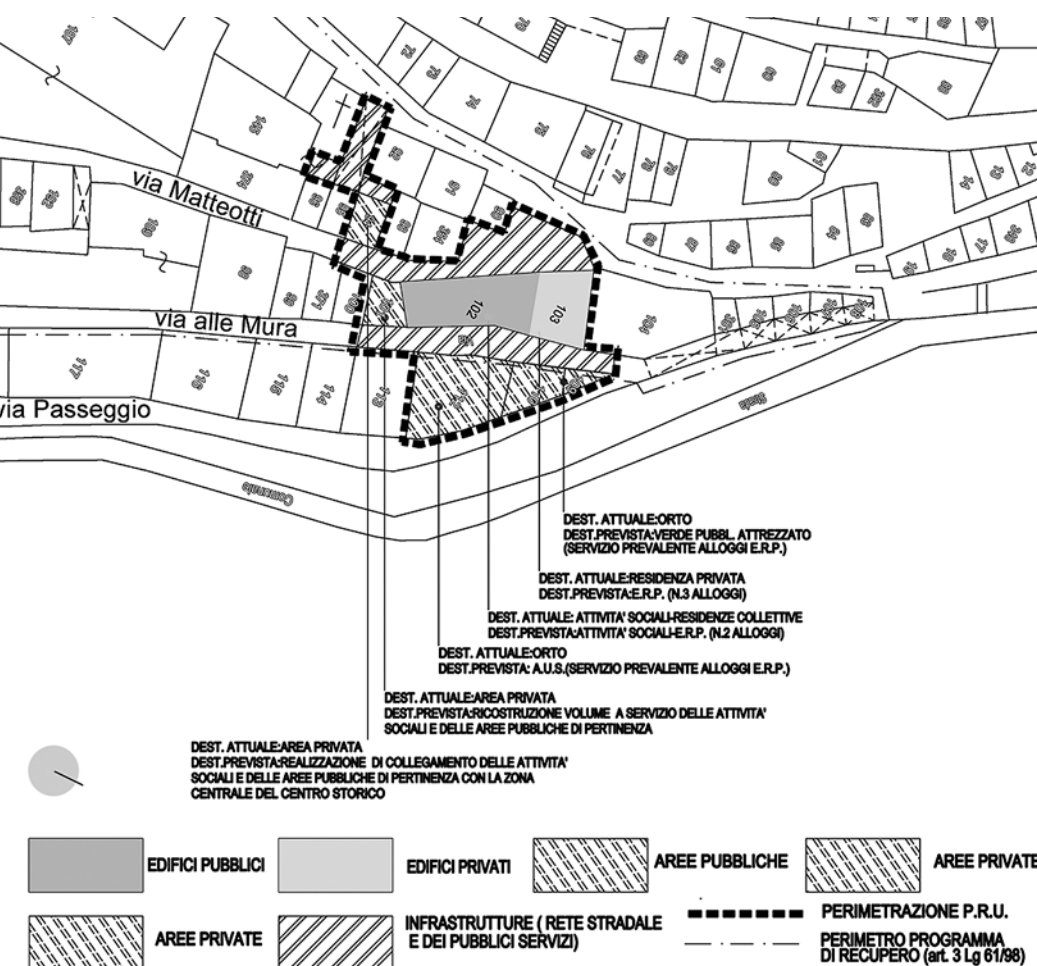


Elaborato contenuto nell'apparato progettuale-descrittivo dei Piani di Recupero. Nella riqualificazione dell'area della Porta Pesa, gli elementi fondativi della composizione urbana come la porta, la torre, le vie di accesso vengono ricontestualizzati in un unico paradigma a confronto con le contingenti ed immanenti necessità del pubblico utilizzo. La torre accoglie un sistema meccanizzato, la porta è la quinta urbana di uno spazio pubblico con percorsi, sedute, attività artigianali (in basso nella pagina accanto)

Content-descriptive plan developed in the apparatus of the recovery plan. In the Porta Pesa redevelopment, the basic elements of urban composition as the door, the tower and access roads, are re-contextualized in a single paradigm facing the contingent and immanent needs of the public use. The tower houses a mechanized system, the port is the scene of urban public space with paths, seats, craft activities (below on the previous page)

Perimetrazione dell'Intervento Unitario (I.U.4). Nell'Intervento Unitario 4 vengono programmate azioni di riparazione e di miglioramento sismico di due edifici contigui, l'Ex-Ospedale, già di proprietà comunale e la casa Clemens, oltre alle opere di urbanizzazione e di arredo urbano per il completamento di due aree tra la Via Matteotti e Via alle Mura (in basso)

Perimeter of the Unitary Intervention (I.U.4). In the Unit 4 Intervention, actions of repairing and seismic upgrading are planned for the two adjacent buildings, the Ex-Hospital, formerly owned by the municipality and Clemens Home, in addition to urbanization and urban integration of Via Matteotti and Via alle Mura (below)



Un percorso progettuale che padroneggia con straordinaria consistenza la grammatica con cui viene espressa la volontà del progettista, che si serve delle tracce del tempo per trovare percorsi e soluzioni, invertendo spesso quella staticità che il passare degli anni ha inesorabilmente tracciato sui bordi, sulle strade e sulle preesistenze, nell'intento ambizioso di non contemplare il passato come un modello, ma di coinvolgerlo nella sua naturale evoluzione.

La salvaguardia di valori identitari è dunque la premessa che ha condotto e stipulato regole e criteri all'interno di ciascun programma specifico nell'attuazione degli Interventi Unitari.

Da un lato le preesistenze, considerate nel loro complessivo valore di organismi unitari e dall'altro lo strumento del progetto che diviene occasione per dare sostanza ad un dialogo tra ciò che si è trovato e le modificazioni richieste dall'oggi.

Nelle pieghe di questa esperienza, le differenze morfologiche delle parti urbane ricadenti nella perimetrazione imposta dal programma hanno generato diverse e puntuali tipologie di intervento, legate da una strategia di analisi e di sintesi attenta nel costruire un'immagine di progetto unitario come intuitiva, sintetica, trascrizione delle relazioni che si stabiliscono tra un intervento e un intorno, tra progetto e luogo. Il progetto conferma queste premesse e ne asseconda alcuni elementi cercando di radunarli in un'intervallo spaziale comune².

Antonella Falzetti

Ricercatore universitario in Composizione architettonica e urbana alla Facoltà di Ingegneria Edile-Architettura della seconda Università di Roma "Tor Vergata" - Researcher in Architectural and urban design at the faculty of Structural Engineering - Architecture of the second University of Rome, "Tor Vergata"

falzetti@ing.uniroma2.it

Note

1_ Ai Comuni è affidato il compito di predisporre i Programmi di Recupero (P.R.U.) ex art. 3, strumento essenziale per definire le strategie e le modalità degli interventi. I P.R.U. si attuano per mezzo di Interventi Unitari (I.U.) estesi a porzioni urbane congruenti nella logica della riparazione e del miglioramento sismico. Nelle aree di intervento unitario rientrano di norma più edifici (sia pubblici che privati) collegati strutturalmente, le aree esterne e le urbanizzazioni primarie di pertinenza.

2_ I progetti esecutivi degli I.U. 3 (complesso edilizio comprendente il palazzo Menarini e gli spazi antistanti) e I.U. 4 (complesso edilizio dell'ex-ospedale e casa Clemens e spazi antistanti degli orti), sono di Luigi Ramazzotti e Paolo Adorisio con Giuseppe Dottori e Antonella Falzetti

Contemporanee tradizioni

Contemporary traditions

a cura di · edited by **Alessandra Tursi**

OSPIZIO DEL SAN GOTTARDO **HOSPICE ST. GOTTHARD**

Localizzazione · Site: Passo del San Gottardo, Svizzera ·
St. Gotthard-Pass, Switzerland

Proprietario · Building Owner:
Fondazione Pro San Gottardo

Progettisti · Designers:
Architetti Miller & Maranta · Architects Miller & Maranta

Progettazione strutturale · Structural Engineering:
Conzett Bronzini Gartmann AG

Superficie lorda · Gross floor area: 1.020 mq · 1,020 qm

Cronologia · History:

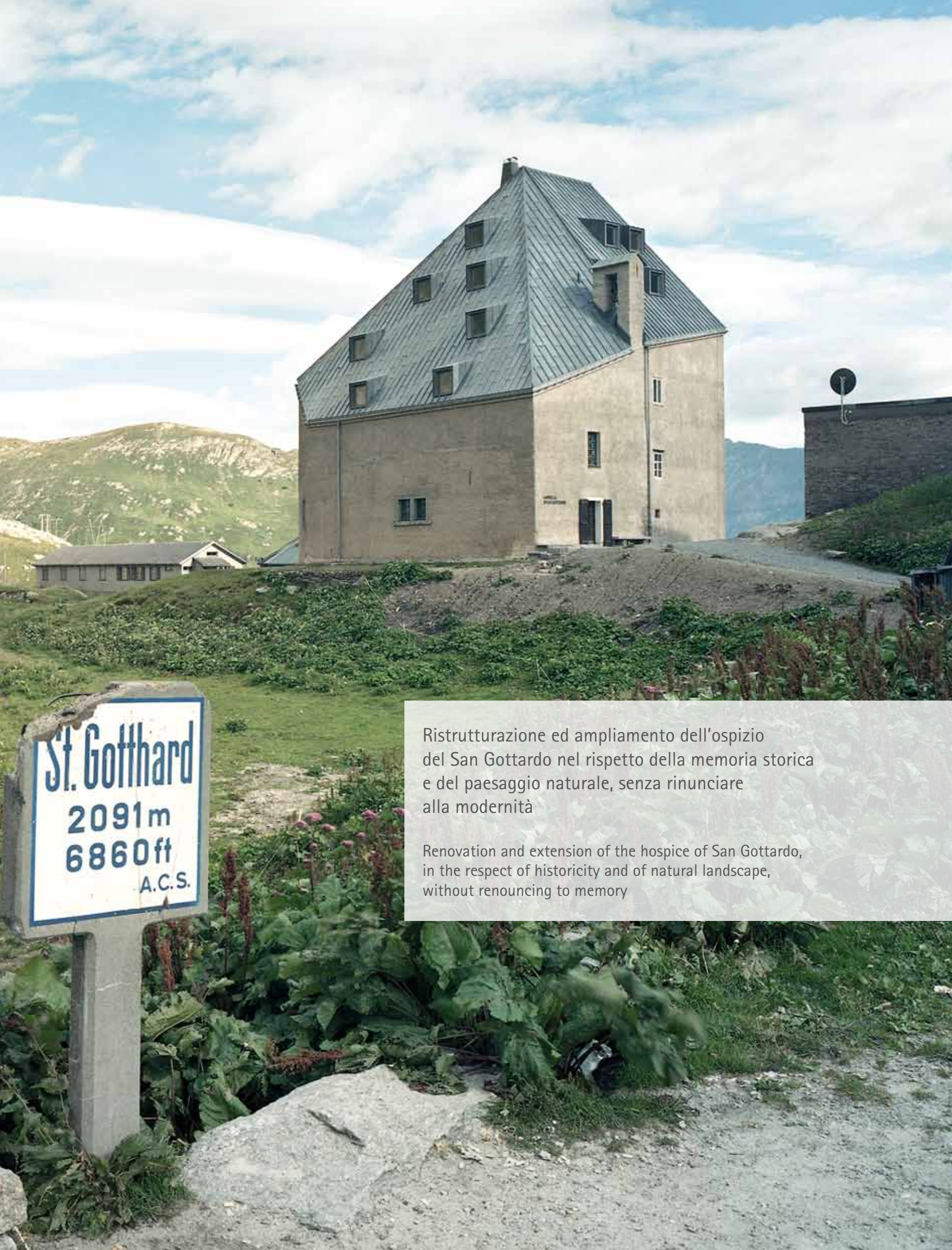
Progettazione · Designing 2005

Inaugurazione · Opening Agosto 2010 · August 2010

Costi di costruzione · Construction costs total: 3,85 milioni
di euro circa · ca. 3.85 Mio euro

L'ospizio del San Gottardo
ristrutturato, con la copertura
spiovente rivestita in lastre
di piombo

*The renovated Hospice
of St. Gotthard, with a sloping
roof covered with lead plates*



Ristrutturazione ed ampliamento dell'ospizio del San Gottardo nel rispetto della memoria storica e del paesaggio naturale, senza rinunciare alla modernità

Renovation and extension of the hospice of San Gottardo, in the respect of historicity and of natural landscape, without renouncing to memory



Il fronte, sopraelevato di un piano, riproduce la pendenza degli spioventi e lo schema delle aperture originario (in alto)
The front, a raised floor, the steepness of the slopes reproduces the pattern of the original openings (above)

L'edificio dopo il distruttivo incendio del 1905 (sotto)
The building after the destructive fire of 1905 (below)



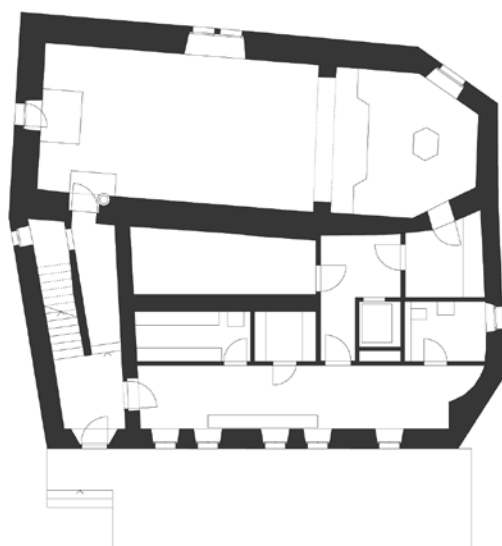
Is it possible to intervene in a recognizable way in an historical building, consolidated in form and function, in a natural landscape of extraordinary value, without betraying the symbolic and morphologic identity of architecture? Swiss Architects Miller and Maranta have accepted the challenge. San Gottardo's Hospice, in Switzerland, dates back to the industrial revolution, and stands out among the mountain peaks in one of the most famous mountain passes of Europe, for his liaison role between the Italian and German Switzerland, and zip to the Central Europe's road network.

The strategic position and the essential monumentality of the facade have, in the time, attributed the hospice a value of memory and local recognition that transcends its function.

It's thus in the sensitivity shown in grasping this identity character that lies the most important asset of the restructuring and expansion project.

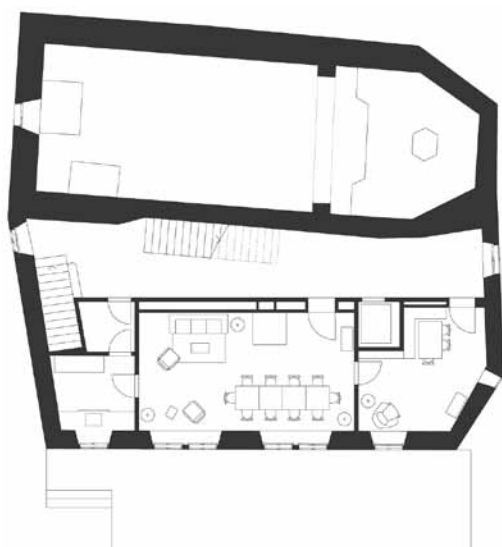
The superelevation of a plan, which is necessary for the increased demand for space of the functions of today, inevitably changes the facade, while keeping unchanged the primitive figurative sense, reproducing the slope of the slopes and the pattern of openings. The modern whispers and

with reverence puts in value the ancient consolidated image, to then reaffirm it's contemporaneity in the forms of the roof, covered with lead plates, strongly sloping, which extends to cover the rooms of the chapel, once separated, delimiting, useful new surfaces on the upper floors. At the first floor, the large room with the stove Item Part stone, is the only part preserved in the reorganization of space. The atmosphere of the interior retains its sober spartan character. The rooms are entirely covered with wood, comfortable, cozy and traditional, with a few basic furnishings. The upper portions of the facade are made of a wooden structure and a pile-up of wooden dry boards pre-assembled in the factory, according to a local traditional technique, which enables rapid in sito implementation, this is necessary in contexts constantly covered with snow with the exception of a few months a year. A wooden isolated building ensures proper energetic performances for the whole building, which uses the geothermal resource. All of these characteristics were positively evaluated by the Premio Domus 2010 Jury, assigning to this project a special mention: "a refined and elegant result, both for the aware use of tradition materials as for the landscape integration".

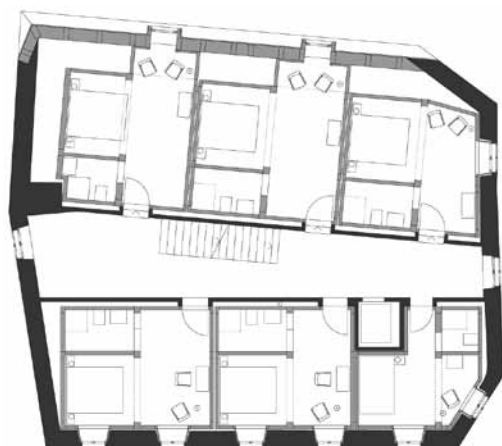


Pianta del piano terra,
del primo e secondo piano
*Ground floor plan,
First and Second floor plan*

ENDGESCHOSS



1. OBERSGESCHOSS



2. OBERSGESCHOSS

È possibile intervenire in modo riconoscibile in un edificio storico consolidato per forma e funzione, in un contesto paesaggistico naturale di grande pregio, senza tradire l'identità simbolica e morfologica dell'architettura? Gli architetti svizzeri Miller & Maranta hanno accettato la sfida.

L'imponente vecchio ospizio del San Gottardo, in Svizzera, risale al periodo della rivoluzione industriale e si staglia tra le alte vette alpine in uno dei valichi più noti d'Europa, per il suo ruolo di collegamento tra la Svizzera italiana e tedesca e, più in generale, per il ruolo di cerniera verso la rete viaria dell'Europa centrale.

Il connubio tra la posizione strategica e l'essenziale monumentalità della facciata hanno certamente nel tempo attribuito all'ospizio un valore di riconoscibilità e di memoria del luogo trascendente la sua funzione. È quindi nella sensibilità mostrata nel cogliere questo carattere identitario dell'edificio e nel rispetto mostrato in ogni scelta progettuale che risiede, probabilmente, il maggior pregio dell'intervento di ristrutturazione ed ampliamento. La sopraelevazione dell'intero edificio di un piano, resasi necessaria per la maggiore domanda di spazio delle funzioni odierne, modifica inevitabilmente la facciata, mantenendo però inalterata la percezione figurativa primitiva, riproducendo la pendenza degli spioventi e lo schema delle aperture. A testimoniare l'intervento e preservarlo da una mera mimesi stilistica dell'antico, piccoli segni, come il cambiamento degli infissi, gerarchicamente sempre più scarni ed essenziali, procedendo dal basso verso la sopraelevazione.

Il moderno sussurra e cede il passo con reverenza all'immagine antica consolidata, per tornare però ad affermare con forza la propria espressività contemporanea nelle forme del tetto, rivestito di lastre di piombo, fortemente spiovente, che si estende a coprire gli ambienti della cappella, un tempo separati, delimitando, ai piani superiori, ulteriori nuove superfici utili. Dopo il devastante incendio del 1905 la cappella del Sedicesimo secolo, era già stata affiancata all'ospizio sul lato nord, ma manteneva una sua autonomia formale riconoscibile, mentre ora risulta completamente inglobata nel volume dell'ospizio.

Lo schema distributivo è quantomai semplice ed intuitivo, con un elemento distributivo orizzontale e verticale centrale che separa per i primi due piani gli ambienti di servizio dell'ospizio dalla cappella e, ai livelli superiori, le camere degli utenti.





La cappella del San Gottardo avvolta dalla copertura spiovente dell'ospizio (nella pagina accanto)
The chapel of St. Gotthard Hospice surrounded by a sloping roof (on the previous page)

L'ospizio prima degli interventi di ristrutturazione, con la cappella affiancata (in alto)
The Hospice before the restructuring, with the flanked chapel (above)

Semplicità e sobrietà negli ambienti di distribuzione; la grande sala al primo piano; rivestimento in legno e mobili essenziali all'interno delle camere (in basso)
Simplicity and sobriety in the organization of interior environments; large room on the first floor; wood cladding and basic furniture in the rooms (below)

Una vecchia porta in legno apre su uno scalone storico che conduce al primo piano, alla grande sala con la stufa in pietraolare, unico ambiente preservato nella riorganizzazione degli spazi. L'atmosfera degli interni mantiene il suo carattere sobriamente spartano.

Gli ambienti di distribuzione sono essenziali, parquet chiaro, intonaco bianco e punti luce a parete che scandiscono lo spazio. L'interno delle camere è interamente rivestito di legno, confortevole ed accogliente, con pochi essenziali mobili ed arredi che mantengono la linea di pulizia formale generale ed un carattere fortemente tradizionale.

Le porzioni di facciata superiori sono state realizzate con una struttura lignea e un tamponamento di assi lignee assemblate secondo una tecnica tradizionale locale di montaggio a secco. Tale sistema consente un pre-montaggio in stabilimento e una rapida messa in opera in fase di esecuzione lavori, elemento particolarmente importante in simili contesti climatici, costantemente innevati ad eccezione di pochi mesi all'anno. Una costruzione di legno isolata è poi un'ottima soluzione per il raggiungimento di un corretto funzionamento energetico dell'intero edificio, riducendo la quantità di energia necessaria per il riscaldamento dell'ospizio, che sfrutta la risorsa geotermica. Come ha opportunamente osservato la giuria del Premio Domus 2010, che ha insignito il progetto di una menzione speciale, "ne scaturisce un esito molto raffinato, sia per l'uso sapiente dei materiali tradizionali, sia per l'inserimento paesistico".

Alessandra Tursi

Architetto, Facoltà di Architettura di Ferrara · Architect,
 Faculty of Architecture of Ferrara
alessandra.tursi@unife.it





La medaglia d'oro dell'ottava edizione del Premio Internazionale Architettura Sostenibile è stata assegnata al progetto dell'architetto austriaco Hermann Kaufmann, il quale combina una rigorosa struttura lignea con soluzioni sostenibili. Le due medaglie d'argento vanno invece al noto studio berlinese Sauerbruch Hutton per il progetto del Museo Brandhorst a Monaco in Germania e a Peter Rich e Michael Ramage per l'Interpretation centre di Mapungubwe in Sud Africa.

The golden medal of the eighth edition of the International Prize for Sustainable Architecture has been assigned to the Austrian architect Hermann Kaufmann, who combines a rigorous wooden structure with sustainable solutions. The two silver medals have been assigned to the renowned Berlin Office Sauerbruch Hutton, for the Brandhorst Museum in Monaco, Germany, and to Peter Rich and Michael Ramage for the Interpretation Centre by Mapungubwe in South Africa.

Ottava edizione del Premio Internazionale Architettura Sostenibile

International Prize
for Sustainable Architecture, Eighth edition

Luca Rossato

Alla cerimonia di premiazione dello scorso 6 giugno
svoltasi presso la Facoltà di Architettura di Ferrara
presentata l'edizione 2012

The 6th June the Awards Ceremony and the presentation
of the 2012 edition took place at the Ferrara Faculty
of Architecture



Il progetto vincitore della medaglia d'oro 2011 di Hermann
Kaufmann - *The 2011 Gold Medal Awarded project by Hermann
Kaufmann*

Il Premio Internazionale Architettura Sostenibile è giunto quest'anno alla sua ottava edizione. La rassegna annuale ideata dalla Facoltà di Architettura di Ferrara e da Fassa Bortolo ha visto negli anni crescere la propria notorietà fino a divenire un punto di riferimento nel panorama internazionale per la divulgazione di *best practice* nel campo della bioarchitettura.

In questa costante crescita (quest'anno si è toccata la quota di oltre 150 iscrizioni on-line) sembra ora lontano il 2004 anno della prima edizione alla quale presero parte solo una quindicina di professionisti. Negli anni è stato premiato il costante sforzo della Facoltà ferrarese e dello sponsor nel perseguire, diffondere e incentivare l'architettura sostenibile nel nostro Paese e non solo. A questo proposito voglio citare le parole del presidente di giuria, il prof. Thomas Herzog, che con straordinaria forza guida i membri selezionati tra architetti di fama mondiale da quattro anni a questa parte: "la diversità dei contributi, che anche quest'anno provenivano da diversi Paesi, sottolinea molto chiaramente un aspetto: le soluzioni offerte riflettono un compito nuovo, un approccio individuale nato dalle rispettive circostanze, un approccio che, nella sua forma, si discosta fortemente dallo stile internazionale. Proprietà legate in modo permanente alla propria località geografica, alla topografia, all'ambiente circostante e al clima locale possono mostrarci approcci diversi in termini di gestione dell'energia per quanto riguarda l'illuminazione naturale, la protezione dal surriscaldamento e la generazione di energia ambientale per la produzione di elettricità, per il riscaldamento e il condizionamento.

The International Prize for Sustainable Architecture has got to its eight edition this year. The yearly exhibition ideated by the Faculty of Architecture of Ferrara and by Fassa Bortolo, has seen, in these years, its popularity grow to such a point as to become a referential point in the international panorama as far as the Best Practices in sustainable architecture are concerned. This years editions has registered more than 150 on-line inscriptions, the hard start of 2004 (with only 15 inscriptions) looks quite far away in time and space. Time has rewarded the Faculty of Architecture and the sponsor for their

constant effort to promote sustainable architecture in our country. In this regard I'd like to quote the Jury's President's, Prof. Thomas Herzog's words: "the projects diversity, not only reflects their international different origin, but most of all reveals that a new approach is emerging, an individual, site specific approach, formally and substantially distant from the International Style. All of this illustrates the development of a new architecture regionalism, declined each time differently by the reason, the knowledge and the compositional competence and creativity potential of the authors." The 2011 edition of the

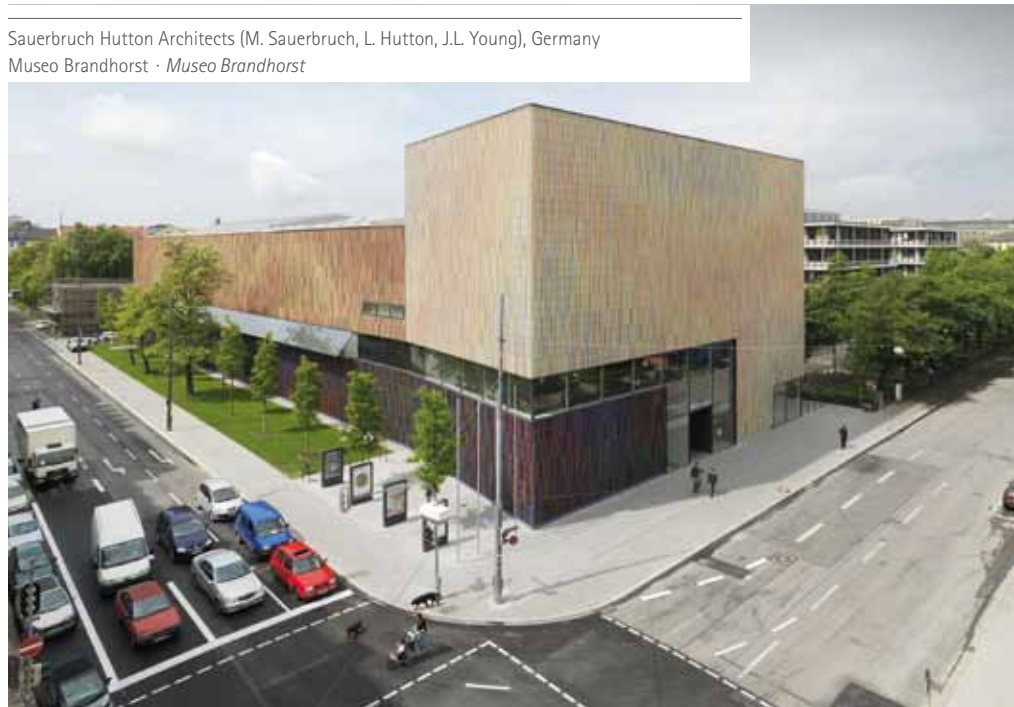
Prize has only seen foreign participants that, in reason of their quality, rigour and detail control have immediately caught the attention of the jurors: Thomas Herzog, Francine Houben, Francisco Mangado, Nicola Marzot e Gianluca Minguzzi. The golden medal has been assigned at unanimity to the project of the Austrian architect Hermann Kaufmann, who, in his Office design for a Private Company marries a rigorous wooden structure with innovative sustainable technical solutions. The two silver medals have been assigned to the renowned Berlin Office Sauerbruch Hutton, for the Brandhorst Museum in Monaco, Germany,

and to Peter Rich and Michael Ramage for the Interpretation Centre by Mapungubwe in South Africa, already appreciated broadly in the international publications. The long list of signalled foreign architects is long, Eduardo Souto de Moura and some young brilliant professionals such as Giancarlo Mazzanti from Colombia or PLUG architects from Mexico, realities that testify a large diffusion of this initiative. The list of prized projects ends with the diploma projects in sustainable architecture, with University of Venice (Crisitan Ballarin and his project for Barcellona) and L'Aquila (with Chiara Marchionni and her proposition for the energetic

requalification of the old Borgo). Two special mentions were assigned and we must signal the young Indian architect, Choudhuri Piyas's project for the requalification of the not-perennial river Ahmedabad (the other mention went to Silvia Cimini for the "Università La Sapienza di Roma" for her interesting project of energetic requalification of the Forte Protuense in Rome). The 2012 edition of the Price has already been presented during the awards ceremony at the Faculty of Architecture of Ferrara, last sixth June, at the presence of jurors and winners of both the two divisions.

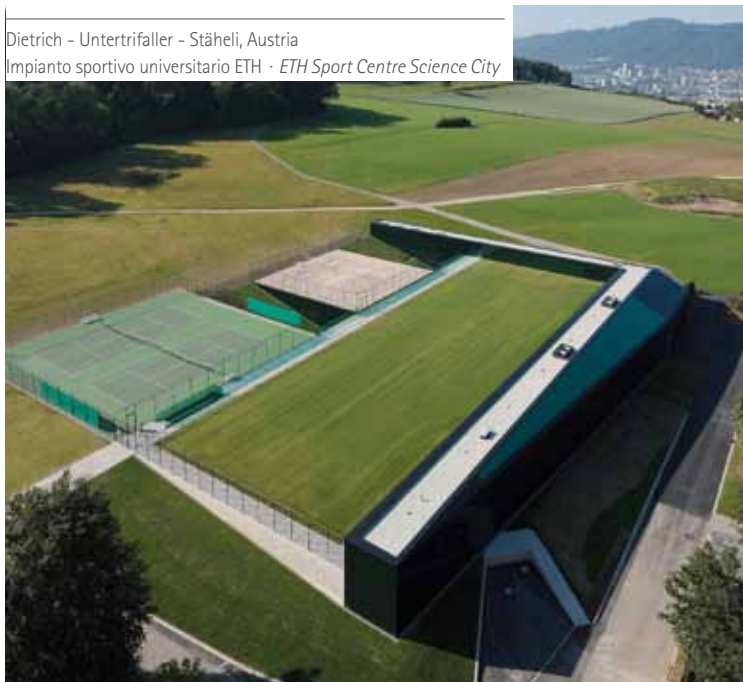


Peter Rich Architects, South Africa - Michael Ramage, UK.
Centro per l'interpretazione di Mapungubwe · Mapungubwe Interpretation centre



Sauerbruch Hutton Architects (M. Sauerbruch, L. Hutton, J.L. Young), Germany
Museo Brandhorst · Museo Brandhorst

Dietrich – Untertrifaller – Stäheli, Austria
Impianto sportivo universitario ETH · *ETH Sport Centre Science City*



Tutto ciò riflette lo sviluppo di un nuovo regionalismo architettonico attraverso le varie soluzioni provenienti dalla ragione, dalla conoscenza, dalla competenza progettuale e dal potenziale creativo degli autori". Proprio l'annuale succedersi dei membri della giuria garantisce decisioni neutrali esenti da influenze stilistiche o di qualsiasi genere di *scuola* escludendo possibili pregiudizi nella scelta delle soluzioni premiate per quanto riguarda la tipologia, l'interpretazione dell'utilizzo, il materiale o i sistemi d'ingegneria strutturale. I giurati hanno *background* culturali differenti, provenendo da luoghi o addirittura da zone climatiche molto diversi fra loro, proprio per garantire la massima varietà di esperienze possibile ai fini di una scelta equa. Allora le domande poste su cosa sia veramente la sostenibilità cominciano ad avere risposte concrete, risposte che presuppongono di estendere il confine



Ernst Giselbrecht + Partner, Austria
Sede della Energie Steiermark · *Energie Steiermark headquarter*



Karo*, Germania – Germany
Biblioteca a cielo aperto · *Open air library*



Giancarlo Mazzanti, Colombia
Scuola Materna Timayui · *Timayui Primary School*

del significato di sostenibilità molto oltre a quanto si possa pensare. Così nel 2010 si viene a premiare un asilo per bambini orfani in Thailandia realizzato in materiali poveri locali e budget bassissimo (vedi il progetto di Tyin "la casa delle farfalle" medaglia d'argento) e il complesso sistema strutturale ligneo utilizzato dal maestro Shigeru Ban e l'architetto Kim Sik Yoon per la club house di un campo da golf sud coreano (medaglia d'oro).

Non vi è contraddizione a mio avviso in queste scelte, ma solo la volontà di premiare approcci diversi ma altrettanto sostenibili, ambientalmente, culturalmente ed economicamente. Un filo conduttore mi pare di poter segnalare però: molti dei migliori progetti di questi ultimi anni hanno preso spunto dall'utilizzo di tecniche costruttive legate alla tradizione locale in un costante riferimento a passati approcci realizzativi. Una nuova consapevolezza che afferma che senza memoria del passato non vi sarà probabilmente un futuro sostenibile.

L'edizione 2011 del Premio ha visto selezionati solo progetti provenienti da Paesi stranieri, che per qualità, rigore e controllo dei dettagli si sono segnalati subito all'attenzione dei giurati Thomas Herzog, Francine Houben, Francisco Mangado, Nicola Marzot e Gianluca Minguzzi.

La medaglia d'oro è stata assegnata all'unanimità al progetto dell'architetto austriaco Hermann Kaufmann, il quale combina una rigorosa struttura lignea con soluzioni assolutamente sostenibili nel realizzare una sede aziendale.

Le due medaglie d'argento vanno quest'anno al noto studio berlinese Sauerbruch Hutton per il progetto del *Museo Brandhorst* di Monaco in Germania e a Peter Rich e Michael Ramage per l'*Interpretation centre* di Mapungubwe in Sud Africa, progetto già apprezzato in ambito internazionale.

La carrellata di progettisti stranieri prosegue con le segnalazioni tra le quali troviamo Eduardo Souto de Mura e alcuni giovani e bravi architetti come Giancarlo Mazzanti dalla Colombia o PLUG arquitectos dal Messico, realtà che testimoniano ormai una grande diffusione dell'iniziativa.

