

SUL DETTAGLIO IN ARCHITETTURA

484 l'industria delle costruzioni

RIVISTA BIMESTRALE DI ARCHITETTURA

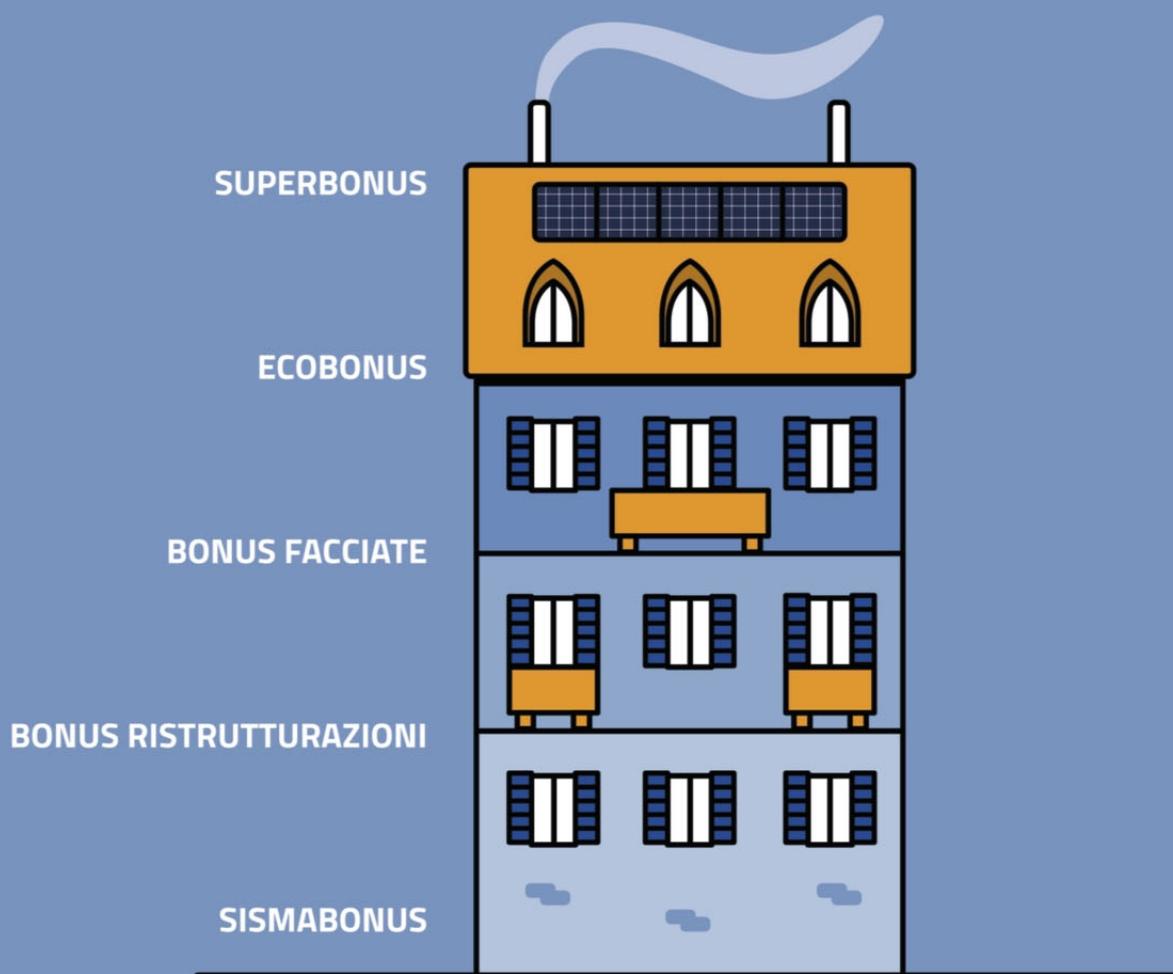
italian+english edition

ANCE

SiBonus

Vendi e compra in sicurezza

Dai forma al Credito d'imposta.



SiBonus è il Marketplace dedicato a chi vende o acquista crediti d'imposta per ottenere liquidità immediata o risparmio fiscale.



sibonus.infocamere.it



CAMERE DI COMMERCIO
D'ITALIA



Consiglio Nazionale
dei Dottori Commercialisti
e degli Esperti Contabili

È un servizio realizzato da



ABBONAMENTO

l'industria delle costruzioni

1 ANNO (6 numeri)
euro 50,00
Per gli studenti euro 25,00

482 l'industria delle costruzioni
RIVISTA BIMESTRALE DI ARCHITETTURA
italian+english edition

Formato digitale in PDF
In omaggio per chi è abbonato
alla rivista cartacea



SITO INTERNET
www.lindustriadellecostruzioni.it



PAGINA FACEBOOK
[@lindustriadellecostruzioni](https://www.facebook.com/lindustriadellecostruzioni)



PROFILO INSTAGRAM
[@lindustriadellecostruzioni](https://www.instagram.com/lindustriadellecostruzioni)

MODALITÀ DI ABBONAMENTO

- » Bonifico bancario sul conto intestato Ance Servizi srl con il seguente iban: IT93D0200805119000500038014
- » Pagamento online con carta di credito tramite il sito www.lindustriadellecostruzioni.it

Inviare copia del pagamento effettuato a edilstamp@ance.it

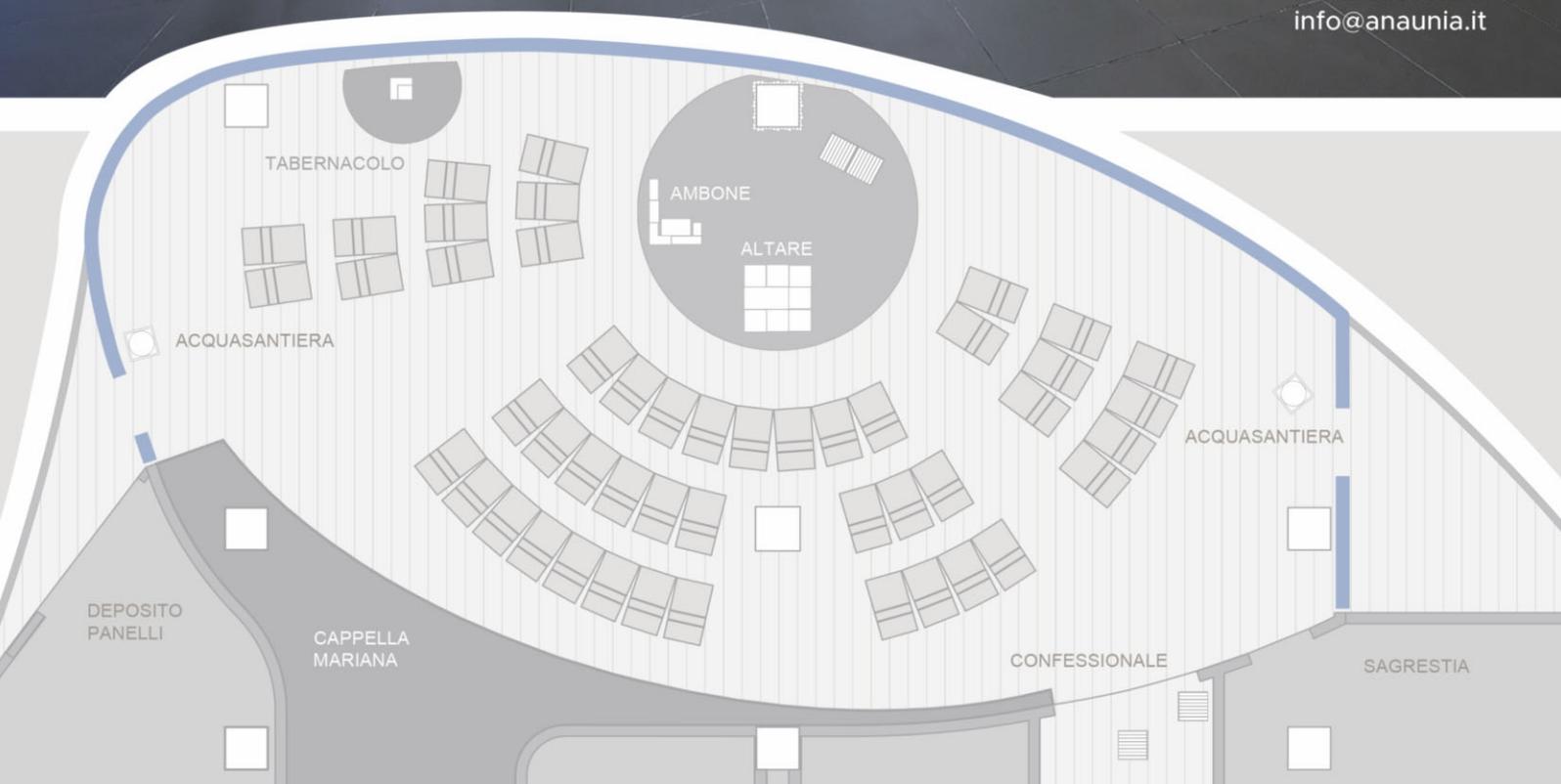
PMT - Parete Manovrabile Taylor

All'interno dell'Ospedale Careggi di Firenze è stata realizzata un'innovativa cappella spirituale, che coniuga l'armonia tra forma e materiali. La scelta progettuale unisce design e avanguardia tecnologica, mantenendo le caratteristiche fondamentali di un luogo di cura.

ANAUNIA[®]
le pareti manovrabili



www.anaunia.it
info@anaunia.it



484 l'industria delle costruzioni

RIVISTA BIMESTRALE DI ARCHITETTURA

L'industria delle costruzioni è una rivista internazionale di architettura con testi in italiano e in inglese. Le proposte di pubblicazione sono sottoposte alla valutazione del comitato di redazione che si avvale delle competenze specifiche di referee esterni secondo il criterio del blind-review

ANNO LV • MARZO-APRILE 2022



Foto: Francesca Torzo

Direttore

Domizia Mandolesi

Comitato scientifico

Carmen Andriani | Gabriele Buia | Jo Coenen | Claudia Conforti | Paolo Desideri | Gianfranco Dioguardi | Francesco Moschini | Renato T. Morganti | Giuseppe Nannerini | Carlo Odoriso | Piero Ostilio Rossi | Antonino Saggio | Eduardo Souto de Moura | Piero Torretta | Vincenzo Vitale | Cino Zucchi

Redazione

Gaia Pettina (coordinamento)
Leila Bochicchio

Impaginazione

Pasquale Strazza

Corrispondenti

Zhai Fei, Cina | Luciana Ravel, Francia | Italia Rossi e Marco Spada, Gran Bretagna | Norbert Sachs, Germania | Antonio Pio Saracino, Usa | Satoru Yamashiro, Giappone

Testi inglesi

Paul D. Blackmore | Translations for Constructions

In copertina

Ampliamento della galleria d'arte Z33, Hasselt, Belgio

Editore

ANCE Servizi srl | EdilStampa
www.lindustriadellecostruzioni.it | www.edilstampait

Pubblicità

Barbara Nusca +39 3293291471 / 0684567312
nuscab@ance.it

L'industria delle costruzioni Direzione, redazione e amministrazione:
via G.A. Guattani 20 - 00161 Roma tel. 0684567341/210 -
e-mail: industria@ance.it - Bimestrale - Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 11804, 25/10/1967. ROC n. 29877 del 29/08/2001.
Spedizione in abbonamento postale art. 2, comma 20/B L.662/96 - D.L. 353/2003 (conv. L. 27/2/2004 n.46) art. 1 comma 1.
Aut. 251/CBPA-SUD/NA dal 16/12/2010.
Direttore responsabile: Domizia Mandolesi.
Proprietà: ANCE, Associazione Nazionale Costruttori Edili, Roma.

stampa Arti Grafiche La Moderna, Guidonia Montecelio (Roma)

ISSN 0579-4900

abbonamenti Italia: 1 numero € 10,00; abbonamento annuo € 50,00 (studenti € 25,00). Versamento su c/c n. 778019 intestato a: EdilStampa srl, via G.A. Guattani 20 - 00161 Roma. Acquisto on line www.lindustriadellecostruzioni.it. Abroad: subscription fee (air mail): Europe € 110,00 per year; extra European countries: € 145,00

Le opinioni espresse dagli autori non impegnano la rivista

4 Sul dettaglio in architettura

Editoriale di Domizia Mandolesi
About Detail in Architecture
Editorial by Domizia Mandolesi

6 Il dettaglio architettonico: progetto e percezione

Detail in Architecture: Design and Perception
Andrea Grimaldi

20 Il dettaglio nel riuso: necessità o virtù?

Detail in Reuse: Necessity or Virtue?
Valeria Sansoni

27 L'esperienza del dettaglio

The Experience of Detail
Andrea De Sanctis

33 Dettaglio, processo e valori spaziali in un interno

Detail, Process and Spatial Values in Interiors
Valeria Ottavino

40 FILIPPO BRICOLO - STUDIO BRICOLO FALSARELLA ASSOCIATI Recupero dell'ala Est e della Sala del Mosaico del Museo di Castelvecchio a Verona

Recovery of the East Wing and the Mosaic Room of the Museum of Castelvecchio in Verona
Valeria Sansoni

48 ACT_ROMEGIALLI / PAOLO DONÀ Biblioteca di Arconate, Milano

Library of Arconate, Milan
Roberto Germanò

54 FRANCESCA TORZO ARCHITETTO

Ampliamento della galleria d'arte Z33 a Hasselt, Belgio
Extension of the Z33 Art Gallery in Hasselt, Belgium
Ciro Priore

62 BOLTSHAUSER ARCHITEKTEN AG

Scuola primaria Krämeracker a Uster, Svizzera
Krämeracker Primary School in Uster, Switzerland
Valerio Ottavino

70 HARQUITECTES

Cantina Clos Pachem a Gratallops, Spagna
Clos Pachem Wine Cellar in Gratallops, Spain
Lucia Nicolai

78 JOÃO MENDES RIBEIRO

Recupero e restauro delle terme romane a São Pedro do Sul, Portogallo
Recovery and Restoration of the Roman Baths in São Pedro do Sul, Portugal
Davide Leogrande

86 VECTOR ARCHITECTS

Albergo Alila a Yangshuo, Guilin, Guangxi, Cina
Alila Hotel in Yangshuo, Guilin, Guangxi, China
Roberto Germanò

96 NERI & HU DESIGN AND RESEARCH OFFICE

Centro d'arte Aranya a Qinhuangdao, Cina
Aranya Art Center, Qinhuangdao, China
Chiara Rotondi

104 STUDIO ZHU-PEI

Imperial Kiln Museum, Jingdezhen, Jiangxi, Cina
Jingdezhen Imperial Kiln Museum, Jiangxi, China
Chiara Rotondi

112 ARGOMENTI

a cura di Leila Bochicchio

Com'è bella la città.