L'elenco dei progetti premiati si conclude con la categoria aperta alle tesi di laurea sull'architettura sostenibile, nella quale la maggioranza di iscritti neo laureati italiani ha dirottato i primi premi verso le Università di Venezia (con Cristian Ballarin e la sua tesi ambientata a Barcellona) e L'Aquila (con Chiara Marchionni e la sua proposta di

Plug Arquitectos, Spagna - Spain
Casa Mirador · *Mirador house*



Paredes Pedrosa Arquitectos, Spagna - Spain
Villa romana "La Olmeda" · *"La Olmeda" roman villa*

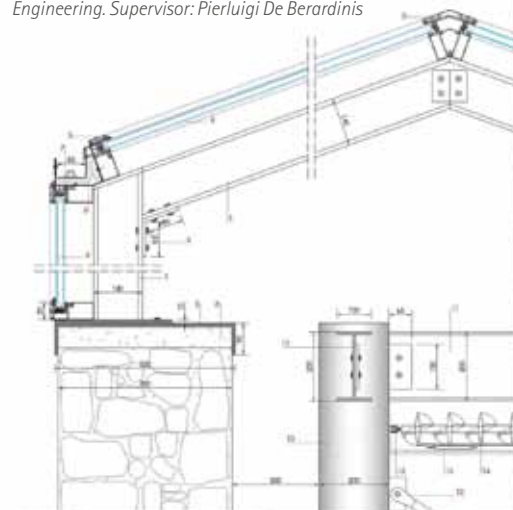


Eduardo Souto de Moura, Portogallo - Portugal
Museo Paula Rêgo · *Paula Rêgo museum*

Parco dell'acqua di Terramar, Spagna – Cristian Ballarin,
Università degli Studi IUAV di Venezia, Facoltà di Architettura.
Relatore: Maria Chiara Tosi · *Terramar Water park, Spain –*
Cristian Ballarin, IUAV, Faculty of Architecture.
Supervisor: Maria Chiara Tosi

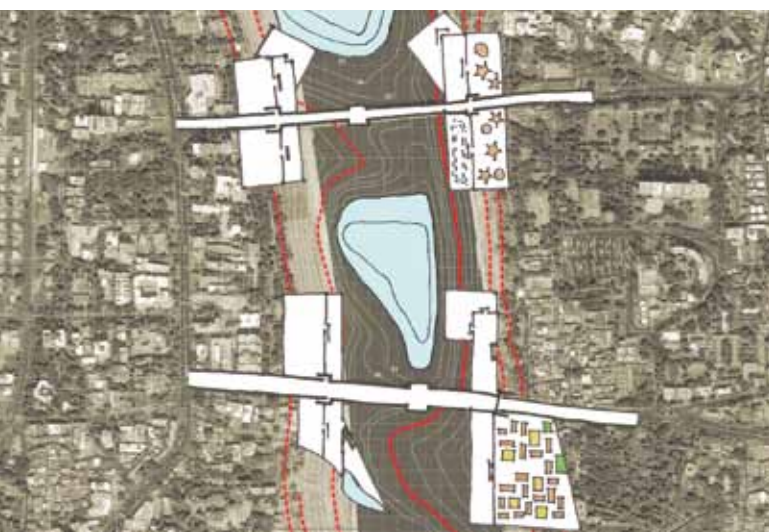


Riqualificazione energetica ed ecosostenibile di un centro minore:
Navelli, L'Aquila – Chiara Marchionni, Università degli Studi
dell'Aquila, Facoltà di Ingegneria. Relatore: Pierluigi De Berardinis
· *Energy and ecosustainable improvement of a small town: Navelli*
(L'Aquila, Italy) – Chiara Marchionni, L'Aquila University, Faculty of
Engineering. Supervisor: Pierluigi De Berardinis

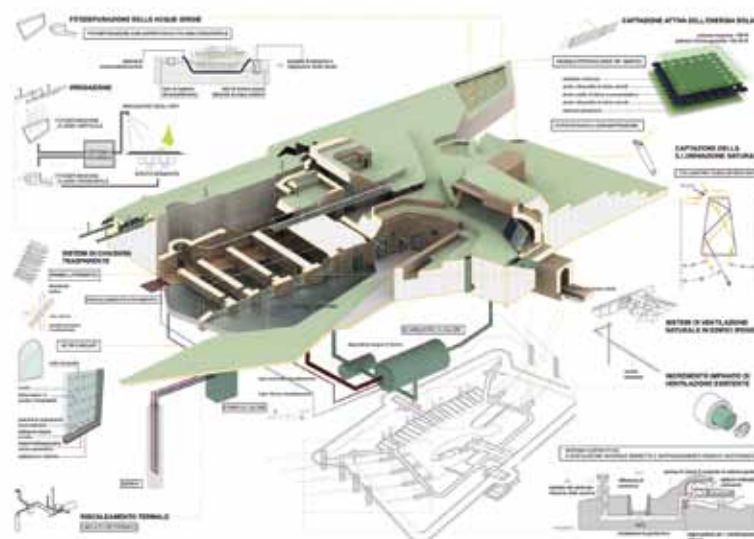


MENZIONI SPECIALI · HONORABLE MENTIONS

Riqualificazione di un sistema fluviale: il fiume Sabarmati
a Ahmedabad, India – Piyas Choudhuri, Università CEPT – India,
Facoltà di Architettura. Relatore: Rajeev Kathpalia · *Re-structuring*
the development along a non-perennial river: Sabarmati River,
Ahmedabad, India – Piyas Choudhuri, CEPT University – India,
Faculty of architecture. Supervisor: Rajeev Kathpalia



Rifunionalizzazione ed efficientazione energetica del Forte Portuense, Roma – Silvia Cimini, "Sapienza"
Università di Roma, Facoltà di Architettura "L. Quaroni". Relatore: Salvatore Dierna · *Functional and*
energetic improvement of the Portuense Fort, Rome – Silvia Cimini, "Sapienza" Rome University, "L. Quaroni"
Faculty of Architecture. Supervisor: Salvatore Dierna



riqualificazione energetica di un antico borgo).
Tra le due menzioni speciali di questa categoria da
segnalare il progetto di un giovane architetto indiano,
Choudhuri Piyas, per la riqualificazione di un fiume
non perenne a Ahmedabad (l'altra menzione va
invece all'interessante progetto di Silvia Cimini della
"Sapienza Università di Roma" per la riqualificazione
energetica di forte Portuense a Roma).
L'edizione 2012 del Premio è già stata presentata in

occasione della cerimonia di premiazione svoltasi presso
la Facoltà di Architettura di Ferrara il 6 giugno scorso
alla presenza di giurati e vincitori delle due sezioni.

Luca Rossato

Architetto, Facoltà di Architettura di Ferrara · Architect,
Ferrara Faculty of Architecture

luca.rossato@unife.it

Sfumature di colore risvegliano un borgo medievale

Shades of color to awaken a medieval town

Cristina Berdondini

Il nuovo Centro Culturale "Roberto Gritti" di Ranica
come esempio di qualità nello scenario
delle opere pubbliche in Italia.
Progetto di DAP studio e Paola Giaconia

The new Cultural Center "Roberto Gritti" in Ranica:
a successful model in the panorama of public works in Italy.
Project by DAP studio and Paola Giaconia



NUOVO CENTRO CULTURALE "ROBERTO GRITTI" · NEW CULTURAL CENTER "ROBERTO GRITTI"

Localizzazione · Site: Ranica (Bergamo, Italia · Italy)

Committente · Contractor: Comune di Ranica

Progettisti · Architects: DAP studio (Elena Sacco, Paolo Danelli), arch. Paola Giaconia

Collaboratori · Collaborators: Pasquale Gallo, Alessia Mosci, Laura Tagliabue, Paolo Vimercati

Cronologia · History:

Progettazione · Project: 2005-2006

Realizzazione · Construction: 2007-2010

Fotografie · Photos: Alessandra Bello

Il nuovo Centro Culturale "Roberto Gritti" di Ranica, borgo medievale in provincia di Bergamo, è il risultato di una gara bandita dall'amministrazione comunale con l'obiettivo di donare al proprio territorio nuovo impulso architettonico e culturale. A firma di DAP studio e Paola Giaconia, la struttura ospita la biblioteca civica, un auditorium, una scuola per l'infanzia, spazi per la cultura ed il tempo libero. Realizzato in poco più di due anni, e di recente inaugurato, rappresenta una nuova icona territoriale e ha già generato le premesse per una possibile riorganizzazione urbana. Con questa architettura, il borgo di origine medievale rimette in vita il suo tessuto, agganciandolo a un nuovo fulcro contemporaneo capace di trasmettere nuova linfa al territorio; confermando, fra l'altro, il ruolo della cultura nel ripensamento degli spazi e dei simboli della comunità.

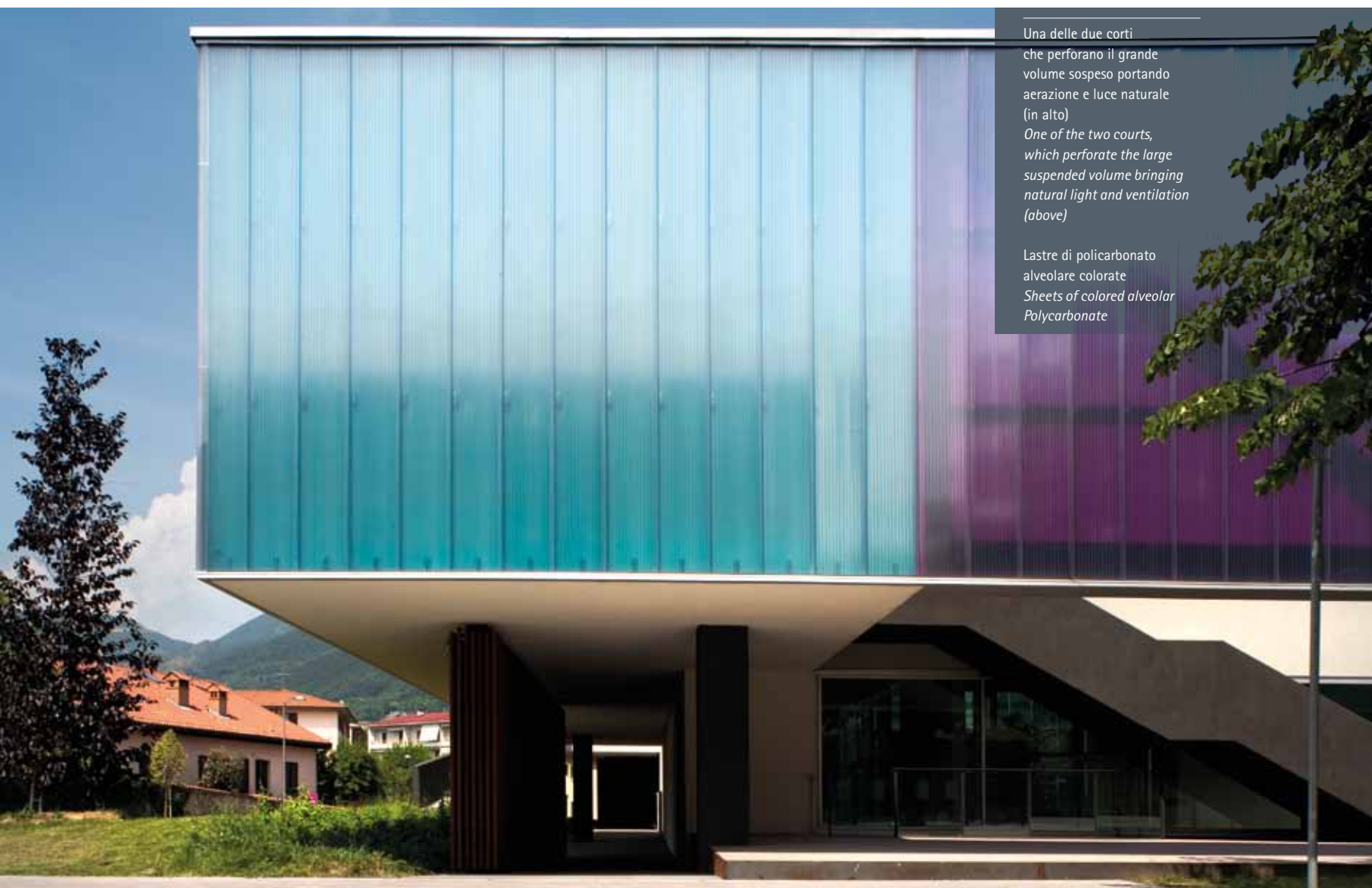
Il Centro è pensato per essere un catalizzatore della vita urbana: da un lato laboratorio di formazione e informazione, dall'altro nuova piazza per incontrarsi, comunicare, consolidare nei cittadini un senso di appartenenza al proprio territorio, spiegano gli autori del progetto.

Con i suoi circa 2.000 metri quadrati di superficie, il Centro è pensato per essere un catalizzatore della vita urbana: da un lato laboratorio di formazione e informazione, dall'altro nuova piazza per incontrarsi, comunicare, consolidare nei cittadini un senso di appartenenza al proprio territorio.



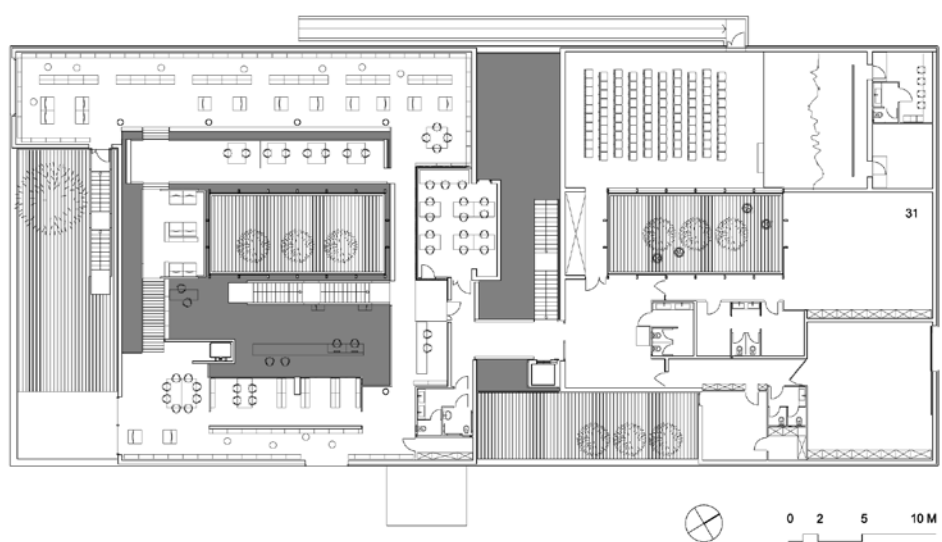
Il rapporto fra il centro
culturale e la città storica
*The relationship between the
cultural and historical city*





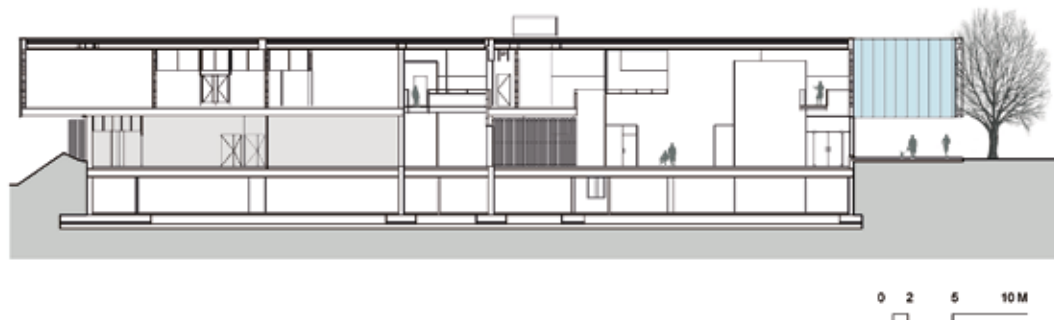
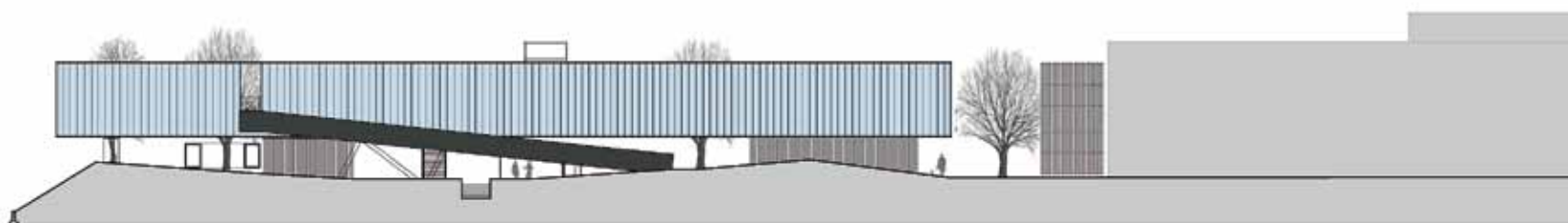
Una delle due corti
che perforano il grande
volume sospeso portando
aerazione e luce naturale
(in alto)
*One of the two courts,
which perforate the large
suspended volume bringing
natural light and ventilation
(above)*

Lastre di polycarbonato
alveolare colorate
*Sheets of colored alveolar
Polycarbonate*



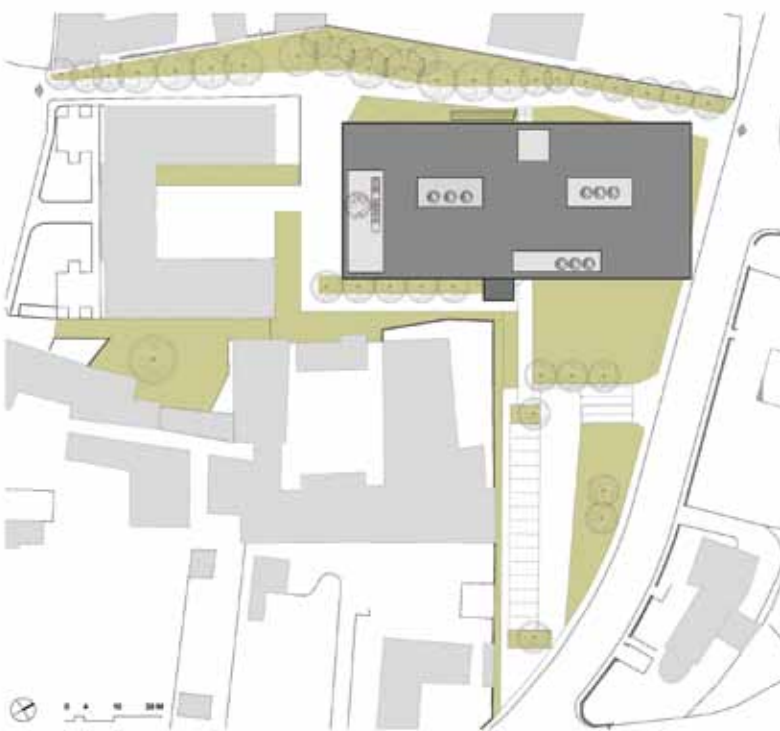
Pianta piano terra
e piano primo (in alto)
*Ground floor
and First floor plan (above)*

Prospetto sud-est
e Sezione AA (in basso)
*South East Front
and AA Section (below)*





Inserimento ambientale e planimetria
Environmental Insertion and General Plan



The new Cultural Center in Ranica, medieval town near Bergamo in Northern Italy, is the outcome of a competition launched by the Municipality of Ranica in 2005 to endow the town with an important institution that would boost its cultural and social life. Designed by DAP studio and Paola Giaconia, the Cultural

Center contains a public library, an auditorium, a kindergarten, and a school for dance and theater. The Center is conceived as a new catalyst of urban life. Not only is the building a laboratory for education and information, but it also becomes a new "piazza" where people can meet and where

citizens can reinforce their sense of belonging to their territory. If historically piazzas are defined by the visual and physical boundaries of the buildings surrounding them, in this project we tried to open up the building to city life by welcoming pedestrians into its core, under the large overhanging volume.

L'area dove sorge l'edificio, in posizione baricentrica tra il paese e il futuro ambito di espansione cittadino, è destinata a trasformarsi in un importante snodo urbano. L'edificio rappresenta, quindi, una soglia intermedia che segna il passaggio dalla scala della città a quella del territorio.

Obiettivo del progetto è innescare un rapporto di dialogo fra la nuova architettura, il centro cittadino e il sistema della viabilità. Se storicamente la piazza è definita dai limiti visivi e fisici degli edifici che la circoscrivono, con questo progetto si è cercato di aprire l'edificio pubblico alla vita della città, quindi accogliendo i flussi di attraversamento pedonali che penetrano fin dentro la massa edilizia, sollevata dal suolo. La piastra rettangolare è scavata da alcune bucaure sia sul perimetro, in corrispondenza degli accessi principali, che internamente, dove due corti aperte al cielo perforano il grande volume sospeso portando aerazione e luce naturale.

La struttura è organizzata su due piani: quello superiore aggetta fortemente rispetto a quello inferiore, tanto da sembrare sospeso rispetto al livello del suolo. La distinzione fra i due volumi è ulteriormente sottolineata dall'impiego di due diversi materiali di rivestimento: il volume inferiore è caratterizzato da vetrate e pareti intonacate, mentre quello superiore adotta lastre di policarbonato alveolare colorate, a tratti semiopache, che lasciano intuire la vita all'interno del centro culturale.

Alla compattezza del volume esterno corrisponde la complessità degli spazi interni. Nell'ampio spazio a doppia altezza della biblioteca, le diverse aree funzionali appaiono come volumi indipendenti, collegati da passerelle in quota, in continuo rapporto visivo con lo spazio esterno del patio centrale. L'idea è quella di creare uno scenario nel quale gli spazi di collegamento tra le aree si traducano in luoghi di sosta e di incontro, un po' come accade nelle strade e piazze della città.

L'architettura ospita nel suo grembo una nuova piazza, un nuovo luogo di incontro all'aperto per i cittadini. In questo senso il centro culturale è anche un progetto di suolo, frutto di un pensiero che intende creare legami con la città a partire dalla sua quota zero, dal suo disegno in pianta, dalle sue tracce generatrici.

Cristina Berdondini
Giornalista · Journalist



Complesso residenziale
a schiera, Monselice, 1978
*Row Residential Complex,
Monselice, 1978*



Architettura come distanza e appartenenza

Architecture as Distance and Belonging

Intervista a cura di · Interview by
Caterina Bernucci

Dalle parole dell'architetto veneto
Margherita Petranzan emerge il senso di un lavoro
paziente e silenzioso che ha al suo centro l'uomo
col suo bisogno e il suo desiderio di abitare
su questa terra e in questo tempo

A sense of quiet and patient work emerges,
from the Venetian architect Margaret Petranzan's words,
having man at its very centre, with its needs and desires
to live on this earth and in this present time

C.B. Margherita Petranzan è architetto, docente e, se così si può definire, "operatrice culturale" impegnata sin da giovane in una continua attività critica che vede il suo massimo impegno nella direzione della rivista "Anfione e Zeto". In che rapporto stanno tra loro questi diversi aspetti del suo lavoro?

M.P. In rapporto molto stretto. Ho scelto di fare questa professione decidendo di mettermi "in gioco", nel senso di confrontarmi con la realtà della progettazione e del dibattito culturale intorno alle tematiche che in quel periodo informavano questa disciplina. Mi interessava capire se fosse possibile progettare gli spazi per vivere senza essere fagocitati dalla tecnica o dall'arte ma pensando unicamente di dare una risposta ai bisogni del tempo dentro al quale stavo crescendo e delle persone che con me condividevano questo percorso. Poi, siccome il pensare al fare era un esercizio dominante all'interno della mia giornata, ho sentito il bisogno di fondare

una rivista che si occupasse però di quell'architettura come *scientia*, di vitruviana memoria, strutturata con l'ausilio di più discipline e governata dal pensiero. Fare attività critica ha sempre significato per me innanzitutto autocritica e, in seconda battuta, trovare elementi di giudizio dall'interno della disciplina stessa, mettendomi cioè dal punto di vista dell'artefice visto che anch'io lo sono. Credo che critica sia essenzialmente la capacità di mettersi in "crisi" per riuscire a decidere.

C.B. In relazione alla sua esperienza editoriale e di progettista quale ruolo critico crede possa assumere il progetto di architettura rispetto alla complessità e alla costruzione del mondo contemporaneo?

M.P. Il ruolo critico del progetto è una condizione di necessità per l'esercizio della professione perché chi progetta, in architettura, non può esimersi dal costruire, assieme all'edificio, un universo di significati. Il mondo

contemporaneo, che è il mondo della globalizzazione, è caratterizzato da reti di reti; nulla accade cioè fuori da questa logica. Dare dunque al proprio prodotto una forte caratterizzazione di appartenenza ad un luogo fisico e sociale preciso e definito, senza tener presente la sua stretta relazione con ciò che si costruisce, di analogo, in altri luoghi, sarebbe profondamente sbagliato; si tratta cioè di cambiare scala nell'analisi e nella comprensione globale dei fatti urbani, per non correre il rischio che l'architettura rimanga al margine delle scelte di trasformazione continua della realtà e degli spazi da ri-costruire per la vita profondamente mutata di questo secolo.

C.B. Manfredo Tafuri, negli anni Settanta, aveva messo in luce come l'architettura contemporanea non fosse più in grado di determinare o partecipare attivamente ai processi di trasformazione della città e del suo territorio, ormai soggiogati dalla predominanza della sfera economica. Lei è d'accordo con questa tesi e che cosa pensa, a questo proposito, del ruolo del progetto nella nostra situazione attuale?

M.P. Sono parzialmente d'accordo con questa dichiarazione perché comunque i prodotti dell'architettura sono il risultato anche di processi economici molto precisi e ben calcolati, essendo figli del tempo che li ha voluti. Spesso però i processi di trasformazione del territorio urbano sono talmente rapidi che sfuggono a qualsiasi forma di controllo e di calcolo. Questo Tafuri non l'aveva ancora vissuto. È il tempo fluido delle reti e di internet che regola e governa ormai le forme e i destini delle città. Tempo fluido e sempre in mutazione, oltre che in movimento continuo, a cui, però, vengono date purtroppo risposte rigide.

C.B. Dunque in che termini il progetto di architettura può assumere un nuovo ruolo strategico per affrontare i temi della città contemporanea, per esempio dei luoghi residuali, delle aree dismesse, delle

infrastrutture, delle periferie senza qualità urbana? Esiste un problema della qualità urbana?

M.P. Esiste oggi un corposo problema della qualità urbana. Le città metropolitane sono ormai territorializzate e de-liranti, avendo cioè superato la lira, il limite che le separava dai territori non urbanizzati o dalle altre città. Non sono più immaginabili né tanto meno controllabili. All'interno spesso di una situazione di totale degrado, quindi, il progetto di architettura può intervenire sicuramente a sanare, attraverso successivi interventi di ristrutturazioni per zone, a partire dalle specifiche realtà sociali di comunità già insediate nei luoghi. La vita delle persone è legata al luogo e alla sua storia anche se spesso sembra non ne esista alcuna. È il nulla dei luoghi creati senza permettere relazioni che va combattuto. Il progetto del nuovo in architettura deve tener presente che comunque ha a che fare con realtà complesse e fluide, quindi con possibilità di modificazioni continue anche nel corso di pochi anni. La risposta di qualità è sempre necessaria, se però per qualità si intende essenzialmente rispetto e risposta ai bisogni reali, non a quelli immaginati o virtuali. La forma poi è consona e rispondente solo se diventa il risultato di questa complessa e completa interpretazione e ricerca. Per me un edificare fluido può significare una proposta multifunzionale, che assommi servizi di varia natura a sistemi residenziali coniugati tra loro e con gli spazi aperti in modo da permettere una fruibilità alternata e mutante, mai bloccata e unica.

C.B. Nel progetto di architettura si compie la sintesi di due ambiti in relazione tra loro: uno logico-teorico che rappresenta il corpo trasmissibile della disciplina e l'altro poetico-soggettivo che riguarda invece l'espressione o il carattere, la "componente emozionale" come diceva Adolf Loos. È d'accordo con questa affermazione? Se sì, come si coniugano nel suo lavoro questi due aspetti? Che equilibrio esiste tra essi?

M.P. Credo che oggi questi due aspetti non siano più da distinguere, altrimenti si corre il rischio di produrre grandi sculture urbane o strutture tecnologicamente ineccepibili al servizio di individui astratti ed inesistenti. Infatti oggi la professione dell'architetto è ambigua perché oscilla pericolosamente tra tecnica ed arte, senza però pensare a come desidera abitare l'uomo che sta dentro questo tempo.

C.B. Lei si è occupata trasversalmente di filosofia; ha partecipato al programma della rivista "Paradosso"

Margherita Petranzan Architect answers a series of questions on the role of architecture and the architects profession in the contemporary world. "Architecture is first of all a built and design thought". Petranzan has always juxtaposed profession with an intense cultural-critical activity. "The critical role of the project is the essential

condition for the architects work as by building he actually structures a universe of meaning". If the aim is that of answering the real needs of men and intervene in those choices that modify reality and the spaces of a deeply transformed life, it is essential to go on "questioning the necessities of living and dwelling, in the ever changing destinies of the house of men".

con importanti filosofi. Che ruolo svolge secondo lei la filosofia al fianco dell'architettura? Non è forse una crisi di pensiero quella dell'architettura, di un pezzo mancante nel binomio antico teoria/prassi?

M.P. L'architettura è una disciplina che si struttura e prende forma grazie a molte altre discipline, prima tra tutte la filosofia che le permette di interrogarsi sulle necessità dell'abitare e sui destini della *casa dell'uomo nel mondo*, attivando *gli occhi della mente*, soprattutto oggi all'interno di questa rapida, intensa e continua trasformazione che subiscono non solo i territori ma il vivere nella sua interezza.

C.B. Quali sono gli architetti oggi operanti al mondo di cui lei condivide maggiormente il lavoro e perché?

M.P. Condivido il lavoro di tutti quei professionisti che resistono alle mode, evitando di trasformare l'architettura in esercizio di stile o installazione superflua. Condivido la strada di tutti coloro che usano la ricerca progettuale privata di enfasi e di retorici personalismi ma finalizzata alla crescita della qualità intrinseca della disciplina. Condivido il pensiero di tutti coloro che credono nella responsabilità del mestiere dell'architetto e in una sua rinnovata valenza etica. Condivido infine il lavoro silenzioso e di tutti coloro che si sentono appagati dalla crescita personale e professionale lontano dalla notorietà.

C.B. Rispetto allo stato attuale dell'architettura italiana, quali crede che siano punti critici e punti di forza?

M.P. I punti di forza sono la sua infinita, quasi illimitata varietà di proposte che permettono una scelta di campo per ogni situazione e, soprattutto, non ingabbiano la produzione di qualità in stilemi nefasti; sono contemporaneamente i suoi punti di debolezza perché si viaggia nell'universo del possibile, in mare aperto, quasi sempre senza orizzonti e tanto meno limiti, spesso alla deriva.

C.B. È possibile parlare di una tradizione moderna o meglio di una eredità del moderno dell'architettura italiana? Penso a Terragni, Libera, Figini e Pollini, Rogers, Gardella, ecc. Qual è secondo lei la specificità di questa tradizione?

M.P. È una tradizione e un'eredità importante, sicuramente da conoscere con la consapevolezza che ha costruito con decisione e precisione nuovi orizzonti disciplinari attribuendo all'architettura una carica redentrice che mai ha avuto, oltre ad aver fornito una nuova forma-essenza fondante alle città,

come se la ragione della forma potesse garantire, rifondandolo, il linguaggio disciplinare.

C.B. Peter Eisenman ipotizza che l'architettura consista sostanzialmente nel "dar forma a intenzione, funzione, struttura e tecnica". Stabilisce quindi un'equazione tra architettura e forma; tutte le altre componenti sono dentro l'architettura ma è la forma che ha una posizione di primato tra tutti gli altri elementi. È d'accordo nel sostenere l'essenza formale dell'architettura? Come intende la forma, come una sintesi, un processo, un risultato?

M.P. Ogni architettura si traduce necessariamente in forma, che è sicuramente una risultante alchemica della relazione tra molteplici elementi ma si pone essenzialmente come forma del tempo che l'ha voluta far essere. Quindi intendo la forma come il risultato di un processo complesso, perché architettura è innanzitutto pensiero, progettato e costruito.

C.B. Nell'architettura contemporanea esiste una condizione spesso ricorrente: quella dell'architettura intesa come oggetto, contenitore quasi anonimo, a grande scala, dove grande importanza assumono i temi della superficie, della pelle, dell'involucro, della texture. Che ruolo può avere ancora, secondo lei, il linguaggio architettonico inteso come costruzione sintattica di un discorso formale?

M.P. È un linguaggio che appartiene ad una logica compositiva quasi mai usata dalla produzione contemporanea ma che probabilmente sarebbe necessario riprendere a livello di insegnamento, per riuscire a dotarsi di strumenti che permettano di riflettere decantando le scelte formali anche in funzione del metodo che si intende applicare al complesso processo che va dall'idea alla realizzazione.

C.B. "La proliferazione di nuovi mezzi tecnologici ha superato la capacità dell'architetto di sfruttarne razionalmente l'intero potenziale", questo sostiene Peter Eisenman. Cosa ne pensa del dominio della tecnica, sia in relazione alla ideazione/sviluppo/costruzione del progetto, sia in relazione alla sua veicolazione in termini di informazione/comunicazione/editoria? In quale direzione dovrebbe andare l'impiego della tecnica? Quale ruolo deve assumere?

M.P. Sappiamo bene che la tecnica si è trasformata da mezzo a fine e che ciò comporta l'impossibilità del controllo e, conseguentemente, il suo dominio. Credo che controllarne, sul piano sperimentale, le



applicazioni sia ancora possibile, consapevoli però del rovesciamento che ha subito e quindi operando con abbastanza disincanto.

C.B. Esiste ancora un'idea di genius loci così com'è stata formulata da Aldo Rossi? Lei che valore assegna al "luogo" nell'ideazione del progetto? In che maniera ne tiene conto? Cosa determina?

M.P. Personalmente credo che ogni luogo abbia una sua eccezionalità da conoscere e riconoscere ma che abbia contemporaneamente grandi analogie con tanti altri. Quindi ogni volta il paesaggio nella sua interezza informa il mio progetto, che può essere però posto in dialogo con altri paesaggi che hanno valenze analoghe. Oggi la rete ci permette di scoprire facilmente tutto ciò.

C.B. Potrebbe farmi un esempio concreto di come il luogo influisce nella definizione dell'architettura?

M.P. Per quanto mi riguarda alcune cose influiscono in maniera forte, altre meno. Sento moltissimo la presenza e/o la vicinanza di centri antichi o manufatti storicamente riconosciuti che mi impongono rispetto e di conseguenza sento la necessità di dichiarare la distanza e l'appartenenza a questo tempo attraverso il nuovo che mi accingo a progettare. L'elemento naturale invece (corsi d'acqua, colline, pianure o montagne) mi condiziona molto meno, perché sono convinta che l'artificio architettonico per sua stessa definizione è contro natura, nel senso che la modifica, necessariamente.

C.B. Il problema della casa è uno dei più urgenti nella nostra realtà sociale. Esiste un problema di accessibilità, di qualità e di quantità. Si tratta ovviamente di un problema politico. Come dovrebbero intervenire concordemente politica e architettura?

M.P. Politica e architettura sono oggi, purtroppo, due sorelle antagoniste, in continua lotta tra loro. Dovrebbero essere come Anfione e Zeto, i due gemelli che secondo il mito, hanno costruito, in perfetta armonia, la città di Tebe, dividendosi il lavoro. In questo disastrato tempo, quello della casa si è trasformato nel problema per eccellenza perché negli ultimi cinquant'anni si è continuato a costruire abitazioni "diluite" nel territorio a macchia d'olio, private di servizi idonei a garantire civile convivenza e relazioni sociali. Non si sono inoltre quasi mai fornite risposte legate ai bisogni delle differenti popolazioni insediate proponendo strutture abitative unicamente monofunzionali. Credo sia necessario pensare ad

una forma di ri-strutturazione delle periferie urbane creando zone abitative autosufficienti sul piano delle infrastrutture e dei servizi necessari per ogni zona, considerando che il massimo della qualità può essere ottenuto coniugando i luoghi comuni (piazze, edifici pubblici e di servizi vari) con luoghi per la residenza da progettare all'insegna del risparmio energetico e di una vivibilità consona alle esigenze di vita e di lavoro delle persone che camminano in questo tempo assolutamente fluido e in continuo movimento.

C.B. Quale consapevolezza e quale impegno civile e morale, in sintesi, dovrebbero assumere e riflettere sulla società la figura e il lavoro dell'architetto?

M.P. Il lavoro dell'architetto è oggi fondamentale per il recupero della qualità e dignità della professione e del vivere civile. Non si può dimenticare che attraverso l'edificazione architettonica, indispensabile e responsabile strumento di costruzione di identità individuali e di strutture sociali, si può avere anche il polso del governo di un'intera comunità: città, nazione o villaggio globale. Credo che l'architettura, fintanto che esiste, volutata o no dal consenso collettivo, possa creare grandi alterazioni nel vivere degli uomini di tutti i tempi. Credo inoltre che l'architetto debba vivere consapevolmente, resistendo però *sine revolutione*, la trasformazione del proprio ruolo professionale – che è anche personale – all'interno della necessaria e complessa mutazione che la società contemporanea sta vivendo, considerandola una realtà di crisi da cui dover ripartire bandendo ogni nostalgia e ribadendo la necessità di rivestire di qualità e di senso ogni nuovo inizio per i nuovi linguaggi. Credo infine con Mies van der Rohe che l'architettura non sia una mera questione di forme ma "l'autentico campo di battaglia dello spirito".