Parma: due giornate di studio sulla rigenerazione urbana
Vincenzo Mulè

Bruno Morassutti: invenzioni costruttive e prefabbricazione in tre opere scelte
Giulio Barazzetta

122 NOTIZIE

a cura di Stefania Manna

124 LIBRI

a cura di Gaia Pettina

125 INDICE 2021

ABOUT DETAIL IN ARCHITECTURE

“Detail is to the modern architect as the bow is to the violinist: it is the expressive tool *par excellence* of an inner impulse. The more subjective the artist, the more expressive the detail”

(J. J. Pieter Oud)

4 **D**etail design is one of the key phases of the transition from a design idea to its realization as a material artifact: it is the set of technical-construction solutions that affect the expressive formal values and the peculiar spatial qualities of an architectural work. This is enacted by operating on the relationships between its various parts, establishing contacts between surfaces according to the nature of materials and the characteristics of light, calibrating weight and perception between the parts and the whole. Here lies the difference between a construction and an architectural work: that is, in the choice of detail in relation to the desired architectural language and spatial values. Hence, the reflections on detail and on its nuances that are given thought to in this journal are inherent in the meaning of architecture itself, in design and building activity aimed at “poetically inhabiting”.

Despite the complexity of the contemporary design process and the increasingly wide gap between design and execution phases – widened especially by the exclusion of designers from works management – detail and tectonics have fundamental relevance in our discipline. The expressivity of an architectural work cannot be entrusted to industrial culture, to serial, assembled products, without the action of detail definition: that would mean renouncing one of the foundational aspects of an architect’s job.

In his volume *Dentro l’architettura*, Vittorio Gregotti defines construction technique as the organization of techniques at various advancement levels following a unitary scope that is exclusively established by the project. Afterward, he affirms that “The strategy of detail is certainly one of the most inherent technical aspects in our discipline and exposes mutations in architectural language. For this reason, it is important to constantly analyze the constitutive modalities of architectural detail and highlight that, as stated by Auguste Perret in his famous quote «il n’y a pas de détail dans la construction», detail is not a matter of detail”.

Detail establishes a set of structural relationships with the general concept, expressing them in a direct form, articulating and making the general meaning recognizable in the various parts of the whole. Hence, detail must not be an exhibition, or an end in itself, as recalled by Francesco Venezia and Guillermo Vazquez Consuegra in two interviews in the series “Saper credere in Architettura”, published by Clean in Naples.

“To have a clear idea of form means to bring together all the parts of a project or a building in something equilibrate, harmonious, from the whole volume to the smallest detail. The form is a point of balance to be achieved. In architecture, what is not aimed at the achievement of great clarity of form is superfluous... excessive attention to detail is superfluous if it is not necessary to the clear expression of the whole... virtuosity, the display of one’s ability is also superfluous”. (*Trentadue domande a Francesco Venezia*, Clean 1997)

“I am deeply convinced that architecture loses quality if design is separated from works supervision. (...) Personally, I change many things during construction. For example, I deal with many construction details directly on the building site, as it allows me to evaluate the complexity of factors that cannot often be envisaged in the design phase. The choice of construction details, as much as the choice of materials, is subordinated to the design idea. The issue of construction details represents the resolution to the juxtaposition of diverse materials, touching and meeting each other! This is detail to me; however, its sophisticated elaboration must not be an episodic element within the whole intervention. Detail must represent a part of a whole. If a detail is converted into an autonomous, standalone episode and calls for excessive attention... it is a superfluous element, even when it is an excellent resolution”. (*Trentotto domande a Guillermo Vazquez Consuegra*, Clean 2007)

The following selection of works and their introductory essays propose different interpretations of detail: from a tool of formal expression along the path of design research to a mediation device between technical-executive aspects and poetic will; from a tool for measurement and control of scale relationships to an important item in the reuse and restoration of the existing building heritage; finally, a valuable contribution to the definition of the spatial characteristics of an interior, which generates emphatic relationships with its inhabitants. In these works, the search for detail is developed along with the choice of the load-bearing structure and the treatment of materials, coherently with the compositional principles of the architectural organism and the issues related to its relationship with the context. On this theme, see the intervention by Vector Architects in Yangshuo, China, concerning a hotel complex, where the re-functionalization and expansion of a sugar refinery are intertwined with the valorization of the surrounding karst landscape.

The designers overcome this design challenge through a set of suggestive sequences made up of pre-existing volumes, new building bodies, and natural elements. Views, use of materials and attention to detail play a key role in the definition of the overall balance, evoking feelings and continuous, reciprocal cross-references between the built environment and the landscape.

Domizia Mandolesi

The research on the theme of this issue has been edited by Andrea Grimaldi

“Ciò che è la stanghetta per la battuta del violinista, per l’architetto moderno è il dettaglio: lo strumento espressivo *par excellence* di un impulso interiore. Più è soggettivo l’artista, più è espressivo il dettaglio”.

(J. J. Peter Oud)

La cura del dettaglio è uno dei momenti fondamentali dell’azione progettuale nel passaggio dall’idea alla sua realizzazione in un manufatto concreto. È l’insieme delle soluzioni tecnico costruttive che influiscono sui valori espressivi della forma e sulle peculiari qualità spaziali di un’architettura intervenendo sulle relazioni tra le sue diverse parti, stabilendo i contatti tra le superfici in base alla natura dei materiali e al carattere della luce, calibrando il peso e la percezione tra le parti e l’insieme. La differenza tra un’opera di edilizia corrente e una di architettura sta proprio nell’attenzione al dettaglio scelto in rapporto al linguaggio e ai valori spaziali che si intende raggiungere. Le riflessioni sul dettaglio che si aprono in questo numero sono quindi implicite al significato stesso di architettura e all’attività del progettare e del costruire per poeticamente abitare.

Nonostante la complessità del processo progettuale contemporaneo e il divario sempre più profondo tra le fasi di progetto e quelle esecutive, in particolare per quanto concerne l’esclusione del progettista dalla direzione del cantiere, il dettaglio insieme alla tettonica riveste ancora un’importanza basilare per la nostra disciplina. Demandare alla cultura dell’industria e del prodotto realizzato in serie, semplicemente da assemblare, l’espressività di un’opera senza intervenire nella definizione del dettaglio significherebbe rinunciare a uno degli aspetti fondativi dell’operare come architetti.

Nel suo volume *Dentro l’architettura*, dopo aver definito la tecnica della costruzione come l’organizzazione di tecniche a diversi livelli di avanzamento secondo uno scopo unitario esclusivamente fissato dal progetto, Vittorio Gregotti afferma che “La strategia del dettaglio è certamente uno degli elementi tecnici più interni alla nostra disciplina e rivelatore del mutare del linguaggio architettonico. Per questo è importante esaminare costantemente i modi di costituzione del dettaglio architettonico e mettere in evidenza il fatto che, secondo il celebre detto di Auguste Perret «il n’y a pas de détail dans la construction», il dettaglio non è certo un dettaglio”.

Il dettaglio instaura con la concezione complessiva del progetto una serie di relazioni di tipo strutturale mettendole in forma direttamente, articolando e rendendo riconoscibile nelle diverse parti dell’insieme il senso generale. Il dettaglio non deve pertanto essere esibito o fine a se stesso come ci ricordano Francesco Venezia e Guillermo Vazquez Consuegra in due loro interviste per la collana “Saper credere in Architettura”, edita da Clean di Napoli.

“Avere un’idea chiara della forma significa far concorrere tutte le parti di un progetto o di un edificio a qualcosa di equilibrato, armonico. Dal volume al più piccolo dettaglio. La forma è un punto di equilibrio che noi raggiungiamo. Superfluo in architettura è tutto ciò che non è al servizio del raggiungimento di una grande chiarezza nella forma, superfluo... può essere l’eccessiva cura di dettagli non necessari alla chiara espressione dell’insieme... Superfluo è sempre il virtuosismo, l’esibizionismo della propria abilità”. (*Trentadue domande a Francesco Venezia*, Clean 1997)

“Sono profondamente convinto che quando si separa il progetto dalla direzione dei lavori, l’architettura perda necessariamente di qualità. (...) Personalmente cambio molte cose in corso d’opera... Ad esempio molti dettagli costruttivi li affronto direttamente in cantiere perché ho la possibilità di valutare una complessità di fattori che spesso nella fase progettuale non possono essere previsti. La scelta del dettaglio costruttivo come quella della materia è subordinata all’idea del progetto. Il dettaglio costruttivo è un problema di risoluzione dell’accostamento di materiali diversi che si avvicinano, che si incontrano! Questo per me rappresenta il dettaglio senza che però la sua sofisticata elaborazione diventi un episodio autonomo rispetto alla totalità dell’intervento. Il dettaglio deve rappresentare parte di un tutto. Quando un dettaglio si converte in episodio autonomo e chiuso in sé stesso reclamando un’eccessiva attenzione... è un elemento superfluo anche se risolto in maniera eccellente”. (*Trentotto domande a Guillermo Vazquez Consuegra*, Clean 2007).

Le opere di seguito selezionate e i saggi che le introducono propongono letture diverse del dettaglio: dal ruolo rivestito come strumento di espressione formale tutto interno al percorso di ricerca progettuale a quello di mediazione tra aspetti di natura tecnico esecutiva e volontà poetica; da strumento di misura e controllo dei rapporti di scala all’importanza del dettaglio nel riuso e nel restauro del patrimonio edilizio esistente fino al valore assunto nel definire i caratteri spaziali di un interno suscitando relazioni empatiche con i suoi abitanti. Nelle opere, in particolare, la ricerca sul dettaglio procede di pari passo con quella relativa alla scelta dell’ossatura portante e al trattamento dei materiali e sempre in modo coerente con le logiche compositive dell’organismo architettonico e le questioni legate al suo rapporto con il contesto.

Si veda a questo proposito l’intervento di Vector Architects a Yangshuo in Cina, un complesso alberghiero che affronta diverse sfide progettuali mettendo insieme i temi della rifunzionalizzazione e ampliamento di un ex fabbrica per la lavorazione dello zucchero, con la valorizzazione del paesaggio carsico circostante. Sfide che gli autori risolvono in un insieme di suggestive sequenze organizzate tra volumi preesistenti, nuovi fabbricati e porzioni di natura, dove le visuali, l’uso dei materiali e la cura dei dettagli giocano un ruolo determinante nella definizione degli equilibri di insieme evocando sensazioni e rimandi continui dal costruito al paesaggio e viceversa.

Domizia Mandolesi

IL DETTAGLIO ARCHITETTONICO: PROGETTO E PERCEZIONE

ARCHITECTURAL DETAIL: DESIGN AND PERCEPTION

6

di Andrea Grimaldi

Professore Associato di Architettura degli Interni, DiAP - Sapienza, Università di Roma

«L'Architettura esige la perfezione del dettaglio fino alla dissoluzione del dettaglio»¹.

Quanti modi diversi ci sono di intendere il ruolo del dettaglio nel progetto di architettura contemporaneo? E quanto è rilevante questo tema, oggi? Perché parlare di dettaglio, di qualcosa cioè che nel suo significato etimologico esprime un'idea di particolare, si potrebbe pensare di secondario rispetto all'intero processo che produce architettura, quando i problemi del presente sono così vasti e complicati? Ragionare attorno a un tema come questo potrebbe sembrare un atto di rifiuto, quasi di paura nei confronti della congerie contemporanea, una sorta di fuga dalla complessità del nostro tempo. Penso invece che sia uno dei modi più sensati di affrontarla, cercando di dipanarne l'intricato groviglio di questioni e problemi che la compongono, partendo proprio da quella piccola dimensione, o scala, che in quanto esseri umani riusciamo a padroneggiare e comprendere, senza ausili complementari o bisogno di intelligenze artificiali.