Casa M.T., Monselice, 1974
(in alto a sinistra)
e complesso di edifici in area
centrale, Monselice, 2008
(a destra)
House M.T., Monselice, 1974
(above, on the left)
and building complex
in the centre, Monselice, 2008
(on the right)

Centro ergoterapico comunità
alloggio Cinque dita,
Monselice, 2006 (in basso)
Occupational Therapy Center,
Community Cinque dita,
Monselice, 2006 (below)

Caterina Bernucci

Architetto, dottore di ricerca in composizione
architettonica · Architect, PHD in Architectural Composition
caterina.bernucci@gmail.com

Margherita Petranzan

Docente di Elementi di Critica dell'Architettura
presso la Facoltà di Architettura Civile del Politecnico
di Milano; Direttore della Rivista di Architettura e Arti
Anfione e Zeto (AZ) · Professor of Architecture Critics at the
Faculty of Architecture of the Politecnico di Milano
m.petranzan@tiscali.it

Vent'anni di architettura e design

Twenty years of architecture and design

Alberto Ferraresi

Un ricco calendario di eventi festeggia i primi vent'anni della Facoltà di Architettura di Ferrara. Molte le personalità internazionali, innovativi i sistemi comunicativi

L'allestimento inaugurale delle celebrazioni in palazzo Tassoni Estense
The inaugural exhibition of the celebrations in the palace Tassoni Estense

Photo Enrico Geminiani

A full calendar of events celebrates the first twenty years of the Faculty of Architecture of Ferrara. Many international personalities and innovative communication systems



La facoltà di architettura di Ferrara celebra il suo ventesimo anno di età. In principio di nuovo millennio, dieci anni fa, vivere dall'interno il suo decimo anno ha coinciso con un'esperienza entusiasmante. Da studente collaboratore degli eventi, con la consapevolezza di partecipare a qualcosa di grande assieme a chi mi è stato insegnante, ho avuto occasione d'occuparmi criticamente di progettisti di cui leggevo quotidianamente su libri e manuali. Scriverne ha significato studiare e capirne l'opera, ma assistere dal vivo alle loro presentazioni ha aggiunto l'impagabile opportunità di incontrare i maestri in carne ed ossa e tentare di coglierne l'umanità ed i caratteri, al di là delle copertine e dei segni stilistici distintivi. Conservo tutt'ora un ricordo vivo della semplicità di Shigeru Ban, della dedizione di Hans Kollhoff, della passione critica di Vittorio Savi. Nel vivere la nuova esperienza ora, quando

mi trovo a cercare di svolgere la professione, tutte le motivazioni precedenti rimangono, nessuna esclusa; se ne aggiungono però varie ulteriori, derivanti finalmente dall'esperienza sul campo. L'essere architetti ci rende infatti depositari di una missione, fra tutte: quella di fare di ogni occasione di progetto, anche la più piccola e comune, un progetto d'architettura. Gli incontri con i maestri contemporanei del progetto ci aiutano fortemente a rimanere allineati a questa aspettativa. Nella più riduttiva delle ipotesi ci offrono spunti; possono però molto di più, nell'aiutarci ad intendere dalle parole degli architetti la direzione dei prossimi decenni, come pure nell'aiutarci a riflettere sul nostro lavoro al confronto con quello dei colleghi del più alto livello immaginabile. Del Decennale credo si siano rivelate assai importanti anche la stratificazione e la commistione fra i professionisti, i docenti,



Massimiliano e Doriana Fuksas durante l'intervista di Elisa Poli (di lato)

Massimiliano and Doriana Fuksas interviewed by Elisa Poli (on the left)

Hermann Kaufmann durante gli eventi XfaX (in basso)

Hermann Kaufmann during XfaX events (below)

Photo Enrico Geminiani
Graphic and material design
Veronica Dal Buono



The Faculty of Architecture of Ferrara celebrates its twentieth birthday. The experience of the events organized after the first ten years brought to a new calendar of events, being held from May 2011 to June 2012. Many international personalities from the world of design have already signed. They are both representative of the world of architectural

design, and of industrial design, so as a result of the presence in Ferrara of two courses: Architecture, and Design of industrial products. Support the events, at different levels and with very different contributions, students and teachers of the university, the city of Ferrara, which reverberates throughout other locations the central

palace Tassoni Estense, some partners internationally recognized in the worlds of the construction industry and of the industrial product. The events also provide new test for the communication of contents, through the application of many means, today as ten years ago, creatively inspired by network's opportunities.



gli studenti e le personalità ospiti, avvenute a livelli diversi durante le giornate di studi; in un certo senso i ruoli si sono infatti come moltiplicati per ciascuno, e scambiati ed invertiti, poiché durante gli eventi si è come diventati tutti studenti, tutti ospiti, tutti ospitanti, tutti con un proprio bagaglio d'esperienze e conoscenze da mettere a disposizione. Con medesimo spirito collaborativo-costruttivo ha preso avvio il Ventennale. Il Decennale ha rappresentato inoltre l'opportunità per sperimentare modi innovativi per la diffusione dei saperi secondo le possibilità della rete internet e della virtualità, spesso precorrendo i tempi in questo specifico settore, testando i limiti delle strumentazioni transmediali allora disponibili. Dieci anni fa si sono cercati di capire la rete ed i nuovi mezzi di comunicazione, utilizzandone alcune applicazioni pur entro una struttura organizzativa tradizionale dell'evento. Ora all'opposto pare proprio la rete il punto di riferimento anche mentale dell'organizzazione degli eventi. Costituiscono essi stessi, intesi nel loro insieme, una sorta di contenitore aperto, appunto come la rete, con possibilità di relazioni e contatti imprevedibili a seconda delle intenzioni e delle modalità con cui ciascuno si affaccia al contenitore.

I primi dieci anni di un'accademia giovane e laboriosa sono stati simbolicamente rappresentati dalla X, il dieci romano, nell'intendimento di travalicare il semplice dato numerico per riferirsi visivamente alle possibili intersezioni fra saperi, energie ed eventi, intersezioni da cui scaturisce la conoscenza. Le X ora diventano due ed assieme al significato del trascorrere ulteriore del tempo e dell'aumentare dell'esperienza, pure questa propensione all'interrelazione, per così dire, si moltiplica.

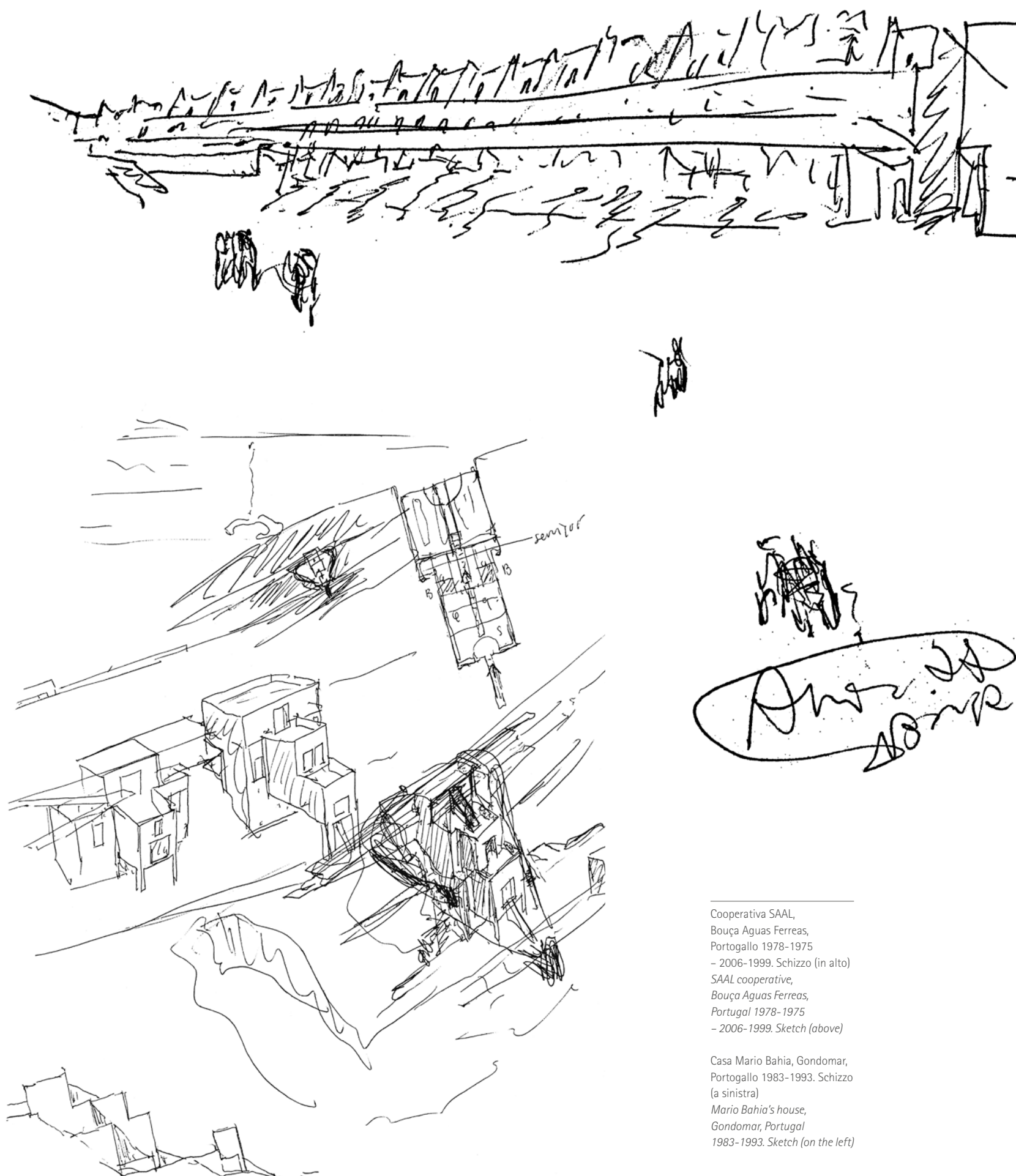
Per la Facoltà di Architettura di Ferrara il tempo gioca ora un ruolo importante. Il tempo infatti, condizione sempre imprescindibile di ogni esperienza umana, a maggior ragione di un progetto, assume significato per la celebrazione di un momento finito, appunto i venti anni di attività, e contemporaneamente per la lunga durata, concettualmente infinita, di un programma articolato d'eventi scanditi lungo i mesi accademici compresi fra maggio 2011 e giugno 2012.

To design today è la finalità fissata nel titolo a comune denominatore degli eventi. *To design* significa internazionalmente progettare, nel senso più ampio, ed in tale accezione ampia è coniugato ora a Ferrara. Nella lingua italiana corrente invece il termine *design* definisce un ambito specifico, legato alla produzione di oggetti o più recentemente di servizi. In Italia

più che altrove design e architettura sono legati inscindibilmente, pur specialisticamente distinguibili per talune peculiarità. Il design e l'architettura sono entrambi di casa a Ferrara, particolarmente dopo l'inaugurazione del corso di studi di *Design del prodotto industriale* nell'anno accademico 2009-2010, ad affiancare il primo corso di Architettura attivo dal 1991-1992. Da entrambi questi due ambiti provengono le personalità eccellenti invitate a rappresentare quest'anno la propria ricerca. Si tratta di numerose personalità assolutamente contemporanee, italiane, europee ed extraeuropee; è tale il loro spessore da renderne del resto insignificante la vera provenienza. Si tratta infatti di personalità davvero internazionali: basti pensare a Massimiliano Fuksas, a Francisco Mangado, a Kengo Kuma. Concorrono anch'essi, con la loro opera diffusa sui cinque continenti e la collaborativa presenza alla festa dei vent'anni, al processo di internazionalizzazione di una facoltà sempre più ricca in termini di legami con gli atenei di tutto il mondo. Le sponsorizzazioni a sostegno degli eventi sono presenze altrettanto fondamentali in questo senso, con nomi di grande spicco entro tutti i principali mercati di settore, capaci di coniugare la produzione per l'edilizia e quella per il design di oggetti, in parte pure messi a disposizione ed allestiti nelle location degli eventi in occasione delle date programmate. Un primo allestimento è stato approntato in occasione dell'inaugurazione ferrarese dell'XfafaX, su concept di Alfonso Acocella e progetto di Veronica Dal Buono. Lo spazio fisico degli eventi e degli allestimenti è individuato nel restaurato palazzo Tassoni Estense, a Ferrara. All'importante sede istituzionale fa eco l'intera città già di Biagio Rossetti, definita a suo tempo da Bruno Zevi la *prima città moderna europea*. Agli eventi di Ferrara fa eco a sua volta anche la Triennale milanese, scelta quale sede della conferenza stampa di presentazione delle celebrazioni. In quella circostanza le principali istituzioni dell'architettura e del design italiano hanno concordato nell'affermare che l'università ed il design si muovono oggi verso il mondo della produzione, in modo da spingere a sua volta l'industria a muoversi sinergicamente verso la ricerca. La ricerca, contestualmente alla ricerca del principio di eccellenza, ha contraddistinto i primi venti anni della Facoltà di Architettura di Ferrara.

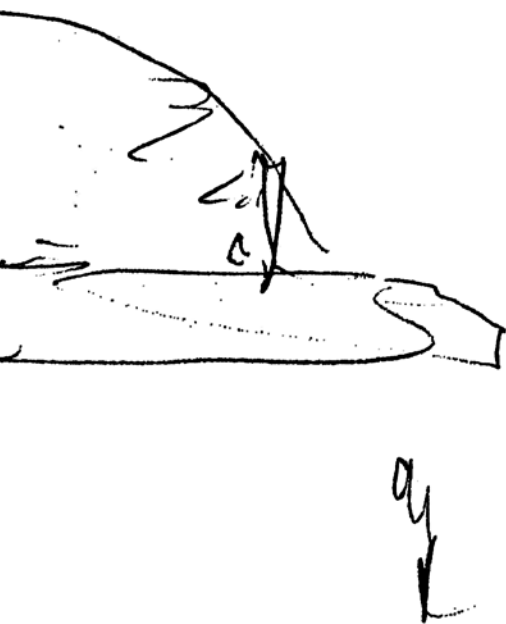
Alberto Ferraresi

Architetto · Architect



Cooperativa SAAL,
Bouça Aguas Ferreas,
Portogallo 1978-1975
– 2006-1999. Schizzo (in alto)
SAAL cooperative,
Bouça Aguas Ferreas,
Portugal 1978-1975
– 2006-1999. Sketch (above)

Casa Mario Bahia, Gondomar,
Portogallo 1983-1993. Schizzo
(a sinistra)
Mario Bahia's house,
Gondomar, Portugal
1983-1993. Sketch (on the left)



Alvaro Siza. Opere e Progetti in Mostra

Alvaro Siza. Works and Projects Exhibition

Maurizio Oddo

La Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Enna Kore dedica una mostra ad Alvaro Siza Vieira

The Faculty of Engineering and Architecture of the University of Enna Kore dedicates an Exhibition to Alvaro Siza Vieira

La mostra si è posta l'ambizioso obiettivo di una sintesi operante dopo una cinquantennale carriera e trent'anni di continue ricerche. A carattere internazionale, essa scandaglia, attraverso la maggior parte delle sue opere più significative, l'universo del maestro portoghese presentato attraverso l'esposizione di schizzi, disegni, plastici e fotografie. Una sezione è dedicata al design.

Organizzare una mostra di architettura non è facile, soprattutto quando si analizza l'opera di un maestro come Siza. L'arte e la professione dell'architetto, d'altro canto, non prevedono alcuna esposizione: è l'architettura, infatti, a lavoro finito, a mostrare se stessa. Il lavoro finito è la mostra dei lavori dell'architetto, coadiuvato dalle molte persone coinvolte durante l'ideazione dello spazio e la relativa realizzazione. Oggi è evidente: la cultura architettonica è stata divisa in numerose narrazioni e sistemi di valore paralleli. È solo di recente che si avverte la necessità o piuttosto il desiderio di esporre, dare notizia del lavoro svolto e, soprattutto, di mostrare il non costruito.

Si badi bene, si tratta soprattutto della cultura dell'architettura legata agli autori che possono seguire le teorie storiche e contemporanee strettamente legate alle loro opere come una

ALVARO SIZA. OPERE E PROGETTI IN MOSTRA · ALVARO SIZA. WORKS AND PROJECTS EXHIBITION – a cura di · edited by Maurizio Oddo

15 luglio 2011 – 15 settembre 2011 · 15 July 2011 – 15 September 2011
Mostra · Exhibition

15 luglio 2011 · 15 July 2011
Lectio magistralis di · by Alvaro Siza
Introducono · Introduction: Francesco Dal Co, Maurizio Oddo

16 luglio 2011 · 16 July 2011
Inaugurazione della Mostra e tavola rotonda · Exhibition Inauguration and round table
Partecipano · Participants: Alvaro Siza, Carlos Castanheira, Maurizio Oddo, Claudio D'Amato Guerrieri, Francesco Dal Co, Franco Purini, Laura Thermes

interpretazione artistica o almeno creativa del mondo. È il caso di Alvaro Siza.

Una mostra di architettura è, per così dire, innaturale; essa, a prima vista, è destinata a costruire un ossimoro che va ben oltre gli strumenti consueti e necessari per svolgere il lavoro dell'architettura. L'architettura è sempre stata e continua a essere l'edificio completato, lontano da ogni surrogato. Essenzialmente è l'edificio in sé che conta, senza trascurare il processo di ideazione, né tanto meno quello di realizzazione, gli strumenti e i metodi utilizzati.

L'architetto deve raccogliere e produrre informazioni adeguate per dimostrare la sua idea, la sua intenzione, e come il progetto sia stato letto, interpretato, eseguito e costruito. Forse è questo il vero ruolo di una esposizione di architettura; mostrare il processo creativo e di produzione, fino al completamento dell'opera attraverso il pensiero reso pubblico.

Ma le mostre di architettura cominciano a emergere; esse, giorno dopo giorno, diventano un fatto reale, una realtà consolidata, un mezzo di comunicazione e di diffusione delle opere e di quei lavori, non eseguiti, altrimenti destinati a morire nei cassetti.

Ciò che l'architettura non deve seguire è il mondo dei media e della moda che alimenta le stars – archistars, in particolare – e propaga le tendenze effimere destinate a rimanere tali.

Organizzare una mostra di architettura, come curatore, significa andare nel profondo dell'opera, alla ricerca di schizzi, scritti, idee, progetti e modelli; organizzare una mostra di architettura significa organizzare e orientare una lettura che è, allo stesso tempo, specifica e universale. Nel caso di Alvaro Siza, questo processo è stato come un strip-tease che ha messo a nudo tutta la sua attività mediante un processo che, quasi sempre, inizia come un assolo per poi richiedere la collaborazione di molti; un processo che torna a essere privato fino a una condivisione pubblica.

Il microcosmo dell'architettura, come quello dell'arte, non può continuare a rimanere marginale. Esporre architettura, o essere esposti, è esattamente questo: rivelare l'intero processo della realizzazione del progetto, costruito o no. Curare una mostra significa esporre sinteticamente, tutto il lavoro che sta dietro

l'idea, il progetto e l'edificio. Mostrare se stesso non è un obiettivo di Alvaro Siza. Egli lavora perché è un architetto e l'architettura è in lui. Esporre Álvaro Siza è esporre le sue opere e, necessariamente, esporre lo stesso architetto.

Non è stato facile esporre l'opera di questo maestro. Tuttavia il lavoro è stato facilitato dalla qualità e dalla quantità del materiale disponibile. Schizzi, disegni arricchiti da schizzi, modelli, fotografie e testi. Una mostra su Alvaro Siza segna una tappa ulteriore di un processo di ricerca trasversale che è il progetto, piccolo o grande che sia; una tappa di una storia, quella personale del maestro portoghese, in cui si deve anche saper leggere tra le righe come avviene con i suoi disegni di viaggio, appuntati nei carnets. Mi auguro che la tappa di Enna possa avere segnato un nuovo capitolo in questa lunga e entusiasmante storia.

La mostra è stata accompagnata dalla *Lectio magistralis* che Alvaro Siza ha dedicato al rapporto tra città e Mediterraneo; in questa occasione, egli ha presentato, in prima mondiale, il progetto per il nuovo ingresso all'Alhambra.

Architettura senza tempo

Nato a Matosinhos nel 1933, Alvaro Siza Vieira si laurea all'Università di Oporto nel 1955. Dalla fine degli anni '70, il suo lavoro comincia a essere progressivamente riconosciuto anche all'estero, fino al prestigioso Pritzker Prize del 1992 e la recente Royal Gold Medal dell'Institute of British Architects. Aperto a una infinità di stimoli che lo portano continuamente a allargare i suoi temi di ricerca,



The Faculty of Engineering and Architecture of the University of Enna Kore dedicates an exhibition to Alvaro Siza Vieira, curated by Maurizio Oddo. The exhibition has the ambitious objective of trying to define a synthesis of Siza's fifty-years career and permanent research. The Expo has an international character and deeply investigates the great part of his most significant work through drawings, sketches, photos and models. A section is dedicated to design. Organizing an architecture exhibition is not easy, especially when we analyze

a work as Siza's. The art and the professional effort of an architect are exposed as finished works in their being *in loco*, and are not museum material. The finished work is the exhibition of the works by the architect, assisted by the many people that helped during ideation and realization. Today it is evident: architectural culture has been divided into numerous narrations and parallel value systems. Only recently we've started feeling the necessity or rather the desire to expose, and diffuse, through communication means, the work we've done and mostly,

the un-built one. It's the case of this expo. An expo of architecture is, so to speak, unnatural; it is, at first sight destined to build an oxymoron which goes far beyond our usual instruments, necessary to the work of architecture. Essentially, the building is what really matters, with no disregard to the conception phase, nor to the realization moments, without neglecting the analysis of instruments and methods. Organizing an architectural exhibition, as a curator, means get deep in the work of the architect, through

visits, sketches, writings, ideas, projects and models; organizing an expo of architecture means enabling a vision which should be at the same time universal and specific. In Alvaro Siza's case this process has been like a strip-tease which has unveiled all his past work in a process that, at the beginning is solo played and then tend to need others cooperation, to then become once again private, to the final public burst. Alvaro Siza doesn't have the aim to show up. He works because he's an architect and architecture is within him. Exposing Alvaro Siza implies

exposing his work, and necessarily their architect. It has not been an easy task to expose this Masters work, though the hard task was facilitated by the quality and the amount of available material. Sketches, drawings, models, photos and texts. This exhibition is a new step in the extraordinary research process which the project constitutes, a process in which we must be able to read between the lines, has in his sketches and carnets de voyages. I truly hope that Enna may represent a new chapter in this long and thrilling story.



Cantina Mayor, Campo Maior, Portogallo 2003-2006. Vista complessiva (di lato)
Cantina Mayor, Campo Maior, Portugal 2003-2006. Complete View (on the left)



Padiglione Portoghese, EXPO 2000, Hannover, Germania 1999-2000. Interno della sala principale (al centro)
Portuguese Pavillon, EXPO 2000, Hannover, Germany 1999-2000. Main Space interior view (in the middle)

Facoltà di Architettura di Porto, Porto, Portogallo 1986-1996. Vista della corte principale (in basso)
Faculty of Architecture of Porto, Porto, Portugal 1986-1996. Main Court (below)



Alvaro Siza Veira è l'architetto contemporaneo che più di ogni altro, come sottolinea Rafael Moneo, rappresenta e interpreta il pensiero e i principi del Movimento Moderno. Una interpretazione personale che, sviluppandosi in una dimensione atemporale, sustanzia la coerenza della sua attuale inattualità. Il suo inestinguibile desiderio di conoscere lo conduce, infatti, a esplorare continuamente nuovi campi del progetto e strade anche geograficamente lontane: dal Portogallo alla Corea, dal Brasile all'Italia. Il processo compositivo, infatti, analizzato con sguardo attento alle tematiche del progetto, dei materiali e della poetica siziana, mostra quanto importante rimanga il rapporto con i luoghi che, a partire da Porto, città in cui opera da sempre, sono considerati insostituibili campi di sperimentazione per mettere a punto le peculiarità della sua architettura e del carattere del suo ingegno. Sebbene le sue opere talvolta non si somiglino – come accade a uno sguardo superficiale che osserva in sequenza i progetti più recenti – e ciascuno di essi luccichi di vita propria come un perfetto ecosistema, tuttavia, come avviene sempre alle architetture dei grandi autori, esse sono in perenne comunicazione tra loro nell'irriducibile imprinting della tradizione architettonica recente del suo paese nativo. Per la prima volta con Siza l'architettura diventa, nel suo essere senza tempo, veramente contemporanea a quella canonizzata dai manuali di storia; per la prima volta, un architetto portoghese diventa riferimento obbligato nell'analisi e nella costruzione del sistema architettonico del Novecento; per la prima volta, infine, un architetto portoghese diventa parte integrante – come lo sono solo i classici e non gli autori alla moda – della cultura di tutti e della coscienza estetica di ciascuno. In questo senso, la sua architettura, oltre che anomala, non può che essere inattuale, come inattuale è qualsiasi forma d'arte. Se è la lettura e l'interpretazione di un'opera a provocare il fatto estetico che essa contiene, a determinare, cioè l'imminenza di una rivelazione che si produce al suo interno, ogni lettura delle architetture di Siza produce modifiche e un certo straniamento. Ogni caso, come egli stesso evidenzia, è troppo diverso perché si possa parlare di un principio generale per quel che si riferisce al contesto. Ma esiste, allo stesso tempo, una notevole dipendenza e la cosa più importante è capire quale sia la dinamica in cui, in un modo o in un altro, la contemporaneità

dell'architettura vi partecipi. Le opere di Siza, infatti, possono anche essere ridotte, senza perdere il significato e il filo rosso che le accomuna, a un vasto atlante di letture che l'immediatezza analogica e la sfrenata, talvolta sua ironica, trasposizione fantastica, rendono simultanee con una dettagliata concatenazione di temi compositivi, di perplessità filosofiche, di meditazioni sul tempo e sulle sperimentazioni letterarie che lo collegano direttamente alle ricerche di Fernando Pessoa e della poesia portoghese. Ciò che rende attuale e al contempo inattuale il lavoro di Siza è la sua straordinaria continuità di ricerca e, analogamente a alcuni maestri del Movimento Moderno, la sua cangiante capacità di sperimentazione nella permanenza dei principi compositivi, del linguaggio e dei temi di ricerca che rimangono uguali pur nella consapevolezza delle specificità dell'architettura. La risposta alla complessità, per Siza, non deve essere necessariamente un'architettura macchinosa; l'architettura, cioè, non deve fare esposizione della complessità tecnica, che pure esiste, ma cercare la risposta nella essenzialità senza la bramosia di decisioni immutabili. La dimensione concreta dell'architettura rimane uno dei punti di partenza della scrittura architettonica di Alvaro Siza che continua a esprimere la sua predilezione per le opere costruite secondo un ordine rigoroso, cangiante ma all'antica, con un principio e una fine che si chiudono su di sé e offrono la sensazione di calibrata finitezza.

L'evento di Enna – interrogandosi sulla straordinarietà della influenza del pensiero siziano nell'età contemporanea, sul significato che il suo lavoro svolge per l'affermazione del pensiero moderno e il rapporto con la classicità – è destinato a offrire agli studenti delle Università italiane e agli architetti una straordinaria opportunità di incontro con uno dei più importanti esponenti dell'architettura e del dibattito culturale contemporaneo che ha tracciato, e continua a tracciare, la storia del progetto.

Maurizio Oddo

Ricercatore in composizione architettonica e urbana presso l'Università Kore di Enna · Researcher in Architectural and Urban Composition at University of Kore in Enna
boma2@interfree.it

Ahmedabad, il progetto del lungofiume come occasione di rinnovamento a scala urbana

Ahmedabad, the Sabarmati riverfront project as opportunity for an urban renewal



Il progetto di riqualificazione delle sponde del fiume Sabarmati è un intervento destinato a rivitalizzare grandi porzioni urbane di Ahmedabad, in India. Il piano si confronta con l'uso attuale privato e spesso illegale delle rive del fiume ponendosi come cerniera per un assetto pubblico e fruibile delle stesse e ricreando l'antica relazione del fiume con la città attraverso una rete di parchi, promenade e mercati

a cura di · edited by
Alessandra Tursi,
Luca Rossato

The Sabarmati Riverfront Development Project is an environmental improvement, social uplift and urban regeneration project that will renew Ahmedabad, in India. The project aims to reclaim the private river-edge and use it as a public asset to redefine the city's relationship with its river creating a thriving, people-centric network of parks, waterside promenades and markets



La riqualificazione
delle rive del fiume Sabarmati
*Sabarmati Riverfront
Development Project*

RIQUALIFICAZIONE DELLE SPONDE DEL FIUME SABARMATI (AHMEDABAD)
THE SABARMATI RIVERFRONT DEVELOPMENT PROJECT (AHMEDABAD)

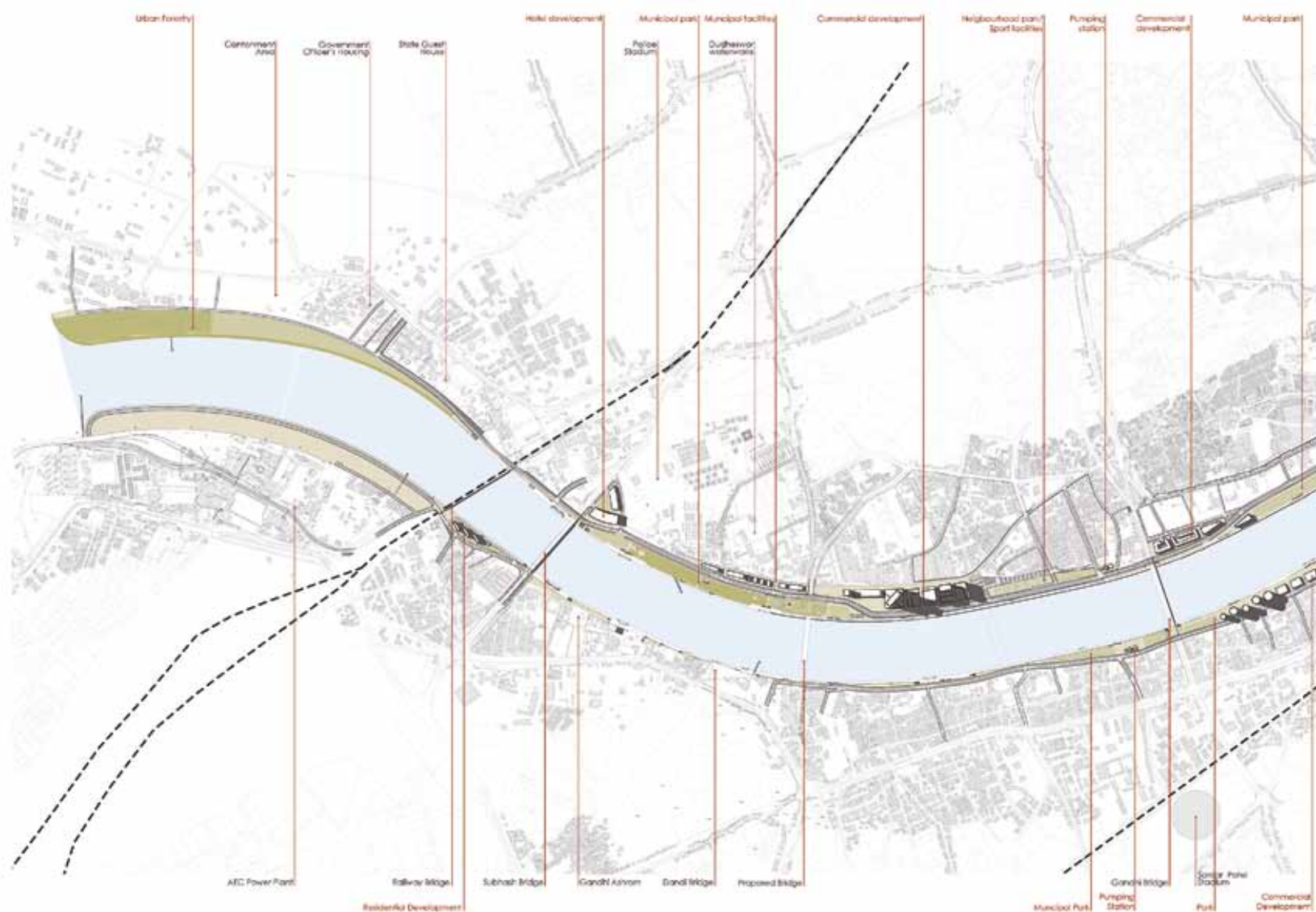
Committente · Client:
 Sabarmati Riverfront Development Corporation Ltd

Progettisti · Designer:
 HCP Design and Project Management Pvt. Ltd

Servizi forniti · Services Provided:
 Progettazione architettonica, master planning,
 urban design · Detailed Architectural Design, Master Planning,
 Urban Design

Area di progetto · Project Area:
 204 ettari · 204 hectares

Cronologia · History:
 Studi preparatori · Preparatory work 1997-2002
 Progettazione e inizio lavori · Design and first project development 2002



Ahmedabad, l'anima di una città autonomista e innovativa

Ahmedabad, the soul of an independent and innovative city

La strada polverosa è come un fiume in piena, auto, risciò, pedoni, commercianti che urlano le loro piccole grandi offerte, mendicanti. Nell'aria un mix di spezie e inquinamento. In cielo diversi aquiloni volteggiano liberi. Ahmedabad è l'ex capitale dello stato indiano del Gujarat, tradizionalmente uno dei maggiori centri per l'industria e il commercio del paese, in passato anche chiamata "la Manchester indiana" in relazione alla sua famosa industria tessile. Settima città dell'India per dimensione (il suo centro urbano ospita quasi 3 milioni di abitanti. Fonte: Source Ahmedabad Municipal Corporation web site) Ahmedabad è la più grande dello stato del Gujarat e la sua capitale economica, vero cuore pulsante della regione.



Il masterplan
per la rigenerazione
del lungofiume
*Riverfront Development
Project Masterplan*

Vista aerea delle sponde
del fiume Sabarmati
(nella pagina accanto)
*Sabarmati riverfront aerial
view (on the previous page)*

URBAN DESIGN

1



2



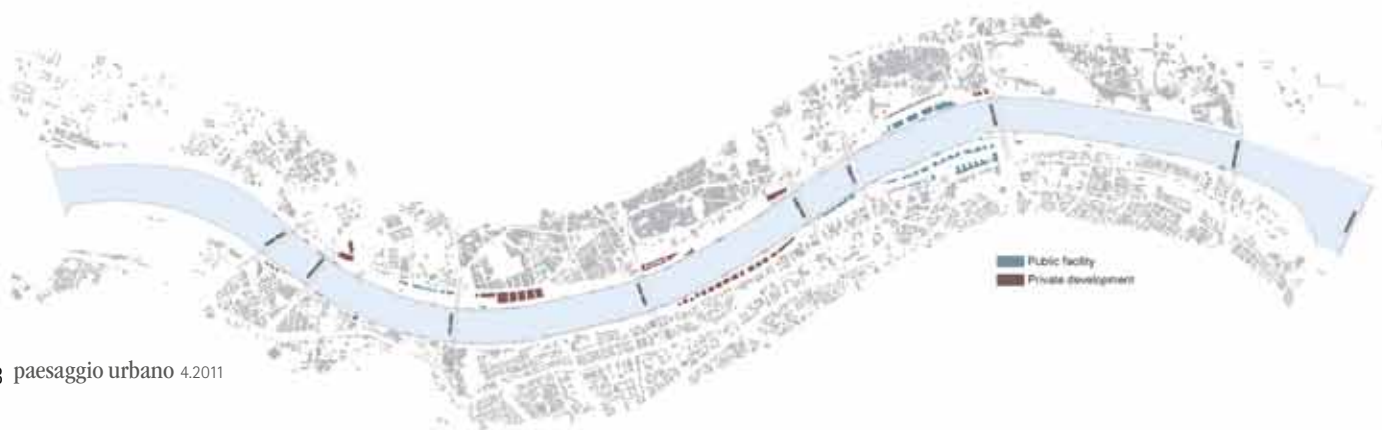
3



4



5



Elaborati di analisi:

- 1) Un inaccessibile e inquinato lungofiume reclama un intervento pubblico
- 2) L'esigenza di terreni, muri di protezione per le piene e gestione dei reflui urbani
- 3) Miglioramento dell'accessibilità al fiume
- 4) Le aree individuate per le promenade, i giardini e i playground
- 5) La costruzione di edifici per la collettività e il finanziamento del progetto attraverso investimenti privati (nella pagina accanto)

Analyses drawings:

- 1) *An inaccessible and polluted riverfront demanding public intervention*
- 2) *Reclaiming land, building flood protection walls, laying sewage interceptor*
- 3) *Improving access to the river*
- 4) *Building public promenades, gardens and playfields*
- 5) *Building public facilities and financing the project by private investors* (on the previous page)

La storia della città inizia nell'undicesimo secolo anno della sua fondazione ma è solo nel 1411 che il sultano Ahmed Shah fa edificare la cittadella e incoraggia i commerci in quella regione. Solo dopo un trentennio un muro fortificato definiva già i nuovi limiti di una città in grande espansione mentre è nella seconda metà del Diciannovesimo secolo con l'avvento della ferrovia che lo sviluppo urbano fuoriesce dai confini della città per allagare le aree periferiche a Nord e Sud come una inondazione monsonica di cemento.

Ahmedabad sviluppa ben presto un'anima commerciale ma anche autonomistica e estremamente aperta culturalmente a nuovi influssi provenienti dall'Occidente. Non è un caso infatti se Gandhi, Le Corbusier e Kahn, tre grandi del Ventesimo secolo, sono legati al nome di questa città.

Nel marzo del 1930 il "Mahatma" intraprende una campagna contro la tassa del sale. Inizia così la celebre marcia del sale che parte dall'*ashram* Sabarmati di Ahmedabad e termina dopo 380 km, una delle più riuscite proteste non-violente della storia dell'indipendenza indiana.

Negli anni Cinquanta il maestro svizzero-francese provoca invece una totale rottura con lo stile architettonico locale dopo il progetto per la nuova capitale del Punjab Chandigarh. Le Corbusier ricevette alcune commesse da amanti dell'architettura moderna a Ahmedabad dove costruì il Palazzo Shodhan, la casa di Manorama Sarabhai, e la sede della Mill Owners Association.

Corte centrale dell'Indian Institute of Management (IIM) brutalmente "restaurato" attraverso l'uso di una vernice coprente che falsa completamente la texture originale (a sinistra)
Central Courtyard of Indian Institute of Management (IIM) recently restored using a brutal coat of paint the which doesn't recall the original brick texture (on the left)

Uno degli alloggi per gli studenti all'interno del campus IIM (al centro) e il pozzo a gradoni Adalaj capolavoro costruito nel 1499 (a destra)
One of student residential buildings within the campus area (in the middle) and Adalaj step well, masterpiece built in 1499 (on the right)

Le condizioni attuali del fiume: le periodiche secche, reflui urbani e occupazioni illegali (in basso)

The original condition of the river: dry river bed, untreated sewage and slums (below)





Ahmedabad, the former capital of Gujarat, traditionally a major centre for industries as well as trade and commerce, was also called the 'Manchester of India' on account of its textile industry.