Per affrontare dunque la complessità del mondo contemporaneo, seguendo quanto già affermato da Bruno Munari², è utile applicare il metodo cartesiano, che prevede di dividere ogni problema in tante parti minori, sempre più piccole, tali da essere affrontate e risolte con maggiore facilità. Cartesio consigliava d'iniziare con le questioni più semplici "*e facili a conoscere*", per proseguire in ordine di crescente difficoltà secondo una logica che, se applicata al progetto di architettura, lo presenterebbe, anche oggi, come una successione ordinata di azioni, frutto di un pensiero orientato.

Provo allora anche io ad applicare il metodo cartesiano e propongo una lettura del dettaglio architettonico per declinazioni del tema, con la speranza di metterne in evidenza le valenze significanti.

Nell'argomentare i contenuti di queste declinazioni, ho utilizzato due chiavi di lettura che permeano il significato e sostanziano il valore di ciascuna: la costruzione della forma architettonica, da un lato, e la sua percezione, dall'altro. Alcuni saggi a seguire indagheranno aspetti che qui sono solo accennati.

DETTAGLIO, TRA RISPOSTA TECNICA E RICERCA POETICA

«Fare per necessità può anche arrivare ad un fare poetico»³.

Iniziamo da una delle letture apparentemente più scontate del tema.

Il progetto di dettaglio per molti è sostanzialmente un progetto meramente tecnico di tipo esecutivo. È lontano dalla dimensione creativa dell'arte che si definisce *pura*, libera cioè dai vincoli imposti dalle funzioni. Può l'architettura definirsi un'arte pura? O non è più corretto definirla un'arte applicata? Non v'è dubbio che la bellezza e complessità del processo creativo insito nel *fare architettura* risieda proprio nell'esplicitazione di questo concetto di *arte applicata*; arte cioè che, al di là degli aspetti più prettamente estetici, deve prima manifestarsi in forme, figure e soprattutto spazi capaci di funzionare e rispondere a specifiche domande di uso, nel tempo. Il progetto di dettaglio in questo scenario appare come uno speciale segmento, interno al processo progettuale; un campo ben delimitato entro il quale, partendo da un'idea di forma che si vuole costruire, viene a innescarsi un percorso di trasformazione e codificazione che rende quell'idea misurabile, quindi comprensibile e dunque trasmissibile e realizzabile da altri. Il disegno di dettaglio costituisce quindi un passaggio fondamentale per il raggiungimento di un obiettivo di qualità tangibile,



Alvar Aalto, Villa Mairea, Noormarkku, Finlandia, 1938-1939; vista del soggiorno e dettaglio del fianco del camino

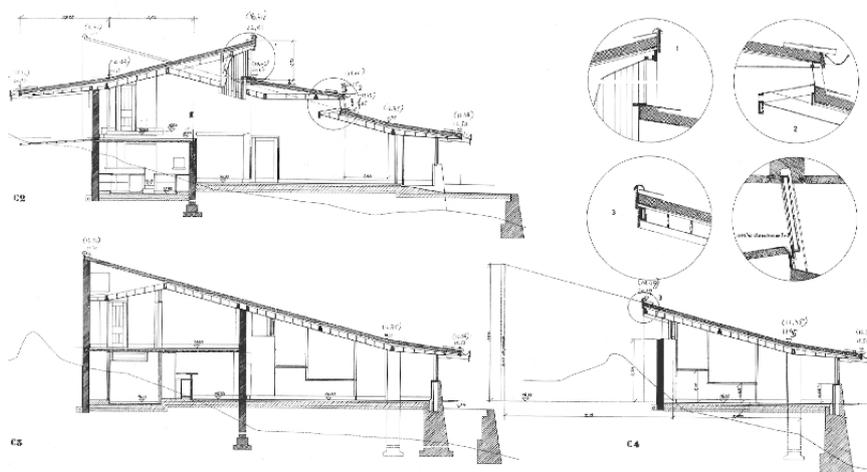
Alvar Aalto, Mairea House, Noormarkku, Finland, 1938-1939; view of the living room and detail of the side of the fireplace



troppe volte considerato banalmente come mera questione tecnologica. È proprio nello spazio del progetto, collocato tra l'intuizione della forma e la sua realizzazione, che l'innescio creativo, indotto dalla necessità, può tramutarsi, grazie a una consapevolezza del ruolo e significato dell'azione progettante, in *fare poetico*; un fare che può caricarsi di valenze che superano la mera necessità e la semplice funzionalità per diventare *fenomeno poetico*, e dunque intrinsecamente artistico. Alvar Aalto prima e Álvaro Siza poi in questo senso possono essere considerati come dei veri e propri maestri del *fare poeticamente*. La storia ad esempio del vecchio grande camino montato da Aalto su richiesta dei coniugi Gullichsen nel soggiorno di villa Mairea, che per dimensioni sopravanzava la parete vetrata a nord-ovest, comportò l'esigenza di dover risolvere questa apparente incongruenza estetico-funzionale. La capacità di lavorare sul particolare, sulla materia, con la luce naturale intesa quale strumento di articolazione plastica delle masse, trasformò un imprevisto in un'opportunità di accentuazione espressiva del materiale costruttivo che si fece così occasione poetica. La superficie di mascheramento della cappa del camino divenne infatti un episodio scultoreo che ci richiama alla mente le azioni plastico-figurative di artisti quali Jean Arp e Henry Moore, applicate a un contesto edilizio. Così Siza sembra aver appreso questa lezione da quello che egli ha sempre definito come uno dei suoi primi maestri e, in una delle sue case degli anni '60, la Manuel Magalhães, opera una sottolineatura del punto di rotazione nella sequenza spaziale che dall'ingresso conduce al soggiorno, scavando il solaio per alloggiarvi una sorgente di luce artificiale secondo una linea sinuosa, proprio sullo spigolo in cui il percorso piega. Realizza così un episodio scultoreo in un punto notevole dell'organizzazione distributiva della casa, che traduce una necessità (l'illuminazione di un angolo interno) in episodio artistico. Il dettaglio si fa punto notevole dello spazio e, come tale, luogo di qualificazione del suo carattere espressivo. Ha scritto Vittorio Gregotti che il dettaglio in questa casa «non è né un'occasione decorativa né un'esibizione



Álvaro Siza. Sopra, casa Manuel Magalhães, Porto, Portogallo, 1967-1970; particolare dell'angolo tra l'ingresso e il soggiorno. A destra, casa de Chá di Boa Nova, Leça da Palmeira, Portogallo, 1958-1963. Álvaro Siza, Manuel Magalhães House, Porto, Portugal, 1967-1970; detail of the corner between the entrance and the living room. Right, Chá di Boa Nova House, Leça da Palmeira, Portugal, 1958-1963



tecnologica, ma una dimensione intima di accessibilità all'architettura, un modo di verificarne tattilmente la consistenza, l'unicità della cosa fatta per quel posto in quel momento, per entrare in contatto con il manufatto maneggiandolo»⁴.

Oggi il dettaglio architettonico costituisce, nella sequenza ordinata delle fasi di progettazione, quel passaggio che ci consente di definire con precisione come potrà essere la realizzazione della cosa immaginata e, in questo senso, di prefigurare la realtà materiale del prodotto architettonico che è ancora di là da venire; i medium rappresentativi del disegno e del modello in scala sono gli strumenti essenziali al suo funzionamento.

Scrive Peter Zumthor a proposito del disegno di dettaglio come disegno esecutivo: «Di tutti i disegni che gli architetti producono, i disegni esecutivi sono quelli che preferisco. Sono esaustivi e obiettivi. Destinati agli specialisti che danno corpo materiale all'oggetto ideato, sono affrancati dalla regia di una rappresentazione associativa. Non tentano più di convincere e avvincere come i disegni di progettazione. I loro connotati sono la certezza e l'affidabilità. Sembrano dire: "esattamente così sarà"» e prosegue affermando che «i piani di esecuzione» cioè i disegni esecutivi di dettaglio «hanno il carattere di disegni anatomici. Rivelano una porzione di quel segreto e di quella tensione interiore che il corpo architettonico portato a compimento non denoterà più così apertamente: l'arte dell'unire le parti, le geometrie nascoste, l'attrito dei materiali, le forze interiori attinenti al sorreggere e al trattenere, il lavoro umano racchiuso nelle cose»⁵.

DETTAGLIO COME QUESTIONE DI SCALA

Dal cucchiaio alla città, scriveva Ernesto Nathan Rogers agli inizi degli anni '50 del Novecento alludendo a un'attitudine, frutto della formazione dell'architetto di quel tempo, che era capace di passare dalla progettazione dell'oggetto d'uso quotidiano al piano urbanistico senza soluzione di continuità, utilizzando una lettura multi-scalare delle questioni in cui il tema del dettaglio faceva sempre la sua comparsa. Non vi era professionista, in quegli anni, che non sapesse progettare un oggetto d'arredo, come un armadio o un infisso, e non sapesse confrontarsi, attraverso lo strumento del disegno di dettaglio, sviluppato alle scale opportune, dall'1:20 sino

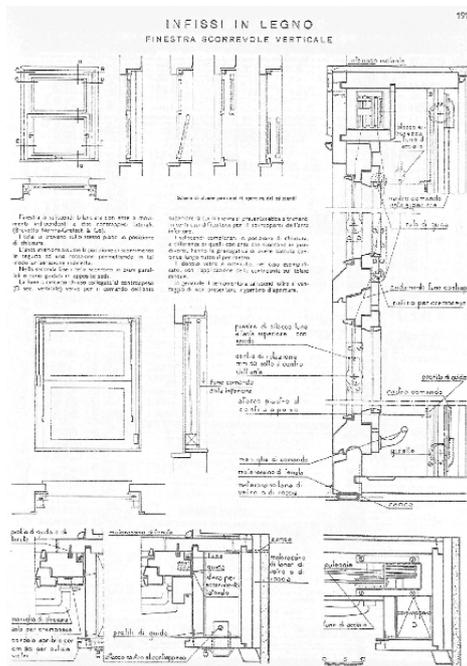
all'1:1, con l'artigiano che quegli elaborati doveva leggere per poi realizzarne i contenuti.

Con gli inizi degli anni '70 quell'elasticità di pensiero e capacità di controllo del dettaglio, che aveva alimentato la produzione architettonica del ventennio post bellico e di cui il *Manuale dell'architetto* di Ridolfi era in qualche modo significativa rappresentazione di metodo, si era andata smarrendo e il mondo della progettazione, sempre più *industria* e sempre meno *artigianato*, era andato man mano perdendo il contatto con la scala minuta del fare architettura come luogo dell'incontro tra tecnica, forma, spazio e uomo, con quest'ultimo che ne controllava e verificava i processi. Le architetture, specialmente se di grandi dimensioni, avevano iniziato a essere caricate di significati ideologici a discapito della qualità espressiva e della fattura dei particolari, che solo la scala percettiva intima e ravvicinata aveva sempre consentito. Era come se la micro scala fosse diventata rappresentativa di un pensiero privato e tendenzialmente conservatore mentre la macro scala fosse l'unica che potesse rappresentare l'aspirazione al cambiamento che animava la società del tempo.

Sul tema dell'esercizio del dettaglio nel progetto di architettura contemporaneo, Vittorio Gregotti agli inizi degli anni '80 si era interrogato in un editoriale della rivista *Casabella*, supportando i suoi ragionamenti con una sorta di piccola cronistoria del modo d'interpretarne il ruolo: dal dettaglio *eloquente* dei vari Albini, Scarpa e Ridolfi, caratteristico degli anni '50 e '60, alle riduzioni espressive degli anni '70 che, a suo dire, nei casi migliori, veicolavano comunque un diverso modo di pensare la gerarchia dettaglio-insieme, capace talvolta, in maniera anche molto più sofisticata e complessa, di rendere «implicito, ed in questo senso nuovamente espressivo, il raccordo tra i piani, i rapporti di materia, le differenze nell'uso sia pratico che simbolico delle parti»⁶. Le parole di Gregotti cercavano di riportare l'attenzione sul tema del dettaglio architettonico come strumento di espressività formale e di controllo del processo costruttivo che aveva e ha, nella realizzazione della forma architettonica, il suo fine, e nell'uomo l'unità di scala che ne misura la validità. La scala umana dunque come grimaldello per mettere in evidenza l'importanza della percezione e del controllo della forma architettonica, dalla dimensione dello spazio interno, dove è più facile instaurare un rapporto diretto tra dettaglio architettonico e abitante, quando ad esempio il *corpo* incontra la materia architettonica, come nei varchi e in prossimità delle bucatore, alla scala dello spazio urbano, dove invece non è più il contatto e la percezione diretta della materia da parte dell'uomo a significare ma è l'insieme dei tanti piccoli particolari, non a fuoco ma partecipi dello spazio costruito, che definisce il carattere atmosferico dell'insieme.