It is the seventh largest city in India, the largest city of Gujarat and also its commercial capital.

The history of Ahmedabad stretches as far back as in the 11th century and linking itself with old towns of Ashaval and Karnavati about 1000 years ago.

In the year 1411 AD, Sultan Ahmed Shah built citadel and encouraged development of trade and commerce. In 1456 AD, an enclosing wall was constructed defining a periphery to the city-limits. With the coming of the

railway around 1860, development began to spill over (beyond the city-limits) towards the northeast and southeast of the walled city. Ahmedabad developed soon a commercial, independent, open-minded soul, that's why three great names from the 20th century's such as Gandhi, Le Corbusier, and Louis Kahn are indissolubly linked to the city. In 1930 the "Mahatma" started the famous Salt March, (where he marched 388 kilometres) from Ahmedabad to Dandi, to make salt himself. This campaign was one of his most successful at upsetting British hold on India. During the Fifties the Swiss born French architect after his project for the new Punjab Capital Chandigarh was

invited in Ahmedabad in order to design the Shodhan Palace, the Manorama Sarabhai house and the Mill Owners Association building. Eventually in 1962, the Indian architect Balkrishna Doshi invited Louis Kahn, one of the most influential architects of 20th century, to design the building for the Indian Institute of Management (IIM) in Ahmedabad. Through his massive yet austere brick forms, Kahn offered to Indian architects a spiritual experience that made them believe they could effectively build the new nation and achieve a balance between modernity and tradition. In this extremely exciting context the city municipality was given the status of Municipal Corporation in 1950 when the city started

growing rapidly eastwards and southwards.

The walled city housed 44% of the population in 1951 which decreased to 37% in 1961 and has been consistently declining since and was 12% in 1991.

Decline of population in the walled city is because of outmigration of population from here to other parts of the city due to commercialization of the area as well as due to repeated communal violence in the area in the 1980s and resulting conditions.

The periphery on the other hand registered the fastest growth rates due to low population size compares to the core and availability of land in the periphery to absorb this population. Over the years, rapid

urbanization has led to spillover of population outside the city limits. Recently land use planning efforts have been fairly successful in Ahmedabad in containing sprawl and haphazard growth. The city continues to be relatively compact.

Some industrial activity has spilled over to the periphery. Containing the tendency of sprawl growth observed in the recent past is a necessity. Transit oriented development as a mechanism needs to be explored. New revitalization projects are going to be undertaken in order to improve the life quality within the city: among these the project for Sabarmati Riverfront regeneration will be the first main step in this "long and winding road".



È invece il 1962 quando l'architetto indiano Balkrishna Doshi invita Louis Kahn, uno dei più influenti architetti del Ventesimo secolo a progettare l'edificio per l'Indian Institute of Management (IIM) ad Ahmedabad. Attraverso le sue forme e l'austero rivestimento di mattoni Kahn offrì un'esperienza spirituale ai giovani architetti indiani e dimostrò loro che era possibile costruire una nuova nazione cercando un essenziale compromesso tra modernità e tradizione.

Un vivaio di giovani architetti indiani assorbì la linfa di questi grandi maestri ma ben presto per tutto la città spuntarono anonimi palazzi in calcestruzzo, segnale che purtroppo non si era trasmesso totalmente il messaggio legato ad una architettura che voleva rivisitare l'antico attraverso le moderne tecnologie e materiali.

Recentemente la zona ovest della città ha avuto una crescita rapida e difficile da controllare, contribuendo notevolmente allo svuotamento del centro storico della città: nel 1951 la città antica ospitava il 44% della popolazione, la quale decrebbe a 37% nel 1961 sino al 12% del 1991. Purtroppo questo processo di emigrazione dalle aree centrali verso quelle più periferiche è stato incrementato anche da diversi tragici incidenti degli anni Ottanta quando scontri tra induisti e mussulmani portarono a decine di vittime per le strade della città vecchia.

Vista della piazza Vallabhsadan
View of the plaza
at Vallabhsadan

Promenade inferiore a Shahibaug, nel render di progetto, lungo la costa est, vicino la stazione di polizia ed il ponte Subhas, visibile sullo sfondo. Una serie di alberi ombreggia la passeggiata frequentata da coloro che fanno jogging, passanti e ciclisti. Sulla sinistra panchine lungo la riva del fiume permettono di ammirare lo scorrere dell'acqua e il passeggiare dei cittadini. Piccoli chioschi alimentari costeggiano la banchina. In lontananza, discese al livello dell'acqua e scale che conducono al livello stradale superiore

Lower Promenade at Shahibaug. A part of the lower promenade, on the east bank, near the police stadium is envisioned here. Subhash Bridge is visible in the background. A canopy of trees shades the walkway used by joggers, pedestrians and cyclists. On the left, benches along the water's edge, facing the walkway, allow those seated to enjoy the water and watch the passers-by. Small wayside eateries line the retaining wall. In the distance, steps leading down to the water and up to the upper level are visible in the centre of the frame



L'incredibile densità del centro storico (non solo abitativa ma anche quella che definirei come "emozionale") non si ritrova nella periferia dove invece terreno utile all'agricoltura è stato lentamente divorato da nuovi insediamenti residenziali e fornaci per la produzione di mattoni che violentano il territorio, lasciando gigantesche voragini brulle in aree un tempo coltivate per fornire sostentamento alla città. Attualmente la municipalità sta lavorando in modo intelligente per limitare lo *sprawl* urbano e la crescita disordinata della città cercando di mantenerla compatta e spostando alcune industrie in aree periferiche per lasciare spazio a residenze più vicine al centro.

La rivitalizzazione dello splendido (e ancora vivo) centro storico è una condizione essenziale per la sua conservazione mentre la regolamentazione del sistema urbano dei trasporti sarà la base dei futuri insediamenti urbani periferici. Una grande sfida per una metropoli che ha visto il crollo della sua industria tessile e un tragico *surplus* di disoccupati tra la forza lavoro disponibile e che partirà con il completamento del progetto di riqualificazione delle rive del fiume Sabarmati.

Il progetto di riqualificazione delle sponde del fiume Sabarmati

Sabarmati Riverfront Development Project

HCP Design and Project Management

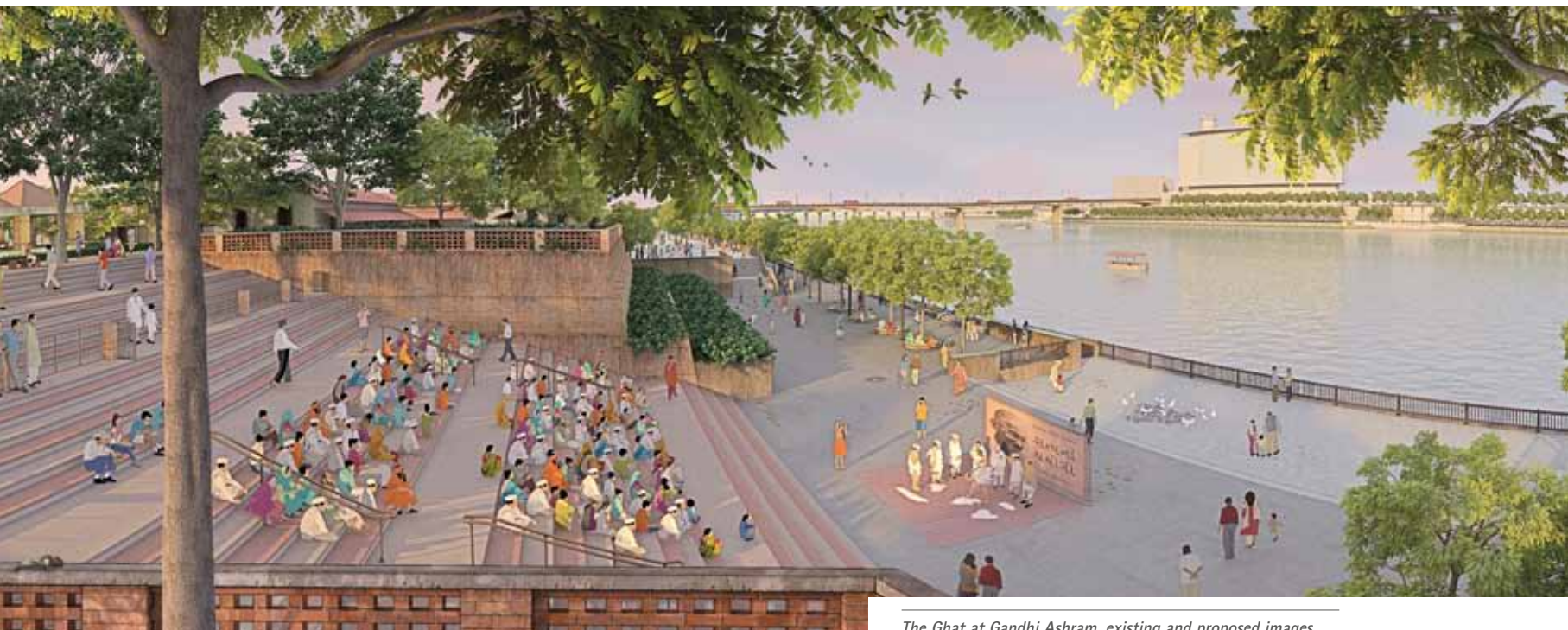
Il progetto di riqualificazione delle sponde del fiume Sabarmati attraversa longitudinalmente la città, intervenendo direttamente al cuore del sistema urbano. Il corso d'acqua costituisce infatti l'asse lungo cui si è stanziato e sviluppato il centro sin dal XV secolo, l'elemento naturale che ha attratto i primi nuclei, probabilmente fulcro promotore e forza motrice delle industrie tessili che hanno caratterizzato storicamente la fortuna commerciale dell'insediamento. Eppure, da almeno vent'anni il Sabarmati ha perso ogni valore strategico funzionale, divenendo frattura, barriera tra le due aree urbane, ostacolo da oltrepassare. Gli scarichi diretti abusivi di acqua di fogna non trattata rendono le acque putride e l'aria malsana, e la totale assenza di un adeguato regime di regolamentazione del letto del fiume e dei suoi affluenti espone le aree limitrofe e l'intera città al rischio di frequenti inondazioni, implementate dal carattere stagionale del corso d'acqua. Il progetto di sviluppo dalla Sabarmati River Front Development Corporation Ltd.



Immagine del primo tratto di promenade concluso e utilizzato
Image showing the lower promenade at use

Il Ghat al Gandhi Ashram, prima e dopo l'intervento.

La serie di profonde scale conducono dal Gandhi Ashram, al percorso inferiore al livello del fiume. Questo render mostra la trasformazione dello spazio in un anfiteatro, dove gli scalini esistenti possono essere utilizzati come sedute e la passeggiata ed il fiume fanno da sfondo alle celebrazioni del Mahatma Gandhi



The Ghat at Gandhi Ashram, existing and proposed images. The transition space between the Gandhi Ashram and the river is envisioned here at dusk. The series of wide steps that presently lead down from the ashram, connect in this visualization, to the lower promenade. This rendering shows the transformation of the space into an amphitheatre, where the existing steps serve as seating, and the promenade and the river provide a backdrop for an enactment of Mahatma Gandhi's salt satyagrah

Il mercato della Domenica al Gaekwad Haveli, prima e dopo l'intervento. Il tradizionale mercato settimanale ha cambiato collocazione diverse volte in passato ma è parte essenziale della storia e della cultura di Ahmedabad. Nel piano la sua ubicazione è prevista al livello superiore, sulla sponda est, vicino al ponte Ellis, ma a pochi metri più in basso, lungo il fiume, dalla sua attuale collocazione. Sulla sinistra, la città fortificata, al Gaekwad Haveli



The Sunday market at Gaekwad Haveli, existing and proposed images. This traditional weekly market has changed location a few times in the past, but is an essential part of the history and culture of Ahmedabad. It is envisioned here on the upper level, on the east bank, close to Ellis Bridge but a few meters down-river from its present location. The historical fort wall of the city, at Gaekwad Haveli, is visible on the left

Strada e piazza al Delite, prima e dopo l'intervento. Delite è il nome di una popolare gelateria che ha tramandato il suo nome ad un incrocio affollato lungo la strada Ashram. Dove il livello superiore della passeggiata si affaccia sull'incrocio "Delite" è stata prevista una grande piazza che si apre su una trafficata strada veicolare. Lo spazio pubblico sarà affollato per la presenza del mercato coperto e circondato dai centri commerciali previsti nel progetto. A destra, sullo sfondo, si può osservare la scala che conduce al livello inferiore



Street and plaza at "Delite", existing and proposed images. "Delite" is the name of a popular ice cream shop that has lent its name to a busy junction on Ashram road. A part of the upper level that connects with "Delite" junction is envisioned here with a large public pedestrian plaza opening onto a vehicular access street. People are shopping at an open air market. The public plaza surrounds private commercial developments. The "step-well type" stairway leading down to the lower promenade is visible towards the rear

Piazza della cultura tradizionale al Lal Darwaza, prima e dopo l'intervento. La piazza della cultura tradizionale al Lal Darwaza è prevista sulla riva est tra il ponte Ellis e Nehru, Il muro del forte storico chiude sul lato destro l'immagine. L'area può ospitare diverse attività simultaneamente lungo i diversi livelli della piazza. Il più basso è destinato al passeggio o al relax lungo il fiume, il livello intermedio come teatro per spettacoli di strada ed il superiore per chioschetti alimentari e venditori ambulanti



Heritage Plaza at Lal Darwaza, existing and proposed images. A Heritage Plaza is envisioned located on the east bank between Ellis Bridge and Nehru Bridge. The historic fort wall is visible in the upper right hand corner of the frame. The area is visualized with various activities taking place simultaneously on the different levels of the plaza. The lowest level is used by people walking or sitting by the water, the mid level is used as a theatre for street performances and the upper level provides a space for hawkers and organized vending

(SRFDCL), una società interamente di proprietà della Municipalità di Ahmedabad in collaborazione con HCP Design and Project Management si propone di realizzare un'unica passeggiata pubblica, per una estensione di 11,5 km, pari all'intero lungofiume cittadino, interessando, complessivamente, un'area di 200 ettari.

L'intervento si propone di restituire alla cittadinanza lo spazio del fiume, grazie alla espropriazione delle singole parcelle ai privati e alla messa in opera di una profonda banchina su terreno di bonifica lungo entrambe le sponde, *fil rouge* di una nuova percorrenza urbana lungo cui far accadere una serie di episodi a scala micro-locale e urbana.

Prima necessaria emergenza tecnologica è stata la regimentazione del corso d'acqua, con muri di contenimento in cemento armato su entrambi i lati ad un'altezza di sicurezza per scongiurare il rischio di inondazione e prevenire l'erosione delle sponde del fiume.

Due dighe, a monte e a valle del tratto in cui il Sabarmati attraversa Ahmedabad, regolano l'afflusso dell'acqua dai canali Narmada e Vasna, così come due condutture corrono lungo entrambe le banchine, per raccogliere gli sbocchi abusivi di acque fognarie che attualmente finiscono nel fiume, convogliandole verso appositi nuovi centri di trattamento.

L'auspicio e lo spirito progettuale non è però creare soltanto una nuova infrastruttura, corridoio trasversale di attraversamento urbano, ma restituire alla città un *locus*, luogo di vita funzionale ed esperienziale che coinvolga trasversalmente l'intera cittadinanza di ogni livello sociale, età e interesse.

A tal fine, elemento caratterizzante il progetto delle sponde sono la rete di parchi urbani e spazi verdi attrezzati, attualmente carenti nel paesaggio urbano, passeggiate con panchine, spazi gioco per bambini, punti di ristoro, aree per fiere e mercati coperti e scoperti, centri commerciali, una comoda scalinata utilizzabile come gradinata di anfiteatro, con la visuale aperta sul fiume, piazze per spettacoli di strada, centri culturali e ricreativi, musei, attrezzature sportive e piste ciclabili e per jogging, nonché attenzione agli anziani e diversamente abili con ascensori che collegano il livello superiore cittadino con la passeggiata inferiore a livello fiume.

Affinché il sistema lungofiume diventi poi una macchina realmente al servizio del contesto urbano il gruppo di progetto ha dovuto ripensare a tutti i percorsi

The Sabarmati Riverfront Development Project is an environmental improvement, social uplift and urban rejuvenation project that will renew Ahmedabad. The project aims to reclaim the private river-edge and use it as a public asset to redefine the city's relationship with its river. It will create a thriving, people-centric network of parks, waterside promenades, markets and cultural and recreational facilities in the heart of Ahmedabad. The project is being developed by the Sabarmati River Front Development Corporation Ltd. (SRFDCL), a company wholly owned by the Ahmedabad Municipal Corporation in cooperation with HCP Design and Project Management. By the end of the 20th

century, the Sabarmati had become polluted and inaccessible. Untreated sewage flowed into the river from storm water drains. Sewage from slum pockets on both banks of the river added to the pollution. This was all the more threatening because Ahmedabad continued to depend on wells dug into the river for a significant portion of its drinking water. The entire edge of the river was privately owned and it was not possible to walk along its length. In spite of a dam up river, and a barrage down river, it had become difficult to manage floods and to retain water in the river because the river bed was occupied by slums. The project will reclaim approximately 200 hectares

of land from the riverbed. To reclaim land, protect low lying developments from floods, and to prevent erosion of the river banks, retaining walls have been built on both sides of the river to a height above the high flood level. Water can be periodically released into the river from the Narmada canal, which intersects the river up stream from Ahmedabad. The Vasna Barrage which is located down stream can be used to retain water in the river throughout the year. Two sewage interceptor lines running along both reclaimed banks will carry untreated sewage, which flows into the river at present, to the Vasna and Pirana sewage treatment plants. Slum dwellers living on the riverbed, and

affected by the project, will be relocated and provided with 'pucca' housing with secure tenure. The reclaimed land will make Ahmedabad's riverfront a public asset. To better access the riverfront and facilities built along it a number of streets leading up to the river will be strengthened. Many more will be added so that people can easily walk up to the river. The project will provide Ahmedabad with 11.5 km long pedestrian promenades at the water's edge along both banks of the river. In addition to the promenade many new parks and gardens will be built on the reclaimed land. These parks and gardens will provide the city with much needed green space and a

respite from the sweltering summers. Many new public facilities will be built on the reclaimed land: cultural centers, museums, sports facilities, trade fair grounds and open air markets. All of them will add to Ahmedabad's many attractions. They will also help to renew the center of the city. A small portion of the reclaimed land will be sold for private commercial and residential developments. All of these developments will be carefully controlled by regulations that will ensure that Ahmedabad has a harmonious and memorable skyline. In addition, 18 precincts along the length of the project will be taken up for development. The sale of the reclaimed land will finance the project.

pedonali e carrabili di accesso all'area, con un lavoro particolarmente attento e rispettoso di ricucitura del tessuto urbano, favorendo i varchi alle aree maggiormente attrattive ed una fattiva integrazione della nuova percorrenza all'interno della maglia viaria preesistente.

Gli estesi *slums* lungo il fiume sono stati rimossi per lasciar spazio al progetto, trasferendo però gli indigenti residenti in nuove abitazioni pubbliche più confortevoli e sicure.

Un intervento a così grande scala e di tale portata, però, ha richiesto evidentemente un grande impegno ed ingenti investimenti economici. Tali somme sono in parte state compensate dalla vendita di alcuni lotti per l'edificazione di centri commerciali ed edifici residenziali privati, siti all'interno dell'area interessata, che dovranno rispettare un rigido sistema normativo volto ad evitare che le nuove realizzazioni private sconvolgano l'approccio e le caratteristiche peculiari del progetto.

HCP Design and Project Management PVT. LTD.

Ahmedabad, India

www.hcp.co.in

Per la stesura di questo dossier si ringrazia lo studio HCP Design and Project Management di Ahmedabad e l'architetto Mischa Gorhov Brearley per la disponibilità e fattiva collaborazione. A loro rivolgiamo il nostro sincero riconoscimento. For the preparation of this dossier special thanks to HCP Design and Project Management, Ahmedabad, and architect Mischa Gorhov Brearley for their willingness and active cooperation. Address to them our sincere appreciation

Alessandra Tursi

Architetto,

Facoltà di Architettura

di Ferrara · Architect,

Faculty of Architecture

of Ferrara

alessandra.tursi@unife.it

Luca Rossato

Architetto,

Facoltà di Architettura

di Ferrara · Architect,

Faculty of Architecture

of Ferrara

luca.rossato@unife.it



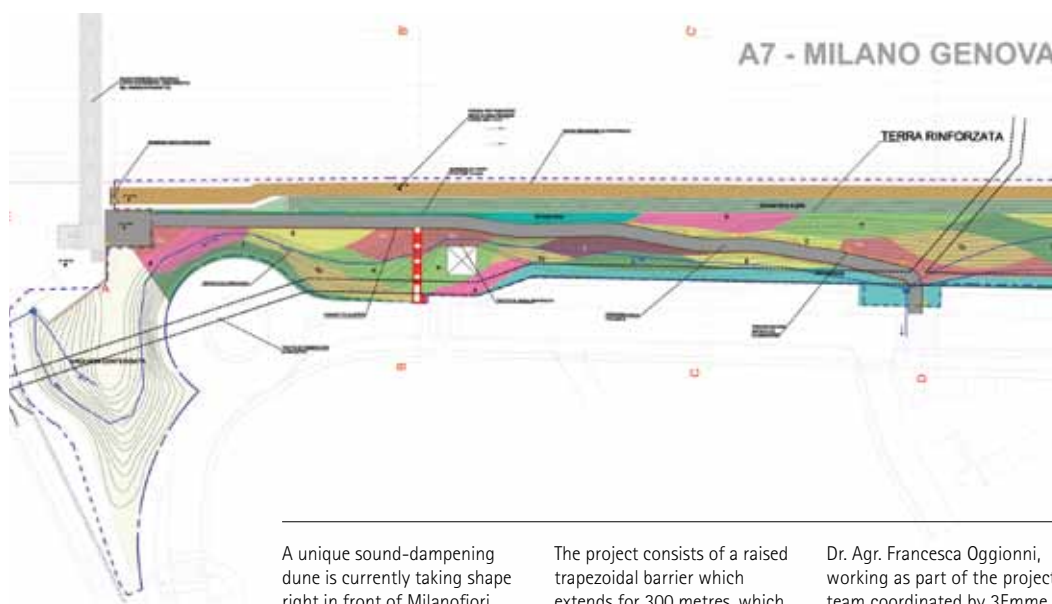
I colori di donne indiane
The colours of Indian women

Terre Rinforzate Tenax

Tenax Reinforced Soils

Protagoniste di una nuova sistemazione paesaggistica ad Assago

The protagonists of a new landscaping project in Assago

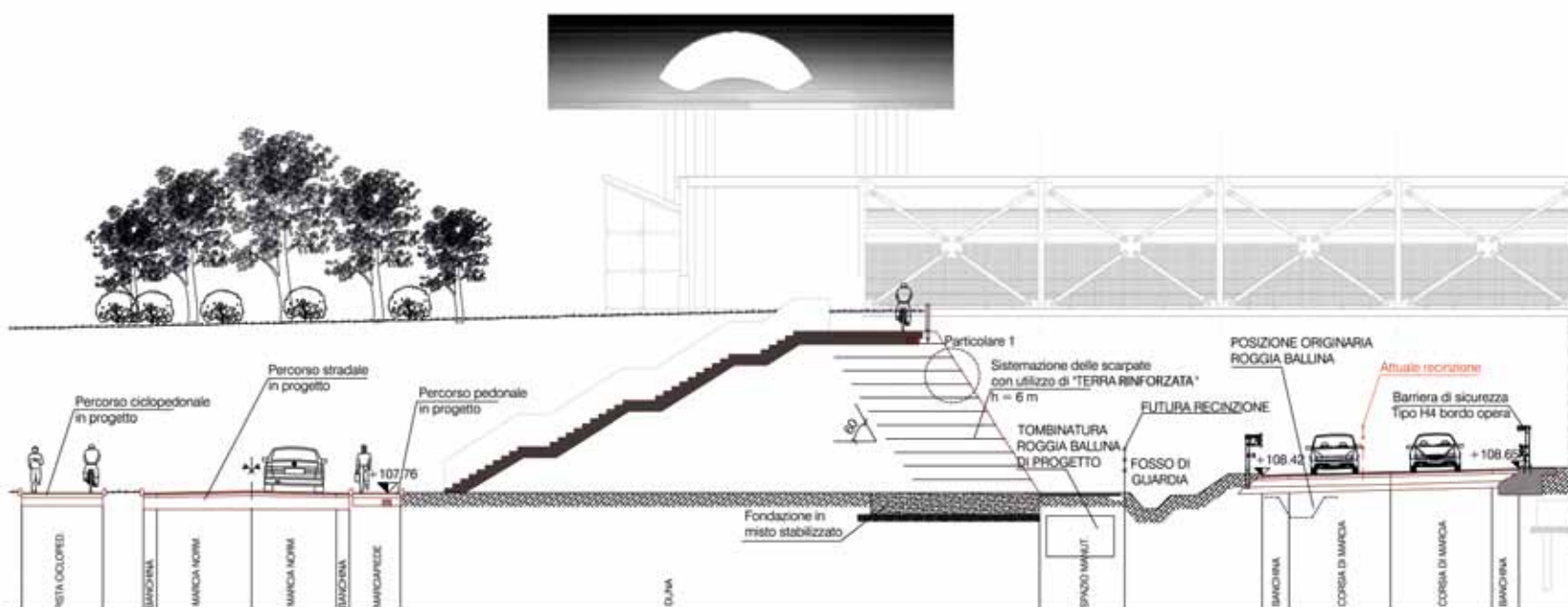


A unique sound-dampening dune is currently taking shape right in front of Milanofiori Nord (the imposing new Business Park and Leisure Center) designed by the Dutchman Van Egeraat together with some of the best Italian architects. However, this is no mere noise-abatement scheme, but a true landscaping project which has been designed with the latest residential expansion of Assago (Milan) in mind, which will be developed near the A7 Milan-Genoa motorway.

The project consists of a raised trapezoidal barrier which extends for 300 metres, which as well as abating noise levels, also forms the body of the crowning cycle track, thanks to which it will finally be possible to pass over the road. It will also connect the new Milanofiori Nord underground stop to both the site being built and to the centre of Assago, as well as the Parco delle Risaie currently under completion. The scenic aspect of the sound barrier has been painstakingly overseen by

Dr. Agr. Francesca Oggionni, working as part of the project team coordinated by 3Emme Project s.r.l. of Seregno. The use of Reinforced Soils, and of the Tenax Rivel system in particular, will make it possible to create a sub-vertical section on the motorway side, of a height of up to 6 metres, with excellent sound-absorbent qualities, thereby allowing the designers to reduce the overall dimensions (and the expropriation) towards the residential quarter, which will feature green areas, as

well as the cycle track and car parking areas. To further consolidate the base soil of the dune unsuited to supporting the weight, the Tenax 3D_Grds geogrids have been used, thereby drastically reducing the costs involved and the environmental impact, by avoiding the use of thick layers of gravel. The first 1,259 m² of the façade work, tendered to the Building contractor Costruzioni Alli Alfredo s.p.a. of Milan, is currently under construction using the Tenax Rivel system.



Sezione di progetto (in alto);
planimetria di progetto, stralcio
e immagine di cantiere, posa
delle terre rinforzate
(nella pagina a fianco)
*Sectional view of the project
(above); project plan, extract
and view of the site,
reinforced soil filling
(on the previous page)*

Proprio di fronte a Milanofiori Nord (nuovissimo Business Park e Lesure Center dalle forme prominenti) progettato dall'olandese Van Egeraat insieme ad alcuni tra i migliori architetti italiani, sta prendendo forma una particolare "duna-antirumore". Non si tratta di un semplice intervento di mitigazione del rumore ma di un nuovo elemento del paesaggio pensato in funzione della nuova espansione residenziale di Assago (Milano), che sorgerà a ridosso dell'Autostrada A7 Milano-Genova. L'intervento è costituito da un rilevato trapezoidale dello sviluppo di 300 metri che, oltre ad attutire il rumore, costituisce il corpo della pista ciclabile sommitale grazie alla quale sarà possibile finalmente lo scavalco della strada. Questo consentirà di collegare la nuova fermata della metropolitana Milanofiori Nord non solo all'insediamento in costruzione ma anche al centro di Assago e al costituendo Parco delle Risaie.

L'aspetto paesaggistico della barriera è stato particolarmente curato dalla Dr. Agr. Francesca Oggioni che ha lavorato all'interno del team di progetto coordinato da 3Emme Project s.r.l. di Seregno. L'utilizzo delle Terre Rinforzate, ed in particolare del sistema Tenax Rivel, consentirà di creare, sul lato autostrada, una parete verde sub-verticale, alta fino a 6,00 m e con forte capacità fono-assorbente. Ciò ha permesso ai progettisti di ridurre gli ingombri (e gli espropri) verso il quartiere residenziale dove, oltre alle sistemazioni a verde, troveranno spazio la pista ciclabile ed i parcheggi di pertinenza. Per consolidare maggiormente il terreno di fondazione della duna inadatto a reggerne il carico, sono state impiegate geogriglie integrali Tenax 3D_Grid, riducendo drasticamente i costi e l'impatto ambientale, evitando l'impiego di adeguati spessori di ghiaia.

Complessivamente sono in fase di realizzazione i primi 1.250 m² di facciata di opera con Sistema Tenax Rivel appaltati all'impresa di Costruzioni Ali Alfredo spa di Milano.

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.tenax.net/italia.php

Led per tagliare le emissioni di CO₂

LEDs make it possible to cut CO₂ emissions

AEC Illuminazione a Cardiff per il National Assembly for Wales

AEC Illuminazione in Cardiff for the National Assembly for Wales

Come parte di una più ampia strategia ambientale volta a ridurre le emissioni di carbonio, la National Assembly for Wales (Assemblea nazionale del Galles) ha riconosciuto i benefici che un approccio sostenibile può apportare al suo programma di gestione degli impianti di illuminazione. L'Assemblea nazionale ha approvato un progetto che prevedeva la sostituzione degli impianti di illuminazione esistenti nell'area parcheggio degli uffici dell'Assemblea a Cardiff con apparecchi a tecnologia Led che avrebbero tagliato le emissioni di CO₂ di 6,4 tonnellate all'anno. A seguito di un riesame del mercato, ARUP, consultant nominato dall'Assemblea, ha selezionato tra una rosa di candidati Kingfisher Lighting, partner ufficiale di AEC Illuminazione in Gran Bretagna. Tra i prodotti proposti dall'azienda è stato scelto *Led-in* che ha pienamente soddisfatto i requisiti necessari al raggiungimento della soluzione più appropriata. Uno di questi è stato quello di garantire un sistema di illuminazione che permettesse di mantenere i pali esistenti e le relative interdistanze (4 m). Il sistema di illuminazione originale prevedeva 50 punti luce, ognuno dotato di lampade al sodio 70W su apparecchi "globo". Un'ulteriore specifica prescriveva livelli di illuminazione tali da non compromettere l'ottimale funzionamento del sistema di telecamere a circuito chiuso. La nuova installazione con *Led-in*, equipaggiato con ottica stradale a 36 Led, ha permesso di ridurre il numero di punti luce a 33: 17 di questi in versione singola montati nell'area perimetrale del parcheggio e altri 7 in versione doppia o tripla posizionati nell'area centrale.



Led-in, equipaggiato con ottica stradale a 36 Led
Led-in, equipped with 36-LED street optics

Comfort Light Optic, sistema ottico progettato da AEC Illuminazione, riduce al minimo i fenomeni di abbagliamento (nella pagina a fianco)
Thanks to Comfort Light Optic, the optical system designed by AEC Illuminazione, the risk of glare has been eliminated (on the next page)



As part of a broader environmental strategy to reduce carbon emissions, the National Assembly for Wales has recognised the benefits that a sustainable approach can bring to its lighting systems management programme. The National Assembly approved a project involving the replacement of existing lighting in the car park of the Assembly offices in Cardiff with LED technology devices capable of cutting CO₂ emissions by 6.4 tons/year. Following a market review, ARUP (the consultant appointed by the Assembly) selected, from a shortlist of candidates, Kingfisher Lighting, official partner of AEC Illuminazione in the UK. The product chosen, among the various ones proposed by the company, was *Led-in*, as

it fully met the requirements necessary in order to achieve the most appropriate solution. One of these requirements was to provide a lighting system that would make it possible to conserve the existing lamp-posts and the spaces between them (4 m). The original lighting system envisaged 50 light sources, each fitted with a 70W sodium bulb on globe-type luminaires. A further requirement was levels of lighting, that would not interfere with the optimal functioning of the CCTV system. The new installation based on *Led-in*, equipped with 3-LED street optics, has made it possible to reduce the number of light sources to 33: of these, 17 provided with only one lighting source are installed around the perimeter of the car park and another

seven, equipped with two or three lighting source, are positioned in the centre. Stewart Weaver, project engineer at Kingfisher, remarks: "The original system consumed 18,400 kW per year. By switching to a LED source and maintaining the same lighting performance (20 lux), consumption has been reduced by 64%, to just 6,600 kW per year". In addition to the energy savings, the quality of the lighting has certainly been improved. Compared with the existing system, which had a CRI of 25, *Led-in* gives very different results: with a CRI of 75 and a colour temperature of 6.000 K, this area at night is better lit and much clearer, both for car park users and for the closed circuit video surveillance system operators.

The design team was aware of possibility of the problem of glare, given the relatively low installation height (5 m). However, thanks to *Comfort Light Optic*, an optical system designed by AEC Illuminazione, this turned out not to be a problem. The optical system, which is made up of a set of reflectors, makes it possible to adapt the photometry in relation to the type of application, ensuring the best lighting performance in terms of quantity and uniformity. Once the lighting project and the technical aspects of the system had been defined, it took six weeks to complete the work. Through effective project management and thanks to the support of all the suppliers and contractors involved, the expectations of the customer were more than fulfilled.

Stewart Weaver, project engineer di Kingfisher commenta: "L'impianto originario consumava 18.400 kw all'anno. Passando a una sorgente Led e mantenendo le medesime performance illuminotecniche (20 lux) il consumo si è ridotto del 64% raggiungendo solo 6.600 kw annui". Oltre al risparmio energetico, la qualità dell'illuminazione è certamente migliorata. Rispetto al sistema esistente, caratterizzato da un CRI 25, Led-in ha fornito un risultato visivo molto diverso: con un CRI 75 e una temperatura di colore di 6.000 K, l'ambiente di notte risulta più chiaro e nitido sia per gli utilizzatori del parcheggio sia per gli operatori addetti al sistema di videosorveglianza a circuito chiuso.

Data l'altezza di installazione relativamente bassa (5 m), il team di progettazione era consapevole della possibilità di fenomeni di abbagliamento. Grazie a *Comfort Light Optic*, sistema ottico progettato da AEC Illuminazione, questo aspetto non ha costituito un problema. Il sistema ottico composto da un insieme di riflettori permette infatti di adattare la fotometria in relazione al tipo di applicazione, garantendo le migliori prestazioni illuminotecniche in termine di quantità e uniformità.

Una volta che il progetto di illuminazione e gli aspetti tecnici dell'impianto sono stati definiti, sono state necessarie sei settimane per completare il piano di lavoro. Attraverso la gestione efficace del progetto e grazie al supporto di tutti i fornitori e appaltatori coinvolti, sono state adempiute tutte le aspettative del cliente.

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.aecilluminazione.it



Led-in ha permesso di ridurre
il numero di punti luce
da 70 a 33

*Led-in made it possible
to reduce the number of light
sources from 70 to 33*



Con CAP Arreghini la tendenza è MATT

With CAP Arreghini the trend
is towards MATT

Soluzioni dalla resa ottimale e dall'aspetto esclusivo

High-performing, exclusive-looking solutions

Che il colore sia un potente linguaggio di comunicazione, in grado di dare particolari connotazioni ai manufatti, è cosa nota. Un aspetto altrettanto fondamentale, però, è costituito dalle modalità con cui tale effetto cromatico viene percepito e nella sua capacità, o meno, di riflettere le radiazioni luminose. È sicuramente una questione di gusti e di percezioni, talvolta diventa una necessità, il fatto di conferire a un oggetto una finitura che non rifletta la luce, o meglio, che abbia un aspetto opaco.

CAP Arreghini presenta due prodotti che rispondono a questa particolare esigenza, oggi sempre più richiesta dal mercato e dalla clientela. Si tratta di *REMDUR MATT* e *NOVOLEGNO 85 MATT*, uno smalto per ferro il primo e una vernice per legno il secondo. Queste nuove soluzioni, nate dall'attività di Ricerca e Sviluppo dei laboratori CAP Arreghini, assicurano prestazioni eccellenti, una resa ottimale e un aspetto estetico esclusivo.