DETTAGLIO COME STRUMENTO PER "CURARE" LA FORMA ARCHITETTONICA

Veniamo a un altro aspetto che il concetto di dettaglio architettonico si porta dietro come conseguenza. Oggi la consapevolezza sempre più diffusa rispetto a una condizione globale di crisi nella gestione delle risorse e squilibrio ecologico del pianeta obbliga il mondo della progettazione a rivedere i suoi strumenti e le sue modalità di organizzazione dei processi. Occorre prestare maggiore attenzione alle ricadute che un certo modo di pensare al progetto di architettura produce in termini di spreco di risorse. Ne consegue un recupero di tutto quel sistema di azioni progettuali che muovono dalla piccola scala, dall'interstizio, dalla cosa minuta ma



Una tavola del Manuale dell'architetto curato da Mario Ridolfi nel 1946 Drawing from the Architecture Manual edited by Mario Ridolfi in 1946

capace, se ben gestita, di contagiare positivamente l'intorno, irradiando prima l'intera forma architettonica e poi, a volte, addirittura il contesto urbano. È un'idea di approccio al fare architettura che contempla nel suo orizzonte di senso anche il progetto che recupera, ricicla, reinterpreta la materia architettonica e che guarda al tema della cura del patrimonio edilizio come a un campo d'azione significativo. Quanti interventi di mera manutenzione hanno infatti stravolto l'identità di interi organismi architettonici proprio per una mancanza di attenzione verso quegli aspetti di dettaglio di cui andiamo discutendo? La sostituzione di un infisso, una dotazione impiantistica aggiuntiva che modifica una porzione di facciata, ma anche il cambio di un banale discendente, a un occhio che sa "vedere", può essere la causa della perdita di qualità di un intero organismo architettonico. Recuperare dunque l'attenzione per il valore delle piccole azioni apparentemente sovrastrutturali, ma che hanno una ricaduta in termini di forma e figura percepita, è tema che si lega a questo ragionare del dettaglio architettonico come partecipe di un'attenzione ai valori della forma e alla qualità dell'ambiente, in contrapposizione alla filosofia del junkspace promulgata solo qualche anno fa da Rem Koolhaas, in cui a comandare erano la casualità, l'accumulo, la promiscuità, e dove regnava la quantità piuttosto che la qualità. Sono tanti i gruppi o collettivi di progettisti che oggi operano, invece, nell'ambito di un'idea di architettura *low cost* con un approccio alla costruzione della forma che fa della composizione di semplici elementi di produzione industriale il punto di partenza dei loro processi creativi, come gli italiani dello studio Orizzontale o lo spagnolo Tony Girones. Il dettaglio in questi casi è innesco e strumento strategico di controllo e invenzione. Ma è anche l'espressione di un approccio etico alla costruzione della forma, perché è attraverso questo modo di pensare alla sua fattibilità tecnica che si risolvono le esigenze di figurazione dell'organismo architettonico che si va progettando. Non ci sono grandi voli pindarici, non ci sono sovrastrutture, non ci sono sprechi: c'è una volontà di tornare ai fondamenti del buon costruire; tornare a quella grammatica elementare che Heinrich Tessenow aveva così ben esposto nei suoi scritti dei primi del Novecento⁷ del secolo scorso, dove ciò che si perseguiva era la ricerca di rapporti armonici, semplici e potenti al tempo stesso, attivati da azioni fondamentali come quelle del tagliare, incastrare, collegare, giustapporre e distanziare che rendevano espliciti i valori assiologici della materia in termini di espressività formale. All'interno dell'idea di *cura* un'altra importante declinazione del tema del dettaglio architettonico è quella dell'intervento sull'esistente. In tutti questi casi il confronto con i caratteri fisico-materici delle strutture messe in gioco dal progetto richiede obbligatoriamente una particolare capacità di controllo del processo progettuale alla scala del dettaglio, a quella scala cioè in cui si verificano in maniera puntuale le relazioni tra le parti, vecchie e nuove, foriere il più delle volte di inaspettate costruzioni di senso, che hanno bisogno spesso di riflessioni che superino la mera giustapposizione delle componenti. È questo un campo vastissimo di operatività per il progetto di architettura contemporaneo dove la capacità di ascolto di ciò che già c'è è fondamentale per il conseguimento di un prodotto di qualità e dove la capacità di comprensione di quello che materialmente esiste è essenziale per la ricerca della giusta modalità di approccio all'intervento. In questi casi il dettaglio non può mai essere una questione di semplice approfondimento di un'idea a priori calata dall'alto in uno specifico contesto. Qui il dettaglio diviene il solo strumento di indagine e

verifica delle ipotesi che il progetto ricerca e prefigura e che ogni volta comporta un confronto serrato e puntuale con le specificità degli spazi e delle strutture che ne costituiscono il corpus architettonico.

DETTAGLIO COME ARTE DELL'ASSEMBLARE

«Bisogna costruire con perfezione; la decorazione maschera generalmente una mancanza di perfezione»⁸.

Il progetto di dettaglio, allora, come espressione della risoluzione di questioni puntuali e circoscritte legate al mettere assieme, si costituisce quale primo ineludibile tassello di un processo di costruzione controllata della complessità che ancora il divenire del progetto alla risoluzione di questioni localizzate che nel loro insieme concorrono alla costituzione del tutto. Vi è in questa lettura del concetto di dettaglio una significativa aderenza alla dimensione fattuale del fenomeno architettonico, alla costruibilità dell'idea spaziale, alla sua traduzione da suggestione ideale a presenza concretamente tangibile e dunque materica. E vi è indubbiamente un forte legame con il concetto di assemblaggio, di composizione di componenti finite che portano a sostanziare il termine *tettonica* quale esito di una successione di connessioni e giunzioni⁹. Tettonica dunque come *arte della connessione* che richiede la pratica del dettaglio per controllarne la validità e praticabilità. E dettaglio architettonico come strumento di controllo e messa a punto del processo che deve portare alla realizzazione dell'architettura. Le architetture «sono configurazioni artificiali (che) consistono di parti singole (le quali) devono essere congiunte. La qualità di questi congiungimenti determina in ampia misura la qualità dell'oggetto finito»¹⁰. Sembra l'esaltazione del concetto di giunto: il dettaglio della connessione tra le parti da cui scaturisce la qualità dell'insieme. Ed ecco qui rivelato uno dei motivi sui quali si sostanzia il ruolo ineludibile del progetto di dettaglio per il raggiungimento di un risultato di qualità: la capacità di tenere assieme questioni di tecnica costruttiva, espressività formale e risultato estetico nell'ideazione, prima, e realizzazione, poi, del fenomeno architettonico.

Il dettaglio quindi non può essere avulso dall'insieme: «è l'interazione di diecimila piccoli dettagli, tutti elementi parte di una macchina complessa, che origina la poesia. E ciò è precisamente quello che pochi architetti oggi sembrano comprendere (o quello che troppi architetti sembrano essere incapaci di creare)»¹¹. Dettaglio dunque come parte di un organismo complesso e composito di cui si può godere anche per piccole porzioni perché in alcuni casi espressione di valenze poetico-figurative autonome. Anche oggi che i sistemi di produzione industriale pervadono il mondo dell'architettura, specialmente se di grande scala, spingendo sulla prefabbricazione di componenti sempre più sofisticate, il tema dell'assemblaggio, del mettere insieme, resta al centro del processo costruttivo e dunque del risultato estetico percepito. La filosofia del riciclo in questo caso, prescrivendo lo smontaggio e il recupero dei materiali utilizzati, ben si sposa con un'idea di architettura quale prodotto di un processo di assemblaggio, ovvero di montaggio a secco, frutto di un'attività sempre meno approssimativa e sempre più bisognosa di attenzione e specializzazione.

DETTAGLIO COME MISURA E CONTROLLO

«Ho citato molte volte le parole di María Zambrano quando diceva che la Poesia è la parola accordata con il numero. Quale migliore definizione per l'Architettura, che è esattamente questo: i materiali accordati con il numero. Perché entrambi i creatori, architetti e poeti, devono essere precisi ed esatti... in Architettura le misure, il numero, sono centrali»¹².

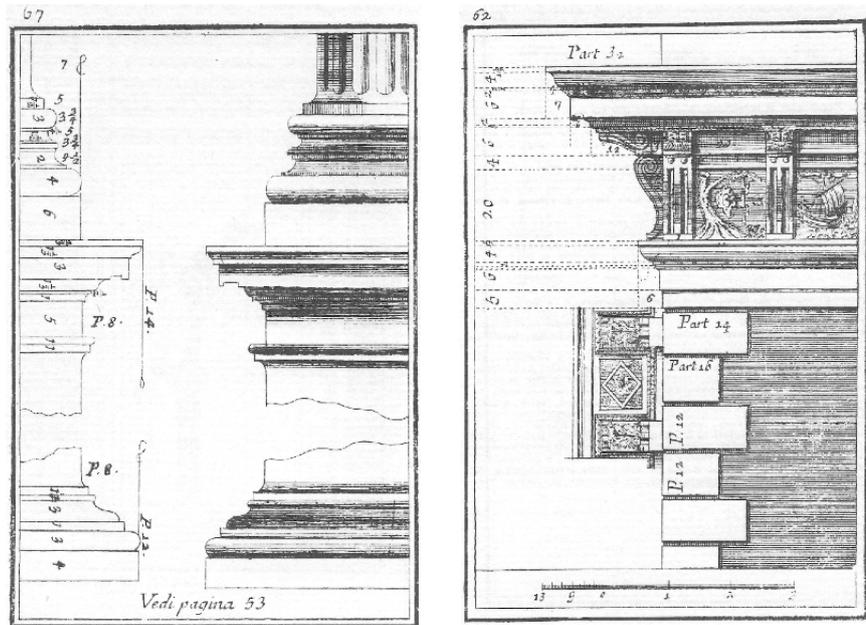
Il dettaglio inteso quale sistema di traduzione, controllo e gestione di un'idea, ha bisogno di *misura* per essere compreso e trasmesso a chi quell'idea dovrà poi metterla in pratica, carpentiere, muratore, fabbro, falegname o operaio specializzato che sia. Il dettaglio dunque è espressione di una ricerca di precisione che si prefigura attraverso il controllo del disegno alla piccola scala o del modello/prototipo che verifica ciò che all'atto della costruzione dovrà poi farsi realtà. È in sostanza anche uno strumento di verifica e controllo del processo creativo. Il disegno di dettaglio, infatti, nasce fondamentalmente per indagare attraverso la costruzione grafica un problema di cui si ricerca, attraverso la misura numerica del disegno tecnico, la concreta fattibilità. Ma non è solo questo: la misura di cui parlo ha ricadute anche nel campo dell'espressività e del significato estetico che quel dettaglio produce. Nella misura e nei rapporti proporzionali tra le parti che sono insiti in un elaborato di dettaglio, si esplicita una qualità estetica che è espressione della tensione figurativa frutto della composizione delle parti che sarà poi l'uomo, quale "sensore raffinatissimo", a giudicare attraverso l'esperienza dello spazio costruito di cui quel dettaglio sarà partecipe.

DETTAGLIO COME STRUMENTO DI ESPRESSIONE FORMALE

"I particolari determinano il ritmo formale, la finezza proporzionale della scala di un edificio"¹³.

Il concetto di dettaglio architettonico, inteso quale ambito specifico di riflessione all'interno del processo di costruzione della forma architettonica è, a ben vedere, questione che ha assunto un certo livello di complessità solo con la modernità e cioè con il proliferare delle possibilità tecnico-costruttive e l'azzeramento dei codici linguistici classici. Sino a quel momento il progetto del particolare nell'ambito della definizione e formalizzazione dell'organismo architettonico, si fermava alla graficizzazione, più o meno raffinata, della decorazione e all'interpretazione della grammatica degli ordini: una questione da scalpellini quindi, che possiamo ripercorrere ancora oggi attraverso le diverse interpretazioni degli assunti sintattici presenti all'interno dei molti trattati di architettura che si sono succeduti sino alla rivoluzione industriale, dal Serlio passando per il Palladio e il Vignola, sino ad arrivare al Milizia. Dettaglio dunque più come ricerca di una dimensione fenomenica legata alla percezione della forma e delle sue superfici, dove è l'occhio educato che coglie le raffinatezze plastiche delle costruzioni. Paolo Marconi¹⁴ nelle sue lezioni raccontava sempre delle tecniche di stilatura dei giunti nell'architettura cinque-seicentesca italiana, che trasformavano la qualità espressiva di una muratura in laterizio attraverso il semplice ma così efficace cambio di trattamento della malta, chiamata a risolvere i giunti orizzontali e verticali tra i singoli mattoni. Lo studio dei paramenti murari antichi è un incredibile esercizio di critica analitico-percettiva che consente di osservare e comparare gli esiti espressivi e chiaroscurali che il diverso trattamento di una semplice operazione di stilatura di pochi millimetri, per qualcuno mero dettaglio tecnico-costruttivo, arreca all'immagine complessiva di un intero edificio,

Due tavole tratte da un'edizione del manuale di Architettura di Jacopo Barozzi da Vignola del XVIII secolo
Two drawings from an 18th century edition of the Architecture Manual by Jacopo Barozzi da Vignola



13

connotandone il carattere espressivo. È una lezione che sotto forme e tecniche a volte tradizionali, a volte nuove, pervade ancora oggi tanta architettura contemporanea, come ci mostrano esempi quali la galleria d'arte Z33 di Hasselt in Belgio (pag. 54) di Francesca Torzo, con i suoi 35.000 mattoni romboidali fatti a mano che rivestono i 60 metri lineari di facciate o l'Alila Yangshuo Hotel (pag. 86) di Vector Architects, dove è il progetto di un nuovo tipo di blocco in calcestruzzo, cui si associa la logica di assemblaggio con i blocchi di pietra locale, a definire la trama estetica dell'organismo architettonico, come in fondo avviene anche con l'Aranya Art Center (pag. 96) dello studio Neri & Hu. In quest'ultimo edificio è nuovamente l'iterazione di un elemento modulare di facciata, plasticamente articolato da piani inclinati che ne disegnano la profondità, a costituire e animare i prospetti secondo una grammatica chiaroscurale sempre cangiante in funzione dello scorrere dei giorni e delle stagioni.