REMDUR MATT è uno smalto impermeabile all'acqua, dotato di elevata compatibilità e caratteristiche di adesione, potere riempitivo e copertura su diversi tipi di fondo e materiali. È adatto per sistemi di verniciatura di manufatti all'interno e all'esterno, grazie alla sua capacità di assicurare una finitura estremamente resistente alle sollecitazioni meccaniche e alle intemperie, con una eccellente resistenza. Le caratteristiche di adeguata elasticità, resistenza al graffio ed antiusura generano un film che rimane stabile e resistente, con un effetto estetico di grande impatto.

REMDUR MATT di CAP Arreghini può essere applicato direttamente sul manufatto senza fondi preventivi ed è idoneo per la decorazione e la protezione dagli agenti atmosferici in atmosfera rurale, marina o industriale (anche con tinte intense) di manufatti in ferro opportunamente pretrattati, di ferro zincato, alluminio, leghe, plastica. Le proprietà di adeguata distensione e bassa tendenza alle colature permettono facili applicazioni con attrezzi manuali o meccanici che assicurano una finitura caratterizzata da elevata omogeneità estetica, spessore uniforme e adeguata copertura degli spigoli sia nel professionale sia nel "fai da te".



NOVOLEGNO 85 MATT
è un'applicazione
NOVOLEGNO 85 MATT
and an application

NOVOLEGNO 85 MATT è una finitura opaca a "effetto cera", impermeabile all'acqua, adatta per sistemi di verniciatura di manufatti in legno. Assicura una buona adesione su diversi tipi di impregnanti, garantendo finiture caratterizzate da elevata uniformità, buona resistenza meccanica, elasticità e resistenza al graffio, generando un film che rimane stabile, bello e resistente all'usura nel tempo. È disponibile in colorazioni semitrasparenti ottenute con pigmenti minerali micronizzati che lasciano in evidenza la venatura del legno. Inoltre, la gamma di tinte può essere ampliata con *NOVOLEGNO CONCENTRATO*.

That colour is a powerful vehicle of communication, able to give products particular connotations, is certainly no secret. Equally important, however, are the ways in which the effect of colour is perceived and the ability, or inability, of colour to reflect light rays. The decision to give an object a finish that does not reflect the light, in other words, an opaque appearance, is undoubtedly a question of taste and perceptions; it also is sometimes a necessity. CAP Arreghini has unveiled two products that meet this particular need, thereby responding to what is now a request made increasingly frequently, both by the market and by customers: *REMDUR MATT*, an enamel for iron, and *NOVOLEGNO 85 MATT*, a varnish for wood. These

new solutions, born of the work of the CAP Arreghini research and development laboratories, guarantee excellent performance, optimum yield and a unique appearance. *REMDUR MATT* is a waterproof enamel, with high compatibility and adhesion as well as excellent filling and coverage capacity, for use on materials and primers of different types. It is a suitable coating material for both indoor and outdoor items, thanks to its ability to ensure a finish that is highly resistant both to mechanical stress and weather conditions. The material is elastic, scratchproof and resistant to wear, resulting in a film which remains stable and durable, and is aesthetically pleasing. *REMDUR MATT* by CAP Arreghini can be applied to the item directly, without

the need for protective primers and it is suitable for decorating (even with strong colours) and for protecting (from the elements) items made of iron (adequately pre-treated) galvanized iron, aluminium, alloys, and plastic. Its ideal flow properties and low tendency to run mean that it can be easily applied using either manual tools or mechanical devices, guaranteeing an attractive and even finish, even thickness and adequate coverage of corners, both in professional use and in DIY. *NOVOLEGNO 85 MATT* is a waterproof, "wax effect" matte finish suitable for varnishing items made from wood. It shows good adhesion to different types of impregnating agents, guaranteeing finishes that show high uniformity, good mechanical strength,

elasticity and resistance to scratching, and creating a film that remains stable, attractive and wear-resistant over time. It is available in translucent colours obtained from micronised mineral pigments that allow the natural wood grain to show through. In addition, the range of colours can be increased using *NOVOLEGNO CONCENTRATO*. *NOVOLEGNO 85 MATT* is suitable for the decoration and protection of wood-based substrates of different types, matchboards or beams, both new products and products being restored. Suitable for both professional use and DIY, *NOVOLEGNO 85 MATT*, thanks to its flow properties and low tendency to run, guarantees an even finish and even thickness, as well as good coverage of corners.



NOVOLEGNO 85 MATT è idoneo per la decorazione e la protezione di manufatti nuovi o in fase di manutenzione a base di supporti legnosi di specie diverse, perline o travature.

Grazie alla bassa tendenza alle colature e alla buona distensione, *NOVOLEGNO 85 MATT* assicura una finitura omogenea ed uniforme. Garantisce una buona copertura degli spigoli e può essere applicato sia nel professionale sia nel "fai da te".

CAP Arreghini, azienda con Sistema Certificato UNI EN ISO 9001, offre una gamma ampia e profonda di prodotti vernicianti, 100% Made in Italy, concentrando i propri sforzi sullo sviluppo di soluzioni a basso impatto. Impegno dichiarato a chiare lettere nella mission: "Progettare, realizzare e distribuire prodotti vernicianti destinati a costruzioni edili, strutture in legno e in ferro, assicurando il piacere dell'effetto estetico, l'attenzione al benessere dell'uomo ed al rispetto per l'ambiente".

CAP Arreghini, a company certified to UNI EN ISO 9001 standard, offers a wide and sweeping range of paint products, all made in Italy, and has concentrated its efforts on developing low impact solutions. A commitment spelled out in its mission: "Design, make and distribute paint products for the building industry, for wood and iron structures, ensuring the satisfaction of the aesthetic effect, attention to well-being and respect for the environment".

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.caparreghini.it



REMDUR MATT
e un'applicazione
REMDUR MATT
and an application

con CAP Arreghini
la tendenza è OPACO

NEW

segui la scia ...

REMDURMATT

SMALTO OPACO
PER FERRO AD
ESSICCAZIONE
RAPIDA



FINITURA
OPACA PER
LEGNO
AD "EFFETTO
CERA" ELASTICA
E RESISTENTE
AL GRAFFIO

NOVOLEGNO
85 MATT



Effetto estetico esclusivo e resa ottimale. Dai laboratori CAP Arreghini nascono due nuovi prodotti con finitura opaca: NOVOLEGNO 85 MATT, vernice per legno e REMDUR MATT, smalto per ferro. La tradizione della qualità incontra l'innovazione estetica.



ARREGHINI

ITALIAN PAINTS SINCE 1950

www.caparreghini.it

Un coadiuvante multifunzionale

A multi-purpose adjuvant

Per pavimentazioni e manti stradali in calcestruzzo architettonico: *Pieri® Chromofibre VBA* di Levocell

For floors and road surfaces in architectural concrete:
Pieri® Chromofibre VBA by Levocell

Pieri® Chromofibre VBA è il sistema Levocell per la realizzazione in opera di pavimentazioni architettoniche in calcestruzzo "effetto lavato" o "ghiaia a vista". Il sistema è composto da:

- *Pieri® Chromofibre 1B*: coadiuvante multifunzionale in polvere, colorato o neutro, per calcestruzzo architettonico. Il prodotto contiene coloranti, fibre, additivi areanti, superfluidificanti e riduttori di efflorescenze, che aumentano la durabilità della pavimentazione. Disponibile in sei tinte standard + una versione neutra e una nera;

Campione del Garda





Complesso residenziale
a Brescia
e Piazza d'Armi a Torino
*A residential complex
in Brescia
and Piazza d'Armi in Turin*

- *Pieri® VBA Bio 2 e Pieri® VBA 2002*: disattivanti di superficie al positivo. I prodotti rallentano la presa superficiale del calcestruzzo, permettendo così di mettere in vista gli aggregati che compongono il MIX DESIGN dell'impasto, mediante una semplice operazione di lavaggio con idropulitrice. I disattivanti sono resistenti alle intemperie e funzionano come protettivi antievaporanti. Disponibili in 4 forze di disattivazione: verde effetto microdisattivato, blu effetto calcestruzzo sabbioso, giallo effetto lavato medio, grigio effetto lavato profondo;

Pieri® Chromofibre VBA is Levocell's system for "washed effect" or "gravel look" architectural concrete floors. The system comprises of:

- *Pieri® Chromofibre 1B*: multi-purpose coloured or neutral powder adjuvant for architectural concrete. The product contains colorants, fibres, aerating additives, super fluxing agents and stain reducers, which increase the durability of the floor. Available in six standard colours plus a neutral and a black version;
- *Pieri® VBA Bio 2 e Pieri® VBA 2002*: positive surface deactivants. The products slow the hardening of the

concrete surface, revealing the aggregates that make up the mixture, after simple washing with a high-pressure water jet machine. Deactivators are resistant to bad weather and act as curing protection. Available in 4 deactivant strengths: green microdeactivant effect, blue sanded concrete effect, yellow medium washed effect, deep washed effect;

- *Pieri® VBA Protector*: anti-adherent protection for all types of supports not susceptible to water, such as: brick, stone, marble, concrete items, etc. The product cleans the inserts and restores them perfectly

to their original state prior to washing.

A normal concrete with an addition of 25 kg of *Pieri® Chromofibre 1B*, used like any other concrete for road infrastructure and then deactivated using one of the four deactivants, becomes a material with performance and architectural characteristics that coordinate with any type of pedestrian path or road. An architectural floor built using the *Pieri® Chromofibre VBA* system guarantees a totally natural and durable appearance over time. Thanks to the basic colouring from the aggregates, the floor coordinates seamlessly

and harmoniously with its environment. In addition to the architectural effect, the floor delivers excellent mechanical performance, improved durability, lower risk of cracking, greater resistance to freeze/thaw action, abrasion and collisions. *Pieri Chromofibre VBA* is the most commonly used system in Italy. So far, more than 4,000,000 m² of flooring have been made to build public squares, pathways, private roads, pavements, park and garden paths, paths in public places and monuments, walkways up to villas and to garages, terraces, courtyards, swimming pools, etc.



- *Pieri® VBA Protector*: protettivo antiaderente per tutti i tipi di supporti non sensibili all'azione dell'acqua, quali: cotto, pietra, marmo, elementi in calcestruzzo, ecc. Il prodotto consente agli inserti trattati di tornare perfettamente puliti mediante l'operazione di lavaggio.

Porto Moniga
e Borgio Verezzi
*Porto Moniga
and Borgio Verezzi*

Un normale calcestruzzo con l'aggiunta di 25 kg di *Pieri® Chromofibre 1B*, messo in opera come qualsiasi calcestruzzo per reti viarie e poi disattivato con uno dei quattro disattivanti, si trasforma in un materiale dalle caratteristiche prestazionali ed architettoniche tali da integrare nell'ambiente qualunque tipo di pavimentazione pedonale o carrabile.

Una pavimentazione architettonica realizzata con il sistema *Pieri® Chromofibre VBA* garantisce un aspetto totalmente naturale e una durabilità nel tempo eccezionale. La pavimentazione, grazie alla colorazione base data dagli aggregati, si integra nell'ambiente con discrezione e armonia. Oltre al pregevole effetto architettonico, la pavimentazione garantisce ottime prestazioni meccaniche, migliore durabilità, ridotto rischio di fessurazione, maggior resistenza ai cicli di gelo/disgelo, all'abrasione e agli urti.

Il sistema *Pieri Chromofibre VBA* è il più utilizzato in Italia. Sino ad oggi sono stati realizzati oltre 4.000.000 m² di pavimentazioni per piazze pubbliche, strade pedonali, strade private, marciapiedi, passaggi pedonali, accessi ad edifici pubblici e privati, viali in parchi e giardini, luoghi pubblici e con monumenti, sentieri per ville e discese verso garages, terrazzi, cortili, piscine, ecc.

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.levocell.it

Ergon[®] Living

Ergon[®] Living

Accresce lo spazio, riduce gli ingombri

A smaller footprint means more space

Ergon Living è il sistema rototraslante per porte che riduce del 50% l'ingombro dell'anta
Ergon Living swinging-sliding system that reduces the footprint of the door by 50%

Ridurre gli ingombri del 50%. Ergon Living è il sistema rototraslante per porte che riduce del 50% l'ingombro dell'anta. Grazie all'innovativo movimento, la porta è apribile da entrambi i lati e il suo funzionamento a spinta risulta agevole come quello di una qualsiasi porta a battente. Non richiede interventi su opere murarie. Non pone limiti alla fase progettuale essendo il sistema adatto a tutti i supporti come porte in legno, porte vetrate, in metallo o in plastica.

Spazi utili a metrature minime. Ergon living già in fase progettuale offre interessanti soluzioni ai problemi di razionalizzazione di spazi interni, delineando nuove prospettive d'arredo anche in ambienti di piccole dimensioni (è possibile ricavare un disimpegno agevole in soli 4 m²).

Il kit consente di produrre, sia a livello artigianale che industriale, ogni tipo di porta, dal tamburato al massello, con apertura rototraslante.

Un sistema certificato e brevettato. Il sistema Ergon living dispone di due modalità applicative: la *tecnologia S/40* per porte tamburate con asta di rotazione interna al pannello porta, nata dalla già collaudata ferramenta Ergon community, e la *tecnologia T.E.* per porte a sezione piena con asta di rotazione nello stipite, per applicazioni su porte con anta a sezione piena.

Il sistema Ergon ha superato con successo la rigorosa istruttoria CATAS di 100.000 aperture eseguite.

Catas ha rilasciato un Rapporto di prova a norma EN 1191/00.

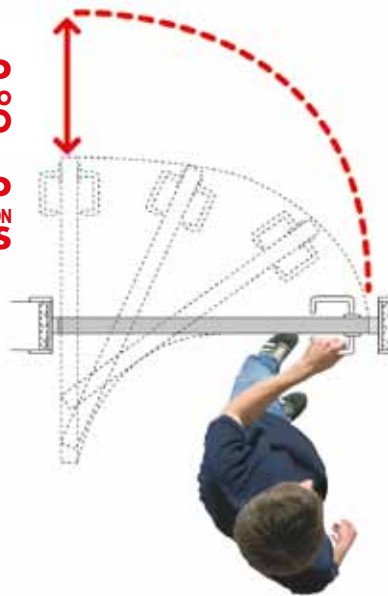


INFORMAZIONI · INFORMATION

www.ergon.eu

50%
D'INGOMBRO
IN MENO

50%
OF TO OBSTRUCTION
LESS



A system that reduces overall dimensions by 50%. Ergon Living is a special swinging-sliding system that reduces the door footprint by 50%. Thanks to its innovative double-swing movement, the door can be opened in exactly the same way from either side and it can be pushed open as easily as any normal hinged door. It does not require any particular structural modification of the walls. Furthermore, it imposes no constraints in the design stage, being suitable for all media: wooden, glass, metal or plastic doors.

More room in small spaces. Ergon Living offers, from the design stage, interesting solutions for those needing to rationalise interior spaces, creating new possibilities even in situations where space is at a premium (it is possible to obtain a comfortable access room in just 4 m²). The kit can be used to produce, both on a small scale and industrially, any type of door, hollow or solid, with a swinging-sliding system of opening. *A certified and patented system.* The Ergon Living

system offers two methods of application: the *S/40 technology*, for hollow, flush doors where the rotating rod is integrated in the door panel (this solution is based on the tried-and-tested Ergon community hardware), and the *T.E. technology*, for solid doors where the rotating rod is positioned in the door jamb. The Ergon system has successfully passed the stringent CATAS trial of 100,000 openings. The CATAS institute has released a Test Report for the system in accordance with the EN 1191/00 standard.

Ergon Living non richiede interventi su opere murarie. La porta è apribile da entrambi i lati
Ergon Living does not require any particular structural modification of the walls. The door can be opened in exactly the same way from either side



Lightfair International 2011

Oltre ogni record

Breaking all records



La ventiduesima rassegna consecutiva di Lightfair International (LFI), tenutasi dal 17 al 19 maggio presso il Pennsylvania Convention Center di Filadelfia, ha battuto ogni record in termini di numero di visitatori e spazio espositivo. LFI, la fiera-convegno annuale dedicata all'illuminazione architettonica e commerciale più grande al mondo, occupava una superficie netta pari a 200.000 piedi quadrati, la più vasta finora ricoperta da questo evento.

Tra le novità di successo che hanno arricchito l'edizione 2011 dell'evento vi è l'esclusiva LFI Mobile App, una pratica applicazione che ha permesso ai partecipanti di conoscere orari ed eventi senza ricorrere a supporti cartacei. Inoltre, grazie al nuovo Spotlight Lounge, i visitatori hanno potuto assistere agli interventi di stimati esperti, come l'iconico light designer Ingo Maurer.

LFI ha inoltre potuto contare sulla presenza di designer di fama internazionale del calibro di Speirs and Major (Regno Unito) e Jeanne Gang, dello Studio Gang Architects di Chicago, che hanno tenuto il discorso di apertura.

L'inaugurazione di LFI 2011 è stata fin da subito caratterizzata da energia ed entusiasmo: i partecipanti si spostavano in massa dalla postazione dedicata all'LFI Innovation Awards alla cerimonia del taglio del nastro e infine verso lo spazio espositivo per ammirare le ultime novità in fatto di tecnologia e design. Nel corso della serata, i visitatori hanno preso parte al primo appuntamento annuale di LightFest presso il Franklin Institute di Filadelfia, ritenuta una sede alternativa ideale per un'altra edizione di Lightfair. L'evento ha lo scopo di celebrare i maggiori innovatori del nostro tempo nel settore dell'illuminazione, e rende omaggio, al contempo, a un uomo le cui scoperte sull'elettricità hanno contribuito a illuminare il mondo. Il team addetto all'organizzazione di Lightfair International è già al lavoro in vista della prossima edizione, che si terrà a Las Vegas dal 7 all'11 maggio 2012.

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.lightfair.com

The 22nd consecutive edition of Lightfair International (LFI) broke all records for attendance and exhibit space in its May 17-19 run at the Pennsylvania Convention Center in Philadelphia, the LFI 2011 venue. LFI, the world's largest annual architectural and commercial lighting trade show and conference, covered 200,000 net square feet of exhibits in its largest-ever trade show floor. Successful features added

to enhance the 2011 show included a new LFI Mobile App, which allowed attendees a paperless, convenient way to track program schedules and events. In addition, the new Spotlight Lounge allowed attendees to experience presentations by esteemed experts, such as iconic lighting designer Ingo Maurer, without leaving the excitement of the trade show floor. LFI also featured keynote presentations from world

renowned lighting designers Speirs and Major from the UK, and from Jeanne Gang of Studio Gang Architects, Chicago. The energy and excitement at LFI 2011 were evident from Opening Day. Crowds thronged from the LFI Innovation Awards to the Ribbon Cutting and onto the floor where they experienced state-of-the-art industry technology and design innovation.

That night, attendees gathered for the first annual LightFest at Philadelphia's Franklin Institute, the perfect setting for another Lightfair first. The event celebrated today's leading lighting industry innovators, while paying homage to a man whose electrical innovations helped bring light to the world. Lightfair International staff is already hard at work on the 2012 show set to be held in Las Vegas, May 7-11, 2012.

Hong Kong International Lighting Fair 2011



Grande attesa per il maggiore evento sull'illuminazione dell'Asia

Awaiting Asia's key lighting exhibition

Riflettori puntati sulla nuova edizione dell'HKTDC Hong Kong International Lighting Fair 2011, Autumn Edition, in calendario dal 27 al 30 ottobre all'Hong Kong Convention and Exhibition Centre.

La più grande fiera dell'illuminazione in Asia e la seconda nel mondo, anche in questa edizione darà il meglio di sé mettendo in risalto il suo indubbio ruolo di vetrina internazionale sui mercati orientali e non solo, e quale fiera b2b strategica per individuare i trend, le novità e gli andamenti del settore a livello globale.

L'edizione 2010 ha visto il suo successo riconfermato dal record degli oltre 2.000 espositori da 35 Paesi, con un aumento del 13% rispetto alla passata edizione, e da più di 30.000 buyer, con un particolare incremento dei visitatori provenienti, oltre che dalla Cina continentale, anche da altri mercati emergenti quali Brasile, Filippine, Russia, Thailandia e Malesia.

Durante i quattro giorni della manifestazione, i contatti tra espositori e buyer saranno agevolati dalla suddivisione dell'area espositiva in zone tematiche. La popolarità della *Led & Green Lighting Zone* riafferma la domanda crescente per i prodotti environmentally friendly e a risparmio energetico in tutte le sue applicazioni, sicuramente importanti trainanti della crescita del settore. Alla elegante *Hall of Aurora* saranno invece esposti le top collection di 383 brand da 27 Paesi. Completano l'esposizione le zone *Commercial Lighting, Household Lighting, Outdoor Lighting, Lighting Accessories, Parts & Components, Lighting management, Design and Technology e Trade Service & Publication*.

INFORMAZIONI · INFORMATION

www.hktdc.com/fair/hklightingfairae-en/

All the spotlights are on the new edition of the HKTDC Hong Kong International Lighting Fair 2011, Autumn Edition, due to take place between 27th and 30th October at the Hong Kong Convention and Exhibition Centre. The leading lighting trade fair in Asia, and the second most important in the world, will once again pull out all the stops to demonstrate its status as the undisputed international showcase on the

Eastern markets as well as on the others, and its capacity as a strategic b2b event, for the pinpointing of the latest trends, novelties and fashions in the field, on a global scale. The 2010 edition proved a further endorsement of its success with a record number of over 2,000 exhibitors from no less than 35 different countries. An increase of 35% as compared to the previous edition, and with the presence of no less than 30,000 buyers, and a marked increase in

visitors coming not only from mainland China, but from other emerging markets such as Brazil, the Philippines, Russia, Thailand and Malaysia. During the four-day event, exhibitor-buyer liaisons will be aided thanks to the organization of the exhibition area into distinct theme zones. The popularity of the *Led & Green Lighting Zone* further confirms the growing demand for environmentally friendly and energy saving products in all its various

applications: without doubt one of the key areas of growth in the sector. While the elegant *Hall of Aurora* will host the top collection of 383 brands from 27 different countries. The other product zones of the exhibition area are: *Commercial Lighting, Household Lighting, Outdoor Lighting, Lighting Accessories, Parts & Components, Lighting management, Design and Technology e Trade Service & Publication*.

Batimat 2011

Dal 7 al 12 novembre a Parigi

Paris, 7-12 November 2011

Batimat, salone internazionale dell'edilizia, sarà ancora una volta un appuntamento molto importante per gli attori del settore francesi e di tutto il mondo. L'edizione 2011 si svolgerà dal 7 al 12 novembre presso il quartiere fieristico di Parigi Porte de Versailles.

L'applicazione della nuova normativa termica RT 2012 alla fine del 2011 è oggetto di tutte le attenzioni degli attori del settore edilizio e delle costruzioni. La ricerca della prestazione e dell'efficienza energetica, nelle nuove costruzioni così come in quelle già esistenti, imprime un notevole impulso alla ricerca e allo sviluppo in questo settore. Stravolgendo totalmente le abitudini, essa comporta una maggiore potenza dei nuovi prodotti e soluzioni innovative dalle elevate prestazioni.

La RT 2012, estendendo le norme per gli edifici

a basso consumo (BBC) al settore delle nuove costruzioni, lascia già un'impronta nella storia dell'edilizia in Francia e indica una sensibilizzazione generalizzata da parte di tutti gli attori del settore edilizio in merito all'urgenza di limitare drasticamente i consumi energetici e quindi le emissioni di gas serra e la bolletta energetica dei committenti.

I cambiamenti non riguarderanno unicamente gli edifici, ma anche il modo di progettargli.

Portavoce di queste evoluzioni, Batimat 2011 rappresenterà per gli industriali espositori un vero e proprio trampolino di lancio per presentare all'intera filiera le innovazioni, prodotti e sistemi in linea con queste sfide.

Con i suoi due eventi principali, molto attesi dagli espositori e dalla stampa, Batimat conferma inoltre il proprio ruolo di rivelatore di Innovazioni e Tendenze. Batimat proporrà infine ai propri visitatori molteplici spazi di conferenze, dalle linee editoriali distinte e complementari.



INFORMAZIONI · INFORMATION

www.batimat.com

The international building exhibition Batimat is set to be, once again, a very important event for sector operators, both in France and around the world. The 2011 fair will take place from 7 to 12 November at the Porte de Versailles fairgrounds in Paris. RT 2012, France's new thermal regulation for buildings, due to come into force at the end of 2011, is currently a focus of attention for all those involved in the building and construction industry.

The quest for increased performance and energy efficiency, in new buildings as well as in existing ones, is proving to be a significant driving force of research and development in this area. Overturning established habits, it is giving more power to new products and innovative, high-performance solutions. RT 2012, which extends the rules for low energy consumption buildings (in French "Bâtiment de basse consommation énergétique"

or BBC) to new constructions, is already leaving its mark in the French building world, and it is an indication that all stakeholders in the construction industry are aware of the urgent need to drastically reduce energy consumption and, therefore, greenhouse gas emissions and customers' energy bills. The changes, not restricted to the buildings themselves, also extend to the way in which they are designed. An important platform for

these developments, Batimat 2011 will offer industrial exhibitors an excellent setting in which to unveil, before the entire supply pipeline, their innovations, products and systems in line with these challenges. Through its two main events, eagerly awaited by exhibitors and the press, Batimat confirms its role as a "scout" of innovations and trends. Batimat will also be offering its visitors a variety of conferences.



D O S S I E R

Recupero
Redevelopment

Riuso
Reutilization

Riqualficazione
Refurbishment

Rigenerazione
Regeneration

Ricerca
Research

Recupero
Redevelopment

Riuso
Reutilization

Riqualficazione
Refurbishment

Rigenerazione
Regeneration

Ricerca
Research

La rigenerazione del patrimonio edilizio

The regeneration of the building stock

Marcello Balzani, Nicola Marzot

The regeneration of the building stock

The real estate crisis, since 2007, identified with the conclusion of an economical-financial cycle of value production mainly based upon the expectation of an apparently limitless growth. This assumption has been also systematically applied to the transformation of previously existing industrial settlements, the so called Brownfield, by assuming their integral substitution with new building bulks,

making use of high density urban model to minimize the incidence of land value. The current phase seems to witness a major concern for a production strategy caring more to present time requests, traducing itself into a widespread sensibility for the building heritage quality and for its self regenerating capacity in order to metabolize new use expectations. The reasons of counter tendencies are multiples, but can be summed up as follows: a more difficult

accessibility to financial leverage, which played a crucial role in supporting the "expansive" trend of the real estate industry; a minor attitude to entrepreneurial risk in the building field, also justified by the heavy accumulation of unsold spaces inherited by the just passed by phase; a final user expense capacity shrinkage, which enhances more the value upgrading of already owned properties with respect to new investments; the claim for the energetic

quality and environmental sustainability of the market offer, which recognized in the inherited building stock a particularly attracting field. Assuming this scenario, it seems more obvious to foster a general discussion about how to prompt conditions to let the current conjunctions express all its potential, thus avoiding to merely justifying it as an inevitable and duly decreasing stage, purely subordinated to the upcoming new growing stage. Toward this perspective,

the conference aims at encompassing all experts coming from a wide range of interdisciplinary and complementary disciplines, to describe the complexity of the issue, also aspiring to define incentives to overcome the current condition. With this purpose, economics, finance, set of rule politics' and design culture are asked to offer stimula and suggestions to develop a debate projecting a new light on the crucial issue of the existing heritage reuse.



Recupero – Riuso – Riqualificazione – Rigenerazione – Ricerca

Redevelopment – Reutilization – Refurbishment –
Regeneration – Research

La crisi dell'industria immobiliare, a partire dal 2007, ha coinciso con la conclusione di un ciclo economico-finanziario di produzione di valore basato essenzialmente sull'aspettativa di una crescita apparentemente illimitata. Tale presupposto è stato sistematicamente applicato anche nella riconversione post-industriale di ambiti dismessi, i cosiddetti *brownfield*, prevedendone l'integrale sostituzione con nuove quantità edilizie, attraverso il ricorso a modelli insediativi ad elevata densità, in grado di minimizzare l'incidenza dei valori dei terreni. L'attuale fase sembra mostrare un maggiore interesse per una strategia di produzione di valore più attenta al tempo presente, capace di tradursi in una diffusa sensibilità per la qualità del patrimonio esistente e la sua capacità auto rigenerante, al fine di rispondere a nuove aspettative d'uso. Le ragioni dell'inversione di tendenza sono molteplici, ma possono essere riassunte in una più difficile accessibilità alla leva finanziaria, determinante nella promozione della fase "espansiva" della filiera immobiliare; in una minor propensione al rischio imprenditoriale nel settore edilizio, giustificata anche dal pesante accumulo di invenduto ereditato dalla stagione immobiliare appena trascorsa; in una ridotta capacità di spesa dell'utente finale, che privilegia la valorizzazione di proprietà già acquisite rispetto a nuovi investimenti; nella richiesta di qualità energetica e sostenibilità ambientale da parte del mercato, che identifica nel patrimonio esistente uno settore di particolare interesse. Alla luce di tale scenario appare quindi opportuno avviare una riflessione che promuova le condizioni affinché l'attuale congiuntura possa esprimere tutto il suo potenziale e non venga riconosciuta unicamente come necessaria fase di decrescita, puramente strumentale all'avviamento di un nuovo ciclo. In tale prospettiva la Piattaforma Costruzioni della Rete ad Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna propone all'interno del SAIE 2011 un convegno che intende chiamare a raccolta contributi disciplinari diversificati e complementari, nella prospettiva di ricostruire la complessità del tema, con l'obiettivo di identificare gli incentivi necessari al superamento della condizione corrente. In tal senso, economia, finanza, politiche normative e cultura del progetto sono chiamate ad offrire stimoli e sollecitazioni all'alimentazione di un dibattito capace di proiettare una nuova luce sul tema del riutilizzo del patrimonio esistente.

Marcello Balzani

Responsabile Scientifico Piattaforma Costruzioni Rete Alta Tecnologia Regione
Emilia-Romagna
marcello.balzani@unife.it

Nicola Marzot

Laboratorio Teknehub, Tecnopolo dell'Università di Ferrara, Piattaforma Costruzioni
Rete Alta Tecnologia Regione Emilia-Romagna
nicola.marzot@unife.it

La ricerca e l'innovazione verso la sostenibilità e il recupero

Research and innovation towards Sustainability and Building recovery

Teresa Bagnoli, Elisabetta Palumbo

La conoscenza al servizio delle imprese per affrontare le nuove sfide competitive della sostenibilità negli interventi di nuova costruzione e in quelli di recupero e riqualificazione dell'esistente

Knowledge for companies to meet new competitive challenges of sustainability in action and those of new construction and redevelopment of the existing recovery



La conoscenza al servizio delle imprese per affrontare le nuove sfide competitive della sostenibilità

Molteplici sono le forze messe in campo dalla Piattaforma Costruzioni in Emilia-Romagna per il futuro delle costruzioni. Centoventi i ricercatori che ogni giorno lavorano per spingere sempre più avanti l'innovazione anche in questo settore e dare più competitività alle imprese. Non solo, ma anche un catalogo comune della ricerca che offre nuove e specifiche opportunità alle imprese. A oggi sono sei i laboratori, che hanno attivi 25 contratti di ricerca, di cui 8 provenienti dalle imprese, per un valore che sfiora ormai i 7 milioni di euro

La Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna e le Piattaforme tematiche: conoscenza al servizio delle imprese

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

Organizzata per Piattaforme Tematiche che assicurano all'offerta di ricerca il miglior modello di sviluppo delle competenze e la maggiore visibilità verso le industrie, la Rete comprende Laboratori di ricerca industriale e Centri per l'innovazione dislocati su tutto il territorio dell'Emilia-Romagna, operanti nelle seguenti aree: Agroalimentare, Costruzioni, Energia Ambiente, ICT e Design,

Meccanica Materiali, Scienze della vita.

La Rete nasce nell'ambito delle strategie di sviluppo e promozione dell'innovazione che la Regione Emilia-Romagna ha attivato dal 2002, volte a rafforzare i processi di cambiamento del sistema produttivo locale: si tratta delle azioni di sostegno promosse grazie al Programma Regionale per la Ricerca Industriale, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (P.R.R.I.I.T.T.).

Le Piattaforme Tematiche della Rete Alta Tecnologia sono nate per garantire un'offerta di ricerca in grado di rispondere alle richieste di innovazione e aumentare la competitività delle imprese.

Le Piattaforme, avvicinando domanda e offerta di ricerca industriale, assicurano che la conoscenza generata dalla ricerca sia convertita in innovazioni di prodotto e processo che offrono un modello organizzativo in grado di avvicinare le imprese alle competenze di ricerca della Rete, in un'ottica di confronto continuo e di condivisione delle problematiche e delle sfide tecnologiche future.

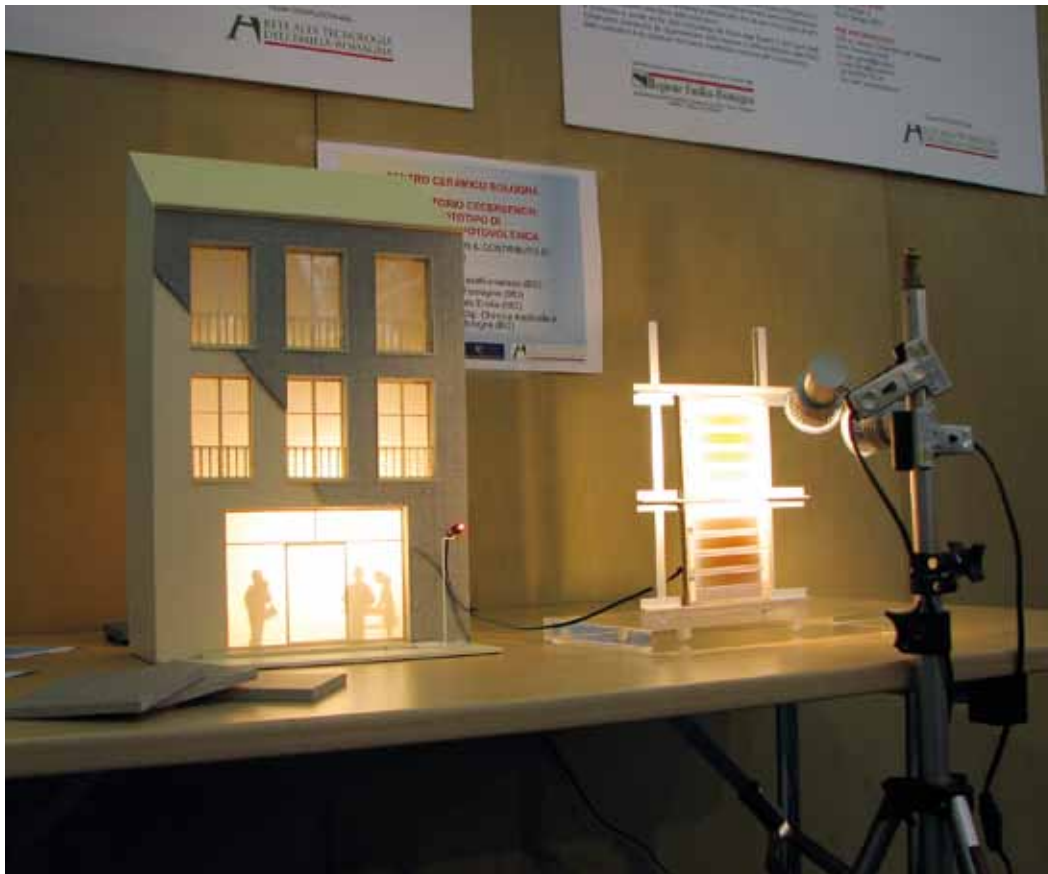
La Piattaforma Costruzioni quindi, è una delle sei piattaforme tematiche che costituiscono la Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna che è coordinata da ASTER, il Consorzio tra la Regione Emilia-Romagna, le Università, gli Enti di ricerca nazionali presenti sul territorio, l'Unione regionale delle Camere di Commercio e le Associazioni imprenditoriali regionali.

ASTER si occupa della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna con lo scopo di promuovere un modello di sviluppo delle competenze e garantire un'offerta di ricerca sul territorio in grado di corrispondere alle richieste di innovazione tecnologica delle imprese.

Il catalogo della ricerca:
una guida gratuita
per le imprese per mettersi
in contatto diretto
con il laboratorio
o il ricercatore che le può
aiutare a innovare i propri
prodotti – <http://htn.aster.it> –
(nella pagina accanto)

Il cruscotto dei contratti
(in basso)

STORICO CONTRATTI					Inseriti		322						
					Non attivi/già scaduti		135						
					Non congruenti		1						
Aggiornamento 11 luglio 2011					In validazione		4						
Piattaforme	Tutti		Contratti Finanziati								Contratti da imprese		
	Numero	Importo	Complessivi		Regionali		Nazionali		Internaz.li				
		[k€]	[N°]	[k€]	[N°]	[k€]	[N°]	[k€]	[N°]	[k€]	[N°]	[k€]	[%]
Agroalimentare	33	2.686	18	1.867	10	751	7	490	1	626	15	819	30,5%
Costruzioni	25	4.520	16	4.208	3	720	7	2.771	6	717	9	312	6,9%
Energia & Ambiente	9	4.844	6	4.594	3	573	1	3.700	2	321	3	250	5,2%
ICT & Design	12	1.937	11	1.857	6	830	1	169	4	858	1	80	4,1%
Meccanica & Materiali	25	2.667	16	1.562	16	1.562					9	1.105	41,4%
Scienze della Vita	7	3.311	2	106	2	106					5	3.205	96,8%
Totale	111	19.965	69	14.194	40	4.542	16	7.130	13	2.522	42	5.771	28,9%



Minimodulo di piastrelle fotovoltaiche realizzate dal Laboratorio Centro ceramico di Bologna

Knowledge as a means for companies to meet the new competitive challenges of sustainability

The Emilia-Romagna Construction Platform combines multiple assets for the future of the construction sector.