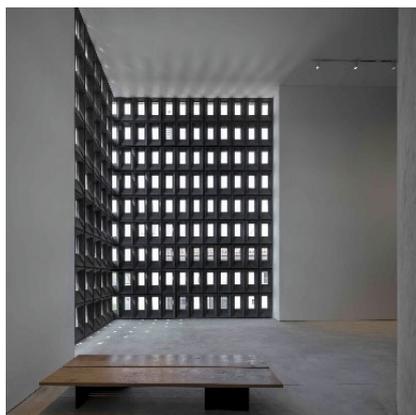
È proprio con il proliferare delle tecniche costruttive e l'avvento di una nuova condizione di libertà espressiva che il dettaglio, da questione relegata a pochi, significativi momenti di qualificazione formale, diviene tema di progetto a tutto campo, che si esplicita non più e soltanto a livello di decorazione o finitura superficiale ma attiene a tutto il complesso sistema di costruzione della forma architettonica. Ho già ricordato il Manuale dell'architetto elaborato da Ridolfi, con il fondamentale contributo di Wolfgang Frankl, maestro dei dettagli, che nacque per colmare il vuoto lasciato dalla trasformazione del mercato edilizio e dal cambio dei paradigmi della progettazione. Con la rivoluzione del Movimento Moderno anche il facile ripetersi senza pensiero degli stessi codici linguistici (la maniera) era entrato in

Neri & Hu, Aranya Art Center, Qinhuangdao, Cina, 2016-2019, l'immagine dell'edificio è il frutto della sommatoria del modulo di facciata declinato in una serie di varianti.

A destra, Vector architects, Alila Yangshuo Hotel, Guangxi, Cina, 2013-2017, il sistema parete si fa matrice di caratterizzazione dello spazio, interno ed esterno

Neri & Hu, Aranya Art Center, Qinhuangdao, China, 2016-2019, the image of the building is the result of the sum of the facade module declined in a series of variants.

Right, Vector architects, Alila Yangshuo Hotel, Guangxi, China, 2013-2017, the wall system becomes a matrix for characterizing the interior and exterior space





Francesca Torzo, Z33, House for contemporary art, design and architecture, Hasselt, Belgio, 2012-2019; particolare del trattamento di facciata. Sotto, studio delle tessiture murarie di alcuni edifici storici della cittadina di Hasselt in Belgio
Francesca Torzo, Z33, House for contemporary art, design and architecture, Hasselt, Belgium, 2012-2019; detail of the facade treatment. Below, study of the wall textures of some historic buildings in the town of Hasselt in Belgium

crisi e a ogni progetto l'architetto era chiamato a dover scegliere, a decidere *come fare*. È in questo contesto di significativi cambiamenti e poche certezze che si formano quelle figure di architetti che faranno di necessità virtù, inaugurando un periodo di grande libertà creativa, particolarmente ricco di risultati formalmente espressivi e qualificanti la produzione architettonica del dopoguerra; gli anni del *progetto eloquente*. Oggi il progetto del dettaglio architettonico non è più il semplice approfondimento costruttivo dell'idea architettonica ma, interpretando un pensiero di Toyo Ito¹⁵, esso, oltre a collocare ogni componente nello spazio tecnico del progetto, si fa carico del compito di trasmettere l'idea architettonica. Nel dettaglio contemporaneo, afferma Toyo Ito, c'è il DNA della forma architettonica e dello spazio.

DETTAGLIO, SPAZIO ABITATO E PERCEZIONE

Il termine dettaglio è anche sinonimo di osservazione particolare, di sguardo che coglie della realtà fisica solo una porzione delimitata di spazio con la quale l'osservatore entra in relazione con un coinvolgimento emotivo che solo l'esperienza ravvicinata può consentire, attraverso l'attivazione psichica di ricordi e sensazioni che ciascuno di noi ha archiviate nel proprio inconscio.

C'è uno scritto a tal riguardo di Peter Zumthor, *Un modo di vedere le cose*¹⁶, che parla per l'appunto dell'architettura come di un'esperienza sostanzialmente emotiva, in cui sono proprio i dettagli dello spazio a funzionare da reagenti psicologici che, recuperando ricordi sedimentatisi nel vissuto di ciascuno, rendono la percezione degli ambienti architettonici più profonda e coinvolgente. Quei ricordi costituiscono un sistema di criteri, per l'appunto inconsci, attraverso i quali il nostro io orienta e condiziona il giudizio sui luoghi e sugli spazi. Il ricordo, ad esempio, della maniglia della porta «con quella porzione di metallo configurata come il dorso di un cucchiaino» che aprendosi dava accesso al giardino della zia, ricorda Zumthor, torna ad essere, ogni volta, «il segno distintivo dell'accesso a un mondo di sensazioni e odori molteplici» recuperando un ricordo che carica di valore la semplice azione dell'aprire una porta. La percezione, gradevole o sgradevole, si lega dunque anche a un materiale e una forma *agita*. L'azione dell'uomo che abita lo spazio, che lo usa, lo tocca e lo annusa è ancora parte essenziale di questo processo di conoscenza esperite, che costituisce per l'appunto *l'esperienza dello spazio*¹⁷ e deve partecipare dell'iter che porta alla sua ideazione e realizzazione. È l'approccio alla dimensione fenomenica del vivere che da sempre costituisce uno degli aspetti più importanti da considerare nell'elaborazione di un progetto di spazio abitato, pubblico o privato che sia, e che resiste, nonostante l'avanzare della domotica che sembra presagire un futuro sempre più avaro di occasioni fisiche d'interazione tra uomo, spazio e oggetti, con tutte le criticità in termini d'impoverimento dell'esperienza architettonica che possiamo per ora solo immaginare¹⁸. Scriveva Herman Hertzberger a proposito della semplificazione e ricerca di astrazione in architettura che «la tendenza in architettura a creare forme più astratte nello sforzo di ottenere una semplificazione implica sempre il rischio di perdere forza espressiva. Questo prezzo è pagato fin troppo facilmente a favore di una piacevole superficialità e di una estetica graficizzante dell'immagine complessiva. Le tentazioni del less is more conducono tutte troppo facilmente verso il troppo poco, ottenuto a un prezzo troppo alto. Le opinioni possono divergere su cosa sia superfluo e cosa essenziale, ma la semplicità non potrà

mai essere raggiunta con una semplice omissione... *Du sublime au ridicule il n'y a qu'un pas* - solo un passo separa il sublime dal ridicolo»¹⁹. Allo stesso tempo occorre ricordare come un'architettura di qualità non possa essere il frutto di una semplice proliferazione di dettagli. Non è con la quantità che si raggiunge la qualità. A volte l'eccesso di dettagli, quando poco motivati o significanti, può anche nascondere una mancanza di idee che si cerca di mascherare attraverso una decorazione ridondante, una serie di dettagli magari appariscenti ma inappropriati. Il rischio dell'eccesso in quei casi è la perdita della dimensione etica del nostro agire che questi nostri tempi difficili, invece, ci impongono. Oriol Bohigas, alla fine degli anni '80, in un momento economico espansivo, metteva in guardia da un tale modo di operare che ritrovava nella prassi di alcuni giovani architetti, sempre più presi dal vortice globale dell'apparire. Affermava in un'intervista comparsa su "Rassegna" che «Il lusso, la leggerezza, la citazione ironica e la spettacolarità pornografica sono diventati oggi il maquillage di un'architettura che si potrebbe definire più sexy che utile e competente»²⁰. Altri tempi, altri approcci al progetto e al dettaglio architettonico.

Questi ultimi anni di pandemia ci hanno fatto toccare con mano quanto impoverente possa essere l'instaurarsi di relazioni sociali gestite solo attraverso la finestra di un monitor, in uno spazio privo di quella componente espressiva e fisicamente immersiva che è l'essenza del fenomeno architettonico. Ragionare sul ruolo del dettaglio nel processo di costruzione della forma architettonica vuole essere un modo per tornare a riflettere sui fondamenti del fare architettura, riportarci a pensare in termini di materia, di peso, misura e di spazio abitato che, a ben vedere, costituiscono ancora, e per fortuna, il fine ultimo del fare architettura.

¹ A. Siza, *L'importanza di disegnare*, in, a cura di A. Angelillo, *Siza. scritti di architettura*, Skira editore, Milano 1997, pag. 30.

² Il libro *Da cosa nasce cosa* di Bruno Munari, Laterza, Roma-Bari 1981, è l'applicazione del metodo cartesiano al mondo del design e un chiaro esempio di quanto affermato.

³ «Quando è poesia una base attica e quando non lo è? Possiamo dire che l'architettura che noi vorremmo essere poesia dovrebbe chiamarsi armonia, come un bel viso di donna» da, *Può l'architettura essere poesia?* in, a cura di F. Dal Co, G. Mazzariol, *Carlo Scarpa. Opera completa*,

Milano, Electa 1984, p. 283.

⁴ V. Gregotti, *Architetture recenti di Álvaro Siza*, in "Controspazio", n. 9, sett. 1972, p. 23.

⁵ P. Zumthor, *Un modo di vedere le cose*, in *Pensare Architettura*, op. cit., pp. 14-15.

⁶ V. Gregotti, *L'esercizio del dettaglio*, in "Casabella", giugno 1983, p. 10.

⁷ H. Tessenow, *Osservazioni elementari sul costruire* (a cura di G. Grassi), Franco Angeli, Milano 1998, traduzione dell'opera originale *Hausbau und dergleichen*, prima edizione, Berlino 1916.

⁸ August Perret, citato da Le Corbusier in *L'arte decorativa*, Quodlibet, Macerata, 2015 p. 247.

⁹ Kenneth Frampton nel suo *Tettonica e Architettura*, (Skira editore, Milano 2005, pag. 22) cita lo studioso Karl Otfried Müller che nel 1830 scrive a proposito del termine tettonica, che esso ha delle implicazioni specificamente sottese al concetto di giunzione ed in particolare alla giunzione a secco.

¹⁰ P. Zumthor, *Un modo di vedere le cose*, op. cit., pag. 11.

¹¹ H. Hertzberger, *Lezioni di architettura*, Editori Laterza, Bari 1996, pag. 225.

¹² A. Campo Baeza, *L'architettura come poesia. Sulla precisione. Per un'architettura essenziale*, in *Principia architectonica*,

Christian Marinotti edizioni, Milano 2018, pag. 20.

¹³ P. Zumthor, *Un modo di vedere le cose*, op. cit., pag. 12.

¹⁴ Paolo Marconi è stato professore ordinario di Restauro presso la Facoltà di Architettura di Roma Sapienza e poi tra i fondatori della Facoltà di Architettura di Roma Tre.

¹⁵ Da uno scritto pubblicato sul n.8/2000 della rivista *Detail*, p. 1428.

¹⁶ P. Zumthor, *Un modo di vedere le cose*, in *Pensare architettura*, Milano, Electa 2003, p. 6.

¹⁷ H. Plummer, *L'esperienza dello spazio*, Einaudi, Torino 2016.

¹⁸ Già Lewis Mumford ne *Il*

mito della macchina (Il Saggiatore, Milano, 2011),

aveva messo in guardia dagli eccessi delle semplificazioni formali delle architetture moderne che riducevano le esperienze sensorie e con esse la capacità dell'uomo di «conservare immagini, plasmare il linguaggio o acquisire idee», p. 112.

¹⁹ H. Hertzberger, *Lezioni di architettura*, Laterza, Roma-Bari 1996, pag. 229.

²⁰ O. Hénault, *Intervista a Oriol Bohigas*, in "Rassegna", n. 37, marzo 1989, pp. 26-31, riportato in G. Rosa, *Il dettaglio architettonico*, in G. Rosa, *Dettagli di architettura di Danilo Guerri*, Officina edizioni, Roma 1991, pp. 15.