One hundred twenty researchers are engaged daily in providing thrust to innovation processes in this sector and competitiveness to the business sector. Furthermore, a general research catalogue offers innovative and specific opportunities for enterprises. Up until today the laboratories are 6, with 25 activated research contracts, 8 of which with the business sector for a total amount of over 7 million Euros.

The Emilia-Romagna High Technology Network is made up of laboratories, predominantly belonging to the public research system – universities and research organisations –, with skills, assets and qualified human resources capable of offering competencies according to

the needs expressed by the business sector.

The Network is organised in Thematic Platforms assuring that the research offer is combined with the most appropriate skills development model and that is targeted towards industries. The Network is composed by industrial research laboratories and innovation centres spread throughout the Emilia-Romagna territory operating in the following sectors: Agro-food, Construction, Energy & Environment, ICT & Design, Mechanics & Materials, Life Sciences.

The Emilia-Romagna High Technology Network is coordinated by ASTER, the consortium among Emilia-Romagna Region, the universities and research centres operating on the regional territory, the Regional Union of Chambers of Commerce and the regional business associations.

The Construction Platform is specifically dedicated to industrial research and innovation for the construction sector with the aim to augment

safety, energy saving, environmental sustainability for new construction, building renovation and recovery. Six network laboratories are directly related to the Construction Platform, which gather highly specialised skills scattered throughout the regional universities.

"Platforms are not meant as static structures, – said Francesco Paolo Ausiello, the Network Technical Director – the aim is to pull together all resources available at regional level in order to form a complete research offer and become a reference point both at national and at European level. Bringing the work of researchers to the industry is an activity we are carrying out through specific actions: for instance the research catalogue, which allows enterprises to access all the different regional competencies on specific issues".

Since July 2010, and in order to reinforce the relationship between research and industry, ASTER has opened the admission to the management committee

also to industry members.

Four are the companies now being represented for the Construction.

Energy efficiency, environmental sustainability, eco-sustainable materials and products, recycled or recyclable, it is within this scenario that activities are carried out in the Construction and in the Energy & Environment Thematic Platforms. Particular focus is placed on issues regarding requalification and recovery of the existing building heritage.

There is a general trend to offer systems for the requalification of existing buildings conceived according to an holistic approach capable of integrating issues regarding safety, energy saving with those concerning the increase in comfort, the reduction of risk for human health, life quality in human and surrounding environment. All these elements are combined in order to assure the design and construction of efficient and sustainable buildings based upon certified quality techniques.

"La ricerca – spiega Paolo Bonaretti direttore di Aster – è il passaggio obbligato per coloro che, a tutti i livelli della filiera, desiderano non solo continuare a giocare un ruolo economico di primo piano, ma anche coniugare tutto ciò con il rispetto delle persone e dell'ambiente".

La Piattaforma Costruzioni

La Piattaforma Costruzioni si occupa di supportare la ricerca industriale e l'innovazione per il settore delle costruzioni in un'ottica di alte prestazioni in termini di sicurezza, risparmio energetico e di sostenibilità ambientale per le nuove costruzioni, per le ristrutturazioni e per il recupero del patrimonio edilizio. Gli ambiti di interesse specifici riguardano tutto il processo edilizio e i settori ad esso correlato: dalla pianificazione dell'intervento edilizio alla progettazione, costruzione, gestione e manutenzione di nuove costruzioni (sia del settore residenziale sia dell'edilizia specialistica) e del patrimonio edilizio esistente; dal recupero, al restauro e alla manutenzione dei beni culturali, storici e artistici, alla loro valorizzazione economica, allo studio e sperimentazione di materiali, sistemi e componenti nuovi e tradizionali, prestazionalmente qualificati in termini di sicurezza, efficienza energetica e sostenibilità ambientale.

La Piattaforma è dotata di una governance e da organi composti dai rappresentanti dei Laboratori e delle imprese coordinati dal Direttore Tecnico della Rete Alta Tecnologia e dai 'SEgretari OPERativi' (SEOP) di Piattaforma ASTER, attraverso:

- Comitato di Coordinamento di Piattaforma (Steering Committee), partecipato pariteticamente da Ricerca e Imprese
- Team Marketing e Promozione
- Team Scenari
- Team Integrazione Prodotto
- Team Web
- Team Formazione.

A ciò si associa la figura del Referente Scientifico di Piattaforma che è eletto tra i Responsabili scientifici dei Laboratori afferenti alla Piattaforma.

Gli obiettivi della Piattaforma sono:

- soddisfare i fabbisogni di sviluppo e innovazione delle imprese e aggregare le conoscenze delle Università e degli Enti di ricerca presenti in

Emilia-Romagna, avvicinando così la domanda e l'offerta di ricerca industriale;

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

I laboratori della Piattaforma Costruzioni

Il settore delle costruzioni rappresenta una filiera importante, a disposizione della quale la Piattaforma Costruzioni mette attualmente in campo sei laboratori che raccolgono, a loro volta, competenze super specializzate da diversi atenei. Si parte con il Centro Ceramico, che impiega 27 ricercatori – di cui sei a tempo pieno – e che si occupa di attività di ricerca applicata su materiali ceramici, processi e impianti industriali. Proseguendo troviamo poi il CIRI Edilizia e Costruzioni dell'Università di Bologna che, con uno staff di 23 persone, si occupa di tecnologie innovative applicate al restauro, della produzione e gestione del patrimonio edilizio (dalla pianificazione alla gestione ed eventuale dismissione), dell'efficienza e sicurezza degli interventi di nuova costruzione o riqualificazione e di gestione e tutela della risorsa idrica urbana.

I materiali e i sistemi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici rientrano invece nell'ambito di ricerca di En&Tech dove a lavorare è uno staff di 12 unità. Dello sviluppo di nuovi materiali da costruzione, come di procedimenti costruttivi, focalizzati sul miglioramento dell'efficienza, della produttività, della sicurezza e della sostenibilità dei prodotti si occupano i 20 ricercatori del laboratorio

Larco Icos. Differente è l'obiettivo di Nerea che, con 19 ricercatori, offre il proprio know-how scientifico e tecnologico alle imprese artigianali di settore che non hanno le risorse per effettuare prove di laboratorio sui materiali e sulle tecniche di restauro qualificate. A chiudere la rassegna dei laboratori della Piattaforma Costruzioni è TeckneHub (19 ricercatori),

in prima linea per il recupero, la riqualificazione, conservazione, gestione, fruizione e valorizzazione del patrimonio edilizio e culturale.

"Ma quella della Piattaforma non è una struttura statica – commenta Francesco Paolo Ausiello, direttore tecnico della Rete – lo scopo è infatti quello di arrivare ad accogliere tutte le risorse disponibili in regione al fine di mettere a disposizione un'offerta di ricerca completa e di diventare punto di riferimento sia a livello nazionale che europeo. Portare il lavoro dei ricercatori alle imprese è un compito che stiamo svolgendo con opportuni strumenti: parliamo di un catalogo della ricerca, che dà la possibilità alle aziende di entrare in contatto su temi specifici con tutte le varie realtà regionali".

Si tratta di un catalogo che consente alle aziende di scegliere, in base alle necessità, tra un elenco di competenze disponibili. Una volta individuate si può vedere chi, all'interno della Rete, dispone di tali competenze e della strumentazione più appropriata, con la possibilità di richiedere il contatto con il referente Aster di Piattaforma per un approfondimento.

Le imprese

A rafforzare il rapporto tra mondo della ricerca e imprese Aster, a partire da luglio 2010, ha aperto la porta della cabina di regia ai rappresentanti delle aziende.

Con l'ingresso dei primi rappresentanti delle imprese si completa il disegno che sta all'origine della nascita delle Piattaforme, pensate per rispondere alle richieste d'innovazione tecnologica delle imprese valorizzando il grande patrimonio presente in particolare nei nostri Atenei. In una prima fase abbiamo riunito e organizzato il sistema della ricerca. Ora apriamo le porte di questo sistema alle imprese non solo per usufruire dei servizi, ma anche per orientarne l'attività e l'evoluzione.



Prototipo di piastrella
con funzionalità fotovoltaica
realizzata dal Centro Ceramico

Per le Costruzioni quattro sono per ora le imprese rappresentate: Cefla, Focchi, Marazzi Group e Unieco, quattro aziende leader di settore nel territorio emiliano-romagnolo che se tutto va come previsto potranno presto essere affiancate da altri nomi, piccoli e grandi, del settore.

"Abbiamo fatto un altro passo in avanti nello sviluppo della Rete regionale dell'Alta Tecnologia, da un lato la rete dei laboratori, dell'Università e dei ricercatori, e dall'altro le imprese della regione. È dal loro incontro che potremo trarre il massimo dei risultati di una politica per il futuro dell'economia regionale che punta su ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico", ha commentato l'assessore regionale Gian Carlo Muzzarelli.

La ricerca e l'innovazione verso la sostenibilità e il recupero

L'attenzione sempre più crescente per le tematiche di efficienza energetica e sostenibilità ambientale sta indirizzando il settore delle costruzioni all'utilizzo ormai frequente di prodotti e materiali "eco-sostenibili", nonché di metodologie che possano prevenire lo sfruttamento di risorse

esauribili, diminuire l'inquinamento e ridurre il quantitativo di materiale smaltito in discarica, incentivando anche l'utilizzo di materiali riciclati. È in quest'ottica che si stanno muovendo le attività all'interno delle Piattaforme tematiche Costruzioni ed Energia Ambiente, in particolare l'attenzione è rivolta ai temi legati alla riqualificazione e al recupero del patrimonio edilizio esistente. L'orientamento è quello di proporre sistemi per la riqualificazione dell'esistente concepiti secondo un approccio olistico che integri i temi della sicurezza, del risparmio energetico con quelli del miglioramento del comfort, della riduzione dei rischi per la salute dell'uomo e della vivibilità degli ambienti umani e confinati. Tutto ciò con il fine di garantire la progettazione e la realizzazione di costruzioni efficienti, sostenibili e basate su tecniche di qualità certificata.

Ricerca e innovazione: verso le nuove funzionalità dei materiali

L'offerta di ricerca espressa dal mondo accademico e dai centri che fanno parte della Piattaforma Costruzioni rappresenta una risorsa indispensabile per le attività di ricerca e sviluppo delle piccole e medie imprese emiliano romagnole e nazionali, che costituiscono la parte più consistente del sistema produttivo regionale e nazionale, sono i principali interlocutori e beneficiari delle attività di ricerca. Prodotti innovativi, processi più efficienti, nuove tecnologie nascono dal supporto che i laboratori e i ricercatori della Piattaforma Costruzioni offrono ai fabbisogni di sviluppo delle imprese. Nell'ambito del settore ceramico un ruolo importante è rivestito dal laboratorio Centro Ceramico le cui linee di ricerca offrono alle aziende del settore un supporto innovativo nell'ambito della sostenibilità applicato sia ai processi produttivi che alla realizzazione di nuovi prodotti.

Un esempio di quest'ultimo è la realizzazione di un prototipo di piastrella con funzionalità fotovoltaica, si tratta di un grès porcellanato su cui viene realizzato il riporto conduttivo che è ottenuto tramite tecniche di deposizione di film, sottili e spessi, direttamente sulla superficie della piastrella stessa, in sostituzione dello strato di smalto usualmente applicato. Ulteriori attività di ricerca stanno lavorando sull'ampliamento dell'area

fotoattiva depositata per ottenere piastrelle di dimensioni tali da essere utilizzate come rivestimento delle superfici esterne degli edifici.

Dott.ssa Teresa Bagnoli
Coordinatore per ASTER
della Piattaforma Costruzioni ·
ASTER Construction Platform Coordinator
teresa.bagnoli@aster.it

Arch. Elisabetta Palumbo
Responsabile per ASTER
del Team Integrazione Prodotto
della Piattaforma Costruzioni ·
ASTER Construction Platform Product Integration
Team Responsible
elisabetta.palumbo@aster.it



ASTER Scienza Tecnologia Impresa – S. Cons.p.a.
Area di Ricerca di Bologna
Via Gobetti, 101 – 40129 Bologna
www.aster.it – info@aster.it

Riscontri tecnici e tecnologie per il recupero

Technical aspects and strenghtening techniques

Marco Savoia

L'evento sismico e lo stato del recupero
delle costruzioni in muratura e calcestruzzo armato
a due anni dal terremoto dell'Abruzzo.
Le moderne tecnologie per il recupero
ed il consolidamento strutturale

The seismic event and the rehabilitation of masonry
and reinforced concrete structures, due years later
the Abruzzo earthquake.
Modern technologies for structural strengthening



Il villaggio di Onna
dopo il sisma in Abruzzo
dell'aprile 2009
*The Onna village
after the April 2009
Abruzzo Earthquake*



1



2

Crolli nel centro storico dell'Aquila (in alto)
Collapses in L'Aquila historical centre (above)

Crolli di costruzioni in calcestruzzo armato hanno visto la concausa di errori di progettazione e di cattiva qualità dei materiali (in basso)
Collapses in reinforced concrete structures are due to design errors and low quality of the materials (below)



3



4

The technical inspections after Abruzzo earthquake, conducted by the Universities of the Reluis consortium (Network of the Seismic Engineering Laboratories), gave very important information on the seismic vulnerability of the buildings of our major cities in the south of Italy. The April 6th main shock was characterized by an energy smaller than other important earthquakes (Friuli or Irpinia), but very close to a main city (L'Aquila), where the spectral accelerations were even greater than indicated in Italian Codes for design, especially for very rigid

L'evento sismico

Il sisma in Abruzzo avvenuto poco più di due anni fa è stato seguito da una campagna di verifiche a tappeto sull'agibilità dei fabbricati condotta da squadre di tecnici delle Università del consorzio Reluis (REte dei Laboratori di Ingegneria Sismica). L'attività di verifica è stata condotta nei comuni dell'Aquilano a tappeto, ed i dati che sono stati raccolti nel Centro Operativo della Protezione Civile sono stati, anche successivamente all'emergenza, di grande interesse dal punto di vista tecnico, consentendo di ottenere dati reali sull'effettiva vulnerabilità sismica del nostro patrimonio edilizio.

Innanzitutto, l'evento principale della notte del 6 aprile (magnitudo 5.8) ha liberato una quantità di energia inferiore rispetto ad altri terremoti (come quello del Friuli e dell'Irpinia), ma è stato superficiale (profondità inferiore a 10 km) e di conseguenza è risultato distruttivo in una zona ristretta in vicinanza dell'epicentro. Inoltre, sempre in tale zona, le accelerazioni spettrali ad elevata frequenza sono risultati molto elevate, anche superiori a quelle indicate nelle normative sismiche (Eurocodice e Testo Unico), colpendo che particolare gravità i fabbricati molto rigidi, come ad esempio quelli in muratura o pietra del centro storico dell'Aquila e dei borghi limitrofi.

Danni al patrimonio edilizio

Per i fabbricati in muratura, i danni sono risultati molto gravi ove sono state riscontrate cattiva qualità dei materiali e delle tecnologie utilizzate (foto 1 e 2). I crolli hanno quasi esclusivamente interessato pareti a sacco con paramenti in muratura di sasso irregolare e, soprattutto, assenza di legante e riempimento in materiale incoerente. Inoltre, sono avvenuti crolli di solai lignei, non collegati con le murature portanti, a volte anche in assenza di danni significativi a queste ultime. Al contrario, fabbricati di analoga tipologia ma recentemente consolidati non mostrano danneggiamenti, anche a fianco di analoghi fabbricati fortemente danneggiati o completamente crollati. Gli edifici in muratura di mattoni o di tufo raramente hanno evidenziato danni significativi.

Altrettanto interessanti sono le indicazioni tratte dall'esame dei fabbricati in struttura portante in calcestruzzo armato realizzati in opera.

I collassi sono solitamente associati a problemi di cattiva realizzazione (materiali e particolari costruttivi) o errori di tipo progettuale (foto 3 e 4). Nella prima

construction such as masonry buildings. For masonry buildings, the main damages and collapses have been caused by the poor quality of the walls, made of irregular blocks with very poor mortar. On the contrary, some recently restored masonry buildings did not suffer significant damage. Very interesting indications can be obtained also from the analysis of damages in reinforced concrete buildings. The most important collapses have been found in constructions built in '50-'60 years. They are usually due to the combination of poor quality materials (especially

very low strength concrete, plain bars with no transverse stirrups) and design errors in some cases. In the last case, the low strength at the low floors gave rise to soft floor mechanisms. Very significant damages concerned the non structural external walls and internal partitions. In the first case, many collapses can be found of walls not correctly joined with the internal wall or the reinforced concrete frame. As far as the reconstruction is concerned, at present only some designs of interventions in masonry aggregates at already at the first stages of realizations. Strengthening and rehabilitation of

reinforced concrete buildings are at a good stage instead, and the modern techniques of strengthening with FRP composite materials have been widely used. Strengthening of columns and nodes have been done with this technique, allowing to increase the ductility of the structure without modifying the stiffness, and for this reason they are often suggested for local interventions. FRP composite materials have been also widely used to increase the safety of external and internal walls, by connecting them to the reinforced concrete structure.

categoria sono compresi fabbricati realizzati negli anni '50-'60 o antecedenti: calcestruzzi che appaiono non adeguati già ad una semplice analisi visiva (grandi porosità e legante quasi assente), barre lisce e staffatura del tutto carenti. Sgretolamento del calcestruzzo, perdita di ancoraggio delle barre longitudinali e assenza di confinamento del calcestruzzo e delle barre compresse sono chiaramente evidenti. Alcuni crolli di strutture anche recenti sono invece dovuti ad errori progettuali, che hanno spesso instaurato un meccanismo di piano debole (solitamente al piano terra).

Infine, nei fabbricati in calcestruzzo armato gettato in opera, la maggioranza dei danni rilevati ha interessato gli elementi non strutturali dei fabbricati, tamponamenti e tramezzature interne (foto 5). Se è pur vero che anche la moderna progettazione antisismica non solo ammette che per un sisma di grande intensità possano esserci danni anche rilevanti, ma che proprio tale danneggiamento consente di dissipare gran parte dell'energia in ingresso (preservando la struttura), tuttavia il danno economico conseguente è stato davvero rilevante. I maggiori danni sono occorsi a fabbricati che, seppure correttamente progettati dal punto di vista della resistenza alle azioni orizzontali, presentavano una bassa rigidità e quindi hanno subito elevati spostamenti di interpiano. Raramente sono stati osservati danni significativi a fabbricati con vano ascensore e/o vano scala in calcestruzzo armato. I danni più ingenti hanno riguardato le murature di tamponamenti doppie, con materiale coibente, magari correttamente progettate dal punto di vista dell'isolamento termico, ma per le quali spesso il paramento esterno è risultato non collegato a quello interno e alle strutture portanti.

Ricostruzione e recupero

La riparazione del patrimonio edilizio e la ricostruzione saranno importanti banchi di prova per le tecniche di adeguamento antisismico degli edifici. Purtroppo al momento la complessità degli interventi su aggregati storici complessi come quelli dei centri storici del capoluogo e dei centri minori (foto 6) ha fatto sì che per essi siano stati sviluppati progetti di interventi, ma che il recupero sia ancora solo agli inizi. Il recupero e l'adeguamento sismico dei fabbricati in calcestruzzo armato sono invece a buon punto, ed hanno visto l'applicazione su grande scala delle moderne tecniche di rinforzo strutturale, quali ad esempio quelle basate sull'utilizzo dei materiali compositi fibrorinforzati. Tali tecniche sono state oggetto di ampia sperimentazione negli ultimi 15 anni, ed in particolare nelle Università e centri di ricerca italiani (foto 7). Rinforzi di pilastri e nodi principalmente mediante fasciatura con materiali compositi sono risultati particolarmente efficaci per intervenire senza stravolgere il comportamento strutturale in termini di rigidità degli elementi, ma incrementandone duttilità e resistenza. Interventi con materiali compositi sono stati suggeriti anche per il consolidamento delle pareti di tamponamenti e tramezzature, ed il loro collegamento alle strutture portanti in calcestruzzo armato.

Marco Savoia

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

Gravi danni nelle pareti di tamponamento non adeguatamente collegate al telaio in calcestruzzo armato (in alto)
Severe damages in external walls not connected with the reinforced concrete frame (above)



Danni in un aggregato in muratura del centro storico a causa di uno sfalsamento della posizione dei solai (a destra)
Damages in historical masonry aggregates due to different position of horizontal slabs (on the right)



Test sperimentali su tavola vibrante di strutture in calcestruzzo armato rinforzate con materiali compositi FRP (in basso)
Shaking table experimental tests on Reinforced concrete structures strengthened with FRP composite materials (below)



Diagnosi energetica integrata per edifici sostenibili

Integrated energy audit for sustainable buildings

Sandra Dei Svaldi, Mena Viscardi

L'articolo descrive le attività da eseguire per poter progettare un intervento di riqualificazione energetico-ambientale con "livelli ottimali in funzione dei costi" (EPBD recast)

The article describes the activities to be carried out in order to design an energy and environmental redevelopment project with "optimal levels depending on costs" (EPBD recast)



Vista da nord
dell'edificio oggetto di studio
e del suo gemello (in alto)
e Rendering di progetto
(in basso)

*View from the north
of the building being studied
and its twin (above)
and the Rendering
of the project (below)*



Il rispetto degli obblighi imposti dalla comunità internazionale ad emettere meno CO₂ e a produrre parte dell'energia consumata utilizzando le FER, pena il pagamento di multe ingenti, passa attraverso il contenimento dei consumi degli edifici i quali assorbono quasi il 40% del consumo finale di energia in Europa come in Italia e sono responsabili dell'emissione del 30% di gas serra.

Costruire edifici nuovi "green" – a ridotto consumo energetico ed idrico, a ridotto impatto ambientale e ad elevato comfort – si deve e si può con le conoscenze oggi disponibili. Tuttavia l'attività di nuova edificazione, che in Italia corrisponde annualmente a meno dell'1% degli edifici, non può essere l'unica risposta, e nemmeno la principale, alla richiesta di contenimento delle emissioni climateranti.

La chiave di volta, particolarmente in Europa ed in Italia dove i cicli di vita degli edifici sono molto lunghi, è rappresentata dall'efficientamento dell'esistente.

Perché un operazione di riqualificazione edilizia possa essere portata a termine con successo è necessario realizzare nelle primissime fasi di lavoro una diagnosi il più possibile accurata della consistenza dell'edificio e del suo funzionamento. La diagnosi permette infatti di individuare gli elementi di reale criticità dell'edificio ma anche i suoi punti di forza e, successivamente, le migliori strategie di intervento. Il Laboratorio Larco Icos ha predisposto strumenti specifici per l'analisi anche strumentata degli edifici esistenti e per impostare e valutare la praticabilità e l'efficacia attesa da un intervento di riqualificazione. La procedura viene declinata e "attagliata" all'edificio specifico, alla sua epoca costruttiva, alla sua destinazione d'uso e soprattutto alle finalità specifiche dell'analisi e alle esigenze della committenza.

La necessità di contenere i consumi di energia non viene mai perseguita a discapito del comfort globale; il benessere degli abitanti è infatti, a partire dal monitoraggio per la determinazione delle condizioni ambientali presenti nell'edificio, è al centro dell'interesse in tutte le fasi del percorso di diagnosi integrata.

Il caso di studio descritto di seguito rappresenta l'applicazione del protocollo di diagnosi energetica ad una residenza plurifamiliare realizzata all'inizio degli anni '70, tipologia di grande importanza nell'ambito dello stock di edifici esistenti. L'analisi è propedeutica alla proposizione di un intervento di riqualificazione che nel caso specifico ha come obiettivi:

- la riduzione del fabbisogno energetico estivo ed invernale;
- la riduzione dell'impiego di fonti fossili;
- il miglioramento del comfort termico ed acustico;
- il tutto nel rispetto delle caratteristiche architettoniche dell'edificio.

Fasi operative del protocollo
Operating phases



An integrated energy audit represents the basis of reference for the development of efficient and sustainable renovation strategies. This article describes an original example of an audit developed by the Larco Icos Laboratory (High Technology Network of Emilia-Romagna) and applied to an existing residential building as preparatory action to the formulation of an efficiency project aligned with the new EPBD Directive. The audit initially provides for the collection of all data relative to the solidity and the

functioning of the building at its current state, including the energy bills from recent years. Based on this data, we then pass to the construction and validation of energetic patterns for the enclosure and installation system in different analysis environments with the use of software that works in an almost stationary field (such as Edilclima) and software that works in a dynamic field (such as Energy Plus with the Design Builder graphical interface). The analysis of the collected data lets us emphasize the characteristics of the building,

its critical (weak areas) and potential (strengths) areas, which are both needed to propose interventions that will improve the energy performance of the entire system. Based on the needs expressed by the client, we then formulate intervention strategies; in this specific case, these involve the enclosure and also contemplate the use of renewable energy sources. Then we evaluate the best technologies available on the market hypothesizing the use of alternative

intervention packages. Each of the intervention packages are evaluated using a cost/benefit analysis procedure that is unique and dedicated to the regeneration of buildings and let us objectively highlight and compare the efficiency expected from the hypothesized intervention by analyzing its performance, economic and financial profile. Based on the comparison of the outcomes of the different cost/benefit analysis, we can identify the intervention that proves to be the most interesting and with "optimal

performance based on costs"; the study case also contemplated the activation of passive type strategies for the natural cooling of the rooms. It is important to emphasize that the need to contain energy consumption at the expense of the IEQ (Indoor Environmental Quality) was not pursued in the audit. In fact, the well-being of the residents, starting with the monitoring to determine the environmental conditions present in the building, is focused on in all the phases of the audit.

Raccolta dei dati dello stato di fatto e prima elaborazione

Il caso di studio è costituito da un edificio a torre realizzato nel 1971 dalla Cooperativa Murri (Cooperativa di abitazione a proprietà divisa) nella seconda periferia bolognese; nelle immediate adiacenze un edificio gemello ma ruotato in pianta di 180 gradi. L'edificio si sviluppa per complessivi dieci piani fuori terra di cui nove adibiti ad uso residenziale ed uno, il piano terra, parzialmente impiegato per attività collettive. Nel piano interrato sono presenti le cantine di pertinenza degli alloggi e i garage.

Strutture

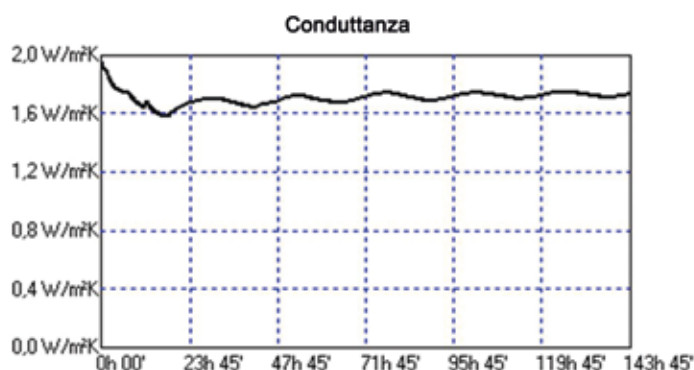
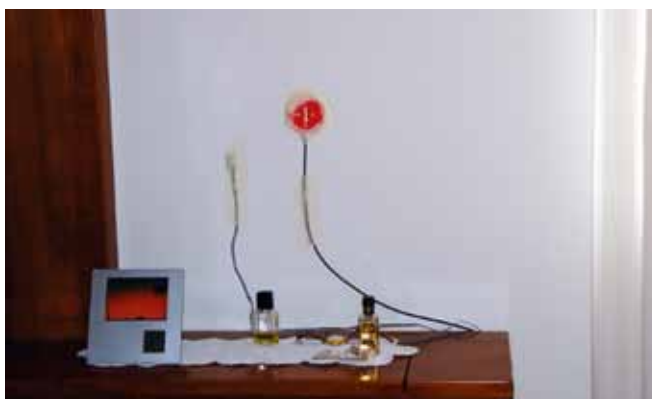
L'edificio presenta una struttura portante in cemento armato con pilastri a vista e aggettanti di 15 cm rispetto al tamponamento e solai fortemente massivi in calcestruzzo. Il tamponamento vede l'accoppiamento di pannelli a vista in calcestruzzo alleggeriti mediante argilla espansa, realizzati a piè d'opera, e di una muratura in laterizio forato con interposta un'intercapedine non isolata (trasmissione termica complessiva pari a 1,22 W/m²K). Il solaio di copertura è una classica struttura laterocementizia isolata con 5 cm di polistirolo (trasmissione termica pari a 0,57

W/m²K); il solaio sul portico, invece, ha subito nei primi anni di occupazione dello stabile un intervento di isolamento a cappotto di 5 cm di polistirolo all'intradosso (trasmissione termica finale pari 0,52 W/m²K). Gli infissi originari hanno il telaio in legno di pino e i vetri singoli, sono quindi dotati di scarse prestazioni termiche e acustiche; in ragione di ciò molti inquilini durante il primo decennio dalla realizzazione dell'edificio hanno installato ulteriori infissi esterni (doppi infissi) con telaio in alluminio senza taglio termico e vetri singoli (trasmissione complessiva, inclusi i doppi infissi, pari in media a 4,80 W/m²K). Non sono presenti elementi schermanti esterni fissi; l'aggetto delle logge produce nel periodo estivo un'ombreggiatura nei locali soggiorno; il controllo degli apporti solari avviene attraverso l'utilizzo di tapparelle. L'apertura delle finestre degli alloggi in orari e tempi decisi dall'utente è l'unica modalità di areazione degli spazi.

Impianti

L'edificio è dotato di impianto di riscaldamento centralizzato che serve anche l'edificio gemello ed altri due edifici limitrofi realizzati nello stesso periodo da una cooperativa di abitazione a proprietà indivisa. La generazione è affidata a due caldaie (ciascuna con Q_n=820 kW) alimentate a gas che

Strumentazioni per la misura
della trasmittanza in opera
ed elaborazioni correlate
*Instruments for measuring
the transmittance on site
and the relative processing*



Valori finali	
Flusso	21,2241 W/m²
Temperatura interna	14,9227 °C
Temperatura esterna	2,6536 °C
Conduzzanza	1,7299 W/m²K
Trasmittanza	1,3368 W/m²K

coprono anche la produzione di acqua calda sanitaria (ACS). L'emissione è affidata a termoconvettori. Non è presente un sistema di raffrescamento centralizzato; alcuni condomini si sono dotati di unità di trattamento autonome. L'analisi dei consumi registrati e dei costi sostenuti per il riscaldamento è stata effettuata attraverso l'esame delle bollette del gas metano degli ultimi tre anni e delle corrispondenti letture periodiche dei contabilizzatori di cui sono dotate le caldaie e l'impianto di fornitura dell'ACS. Si è individuato un consumo medio per i tre anni pari a 123,46 kWh/m²a, valore successivamente messo a confronto con i dati derivati dalle simulazioni energetiche dell'edificio realizzate in campo quasi stazionario e dinamico.

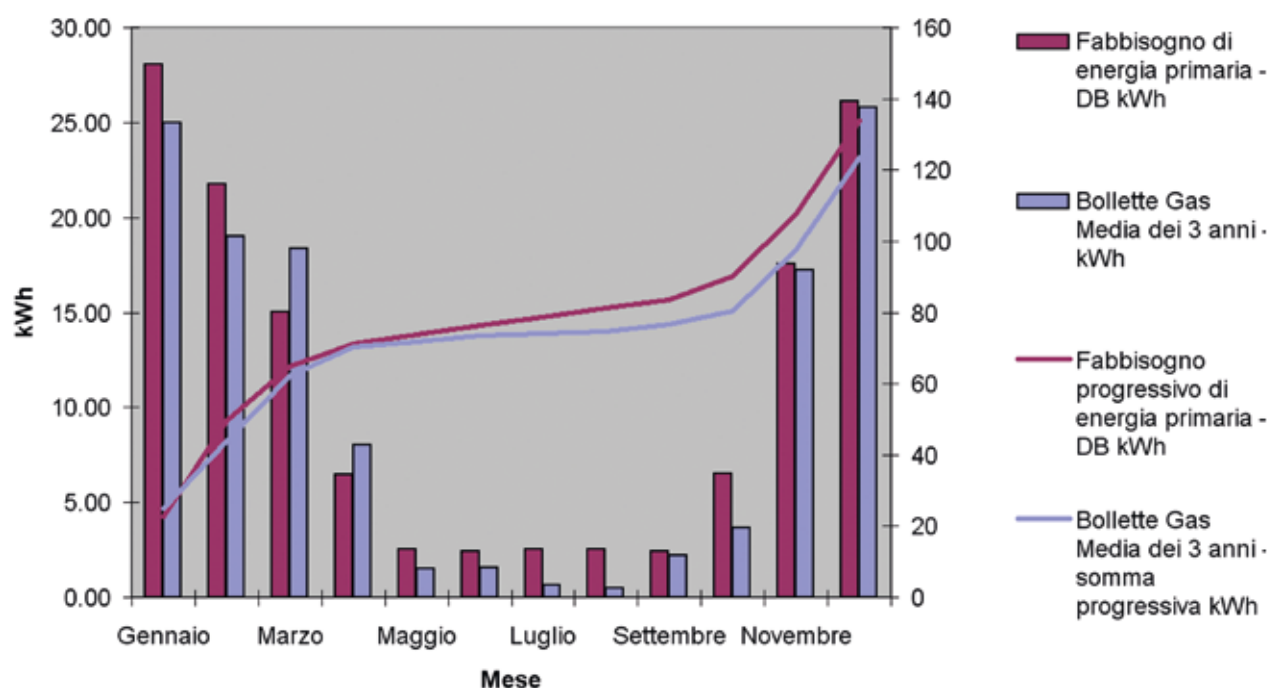
Benessere ambientale

La fase di raccolta dati si è conclusa con una campagna di monitoraggio strumentato in condizioni tipicamente invernali comprendente un'analisi delle caratteristiche di involucro e la verifica delle condizioni ambientali attualmente presenti nell'edificio. In particolare, per l'involucro sono state realizzate due serie di prove non distruttive finalizzate alla valutazione della performance termica; una basata sull'impiego di strumentazione termografica; una realizzata con l'impiego di termoflussimetri e strumentazione correlata per la misura della trasmittanza in opera. Le indagini termografiche hanno messo in evidenza le zone in

cui si verificano i disperdimenti principali: i ponti termici in corrispondenza dei solai e dai pilastri in cemento armato, i cassonetti posizionati sopra le finestre, la muratura sottofinestra che accoglie il ventilconvettore, i serramenti. L'elaborazione dei dati rilevati per la determinazione della trasmittanza in opera ha fornito un valore pari a circa 1,3 W/m²K, congruente con le prime elaborazioni effettuate sulla base della composizione del pacchetto di chiusura. Negli spazi abitativi è stata realizzata la valutazione del comfort indoor attraverso l'impiego di strumenti portatili dedicati alla misurazione dei parametri espressivi del comfort termoigrometrico, luminoso ed acustico; particolare attenzione è stata dedicata alle sollecitazioni sonore visto che l'area è soggetta alla zonizzazione acustica aeroportuale. I valori rilevati sono stati confrontati con la normativa di riferimento nazionale, regionale e comunale evidenziandone un sostanziale allineamento. Alcuni parametri termoigrometrici sono stati ulteriormente elaborati per eseguire una valutazione complessiva del benessere termico mediante il calcolo degli indici integrati, PMV (voto medio previsto) e PPD (percentuale di insoddisfatti), normati dalla UNI EN ISO 7730; questa norma suggerisce per lo stato di comfort valori di PMV compresi tra +0,5 e -0,5 cui corrisponde un PPD inferiore al 10%; solo per due ambienti su quattro – rappresentativi dell'intero edificio e differenti per esposizione, collocazione di piano e attività svolte – si è verificato il raggiungimento di tali condizioni.