«*Architecture imposes perfection in detail, to the point of dissolving detail*»¹. In how many ways can we interpret the role of detail in contemporary architectural design? How relevant is this theme, today? Why should we speak about detail, whereas contemporary problems are instead vast and complex? Discussions on this theme might seem an act of refusal, almost an act of fear toward contemporary congeries; instead, I think that it represents one of the most sensible ways of dealing with it, in an attempt to unravel its intricate tangle of constitutive issues and problems from the small scale, that is the dimension human beings can best master and understand. As stated by Bruno Munari², the Cartesian method is particularly suitable to discuss the complex, contemporary world. Indeed, it consists in dividing every problem into smaller and smaller parts, which can be dealt with and solved more easily. This methodology will be used here to outline a new interpretation of architectural detail according to its articulations, focusing on two aspects: on one hand, the *construction* of architectural form; on the other, its *perception*. Some of the following essays will provide a deeper insight into aspects that are only mentioned here.

DETAIL, ACROSS TECHNICAL RESPONSE AND POETIC RESEARCH

«*"necessity-bound action" can become "poetic creation"*»³.

Let's start from one of the apparently most prosaic interpretations of this theme. To many, detail design refers to the merely technical nature of the executive project. It is far from the creative dimension of the so-called *pure art*, which is free from the restriction imposed by functions. May we define architecture as pure art? Shouldn't we define it as applied art? Undoubtedly, the beauty and complexity of making architecture reside in this concept of *applied art*; that is, an art that transcends purely aesthetic purposes, and creates forms, figures, and spaces with the purpose of functioning and fulfilling specific use requirements over time. In this scenario, detail design is a special segment of the design process, which draws a comprehensible item out of a conceptual form, making it transmittable and realizable by others. Design – the interval between the intuition of form and its realization – can transform the creative trigger, induced by necessity, into a *poetic creation*; that is, it can absorb values beyond necessity and functionality and turn into a *poetic phenomenon*, which is inherently artistic. Alvar Aalto, and then Alvaro Siza, can be considered real masters of *poetic creation*.

Within the organized sequence of design phases, architectural design is aimed at the accurate definition of the future aspect of the work after construction; in other words, it anticipates the material reality of the architectural product. The representation media constituted by drawing and scale modeling are the essential tools for its implementation.

Concerning detail drawing as an executive drawing, Peter Zumthor writes: «*Among the drawings produced by architects, executive drawings are my favorite. They are exhaustive and objective. They are meant for specialists, who materialize the ideated object, relieved from the duty of conceiving an associative representation. They are not aimed at convincing and captivating, unlike design development drawings. Their characteristics are certainty and reliability. It is as if they are saying: "it will be just like this"*»⁴.

DETAIL AS A MATTER OF SCALE

In the early '50s of the 20th century, Ernesto Nathan Rogers wrote *Dal cucchiaino alla città* ("From the spoon to the town"): he alluded to the attitude of uninterruptedly passing from daily-life object design to urban plans, through a multi-scalar approach that always included the theme of detail. At that time, every designer could use detail design at the opportune scales – from 1:20 up to 1:1 – to communicate with the artisans who were supposed to read them and realize their contents. Mental elasticity and detail control nourished the architectural production of the second post-war period and have been methodologically expressed at best in Ridolfi's *Manuale dell'architetto*. However, these qualities began to disappear in the early '70s. Designers started to charge buildings, especially at large scales, with ideological

meanings, to the detriment of expressive value and detail quality. Micro-scale was considered a representation of a private and conservative ideology, while only the macro-scale could embody the desire for change that livened the society of that time.

In the early '80s, Vittorio Gregotti reflected on the use of detail in contemporary architectural design, in the editorial of the journal *Casabella*⁵, providing a sort of brief chronicle of the interpretation of their role: from Albini's, Scarpa's, and Ridolfi's *eloquent* detail, which epitomized the '50s and '60s, to the expressive reductions of the '70s. He was convinced that, in the best cases, the latter conveyed a different conception of the detail-whole hierarchy. Gregotti sought a re-focus on architectural detail as a tool of formal expression and control of the construction process, aimed at the realization of the architectural form and validated by man as its measurement scale. In this sense, the human scale is a skeleton key to highlighting the importance of the perception and control of the architectural form, from internal space to urban space. The former hosts the meeting between the *body* and architectural matter; the *meaning* of the latter is expressed instead by the collection of small particulars, which are not focused but participate in the built space, which defined the atmospheric character of the ensemble.

17

DETAIL AS A TOOL TO "HAVE CARE" OF THE ARCHITECTURAL FORM

Let's consider another aspect, which represents a direct consequence of architectural detail. Nowadays, the awareness of the global crisis in resource management and ecological balance is more and more diffuse, requiring designers to revise their tools and process organization modalities. A stronger focus must be made on the consequences of the conception of architectural design in terms of resource consumption. This requires the recovery of a system of design actions that start from the small scale, from the small objects, which can impact positively their surroundings and, sometimes, even the whole urban context. This design approach entails the reuse, recycling, and reinterpretation of architectural matter, and regards the theme of the *care* of the built heritage as a significant intervention field.

Several designers' groups or organizations work with the aim of a *low-cost* architecture. In their approach to the construction of form, the composition of simple elements from industrial production represents the starting point of their creative processes. Among them are the Italian design practice Orizzontale and the Spanish architect Tony Girones. In these cases, detail is both a trigger and strategic tool for control and invention, but also the expression of an ethical approach to the construction of form: there are no superstructures, nor waste, instead there is a firm will to recover the foundations of good constructions, the basic architectural grammar outlined by Heinrich Tessenow in the early 20th century.

Concerning *care*, an important articulation of the theme of architectural detail is represented by interventions on existing buildings, which is an immense operational field for contemporary architectural design. In these cases, detail represents the only tool for the investigation and verification of design hypotheses; it requires continuous and rigorous correlation with the specific characteristics of the spaces and structures that make up the architectural corpus.

DETAIL AS AN ASSEMBLING ART

«*It is necessary to build with perfection; decoration generally masks a lack of perfection*»⁶.

The role of detail design is also a tool for the resolution of punctual and circumscribed issues, related to the combination of parts. In this sense, it is tightly connected with the factual aspect of the architectural work, to the transition from the spatial idea – the ideal intuition – to the tangible, material presence.

Undoubtedly, this implies a strong link with the concept of assemblage, of the composition of finite components to form *tectonics* as the result of a sequence of connections and joints⁷. Tectonics is the *art of connection* and requires the practice of detail to control its validity and practicability. In this sense, architectural detail is a tool for the control and fine-tuning of the realization process of the architectural work.

Nowadays, the world of architecture is pervaded by the industrial production system, especially for large-scale elements, which drives toward the prefabrication of increasingly sophisticated components. Hence, assemblage is a key theme in the construction process and in the perceived aesthetic result. In this case, the philosophy of recycling, which prescribes the disassembly and the collection of demolition materials, fits the idea of architecture as the product of a dry assembly process, which requires less approximation, hence more focus and specialization.

DETAIL AS MEASUREMENT AND CONTROL

In order to serve as a system of transposition, control, and management of an idea, detail requires *measurement*. Otherwise, it could not be understood and transmitted to those who will realize it, be it a carpenter, bricklayer, metalworker, woodworker, or a specialized technician. Hence, detail is the expression of a fine search, implemented through the control of small-scale drawings or models/prototypes, in order to verify beforehand the result of the construction. Basically, it is also a tool for the verification and control of the creative process.

DETAIL AS A TOOL FOR FORMAL EXPRESSION

*"Particulars define the formal rhythm, the proportional fineness of the scale of a building"*⁸.

In modern times, the concept of architectural detail, intended as a specific item of reflection within the process of construction of architectural form has acquired a high degree of complexity, because of the multiplication of technical-constructional possibilities and the elimination of classical linguistic codes. Until that moment, detail design was focused on the correlation between the phenomenal dimension and the perception of form and its surfaces: only educated eyes could grasp sculptural refinements in the construction. In his lectures, Paolo Marconi⁹ always mentioned the techniques of hollow joint sealing in the sixteenth-seventeenth-century Italian architecture, which transformed the expressive quality of masonry through simple but effective changes in the treatment of mortar in the joints between bricks. Hollow joint sealing is a simple operation, considered by some a mere technical-constructional detail; however, it can produce an impact on the overall image of an entire building, changing its expressive character. This culture is still present in many contemporary architectural works, in various – traditional and new – forms and techniques. This is shown in the art gallery Z33 in Belgium (p. 54) by Francesca Torzo, the Alila Yangshuo Hotel (p. 86) by Vector Architects, and the Aranya Art Center (p. 96) by the Neri & Hu design practice.

Indeed, the multiplication of construction techniques and the dawn of a new condition of expressive freedom has made detail an all-round design theme. The already-mentioned *Manuale dell'architetto* by Ridolfi, with the contribution of Wolfgang Franks, a master of detail, was born to fill the gap left by the transformation of the building market and the change in design paradigms. The revolution of the Modern movement required every designer to choose, to decide *how to do*. In that framework, characterized by significant changes and few certainties, many architects made virtues out of necessities and started a period of great creative freedom, whose results emerged by formal expression and qualified the architectural production of the second post-war period; that is, the years of the *Eloquent design*. Nowadays, the design of architectural details is no longer a simple constructional in-depth development of the architectural idea, as it is tasked with the duty of transmitting it: in contemporary detail, as stated by Toyo Ito¹⁰, there is the DNA of architectural form and space.

DETAIL, LIVING SPACE, AND PERCEPTION

The term "detail" also stands for focused observation, which is a look that grasps a limited part of the physical reality. That is the space where the observer feels an emotional involvement that can only be allowed by close-up experience, through the psychical activation of memories and feelings that are stored in everyone's subconscious.

On this theme, Peter Zumthor wrote *A way of looking at things*¹¹, describing architecture as a mainly emotional experience, where spatial details serve as psychological reagents: they enhance the engagement related to the perception of architectural environments by drawing on the memories stored in every individual's life. Human action in inhabiting, touching, and smelling space is still an essential part of this process of experiential knowledge, which indeed constitutes *experience in space*¹²; hence, it must also be part of the process of its ideation and realization¹³. Concerning the simplification and search for abstraction in architecture, Herman Hertzberger wrote that «*the tendency to create more abstract architectural forms in order to realize a simplification always implies the risk of losing expressive power*»¹⁴. At the same time, it must be kept in mind that quality architecture cannot be just the result of a proliferation of detail: quantity does not equal quality. In the late '80s, that is a period of economic expansion, Oriol Bohigas warned against this operational approach, which he detected in the practice of some young architects, caught by the global vortex of appearance. In an interview on "Rassegna", he stated that «*Luxury, lightness, ironic reference, and pornographic spectacularism have now become maquillage of an architecture that could be defined as sexy, rather than useful and competent*»¹⁵. Those were different times, with different approaches to architectural design and detail.

These last years of pandemics have provided us with a direct experience of the impoverishment associated with boxing social relationships in the window of a monitor, that is in a space lacking the expressive and physically immersive component that characterizes architecture. Reflecting on the role of detail in the construction processes of architectural forms can make us think again about the foundations of architecture, think again in terms of matter, weight, measure, and living space: after all, these still – and luckily – make up the ultimate purpose of architecture.

¹ Alvaro Siza, *L'importanza di disegnare*, in A. Angelillo (ed.), «Siza. scritti di architettura», Skira editore, Milan, 1997, pag. 30.

² The books *Da cosa nasce cosa* by Bruno Munari, Laterza, Rome-Bari, 1981, is the application of the Cartesian method to design and a clear example of the outlined principles.

³ «When is an Attican base called poetry, and when it is not? We can say that if we want architecture to be poetry, it must be harmony, like a beautiful woman's

face» in *Può l'architettura essere poesia?* in F. Dal Co, G. Mazzariol (ed.), *Carlo Scarpa. Opera completa*, Milan, Electa, 1984, p. 283

⁴ P. Zumthor, "A way of looking at things" in *Thinking Architecture*, Birkhäuser Verlag, Baden, 1998.

⁵ V. Gregotti "L'esercizio del dettaglio" in *Casabella*, June 1983, p. 10.

⁶ August Perret, quoted by Le Corbusier in *The decorative art of today*, MIT Press, Cambridge, 1987.

⁷ In his *Studies in tectonic*

culture: the poetics of constructions in nineteenth and twentieth century architecture, (MIT Press, 1995), Kenneth Frampton quotes the scholar Karl Otfried Müller. In 1830, the latter wrote that the term tectonics was related to the concept of joint, especially "dry" joint.

⁸ Peter Zumthor, "A way of looking at things", cit.

⁹ Paolo Marconi was a Full Professor of Architectural Restoration at the Faculty of Architecture of the University of Rome "La Sapienza", then

one of the founders of the Faculty of Architecture of Roma Tre University.

¹⁰ Excerpt of a study published on *Detail*, n.8/2000, p. 1428.

¹¹ P. Zumthor, "A way of looking at things", cit.

¹² H. Plummer, *The experience of architecture*, Thames & Hudson Ltd, London, 2016.

¹³ In his work *The myth of the machine*, Harcourt, Brace & World, New York, 1967-70, L. Mumford had already warned against the excesses represented by the formal

simplification in modern buildings, reducing sensorial experience and hence the human ability to «store images, shape language, or acquire ideas».

¹⁴ Herman Hertzberger, *Lessons for Students in Architecture*, Uitgeverij 010 Publishers, Rotterdam, 1991.

¹⁵ O. Hénault, "Intervista a Oriol Bohigas", in *Rassegna* n. 37, March 1989, reported in G. Rosa "Il dettaglio architettonico" in G. Rosa, *Dettagli di architettura di Danilo Guerri*, Officina edizioni, Rome 1991.

IL DETTAGLIO NEL RIUSO: NECESSITÀ O VIRTÙ?

DETAIL IN REUSE: NECESSITY OR VIRTUE?

20

di Valeria Sansoni

Dottore di ricerca in Architettura -
Teorie e Progetto, Facoltà di Architettura,
Sapienza Università di Roma

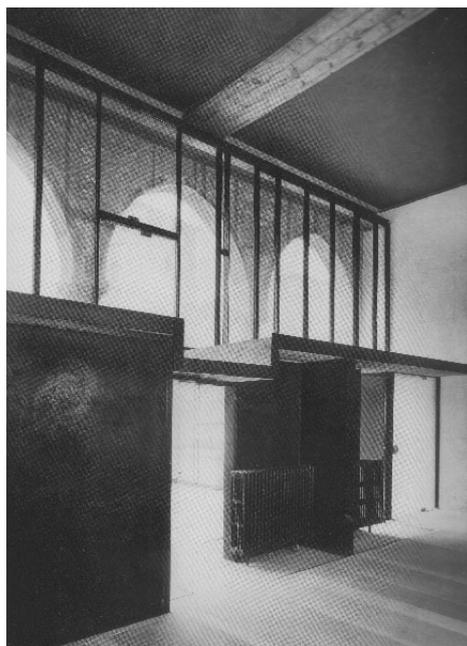
Il progetto di rifunionalizzazione di un edificio esistente pone delle questioni di adeguamento tecnico e tecnologico che trovano nella gestione degli aspetti di dettaglio un focus di particolare rilevanza. L'inserimento di nuove attrezzature, partizioni, dotazioni impiantistiche, ma anche e non ultimo il trattamento delle superfici esistenti sono interventi che rientrano in un'idea di recupero del patrimonio edilizio che spesso trova negli aspetti progettuali di dettaglio l'applicazione di meri requisiti tecnici e normativi, di frequente subiti come necessari e non di rado compromissori per la lettura e la qualità dello spazio preesistente. Nell'inserimento del nuovo, il progetto di dettaglio è dunque una necessità ma può diventare al contempo occasione per operazioni virtuose. La gestione del conflitto tra nuova realizzazione e incoerenza del tessuto esistente, ad esempio nell'intervento su un edificio storico di pregio, può stimolare un approccio al dettaglio con la "D" maiuscola. Temi quali il giunto, la connessione ragionata tra le parti, il distacco critico e metodologico tra le due entità nuovo-antico possono diventare linee guida delle soluzioni tecniche con cui affrontare la scala minuta del progetto e tutte le scelte tecnologiche e materiche che essa richiede, assecondando, quindi, le necessità poste dalla natura stessa dell'intervento.

Se a questo tipo di attenzione si associa una componente anche figurativa e compositiva degli aspetti di dettaglio, tale ambito di sperimentazione può diventare, appunto, virtù e quindi qualità, nonché metodo di controllo per il progetto. Il tema del dettaglio nell'intervento sull'esistente è, quindi, sia uno strumento didattico di segnalazione di distacco critico del nuovo, come pure strumento tecnico di gestione dei conflitti costruttivi, ma è anche, per entrambe tali ragioni, un potente mezzo di racconto dell'antico.

Dai criteri indicati da un approccio tecnico-normativo al riuso nascono ulteriori spunti progettuali: temi quali l'intervento "leggero" e la sua reversibilità costruttiva – elementi cardine delle procedure di rifunionalizzazione, in particolare degli edifici storici vincolati – possono rappresentare spunti compositivi per il progettista sensibile. L'ampiamente utilizzato sistema costruttivo a secco, ad esempio, rappresenta nell'innesto sull'antico un fecondo campo di sperimentazione per un progetto anche espressivo delle questioni di dettaglio. La necessità dell'aggiornamento normativo-tecnologico e della reversibilità degli interventi nell'esistente sono dunque un ambito in cui individuare le possibilità compositive del dettaglio, come elemento indispensabile a ogni progetto di architettura che si voglia definire di qualità. A tal proposito non si può non far riferimento agli strumenti progettuali messi in campo da Carlo Scarpa che, nel risolvere il difficile connubio antico-nuovo, fornisce anche indizi utili a comprendere l'edificio esistente.

Scrive Francesco Dal Co a proposito di Scarpa, che «Il dettaglio è, insieme, lo spazio dell'eccesso [...] e la forma conclusa del frammento. [...] Nel dettaglio si infila lo scarto; su di esso si focalizzano l'attenzione e l'osservazione. Il frammento obbliga, infatti, preliminarmente, ad una vista più acuta: induce ad accorciare le distanze. Questo restringimento della focale si coglie negli appunti e nei segni che Scarpa dissemina sulla carta. La sua ostinazione, che non lascia scampo al nitore del foglio, in tal modo accerchia, smonta e analizza, il problema formale e costruttivo con il quale l'architetto si trova a cimentarsi»¹.

Queste parole mettono in luce due aspetti centrali del lavoro di Scarpa, che egli utilizza anche come strategia di gestione del progetto di intervento sull'antico.



Carlo Scarpa, Museo di Castelvecchio, Verona: la controfacciata interna si sovrappone alla facciata preesistente in un ritmo apparentemente distonico

Carlo Scarpa, Castelvecchio Museum, Verona: the internal counter facade overlaps the pre-existing façade in an apparently dystonic rhythm



Carlo Scarpa, Museo di Castelvecchio, Verona: la galleria delle sale espositive al piano terra del complesso. La nuova trave in acciaio marca l'asse longitudinale di attraversamento delle sale espositive in successione; il giunto perimetrale in sottogrado media il rapporto tra nuova pavimentazione e muratura antica, risolvendo un nodo tecnico e compositivo-metodologico e integrando il sistema ostensivo

Carlo Scarpa, Castelvecchio Museum, Verona: the sculpture gallery on the ground floor of the complex. The new steel beam marks the longitudinal axis of the exhibition halls; the perimeter joint mediates the relationship between new flooring and ancient masonry, solving a technical and methodological knot and integrating the ostensive system



In primis, il binomio tra problema formale e costruttivo, indissolubile nei suoi progetti. Riprendendo le premesse qui poste, in Scarpa la necessità costruttiva è germe di ricchezza formale. In secondo luogo, il tema del dettaglio come sistema per addensare lo sguardo dell'utente: esperienza che non può non apparire evidente nel visitare il Museo di Castelvecchio, in cui in una successione di sale la ricchezza di stimoli suscitati dal dettaglio costringe a soffermarsi, a lasciarsi incuriosire, a percorrere e ripercorrere, a coltivare la pazienza e l'attenzione e, in molti casi, a porsi delle domande sullo spazio che ci ospita e sulla sua storia.

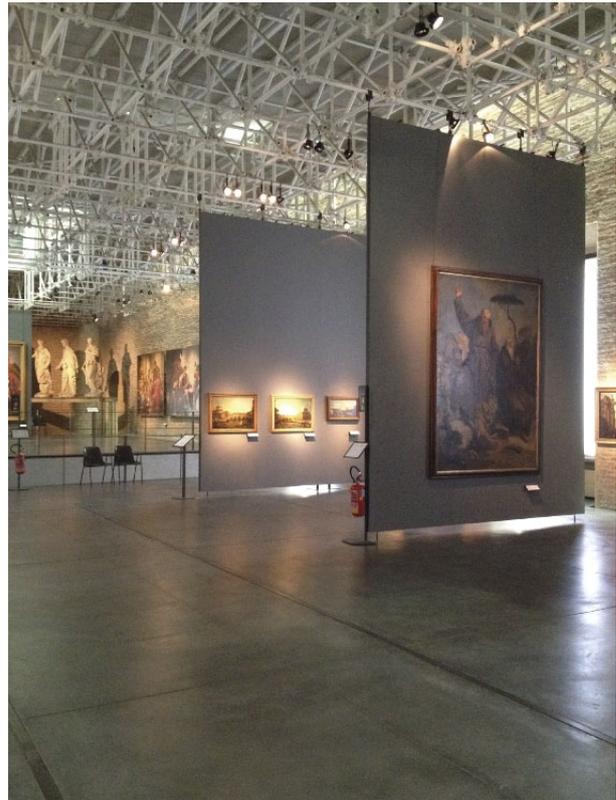
Nella sua celebre trattazione del progetto del Museo di Castelvecchio, R. Murphy riporta: «Kahn conìò la frase "l'ornamento è l'esaltazione del giunto" ed è il punto dove i materiali si incontrano, dove la sensibilità di Scarpa per i dettagli è più evidente. Quasi sempre i vari materiali o i diversi elementi si adattano l'uno all'altro, non necessariamente da un semplice punto di vista costruttivo, ma piuttosto per riconoscere formalmente l'incontro, facendone così un elemento intenzionale ed espressivo. [...] Riconoscono puramente ciò che deve inevitabilmente accadere: la celebrazione della necessità»².

Nel caso di Castelvecchio e del senso del dettaglio come gestione della qualità nel riuso, il giunto è il punto dove nuovo e antico si incontrano e si devono coniugare, devono appunto "riconoscersi anche formalmente". Il dettaglio non è solo elemento fondativo di un'esperienza percettiva, sensoriale, luministica, sensoriale per l'utente, ma è anche una guida alla comprensione dell'esistente e delle intenzioni dei nuovi interventi in esso sviluppati.

Un dettaglio può essere assunto ad esempio dell'attitudine di Scarpa nella gestione del rapporto tra antico e nuovo. La necessità di riconfigurare la struttura portante dei solai del primo livello della galleria espositiva, pone una questione costruttiva che non perde occasione di diventare forma.

Scrivono Kenneth Frampton: «La rivelazione della forma ingegneristica è spesso assunta in Scarpa come una chiave sintattica sulla quale tutti gli altri giunti dovrebbero regolare il loro comportamento, sia nel caso in cui il giunto costituisca una cerniera, un perno, un piedistallo oppure una mensola fissa di sostegno»³.

Scarpa sceglie di sostituire alla precedente orditura lignea minuta una struttura composta da una doppia trave in cemento sorretta da un unico elemento strutturale portante assiale, ovvero una trave binata in acciaio. La composizione di questo elemento e la sua connessione con la muratura esistente e con la sovrastante orditura in cemento ci parlano del senso del dettaglio nel rapporto con l'antico. La giacitura



della trave è scelta a sottolineare l'andamento longitudinale delle sale al piano terra e dunque rafforza l'esperienza percettiva del visitatore. La massa strutturale è alleggerita dalla scelta di binare l'elemento costruttivo e il giunto con la muratura è "annegato" in un profondo scuro. Lunghi dall'essere semplicemente espedienti formali, queste attenzioni mostrano il rispetto e distacco critico dall'esistente con cui Scarpa si innesta nell'antico rileggendolo ma facendo riconoscere i propri elementi come nuovi, come "altri".

Ritroviamo l'attenzione al dettaglio non prettamente tecnico o costruttivo, ma innanzitutto compositivo, nel celebre stratagemma della controfacciata virtuale interna della facciata di Castelvecchio: una sorta di schermo che, dall'esterno, vuole apparire continuo e che applica un nuovo ritmo alla facciata di Forlati, in un'apparente distonia, a segnalare la ben nota non-autenticità del paramento esistente. A tal proposito, un possibile confronto si potrebbe stabilire tra queste strategie progettuali-comunicative di Carlo Scarpa e un grande maestro contemporaneo da poco scomparso, Umberto Riva. Certamente degno di nota per l'entusiasmo compositivo trasmesso dai suoi spazi interni domestici, Riva utilizza metodi affini a quelli scarpiani in alcune soluzioni di lettura e intervento sull'esistente. Si pensi, ad esempio, alla soluzione adottata per il celebre Caffè Pedrocchi di Padova, in cui, per riprendere il concetto di approccio al dettaglio come binomio tra necessità e virtù, da una criticità si sviluppa un'occasione e dunque qualità per il progetto⁴. Al pari di quanto escogitato da Scarpa, Riva sceglie di utilizzare il dettaglio del nuovo per sottolineare la non-autenticità del precedente intervento di restauro subito dagli spazi del caffè padovano. Il fronte esterno della sala ottagonale, trasformato in colonnato negli anni '50, deve essere ricostituito per ripristinare la natura e la tipologia del luogo. Come accadeva nelle pellicole cinematografiche di inizio secolo, in cui la scarsità di mezzi "speciali" attivava la creatività più che analogica dei cineasti della prima ora e, ad esempio, una situazione di pericolo era lasciata intuire allo spettatore semplicemente da una rotazione della macchina da presa o da un filtro dalla cromaticità distorta, anche nel Caffè Pedrocchi un effetto non-speciale lascia il segno in un utente attento. Riva interviene "soffocando" le colonne in un nuovo paramento segmentato, a negazione, apparentemente critica, della valenza tridimensionale dell'elemento verticale che per sua natura richiede di abitare lo



Umberto Riva, Caffè Pedrocchi, Padova: la loggia interna di accesso alla Sala ottagonale

Umberto Riva, Caffè Pedrocchi, Padua: the internal loggia to the octagonal room

Nella pagina a fianco: sopra, Guido Canali, Complesso museale di Santa Maria della Scala, Siena: una delle sale del Museo archeologico nella sezione ipogea del Complesso. La grande vetrina espositiva suddivide i flussi di percorrenza e attrezza lo spazio. A destra Guido Canali, Galleria Nazionale, Palazzo della Pilotta, Parma: il grande invaso dell'ex fienile nell'ala nord del complesso e la macchina espositiva in tubo-giunto

In the opposite page: above, Guido Canali, Museum of Santa Maria della Scala, Siena: one of the exhibition rooms of the Archaeological Museum in the underground section of the complex. The large showcase divides the flow of visitors and equips the space. On the right Guido Canali, National Gallery, Palazzo della Pilotta, Parma: the large reservoir of the former barn in the north wing of the complex and the tube-joint exhibition machine

spazio secondo una percezione a tutto tondo. Una collisione tanto forte tra due elementi della composizione architettonica genera il dubbio e segnala la non-autenticità del colonnato. Anche in questo caso, da una condizione di criticità, il progetto di dettaglio risolve e racconta.