Allineamento delle analisi energetiche con i consumi reali

Aligning of the energetic analysis with the real consumption values



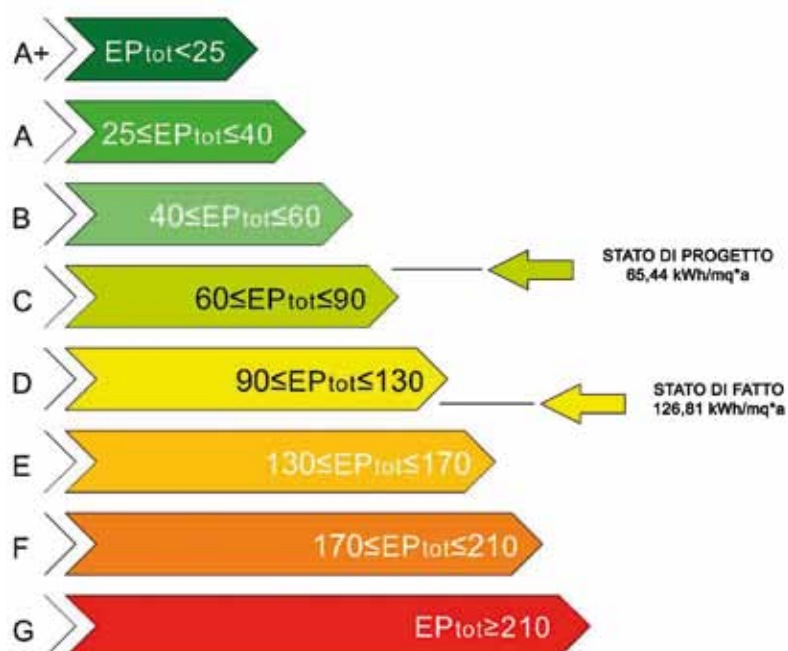
Analisi dei dati

Le informazioni raccolte nella fase di identificazione e caratterizzazione dell'edificio nel suo stato di fatto sono state utilizzate per la costruzione e la validazione dei modelli energetici dell'edificio, inteso come sistema complesso involucro-impianto. Le analisi energetiche realizzate con l'impiego di software che operano in campo quasi stazionario (come Edilclima) e software che operano in campo dinamico (come Energy Plus con interfaccia grafica Design Builder) hanno permesso la determinazione del fabbisogno energetico per il riscaldamento e la

COMPONENTI		STATO DI FATTO	LIMITI DI LEGGE RER	STATO DI PROGETTO
I N V O L U C R O	Parete esterna	1,22 W/m ² K	0,34 W/m ² K	0,25 W/m ² K
	Parete verso logge	0,85 W/m ² K	0,34 W/m ² K	0,23 W/m ² K
	Solaio copertura	0,57 W/m ² K	0,30 W/m ² K	0,22 W/m ² K
	Pavimento su portico	0,52 W/m ² K	0,33 W/m ² K	0,27 W/m ² K
	Infissi	4,80 W/m ² K	2,2 W/m ² K	1,6 W/m ² K
F E R	Impianto fotovoltaico (potenza)	-	-	5,7 kWp

Prestazioni di componenti di involucro e di impianto (in alto)
Performance of enclosure and system components (above)

Classificazione energetica dell'edificio secondo la normativa regionale, nello stato di fatto e nello stato di progetto (in basso)
Energy classification of the building according to regional regulations in the current state and in the project state (below)



produzione di ACS in regime invernale, sia per un uso standardizzato che reale; la documentazione completa relativa ai consumi reali storici dell'edificio ha permesso di validare i risultati ottenuti. È bene evidenziare che la modellazione energetica in regime dinamico si alimenta con un maggior numero di dati, risulta quindi più impegnativa rispetto a quella quasi stazionaria, ma permette un'elaborazione più raffinata ed aderente alla realtà e fornisce risultanze più aderenti alle condizioni di uso effettivo degli ambienti. Le analisi energetiche effettuate, opportunamente combinate, hanno permesso una stima dei consumi medi intorno ai 126,81 kWh/m²a, valori corrispondenti ad una classe energetica D (90 < EP_{tot} < 130) secondo la delibera regionale n.156. Essendo l'obiettivo generale della diagnosi la formulazione di ipotesi di riqualificazione energetica dell'edificio, sono state individuate le sue principali criticità (punti di debolezza) e potenzialità (punti di forza). L'esame non ha interessato in questa fase di lavoro gli impianti dal momento che i generatori sono stati sostituiti da pochi anni e si è rilevato da parte degli inquilini il desiderio di non provvedere ad una ulteriore sostituzione nel breve periodo. Si affronterà questo aspetto successivamente. L'interesse si è quindi concentrato sull'involucro con l'obiettivo di ridurre il fabbisogno energetico; la scelta comporta tempi di ritorno degli investimenti non immediati ma ha una durata effettiva rilevante e permette di programmare a medio termine una sostituzione degli impianti riducendone significativamente la potenza. Per ciascuno dei parametri caratterizzanti le componenti di involucro (pareti perimetrali, pareti verso locali non riscaldati, solaio di copertura, pavimento verso locali non riscaldati, pavimento su esterno e infissi) è stato effettuato un confronto tra il valore delle prestazioni energetiche nello stato di fatto ed il valore limite imposto dalla normativa di riferimento in campo energetico ed acustico. Dal confronto è emerso che le criticità dell'organismo edilizio risiedono nella carenza delle prestazioni energetiche di tutti i suoi componenti, opachi e trasparenti. Le potenzialità dell'edificio sono state, invece, riscontrate nel vano scala e nella sua copertura. Il vano scala, infatti, grazie alla sua posizione centrale rispetto al blocco edilizio, alla sua dimensione e alla sua conformazione, può essere sfruttato per attivare un effetto camino e favorire l'abbassamento delle temperature degli alloggi attraverso la "cattura" del calore attraverso griglie di areazione opportunamente

dimensionate e posizionate.

La copertura del torrino del vano scala ha una dimensione interessante e non presenta elementi di ombreggiamento; opportunamente ampliata, può essere utilizzata come supporto per l'installazione di un impianto fotovoltaico. L'ipotesi di realizzare un impianto solare termico per produrre acqua calda è stata abbandonata perché ottimizzabile con un intervento integrato con l'impianto di riscaldamento e produzione di ACS, al momento non previsto.

Formulazione ipotesi di intervento e verifica di efficacia

Sulla base delle risultanze dell'analisi dello stato di fatto si è passati alla formulazione delle ipotesi d'intervento ipotizzando di interessare:

- l'involucro, parte opaca, per il miglioramento delle prestazioni termiche invernali ed estive;
- l'involucro, parte trasparente, per il miglioramento delle prestazioni termiche ed acustiche;
- il vano scala, per l'attivazione di strategie di raffrescamento passivo;
- la copertura per la produzione di energia da fonte energetica rinnovabile.

La scelta delle soluzioni di maggiore interesse è stata accompagnata dalla verifica della possibilità di attivare forme di sostegno economico all'investimento, incentivi o riduzioni fiscali. Per le componenti opache di chiusura si è ritenuto che la tecnologia migliore da applicare fosse l'isolamento a cappotto di tutte le componenti disperdenti verso l'esterno (pareti perimetrali, solaio di copertura e pavimento su portico) e l'isolamento a cappotto di tutte le pareti di separazione degli alloggi dalle logge.

Per le pareti esterne, le logge e i solai su portico è stato previsto un cappotto isolante di 10 cm in EPS con grafite; per i pilastri aggettanti rispetto al tamponamento in cemento armato, un cappotto esterno di 6 cm in EPS con grafite; in copertura, un cappotto esterno di 10 cm di XPS calpestabile. L'adozione di soluzioni dedicate al rivestimento delle lesene con lo studio di geometrie ottimizzate permette di rispettarne l'aspetto originale. L'esame delle caratteristiche degli infissi ha evidenziato la necessità di sostituirli; per garantire continuità di materiali impiegati e incrementare le prestazioni

energetiche ed acustiche garantite si è pensato ad un serramento con telaio in legno e doppio vetro basso emissivo ad alte prestazioni acustiche; essendo l'edificio situato sulla direttrice delle piste di decollo e atterraggio dell'aeroporto di Bologna, è infatti soggetto quotidianamente a livelli sonori elevati.

Le scelte effettuate per l'isolamento delle pareti e la sostituzione degli infissi hanno tenuto in considerazione non soltanto dei limiti imposti dalla normativa regionale in merito al risparmio energetico (DAL n. 156/2008 così come modificata dalla DGR n. 1362/2010) ma anche la possibilità di attivare gli incentivi statali per gli interventi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ovvero le detrazioni fiscali del 55%. Per l'impianto fotovoltaico da realizzare in copertura, sul torrino del vano scala, ampliato di 1 m lungo tutto il perimetro, la tecnologia che è stata ritenuta più idonea è quella del Thin film. A differenza dei pannelli in silicio mono o policristallino, il Thin Sottile può essere utilizzato su superfici orizzontali senza l'ausilio di una struttura metallica invasiva e lavora molto bene anche in assenza di radiazione solare diretta, quindi anche nelle giornate meno soleggiate, poiché sfrutta anche il contributo dovuto alla radiazione solare diffusa.

L'impianto, con potenza pari a 5,7 kWp per una produzione annua di 6.017 kWh, è in grado di coprire quasi totalmente la fornitura dell'energia elettrica per l'illuminazione del vano scala e degli ambienti destinati alle attività collettive situati al piano terra. Le tariffe incentivanti del "Quarto conto energia", permetteranno al condominio di coprire in pochi anni l'investimento e, successivamente, di non dover più sostenere spese per l'illuminazione di questi spazi. L'ampliamento della superficie del torrino, oltre ad aumentare la disponibilità di superficie per l'impianto fotovoltaico, permette di realizzare una protezione delle finestre che servono il vano scala; sarà possibile in questo modo disporre l'apertura a ribalta verso l'esterno e, senza pericolo di infiltrazione di acque meteoriche, potenziare l'effetto camino attivato nel vano scala.

Risultati della diagnosi integrata

Una volta individuate le tecniche di intervento di maggiore interesse, con riferimento ad esse sono state indagate soluzioni merceologiche alternative. Le simulazioni di efficacia di tali soluzioni sono state condotte con l'impiego dei software di analisi

DIAGNOSI ENERGETICA INTEGRATA PER EDIFICI SOSTENIBILI

INTEGRATED ENERGY AUDIT FOR SUSTAINABLE BUILDINGS

Committente · Client: Murri Cooperativa di abitanti

Referente · Project Representative:
ing. Stefano Farneti

Diagnosi energetica integrata · Integrated energy audit:
Laboratorio Larco Icos



Responsabile di attività e PND · Responsible for activities and NDT:
ing. Sandra Dei Svaldi

Analisi energetiche e monitoraggio · Energy analysis and monitoring:
arch. Mena Viscardi

Analisi soluzioni di progetto · Analysis of design solutions:
arch. Giuseppina Rotunno

Fonti energetiche rinnovabili e analisi costi/benefici · Renewable energy sources
and cost/benefit analysis: arch. Chiara Zevi

Attività realizzata nell'ambito del PRRIIT
della Regione Emilia-Romagna · Activities
carried out as part of the Emilia-Romagna Region
PRRIIT



energetica commerciali, già utilizzati per l'analisi dell'edificio nella sua attuale consistenza. La valutazione complessiva è stata invece realizzata mediante una procedura di analisi costi/benefici originale del Laboratorio Larco Icos e dedicata alla riqualificazione degli edifici; essa permette di evidenziare in maniera oggettiva e confrontabile le performance attese dall'intervento ipotizzato, analizzandolo sotto il profilo prestazionale ma anche economico e finanziario. Per le varie tipologie d'intervento sono stati considerati i benefici legati alla riduzione del fabbisogno energetico – e, quindi, di costi energetici ed emissioni – dei costi connessi all'acquisizione dei materiali e alla realizzazione degli interventi. Una valutazione del livello di invasività si è resa inoltre necessaria essendo l'edificio abitato e dovendo prevedere di ridurre al minimo l'impatto sull'utenza durante l'intervento di riqualificazione. Sulla base del confronto degli esiti delle diverse analisi si è giunti all'individuazione dell'ipotesi di intervento più interessante e con performance di "livello ottimale in funzione dei costi".

Il pacchetto di soluzioni ritenuto "ottimale" porterà alla

riduzione del 59,2% dei consumi energetici netti (dovuti al solo involucro), che passeranno da 67,14 kWh/m²a a 27,39 kWh/m²a, e alla riduzione del 36,92% delle dispersioni energetiche per trasmissione e ventilazione, che si ridurranno da 101,75 kWh/m²a a 64,19 kWh/m²a. Per l'energia primaria (che considera anche il comportamento degli impianti) si prevede un abbattimento del 49%, quasi dimezzando i consumi che da 126,81 kWh/m²a passeranno a 65,44 kWh/m²a. Questo risultato corrisponde ad un salto di quasi due classi di consumo secondo la normativa per il risparmio energetico in vigore in regione, e questo in assenza di intervento sull'impianto di condizionamento, che come detto è stato programmato nei prossimi anni e porterà ad un ulteriore miglioramento del sistema complessivo. L'analisi costi-benefici ha evidenziato un tempo di ritorno degli investimenti in linea con i payback individuati dagli studi di settore per interventi analoghi a quelli previsti. L'analisi economico-finanziaria effettuata potrà essere ulteriormente affinata sulla base delle condizioni di fornitura a prezzi più vantaggiosi a cui potrà accedere la ESCO denominata Elion che Murri ha costituito con la cooperativa Dozza e il Consorzio Cooperative Costruzioni con la quale il Laboratorio Larco Icos ha attivato un rapporto di collaborazione.

Il Laboratorio potrà inoltre supportare i curatori del progetto definitivo in un percorso di progettazione partecipata in cui coinvolgere la proprietà che risulta, come nella maggior parte dei condomini italiani, parcellizzata. Tale coinvolgimento, unito ad un'attività di informazione e sensibilizzazione degli utenti, potranno fare la differenza per facilitare lo sviluppo del processo decisionale e migliorare le modalità di utilizzo degli alloggi che, come recenti studi specifici hanno dimostrato, assumono un grande peso sui consumi effettivi dell'edificio riqualificato.

Ing. Sandra dei Svaldi

Ingegnere, Project Manager del Laboratorio Larco Icos ·
Engineer, Project Manager of the Laboratory Larco Icos
larcoicos@larcoicos.it

Arch. Mena Viscardi

Architetto, Ricercatrice del Laboratorio Larco Icos ·
Architect, Researcher of the Laboratory Larco Icos
larcoicos@larcoicos.it

L'approccio architettonico alle preesistenze storiche. Il recupero, il riuso... il Restauro

The architectural approach to pre-existing
historical buildings.

The recovery, the reuse... the Restoration

Manlio Montuori

L'articolo svolge una riflessione sugli aspetti legati ad una coerente pratica sul preesistente storico, illustrando alcuni esempi che meglio chiariscono l'approccio metodologico

The paper aims to illustrate aspects related to a logical practice on pre-existing historical buildings, presenting some significant examples

Restauro del Castello
di Saliceto, Cuneo – Armellino
Et Poggio Architetti Associati –:
veduta esterna (in alto)
*Restoration of Saliceto Castle,
Cuneo – Armellino Et Poggio
Architetti Associati –:
external view (above)*

Cassero di Prato
– archh. R. Dalla Negra
e P. Ruschi –: all'esterno,
riammagliamento formale
dell'integrazione
alle preesistenze e trattamento
della pavimentazione
in sede stradale che rievoca
il tratto perso del Corridore;
all'interno, la sapiente opera
di conservazione della materia
sedimentata
*Cassero di Prato
– archh. R. Dalla Negra
e P. Ruschi –: outside,
the formal linking integration
to the existing buildings
and the pavement treatment
in the roadway evokes the lost
section of the Corridore;
inside, the prudent work
for the sedimented material
conservation*

È convinzione condivisa che il processo di recupero sia da affrontare in una logica autonoma rispetto alla prassi della nuova edificazione, ma che soprattutto debba andare oltre la formula del progetto dell'esistente; se il progetto non è più concepito nell'univoca previsione di ciò che ci sarà, ma in mutamenti parziali di quanto c'è già, in quanto pre-esiste, allora l'approccio metodologico non è altro che una declinazione criticamente consapevole da svolgere internamente alla disciplina del restauro. È infatti il soggetto stesso, inteso quale singola unità o come aggregazione dell'edificato storico, a dichiararci i suoi limiti, ma anche le sue potenzialità, forte dell'annoniano motto del 'caso per caso' che, tuttavia, non può essere tirato per la veste ogni qual volta si intenda giustificare una deroga alla traduzione in atto dei principi.

Ecco quindi che esercitare sull'esistente quelle previsioni coerenti che tengano conto delle caratteristiche del soggetto e delle azioni che su di esso si andranno ad istruire non può essere delegato ad altri se non alla professionalità dell'architetto puntualmente aggiornato e, per dirla alla Riccardo Dalla Negra, in grado di dare soluzioni agli interrogativi posti dal contesto, adattando il progetto al costruito storico e sfuggendo alla tentazione di arbitrarie esibizioni.





4



5



6

L'occasione offerta da eventi fieristici, in cui il mondo dell'impresa, il modo della professione ed il mondo della ricerca s'incontrano, può essere favorevolmente colta per delineare un quadro che testimoni delle recenti realizzazioni tanto in termini di cantiere che di produzione scientifica e che vede nel TekneHub, Tecnopolo dell'Università di Ferrara, un punto di riferimento proprio per il suo essere rete di connessione tra realtà imprenditoriali afferenti alla Piattaforma costruzioni delle Rete Alta Tecnologia Regione Emilia-Romagna e la ricerca scientifica condotta nei gruppi costituiti, tra gli altri, dal Labo.R.A. (Laboratorio di Restauro Architettonico) e dal DIAPReM (Development of Integrated Automatic Procedures for Restoration of Monuments) con lo scopo di trasferire conoscenza e know-how tecnologico. Perseguendo questo fine, difatti, in occasione di un evento come il Salone dell'Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali sono stati presentati i risultati della prima edizione del premio "Domus Restauro e Conservazione" che hanno assegnato la medaglia d'oro al 'Restauro del Castello di Saliceto' (fig. 1), progetto questo che, nella ricomposizione delle masse fabbricative, ha avuto la forza di rialludere alla torre crollata ricorrendo ad un volume stereometricamente suggerito dai resti della preesistenza. La cifra linguistica, propriamente contemporanea, sta tutta nel sapiente uso di una pelle lignea che apparecchiata a giunti paralleli restituisce carattere tettonico ad un apparato effimero. Ed allora, nessuna soluzione innovativa, né tantomeno un'arbitraria esibizione, ma piuttosto una 'semplice' riparazione condotta con misurata consapevolezza a presiedere un tema complesso e che ha altri esempi come il Cassero di Prato (fig. 2). Qui i progettisti, ad un sapiente recupero degli intonaci interni preceduto da una puntuale analisi dei documenti e della materia stessa, hanno affiancato un'attenta opera di riaggiungimento delle membrature preesistenti, alludendo al perduto tratto di collegamento del 'Corridore' con il Castello dell'Imperatore mediante uno diverso trattamento della pavimentazione in sede stradale (fig. 3) che, affiancata per un primo breve tratto da un filare di cipressi, ne lascia prefigurare l'andamento. Nello stesso anno, a Pisa viene completato un primo lotto dei lavori all'isolato di San Michele al Borgo (fig. 5) dove ancora il tema del recupero e del riuso delle preesistenze trova vigore proprio nella misura in cui queste vengono messe in dialogo con le reintegrazioni, condotte in coerente ascolto con quanto è risultato superstite ai bombardamenti dell'ultima guerra, ricorrendo ad un sistema di archi risegati (fig. 6) a completamento

Oratorio di San Filippo Neri a Bologna – arch. P.L. Cervellati e G. Volpe –: all'interno, riaggiungimento formale dell'integrazione alle preesistenze (in alto) Filippo Neri's Oratorio in Bologna – arch. P.L. Cervellati e G. Volpe –: inside, the formal linking integration to the pre-existing construction (above)

Insula di San Michele al Borgo in Pisa – arch. M. Carmassi –: all'esterno, il dialogo tra preesistenze ed integrazioni e il completamento ad archi risegati (in basso) Insula of St. Michele al Borgo in Pisa – arch. M. Carmassi –: outside, the formal dialogue between existing buildings and additions and the offset arched completion (below)

It is a shared conviction that the process of recovery is to be addressed to a logic independent from the practice of the new building design, but above all should go beyond the formula of the project of the existing; if the project is no longer conceived in the unique prediction of what will be built, but in partial changes of what already exists, because pre-existing, then the methodological approach is nothing more than a variation –critically

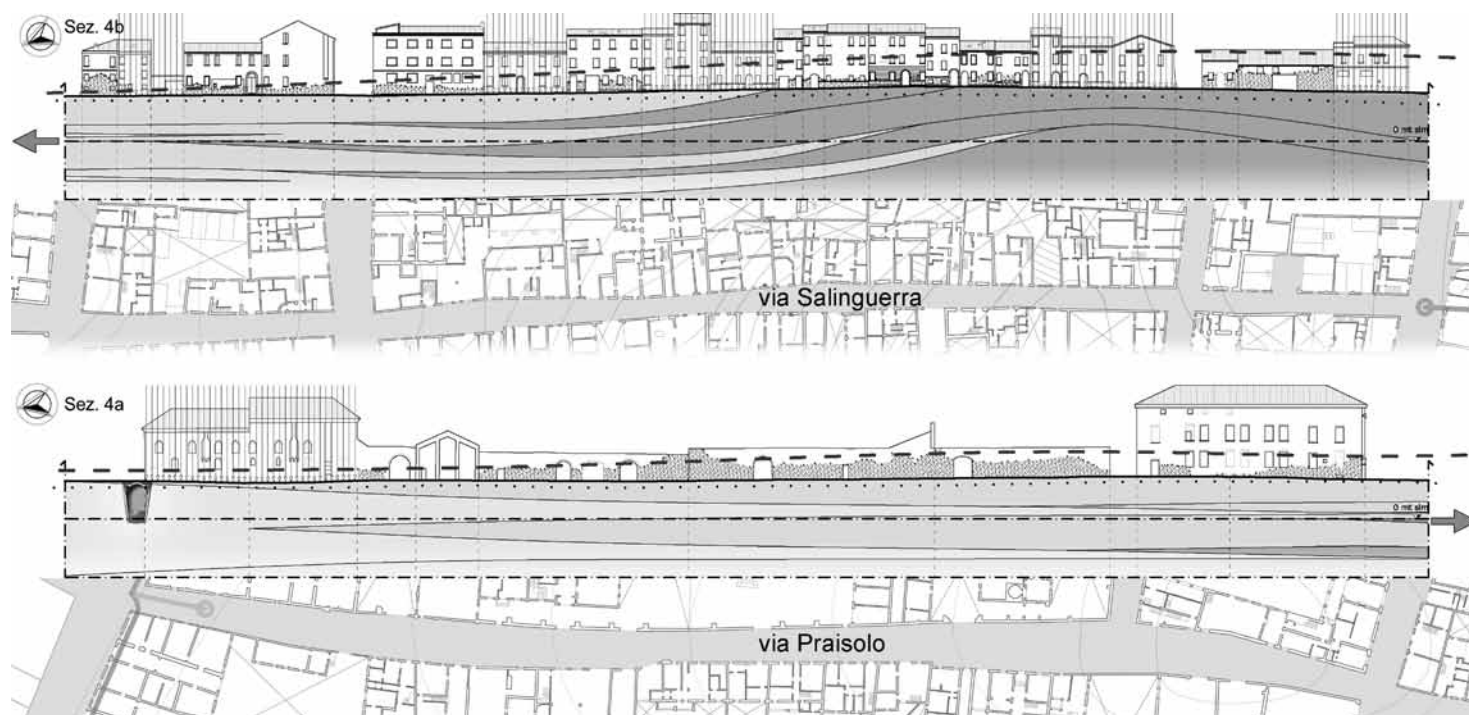
aware– to be played internally to the restoration discipline. In fact, it is the subject itself, either a single building unit or an aggregation of historical buildings, to declare its limits, but its potential too, as it is strong on the Ambrogio Annoni's motto 'in case-by-case' that, however, can't be mentioned whenever it is intended to justify an exception to the principles translation. Hence, performing on existing constructions those coherent estimations that take into

account the characteristics of the subject and the actions projected cannot be delegated to others but a promptly updated architect who is able, in words of Riccardo Dalla Negra, to provide solutions to the questions posed by context, adapting the project to the historical construction and avoiding the temptation to arbitrary performances. Due to this purpose, the article presents some examples intended to clarify the methodological process.



7

Linee guida per la conservazione e manutenzione delle facciate del centro antico di Ferrara – Labo.R.A., resp. scientifico: prof. R. Fabbri –
Guidelines for the preservation and maintenance of the historical center façades in Ferrara – Labo.R.A., scientific resp.: prof. R. Fabbri –





10

delle membrature settentrionali, mentre il lato orientale della piazza viene allestito impiegando le lapidee mura medievali quale supporto ai nuovi diaframmi, in cui il laterizio è impiegato da cassero a perdere per un'anima in calcestruzzo armato. Gli esempi potrebbero essere molti altri, ma testimoniano tutti come il processo di recupero sia stato declinato anche a scala urbana; aspetto questo non secondario e che vede il Laboratorio impegnato da anni in ricerche e convenzioni per la produzione di strumenti in grado di guidare, tanto il committente pubblico quanto il privato, nella definizione di strategie conservative che incidano sull'ambiente del costruito storico. È il caso, ad esempio, delle linee guida per la conservazione e manutenzione delle facciate del centro antico di Ferrara (fig. 7), strumento operativo articolato con il quale, attraverso la comprensione della complessità dei problemi, vengono elaborate indicazioni coerenti e compatibili con le preesistenze (fig. 8), finalizzate al recupero delle stesse.

Le indagini preliminari ad un tale strumento operativo sono chiaramente delineate nel progetto di documentazione per il restauro della cittadella fortificata di Gozo a Malta (fig. 9), in cui la messe di dati morfometrici, immediatamente interrogabili, sono in grado di predisporre un modello che, identificando la geometria e la morfologia di ogni organo della fortificazione, risulta strategico alla redazione di un coerente progetto di recupero e valorizzazione. Aspetto non secondario, quello della valorizzazione che richiamato all'art. 14 della Carta di Venezia ci ricorda come "gli ambienti monumentali devono essere l'oggetto di speciali cure, al fine di salvaguardare la loro integrità ed assicurare il loro mantenimento, la loro utilizzazione e valorizzazione".

Esempio significativo che propone molteplici spunti di riflessione è il piano di percorsi culturali-turistici (fig. 10) nel centro antico di Ferrara che, attraverso una minuziosa analisi dell'ambiente costruito storico, definisce itinerari di coordinamento tra punti d'interesse e servizi turistici secondo una specifica declinazione tematica, puntualmente segnalata da plance informative di carattere generale e plance tematiche dedicate ad illustrare zone di particolare interesse nella città: misurate e sobrie nel loro apparire, quanto strategicamente comunicative dell'identità ed univocità del sito UNESCO. L'organizzazione di strumenti così complessi costituisce una strategia comprensibile e di facile impiego e, per queste ragioni, ha suggerito la messa a punto di un nuovo sistema destinato al censimento, all'individuazione delle categorie d'intervento ed alla definizione di indicazioni operative per il recupero dell'architettura contemporanea di Ferrara (fig. 11). Infatti, la presenza diffusa di edificato del Novecento intra ed extra moenia ha richiesto la definizione di una strategia di intervento particolareggiata che, superando l'attuale classificazione di ristrutturazione edilizia estesa alla quasi totalità dell'edificato contemporaneo, individua metodi e soluzioni che guidano una corretta pratica di recupero, volta a salvaguardare le peculiari caratteristiche architettoniche e materiche della compagine architettonica. Il rigore metodologico che, di fatto, traspare da queste esemplificazioni ha avuto efficaci ricadute in termini di nuove riflessioni – è il caso di "LaboRAX900 e le esperienze del Laboratorio di Restauro Architettonico per la documentazione, tutela e conservazione dell'architettura contemporanea" (fig. 12) – e di nuovi cantieri, come il recente avvio presso la chiesa di Santa Maria Annunciata di Gio Ponti all'interno dell'Ospedale San Carlo Borromeo a Milano.

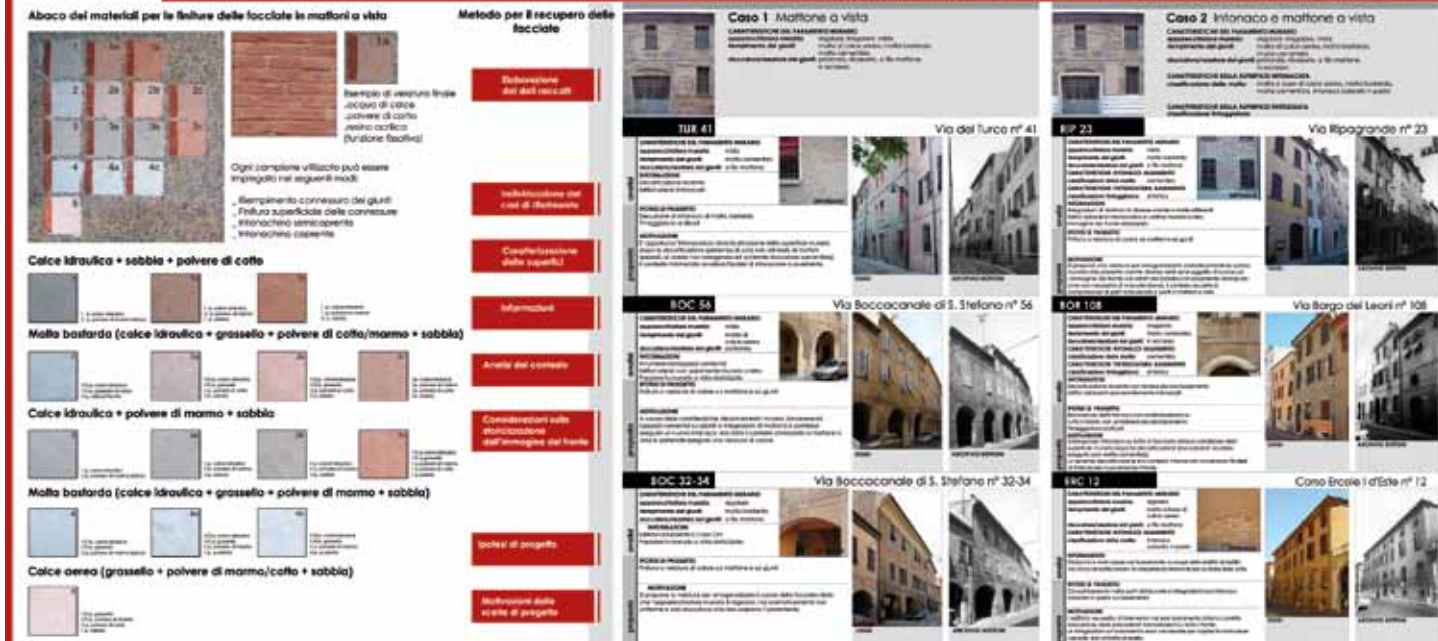
Piano di percorsi culturali-turistici nel centro antico di Ferrara – Labo.R.A., resp. scientifico: prof. R. Fabbri – (in alto)
Cultural-touristic routes Plan of the Ferrara historical center – Labo.R.A., scientific resp.: prof. R. Fabbri – (above)

Modern Corner al Salone del Restauro 2011 (organizzato dall'Ordine Architetti Bologna): "LaboRAX900 e le esperienze del Laboratorio di Restauro Architettonico per la documentazione, tutela e conservazione dell'architettura contemporanea" (in basso)
Modern Corner at Restaura, Exhibition on the art of Restoration and Conservation of the Cultural and Environmental Heritage 2011 – Ordine Architetti Bologna organization –: "LaboRAX900 and experiences of the Laboratory of Architectural Restoration for the documentation, protection and preservation of contemporary architecture" (below)



12

CASI DI RIFERIMENTO | Ipotesi di progetto finalizzate al recupero della quinta urbana



8

Linee guida
per la conservazione
e manutenzione delle facciate
del centro antico
di Ferrara (in alto)
e indicazioni operative per
il recupero dell'architettura
contemporanea di Ferrara
– Labo.R.A., resp. scientifico:
prof. R. Fabbri – (di lato)
*Guidelines for the preservation
and maintenance
of the historical center facades
in Ferrara (above)
and practical Guidelines for
the recovery of contemporary
architecture in Ferrara*
– Labo.R.A., scientific resp.:
prof. R. Fabbri – (on the right)

"Genus Bononiae. Musei nella
Città". Un percorso culturale,
artistico e museale nel centro
storico di Bologna (sotto)
"Genus Bononiae. Musei nella
Città". A cultural, artistic and
museum route in the historic
city center of Bologna (below)

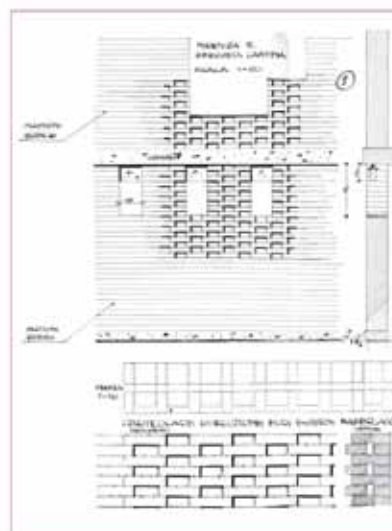
15



11 Abaco degli elementi e dei materiali

1.4.1 Sottosistemi di tamponamento in murature faccia a vista

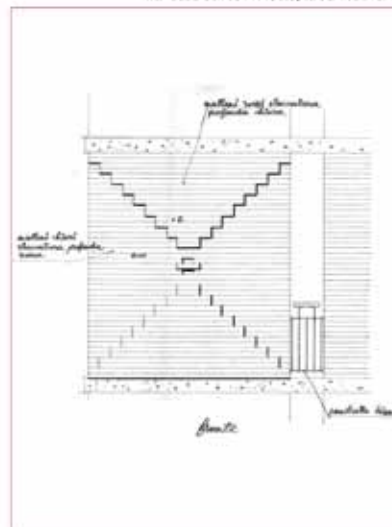
Documenti d'Archivio



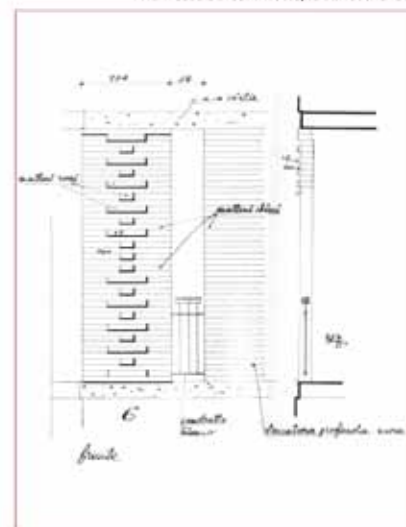
Ina-Casa Barco - V lotto, fabbricati C-C1



Ina-Casa Barco - V lotto, fabbricati C-C1



Ina-Casa Barco - V lotto, fabbricati E-F-F1



Ina-Casa Barco - V lotto, fabbricati E-F-F1



14



16



17



18



19

Un cantiere si apre ed un altro si chiude, è il caso del veneziano Negozio Olivetti di Carlo Scarpa (figg. 13, 14) in cui, con coerenza i progettisti hanno svolto un esercizio silenzioso in rispettoso ascolto della preesistenza; tuttavia, il maggior contributo che questo esempio ci consegna è la lungimiranza di una committenza privata, un istituto assicurativo, i cui sforzi hanno riconsegnato al pubblico una pagina importante della storia dell'architettura italiana. Questo certamente è un argomento su cui sarà necessario incidere maggiormente nei prossimi anni, coinvolgendo in modo fattivo le organizzazioni di diritto privato – quali fondazioni bancarie, istituti assicurativi o le fabbricerie – che svolgendo un servizio al pubblico hanno la possibilità, con il loro esempio, di influire con efficacia nel recupero del patrimonio esistente, nell'ottica di favorire una positiva ricaduta nel settore privato più propriamente detto, si pensi ad esempio ai tanti piccoli proprietari di immobili storici. Non che manchino esempi al riguardo, come "Genus Bononiae. Musei nella Città" (fig. 15), coordinamento attraverso un percorso nel cuore della città felsinea di attività culturali, artistiche e museali che, promosso da una fondazione bancaria, ha restaurato chiese, oratori e palazzi recuperati ad uso pubblico. È il caso di palazzo Pepoli Vecchio (fig. 16) destinato ad accogliere il Museo della Città, contraddistinto dall'inserzione, all'interno della corte, di uno stereometrico volume in cristallo che, concluso da una copertura ancora in vetro, dialetticamente dialoga con la preesistenza secondo un linguaggio che spettacolarizza con enfasi l'inserzione contemporanea. Più misurati appaiono gli esiti dei cantieri dell'Oratorio di San Colombano (fig. 17) e di palazzo Fava (fig. 18): il primo, destinato ad accogliere una collezione di antichi strumenti musicali, si caratterizza per il sobrio allestimento museale, in cui gli strumenti sono collocati su supporti, e per l'approntamento in chiave didattica della cripta romana, rinvenuta durante i lavori, e che semplifica le scelte formali dell'analogo caso della Basilica di Santa Maria Assunta ad Aquileia (fig. 19); il secondo, destinato ad accogliere mostre temporanee, è stato interessato da un'attenta opera di conservazione con sobri innesti contemporanei limitati al miglioramento delle prestazioni impiantistiche attese dalla nuova destinazione. Questo argomento si presta ad una più complessa riflessione che, di certo, non può essere affrontata in questa sede, ma che per completezza non si vuole tralasciare seppure brevemente, in quanto il continuo aggiornamento delle norme che interessano il settore delle costruzioni concorrono a pretendere un apparato tecnologico che per rispondere al dettato normativo, finisce con lo snaturare la logica costruttiva che ha guidato l'operosità dell'uomo nel corso del tempo. Pertanto, l'approccio alle preesistenze storiche, secondo una logica di sostenibilità e di efficienza energetica, dovrà essere guidato dalla comprensione del processo edilizio spontaneo che lo ha modellato, mettendo in essere tutti quegli apprestamenti tali da assicurare un congruo grado di sostenibilità.

Manlio Montuori

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

Negozio Olivetti a Venezia:
vista esterna ed interna dopo
i lavori di restauro – arch. G.A.
Gussalli Beretta – (in alto)
Olivetti's store in Venice:
external and internal view
after restoration works – arch.
G.A. Gussalli Beretta – (above)

"Genus Bononiae. Musei nella
Città". Un percorso culturale,
artistico e museale nel centro
storico di Bologna (sotto)
"Genus Bononiae. Musei nella
Città". A cultural, artistic and
museum route in the historic
city center of Bologna (below)

Palazzo Pepoli Vecchio
a Bologna – arch. M.
Bellini –: viste della corte
interna durante i lavori di
completamento della teca di
cristallo (in basso)
Palazzo Pepoli Vecchio in
Bologna – arch. M. Bellini –:
views of the courtyard during
the completion work of the
glass case (below)

Oratorio di San Colombano a
Bologna: viste interne dopo i
lavori di restauro per il riuso in
chiave museale (in basso)
St. Colombano's Oratorio
in Bologna: interior views
after the recovery work for a
museum reuse (below)

Palazzo Fava a Bologna:
viste interne dopo i lavori
di restauro e di promozione
culturale (in basso)
Fava's Palace in Bologna:
interior views after recovery
work and cultural promotion
(below)



La qualità energetica del manufatto storico: recupero e restauro

Energetic Quality of the Historical Building:
Requalification and Restoration

Paolo Rava



Plastico del sistema
di facciata ventilata in legno
e piante rampicanti
*The model of the wooden
ventilated façade system
and creepers*

Dall'inizio del XXI secolo è passato sotto silenzio un incredibile dato architettonico-energetico, cioè nel giro di sessanta anni la tecnica costruttiva e l'approccio progettuale unito alla scelta dei materiali è cambiata più di quanto abbia fatto nei secoli precedenti

Since the beginning of the XXI century, an extremely significant energetic-architectural issue has been passed over in silence, within sixty years, constructive techniques and the design approaches, together with materials choice procedure, has changed more significantly than in the past centuries



Il cappotto sul ponte termico
del cordolo a sud
lasciato a vista la cannarella
(a sinistra)

*The thermal coat isolation
on the south curb's thermal
bridge leaving the cannarella
visible (on the left)*

Sigillatura dei teli a membrana
traspirante (al centro)
*Sealing of the breathable
membrane sheets
(on the middle)*

Immagine di cantiere:
costruzione della stampella
(a destra)
*Images from the construction
site: building the "crutch"
(on the right)*

La sostenibilità energetica non è più ormai una sfida tecnologica, oramai se ne conoscono bene le possibilità tecniche. Non è ancora così invece per la verifica dei sistemi tecnologicamente compatibili con le realtà e le tecniche costruttive degli edifici storici. Il rapporto fra edificazione e ambiente è stato sempre al centro delle linee culturali definite nei trattati di architettura, da Vitruvio a Valadier, mentre i bassi costi e l'abbondanza energetica del secondo dopo guerra ha invece allontanato la cultura del progetto e quindi anche di quello di restauro da queste tematiche, e di fatto ha protetto il manufatto storico utilizzando tutte le tecniche per recuperarne le identità spaziali e materiche.

I sistemi per la valutazione e la certificazione energetica si inseriscono all'interno delle diverse politiche nazionali di recepimento delle normative a livello europeo. In pratica ogni Paese europeo ha prodotto ed utilizzato criteri differenti sia come approccio sia come metodologia: alcuni si limitano all'aspetto energetico altri agli aspetti più generali della qualità ambientale. Nessuna si è posta veramente

il problema energetico all'interno dei fabbricati storici, o meglio nei sistemi urbani composti da edifici storici, e neppure la legge nazionale prende in considerazione il retrofit di manufatti storici, consentendo di fatto di non adeguare questi manufatti per diminuirne l'impatto ambientale, lasciando carta bianca alle decisioni sul carattere prestazionale.

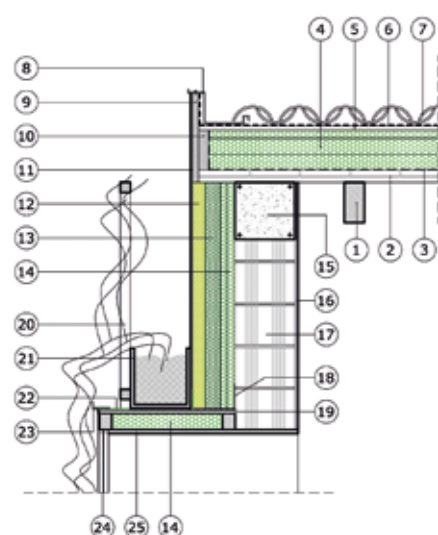
Il progetto di recupero o restauro energetico, concordato se occorre anche con la Soprintendenza, diventa un prototipo per un possibile metodo o linea guida che consente di definire e di valutare preventivamente, cioè in fase di progettazione preliminare, le caratteristiche di una costruzione storica, per individuarne il *DNA energetico*, per studiare metodologie e scelte progettuali (chiamate azioni), per intraprendere, o meglio farsi accompagnare, nella comprensione della regola da seguire e capirne la compatibilità con il manufatto. La risposta più adeguata alla "classe energetica" caso per caso. Il progetto di *restauro energetico* ha il compito di tornare ad essere dominato dai fattori permanenti del clima con le regolarità e l'irregolarità stesse del

microclima naturale, tanto quanto la natura del fabbricato in oggetto, caso per caso; in ordine ai materiali usati (materiali con caratteristiche di alto grado di igroscopicità, anche nel loro trattamento superficiale) e alle tecniche costruttive, quelle massive verticali e leggere negli orizzontamenti. Un principio di attenzione e sensibilità progettuale, quindi, che potremmo sintetizzare di aria e massa.

La tecnica del restauro scientifico degli edifici storici può essere la base per la costruzione delle linee guida di un metodo di rigenerazione energetica (recupero e

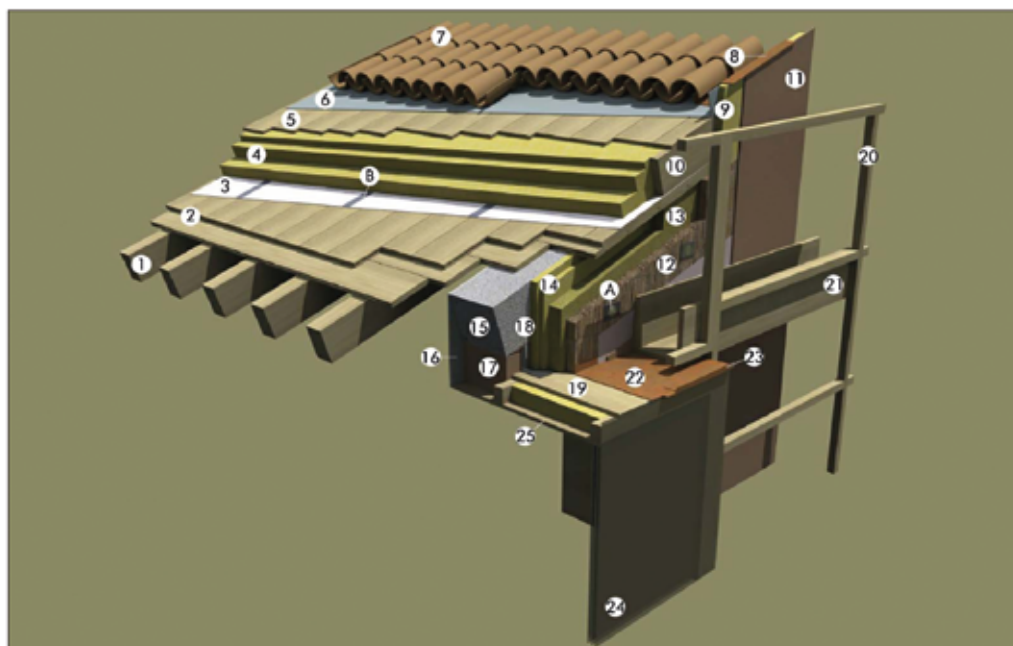
anche di restauro) degli edifici minori presenti nella città storica. In tal senso la cultura del progetto è chiamata ad offrire ricerca per definire una metodica sul tema del riutilizzo del patrimonio esistente, partecipando alla valorizzazione della qualità energetica e sostenibilità ambientale che identifica sul patrimonio esistente un settore di mercato basilare. Ricerca e recupero diventano gli assi portanti per tradursi in una sensibilità diffusa per la qualità del progetto di rigenerazione degli edifici esistenti. Per offrire stimoli reali è indispensabile avviare

scala 1:25



- 1 - Orditura secondaria in legno
 - 2 - Doppio tavolato incrociato
 - 3 - Barriera all'aria e freno al vapore Intello - Naturalia Bau
 - 4 - Pannelli in fibra di legno extraporosi Pavatherm - Naturalia Bau
 - 5 - Tavolato OSB
 - 6 - Membrana traspirante Naturadiff Uni - Naturalia Bau
 - 7 - Coppi di recupero sopra coppi nuovi con piedini
 - 8 - Gronda in rame
 - 9 - Pannello in celenit
 - 10 - Traversi in abete da riempire negli interstizi con materiale isolante di risulta
 - 11 - Intonaco in cocciopesto
 - 12 - Canniccio Dea Natura
 - 13 - Pannelli in fibra di legno extraporosi ad alta resistenza alla compressione Pavatherm Alpin - Naturalia Bau
 - 14 - Pannelli in fibra di legno extraporosi Pavatherm - Naturalia Bau
 - 15 - Cordolo in c.a.
 - 16 - Intonaco interno
 - 17 - Blocchi in laterizio alveolare Fornace Silca
 - 18 - C di sostegno in acciaio
 - 19 - Pannello in legno
 - 20 - Griglia per rampicanti in larice
 - 21 - Contenitore per terreno per rampicanti
 - 22 - Guaina bituminosa con finitura a rame
 - 23 - Fermavetro in acciaio
 - 24 - Vetro triplo
 - 25 - Pannello di chiusura in legno
- A. Tasselli di fissaggio dei pannelli in canniccio con piastra di metallo per l'ancoraggio
B. Nastro adesivo di tenuta all'aria Tescon - Naturalia Bau

Dettaglio del nodo copertura e della chiusura verticale
Detail of the constructive node of the roof and of the vertical closure



programmi di ricerca applicata, definendo protocolli di ricerca specifici per organismi edilizi minori.

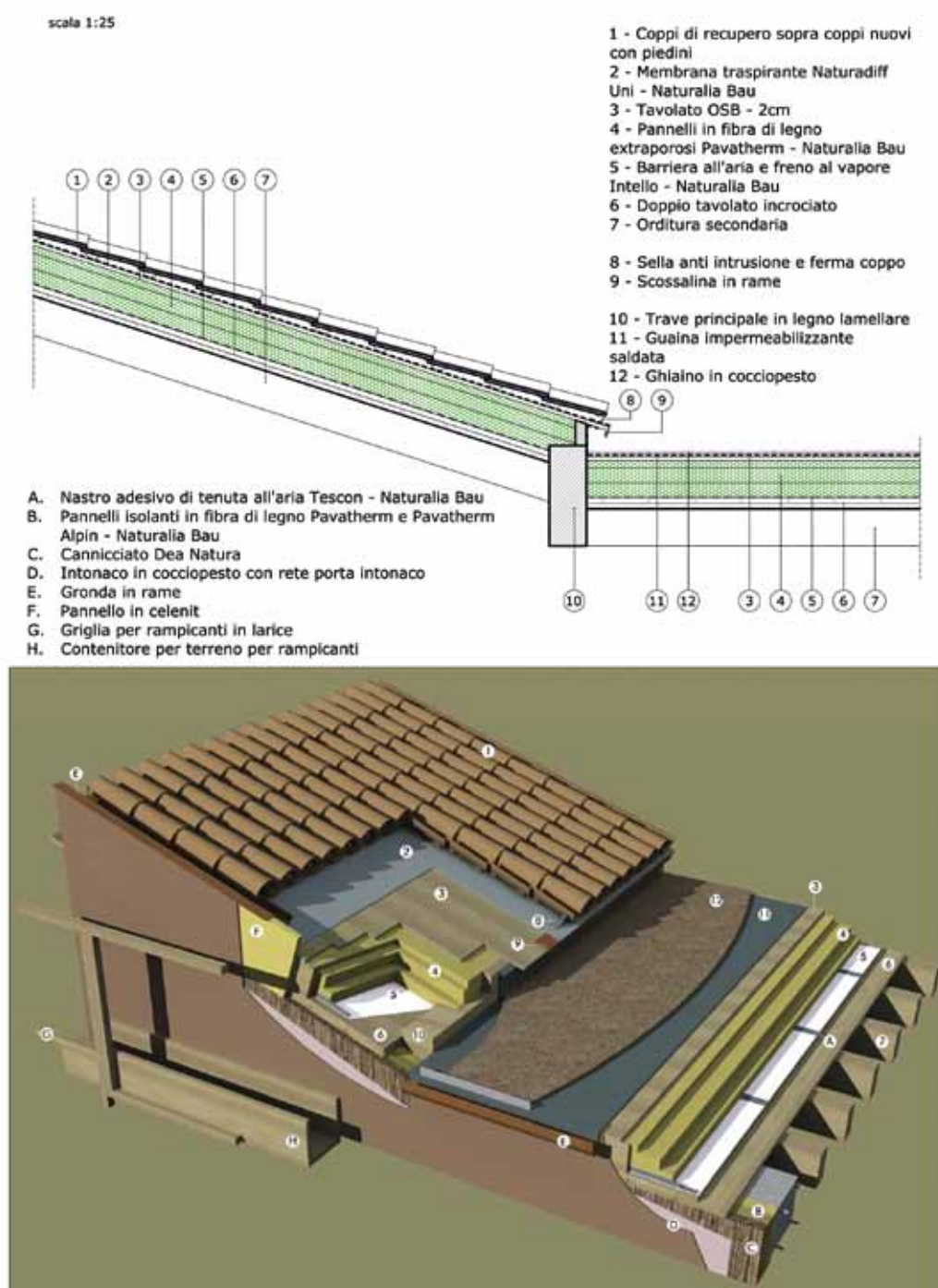
Un progetto di restauro energetico per la tutela della qualità energetica del manufatto storico

L'edificio storico presentato mette in luce questo percorso: un edificio prototipo con occasione di monitorarne i risultati in regime dinamico. Elemento fondamentale diventa l'utilizzo della filiera agricola

della produzione dei materiali edilizi. La fibra come base della composizione materica degli edifici storici. Occorre ricomporre questa cultura del materiale legato al microclima locale, con un sistema integrato fra produzione e tecnica costruttiva.

Costituire un *Metadistretto* dove esista sinergia fra produzione delle materie prime, ricerca di componenti innovativi legati alla produzione agricola ed ai prodotti di scarto, studio, comprensione e selezione dei materiali utilizzati nel processo costruttivo e tecniche che utilizzino materiali che presentino consumi minimi

Dettaglio del nodo copertura
Detail of the constructive
node, roof



di energia nel loro ciclo di produzione.

Lo studio dei sistemi tecnologici e la produzione diventano l'asse portante e sinergico per rispondere alle nuove aspettative del mercato, che identifica nel *patrimonio esistente* un settore di particolare interesse. Con queste considerazioni il progetto di restauro si deve innovare, utilizzando l'analisi della distribuzione dell'energia solare nelle varie stagioni, nei vari luoghi e sulle diverse superfici, valutando l'esposizione preminente della facciate, delle coperture, delle corti o dei patii insieme ad una corretta verifica della distribuzione delle stanze, delle varie attività e nella scelta adeguata dei sistemi costruttivi e dei materiali di coibentazione o dei sistemi di schermatura (sistema finestra). Per il controllo del carico termico estivo il porticato, le logge e le schermature arboree, funzionano aumentando la resistenza dei materiali e il loro parametro di sfasamento; la ventilazione ed il dimensionamento dei vani finestra e la loro geometria di apertura consente una ventilazione forzata in estate, estraendo aria calda e trascinando negli ambienti notturni l'aria fresca proveniente da nord. Mentre per il controllo del comfort invernale i sistemi energetici originali utilizzavano le temperature superficiali dei materiali diversi degli intradossi dei paramenti murali con il *sistema dell'arazzo* (si agganciavano elementi tessili che poi diventarono anche elementi decorativi). Fondamentale per il comfort invernale: *abbassare la temperatura radiante superficiale* delle pareti in pietra.

Il calcolo quindi della trasmittanza totale del tamponamento va fatto per tutta la serie di elementi, compresa la quantità di aria contenuta fra le varie membrane. Il risultato è molto interessante sia in regime estivo che in quello invernale. *Il tutto è anche di più della somma delle sue parti*, perché genera una buona trasmittanza totale in qualità coibente e di sfasamento compatibile con la ricerca del basso consumo, perché la tenuta dell'energia interna in modo che non si disperda, valutata in regime dinamico, determina una parte fondamentale del sistema di *comfort percepito*.

Il comfort percepito è dovuto alla scelta dei materiali da costruzione che non devono avere nessun sistema di barriera al vapore. Per cui nessuna *finitura bicomponente* o impermeabilizzante sui materiali lignei, come nessun tipo di finitura superficiale sugli intonaci o altri materiali che costituiscono i locali confinati può essere impiegata. Il tipo ricorrente del

sistema costruttivo dei manufatti storici si basa sulla qualità dei materiali.

Un tempo l'*edificio impianto* funzionava perfettamente perché tutto concorreva alla soluzione tecnologica. Cambiare, sostituire o disequilibrare questo ordine messo a punto, mette in pericolo il più delle volte il risultato della ristrutturazione.

Un caso studio realizzato

Il progetto in fase di cantiere mette in pratica queste linee guida, in particolare:

- costruzione di un *sistema stampella*, in particolare in questo caso è stato consentito dal RUE la possibilità di inserire un ampliamento; questa possibilità è stata sfruttata per la costruzione di un manufatto a serra solare, che sostituisce o meglio integra il sistema di riscaldamento e raffrescamento che l'edificio possedeva in origine; una *serra solare* per aumentare il sistema energetico in regime invernale e un sistema di ventilazione e schermatura per la protezione del manufatto dall'irraggiamento solare in regime estivo. Il manufatto serve anche per posizionare i sistemi di collegamento verticale con il piano sottotetto, senza occupare il vano originale al piano terra;
- apertura di un vano bocca di lupo a fianco dell'interrato, costruendo una parete inclinata a contenimento della terra di scavo per sondaggi effettuati dalla Soprintendenza archeologica, per utilizzare questa superficie come una parete radiante per raffrescamento estivo. In particolare il sistema è composto da una cisterna per il recupero delle acque piovane, che alimenta il muro d'acqua, che con una pompa di riciclo lava continuamente la superficie inclinata per un totale di 15 mq, sufficienti a raffrescare il volume sottostante, dove viene ricavata l'aria fresca che serve allo scambiatore alimentante il sistema ad aria controllata;
- recupero della copertura con sostituzione di quella ammalorata per cause di incendio con struttura in legno di abete al naturale;
- sistema di coibentazione con 20 cm di fibra di legano di densità di 160 kg/mc per uno sfasamento di 17 ore;
- copertura semiventilata in laterizio di recupero, utilizzando coppi di colore chiaro;
- applicazione di sistema a cappotto in canna palustre di 20 cm su muratura in laterizio;



Sovrapposizione dei pannelli in cannarella (in alto)
Overlapping of the cannarella panels (above)

Spazio per l'alloggiamento del cordolo in trave di legno (sotto)
The wooden space for the accommodation of the curb (below)

La fibra: stratificazione per quattro (sotto)
The fibre: the four layers (below)

Verifica della polarità dell'umidità di risalita (sotto)
Verification of re-emerging humidity's polarity (below)

- ricostruito nelle parti mancanti dovute e concomitanti all'incendio;
- intonacatura all'interno con argilla cruda;
- intonacatura esterna in calce idraulica;
- inserimento di finestre a bow-windows sigillate con $U_w = 1$.

Tecnicamente se si migliora il pacchetto coibente del paramento murario, si immette più energia e tecnologia nell'involucro. Il *sistema contenitivo* del consumo in regime invernale o estivo deve attenersi a non aumentare la temperatura superficiale degli intradossi in estate e non depauperarlo in inverno. Equilibrare le scelte materiche per risolvere la

richiesta di comfort estivo, mantenendo in evidenza che il consumo energetico viene risolto in regime invernale per poi invece aumentare in regime estivo.

Il buffer e la fibra

Il cannucciato è ad una distanza, un *buffer*, che è riempita d'aria, ed ancora, il cannucciato, è formato da fibra che chiude al suo interno aria. E sulla superficie finale dell'intradosso un materiale massivo a finitura costituito di gesso e calce: un minerale. Quindi si è sostituito al sistema costruttivo a volta massiva in mattoni cotti, materiali che presentano un costo elevato in consumo energetico per loro produzione, un sistema tecnologico che mantiene la forma originale e ne sostituisce il volume ed il peso materico, utilizzando una tecnica basata sulla sommatoria di strati a basso costo energetico e locali, ma con le stesse peculiarità per la soluzione della tenuta che l'involucro deve risolvere. Se calcolato, questo presenta un valore complessivo di circa $U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$. Si utilizzano materiali diversi a seconda dei costi per la formazione dei materiali stessi, stratificati, tecnologicamente all'avanguardia per il massimo del rendimento della trasmittanza termica e dello sfasamento. Il *cannucciato* quindi come materiale avanzato e prodotto industrialmente direttamente dalla natura.

Un elogio a questo materiale, dove l'utilizzo della fibra che racchiude morfologicamente una quantità di aria, determina un materiale equilibrato se ben impiegato per le peculiarità proprie per l'utilizzo in architettura energetica. Un materiale per la *ristrutturazione energetica* dal recupero al restauro. Ricordandosi che a parametro naturale, i materiali non sono miscelati come può avvenire con la tecnologia della sintesi chimica, ma sono sommati, ovvero stratificati: tutto ciò conferisce al materiale delle qualità maggiori, *perché la somma vale più della amalgama*.

Paolo Rava

Laboratorio Teknehub, Tecnopolo dell'Università di Ferrara, Piattaforma Costruzioni Rete Alta Tecnologia Regione Emilia-Romagna - Teknehub Laboratory, Techno pole of the University of Ferrara, High Technology Networks Construction Platform, Emilia-Romagna Region
paolo.rava@unife.it

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

Direttore responsabile · Editor in Chief
Amalia Maggioli

Direttore · Director
Marcello Balzani

Vicedirettore · Vice Director
Nicola Marzot

Comitato scientifico · Scientific committee
Paolo Baldeschi (Facoltà di Architettura di Firenze)
Lorenzo Berna (Facoltà di Ingegneria di Perugia)
Giovanni Carbonara (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Pierluigi Giordani (Facoltà di Ingegneria di Padova)
Franco Purini (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Livio Sacchi (Facoltà di Architettura di Chieti-Pescara)
Pino Scaglione (Facoltà di Ingegneria di Trento)
Attilio Petruccioli (Politecnico di Bari)
Winy Maas (Technische Universiteit Delft)
Manuel Gausa (Facoltà di Architettura di Genova)
Ricky Burdett (London School of Economics)
Marco Bini (Facoltà di Architettura di Firenze)
Francesco Moschini (Politecnico di Bari)
Carlo Quintelli (Facoltà di Architettura di Parma)
Giuseppe Guerrera (Facoltà di Architettura di Palermo)
Giuseppe Strappa (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)

Coordinamento redazionale · Editorial coordination
Paola Cerchione

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

Responsabili di sezione · Section editors
Fabrizio Vescovo (Accessibilità), Giovanni Corbellini (Tendenze)
Nicola Santopuoli (Restauro), Gabriele Tonelli (Informatica territoriale)
Marco Brizzi (Multimedialità), Antonello Boschi (Novità editoriali)
Luigi Centola (Concorsi), Matteo Agnoletto (Eventi e mostre)

Inviati · Reporters
Silvio Cassarà (Stati Uniti), Marcelo Gizarelli (America Latina),
Romeo Farinella (Francia), Gianluca Frediani (Austria – Germania),
Roberto Cavallo (Olanda), Takumi Saikawa (Giappone),
Antonello Stella (Cina)

Progetto grafico · Graphics
Emanuela Di Lorenzo

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

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

Servizio Clienti · Customers Service
tel. 800 846061 – fax 0541 624457
e-mail: abbonamenti@maggioli.it – www.periodicimaggioli.it

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

Filiali · Branches
Milano
Via F. Albani, 21 – 20149 Milano
tel. 02 48545811 – fax 02 48517108
Bologna
Via Volto Santo, 6 – 40123 Bologna
tel. 051 229439 / 228676 – fax 051 262036
Roma
Via Volturmo 2/C – 00153 Roma
tel. 06 5896600 / 58301292 – fax 06 5882342
Napoli
Via A. Diaz, 8 – 80134 Napoli
tel. 081 5522271 – fax 081 5516578

Registrazione presso il Tribunale di Rimini del 25.2.1992 al n. 2/92
Maggioli s.p.a. – Azienda con Sistema Qualità certificato ISO 9001:
2000. Iscritta al registro operatori della comunicazione
· Registered at the Court of Rimini on 25.2.1992 no. 2/92
Maggioli s.p.a. – Company with ISO 9001: 2000 certified quality
system. Entered in the register of communications operators

Stampa · Press
Titanlito – Dogana R.S.M.

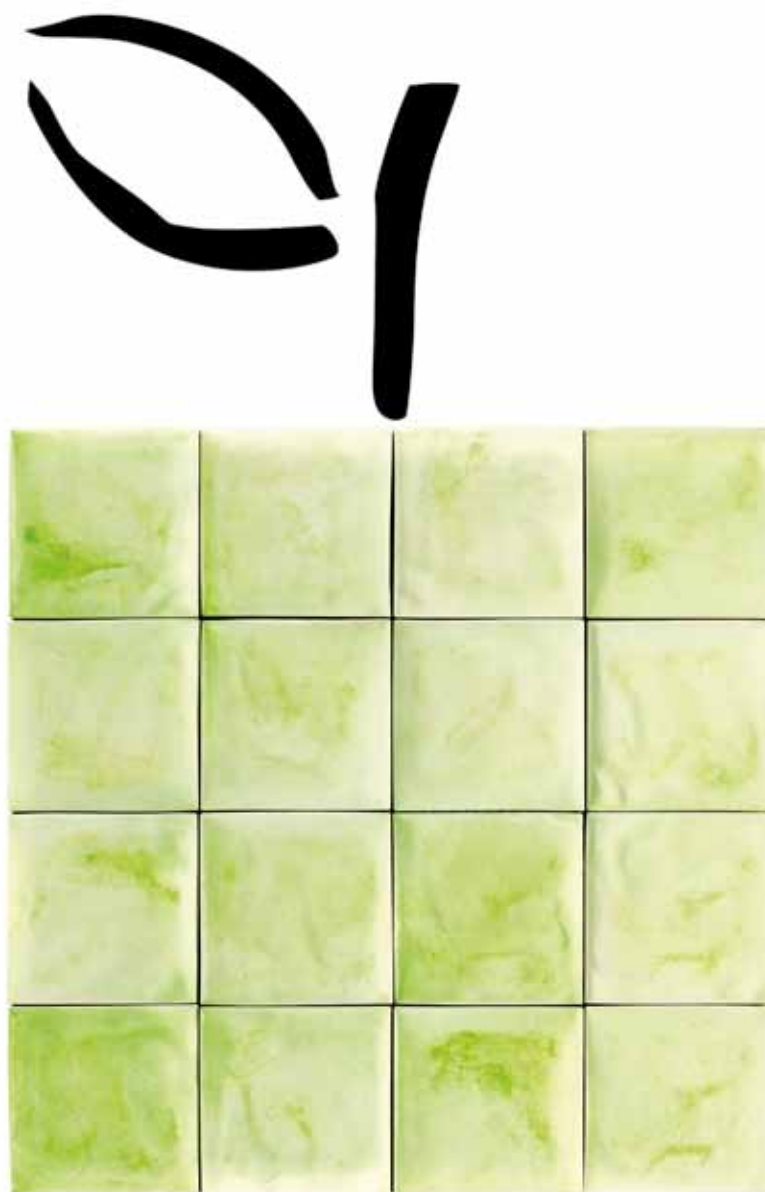
Condizioni di abbonamento 2011
- La quota di abbonamento alla Rivista Paesaggio Urbano
comprensiva di Newsletter on line settimanale "Tecnews"
è di euro 169,00 per l'Italia e di euro 195,00 per l'estero.
- Il canone promozionale per privati e liberi professionisti alla Rivista
Paesaggio Urbano comprensiva di Newsletter on line settimanale
"Tecnews" è di euro 139,00 per l'Italia e di euro 160,00 per l'estero.
Il prezzo di ciascun fascicolo compreso nell'abbonamento
è di euro 34,00 per l'Italia e di euro 37,00 per l'estero.
Il prezzo di ciascun fascicolo arretrato è di euro 37,00
per l'Italia e di euro 41,00 per l'estero.
I prezzi sopra indicati si intendono Iva inclusa. Il pagamento
dell'abbonamento deve essere effettuato con bollettino di c.c.p.
n. 31666589 intestato a Maggioli s.p.a. – Periodici –
Via Del Carpino, 8 – 47822 Santarcangelo di Romagna (RN).
La rivista è disponibile anche nelle migliori librerie.
L'abbonamento decorre dal 1° gennaio con diritto al ricevimento
dei fascicoli arretrati ed avrà validità per un anno. La Casa Editrice
comunque, al fine di garantire la continuità del servizio, in mancanza
di esplicita revoca, da comunicarsi in forma scritta entro il trimestre
seguito alla scadenza dell'abbonamento, si riserva di inviare
la Rivista anche per il periodo successivo.
La disdetta non è comunque valida se l'abbonato non è in regola con
i pagamenti. Il rifiuto o la restituzione della Rivista non costituiscono
disdetta dell'abbonamento a nessun effetto. I fascicoli non pervenuti
possono essere richiesti dall'abbonato non oltre 20 giorni dopo
la ricezione del numero successivo.
Tutti i diritti riservati – È vietata la riproduzione anche parziale,
del materiale pubblicato senza autorizzazione dell'Editore.
Le opinioni espresse negli articoli appartengono ai singoli autori,
dei quali si rispetta la libertà di giudizio, lasciandoli responsabili
dei loro scritti. L'autore garantisce la paternità dei contenuti inviati
all'Editore manlevando quest'ultimo da ogni eventuale richiesta
di risarcimento danni proveniente da terzi che dovessero rivendicare
diritti su tali contenuti.

2011 subscription terms
- The price of a subscription to Rivista Paesaggio Urbano, including
the weekly online newsletter "Tecnews", is €169.00 for Italy and
€195.00 for abroad.
- The promotional rate (applicable to private individuals and
professionals) for a subscription to Rivista Paesaggio Urbano,
including the weekly online newsletter "Tecnews", is €139.00 for
Italy and €160.00 for abroad.
The price of each issue included in the subscription is €34.00 for
Italy and €37.00 for abroad.
The price of each back issue is €37.00 for Italy and €41.00 for abroad.
The above prices include VAT. Subscription payments must be made
via postal order to account no. 31666589 made out to Maggioli s.p.a. –
Periodici – Via Del Carpino, 8 – 47822 Santarcangelo di Romagna (RN).

The journal is also available in the best bookshops.
The subscription runs from January 1st and lasts for one year.
Subscribers are entitled to receive back issues. In order to guarantee
continuity of service, the publisher, in the absence of an explicit
cancellation, to be communicated in writing within the three months
of the expiry of the subscription, will continue to send the journal
for another year.
Cancellations are not valid if subscribers are not up to date with
their payments. Refusal or return of the journal do not constitute
cancellation of the subscription. An issue not received may be requested,
providing this is done within 20 days after receiving the subsequent issue.
All rights reserved – All reproduction, even partial, of published
material without the publisher's consent is prohibited.
The opinions expressed in the articles are those of the individual
authors, whose freedom of judgment is respected, and who are
held responsible for their work. Authors guarantee that material
submitted for publication is their own work. The publisher is not
liable for requests for damages from third parties contesting the
copyright of the said material.

Copertina · Cover
Mapungubwe Interpretation Centre
Peter Rich Architects – Michael Ramage (Sud Africa)





Facoltà di Architettura di Genova, Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e degli Eventi
Alessandra Parodi per Cersaie

CERSAIE

BOLOGNA ■ ITALY

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

20-24 SETTEMBRE 2011

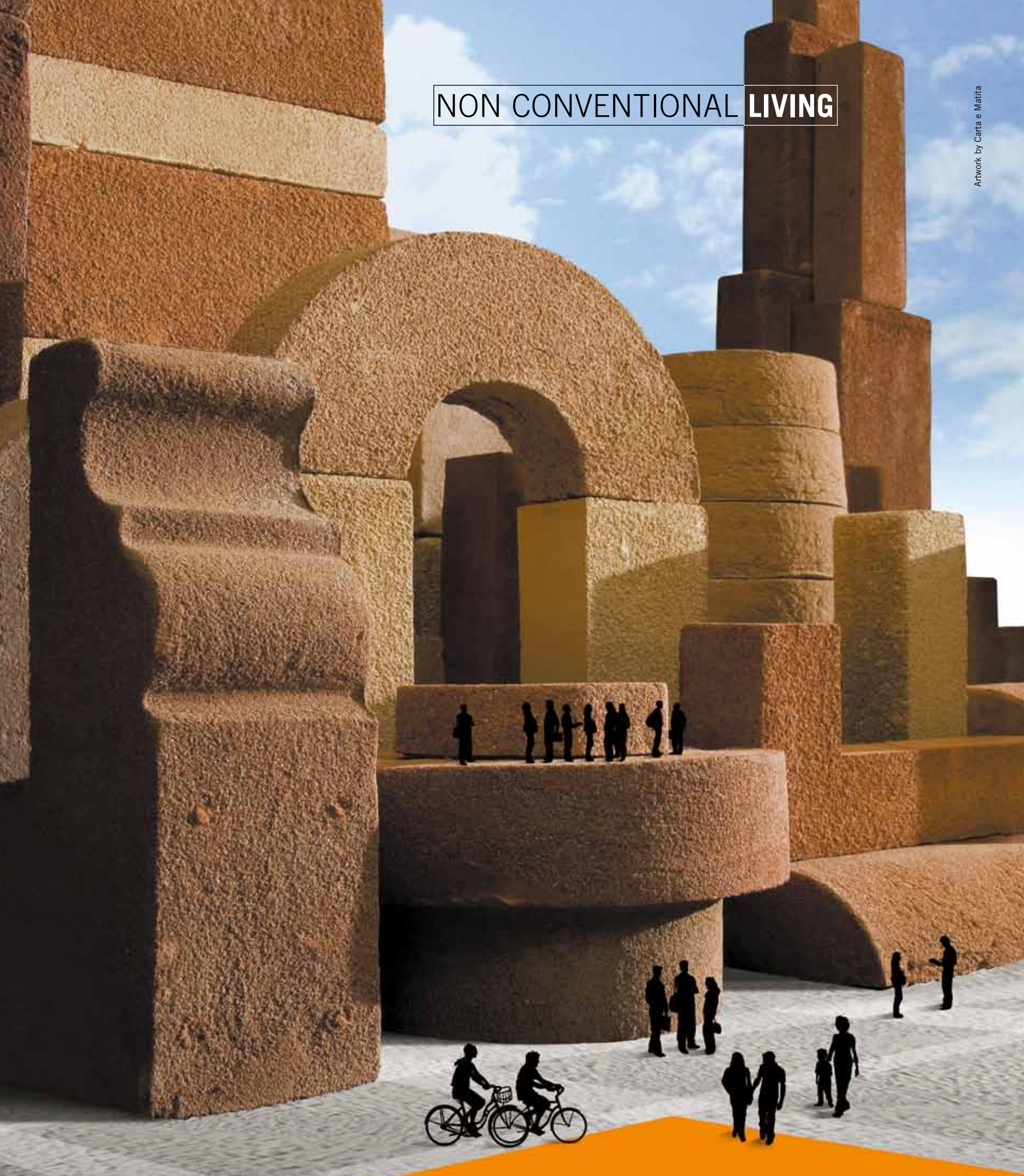
www.cersaie.it

Organizzato da **EDI.CER. spa** Promosso da **CONFINDUSTRIA CERAMICA** In collaborazione con  **BolognaFiere**

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

NON CONVENTIONAL **LIVING**

Artwork by Carta e Matita



SANMARCO

WWW.SANMARCO.IT TEL 0131.941739

SanMarco, leader tra i produttori di elementi in laterizio, aiuta architetti e progettisti a sperimentare soluzioni innovative per gli spazi.

La forza della tradizione, per vivere e progettare fuori degli schemi.