Parlando di intervento sull'esistente e di attenzione, in questo ambito, al potente strumento progettuale e metodologico del dettaglio, occorre senz'altro citare un altro maestro contemporaneo: Guido Canali.

In chiaro debito nei confronti della lezione di Scarpa, Canali sviluppa una sorta di abaco di elementi progettuali ricorrenti, in cui la definizione dei limiti del nuovo nell'esistente è questione centrale.

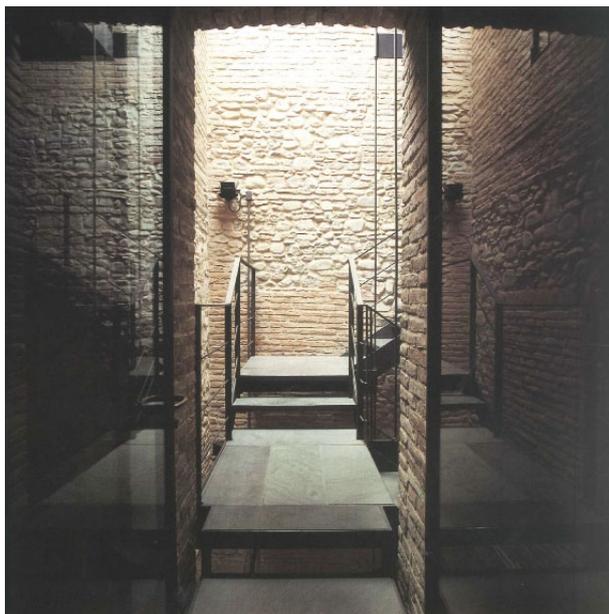
Riprendendo il tema del vincolo tecnico e normativo come spunto e germe di qualità del progetto di dettaglio, è opportuno citare le scelte poste da Canali alla base del suo primo intervento nel complesso della Pilotta a Parma⁵. Si tratta del primo allestimento, risalente alla fine degli anni '70, volto a rifunzionalizzare il monumentale invaso del fienile dell'ala nord del complesso parmense e condotto a seguito del restauro dell'edificio. Canali si trova a dover dirimere un problema complesso: realizzare all'interno del fienile un nuovo sistema spaziale a due livelli, senza aver modo di introdurre nel labirintico edificio elementi strutturali di grandi dimensioni. Egli sceglie di utilizzare un elemento di piccole dimensioni e facilmente trasportabile, ovvero il modulo delle strutture in tubo-giunto, e costruisce una macchina spaziale che occupa il fienile, attrezzandolo. La grande "impalcatura ostensiva" intacca le murature esistenti solo in pochi e ragionati punti, in modo da restare completamente sospesa nello spazio e nella luce del grande invaso, offrendo inoltre una modulare trasformabilità a molteplici sotto-ambiti espositivi. La sala del tubo-giunto della Pilotta esemplifica il ragionamento sul dettaglio costruttivo nell'intervento sull'esistente, che da necessità si trasforma in forma e linguaggio. Se nel fienile dell'ala nord il nuovo è decisamente, anzi sfacciatamente distinguibile, altri strumenti progettuali di dettaglio caratterizzano l'approccio di Canali nel confronto con l'esistente.

Riprendendo il tema chiave del giunto perimetrale ribassato dei progetti di Scarpa per la pavimentazione delle sale del Museo di Castelvecchio a Verona e della Fondazione Querini Stampalia a Venezia, Canali usa il medesimo stratagemma per definire i limiti del nuovo, risolvendo al contempo una questione metodologica e una prettamente tecnica. Già nei successivi interventi per la Pilotta, volti alla rifunzionalizzazione della lunga manica del complesso, si possono notare alcuni strumenti ricorrenti: la pavimentazione non arriva a toccare la muratura esistente, ma una fascia perimetrale ribassata ne risolve il possibile conflitto costruttivo offrendo, inoltre, uno spazio tecnico per passaggio di canalizzazioni e innesto di elementi impiantistici ed ostensivi.

Secondo lo stesso criterio di distinzione dall'esistente, in particolare nell'attigua sala del Torrente, marca il distacco dall'antico ma soprattutto consente alla luce di continuare ad attraversare le spazialità, prima indivise. In questo modo il disegno della struttura del solaio e della sua pavimentazione da dettaglio costruttivo diventa occasione di valorizzazione dell'esistente e di delimitazione del nuovo.

Tornando sul tema delle strategie di comunicazione della storia dell'edificio mediante gli strumenti consentiti al progetto di riuso, è interessante citare due aspetti del progetto di Canali per il recupero delle ex carceri in via Fenuzzi a Sassuolo e loro trasformazione in nuova sede comunale. L'edificio, caratterizzato da una trama muraria memore di numerose trasformazioni d'uso, regala all'architetto alcune scoperte di cantiere, in particolare per quanto riguarda i due prospetti rivolti verso la corte interna. La rimozione degli intonaci stratificatisi nel tempo rivela la presenza di numerose bucaie tamponate che Canali sceglie di lasciare a vista, ma la necessità di dare più luce agli ambienti interni degli uffici suggerisce l'apertura di nuovi fronti vetrati. Canali dunque taglia la muratura esistente secondo due bucaie verticali, mantenute continue grazie al dettaglio dell'arretramento della testa dei nuovi solai interni. Per sottolineare la non-autenticità di questi due tagli sceglie di lasciare la muratura con l'ammorsatura a vista e in questo modo segnala una caratteristica saliente sia del nuovo intervento che della natura del luogo.

Allo stesso modo risponde alla seconda scoperta di cantiere dovuta alle murature



Guido Canali, restauro delle ex-carceri, Sassuolo: i nuovi sistemi di collegamento verticale e di delimitazione degli ambienti inseriti nell'esistente sono nettamente distinti da esso mediante lo stacco netto tra muratura antica e nuove strutture in acciaio. I tagli nella muratura sul fronte che affaccia sulla corte interna segnalano l'intervento contemporaneo nella trama antica

Guido Canali, restoration of the former prisons of Sassuolo: the new vertical connections are clearly distinguished from the pre-existing building by the clear separation between ancient masonry and new steel structures. The cuts on the facade overlooking the internal courtyard point out the contemporary intervention in the ancient texture

riportate in luce: la presenza, in origine, di un fronte porticato sull'altro lato dell'edificio affacciato sulla corte. Come segnalare l'antica profondità e il chiaroscuro offerti al prospetto dal colonnato, poi annegato, nel corso dei secoli, nella muratura? Canali utilizza anche in questo caso la cura nel dettaglio della progettazione di un elemento comunque necessario, ovvero la bussola di collegamento tra interno e corte esterna. La posizione del nuovo infisso, non nell'imbotte dell'arco ma decisamente arretrata verso l'interno, rievoca una profondità che parla della memoria dell'edificio. Anche negli spazi interni del progetto per Sassuolo, il rapporto con la muratura esistente è mediato: in questo caso non un giunto ribassato ma una vera e propria asola segna il distacco con l'antico, lasciando penetrare la luce naturale a tutta altezza attraverso ambienti nuovi o ritrovati.

In ultimo si cita un altro elemento ricorrente nei progetti di riuso di Guido Canali che riguarda la gestione degli impianti. Percorrendo le sale ipogee della sezione archeologica del Complesso museale di Santa Maria della Scala a Siena⁶, l'attenzione del visitatore è certamente colta dalla raffinatezza dei dettagli costruttivi con cui sono disegnate le vetrine espositive che attrezzano lo spazio. Anche in questo caso la cura del dettaglio aiuta l'osservatore a coltivare la pazienza e l'attenzione, pur non oscurando la presenza delle opere in mostra. Oltre ai sistemi ostensivi, le altre componenti del nuovo sono ridotte al minimo per lasciare protagonista la spazialità esistente e la sua ricca trama muraria, tanto che la sola pedana che sostiene il nuovo piano di calpestio porta con sé tutte le dorsali impiantistiche, celate alla vista del visitatore. Oltre alla passerella e alle vetrine espositive, emerge un'altra sola e discreta presenza: le colonnine opportunamente disegnate in modo da contenere tutte le terminazioni dei sistemi impiantistici di controllo antintrusione, antincendio e di emergenza. L'accettazione di questi elementi e la loro considerazione in fase di progetto, dà occasione di integrare, in un elemento di dettaglio, presenze che non compromettono l'integrità linguistica del progetto.

Nei progetti di Canali, dunque, il senso del dettaglio non è solo esibizione espressiva di dati costruttivi, ma è anche profonda riflessione sull'integrazione di ogni componente, necessaria alla rifunzionalizzazione dell'esistente, in un segno linguistico e compositivo che sia univoco.

¹ F. Dal Co, G. Mazzariol (a cura di), *Carlo Scarpa: 1906-1978*, Mondadori Electa, Milano 2006, p. 34.

² R. Murphy, *Carlo Scarpa & Castelvetro*, ed.e Arsenal, Venezia 2007, p. 16.

³ K. Frampton, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e XX secolo*, Skira editore, Milano 2005, p. 354.

⁴ Per una documentazione sul progetto di Umberto Riva

si veda G. Neri, *Umberto Riva: interni e allestimenti*, Letteraventidue, Siracusa 2017.

⁵ Una trattazione molto esaustiva, seppur relativa ai soli primi interventi sul

complesso della Pilotta, è presente in «Casabella», n. 454, anno XLIV, gennaio 1980.

⁶ Per un approfondimento del progetto del Complesso Museale di Santa Maria della

Scala a Siena si rimanda, tra gli altri, al numero monografico «Costruire in laterizio», n. 87, maggio-giugno 2002.

Refurbishment projects of existing buildings raise some issues of technical and technological retrofit, which are particularly relevant in the management of details.

In the addition of new equipment, partitions, systems, and – last but not least – in the treatment of existing surfaces, detail design often coincides with the mere application of technical and regulatory requirements. Hence, it follows a logic of necessity, often compromising the form and quality of the pre-existing space consequently. When introducing new elements, detail design is indeed a necessity, but at the same time, it can be an opportunity for virtuous operations.

The management of the conflict between new realizations and the incoherence of the existing fabric – for example, when performing interventions on valuable historical buildings – can trigger an approach to detail with a capital D.

Aspects such as joints, rational connection between parts, and the critical and methodological separation between the new and the ancient can be guiding principles for small-scale technical solutions and technological and material choices, complying with the inherent requirements of interventions.

If this focus is combined with the figurative and compositional design of detail aspects, this experimentation field can be turned into a virtue, hence quality, and a verification method for the project.

Hence, in interventions on existing buildings, detail is both an explanatory tool to highlight the critical separation of new elements, and a technical tool for the management of construction clashes; moreover, for both reasons, it is a powerful tool to recall the past.

The criteria suggested by the regulatory technical approach to reuse are also a source of inspiration for new project ideas: themes such as the “light intervention” and its constructional reversibility – key elements in refurbishment processes, especially for listed historical buildings – could be suggestions for sensitive designers. For example, the use of the diffuse “dry” construction system in interventions on ancient buildings is a fructiferous experimentation field to have design express detail at best.

Hence, a regulatory and technological update and reversibility of interventions on existing buildings are both a necessity to fulfill and a field for the discovery of new possibilities for detail design, intended as an essential element for every quality architectural design.

This is strictly related to the design tools adopted by Carlo Scarpa: in an attempt to solve the difficult union between ancient and new, the master also provides useful hints to understand existing buildings.

Concerning Scarpa, Francesco dal Co writes that «Detail is both the space of excess [...] and the concluded form of the fragment. [...] Detail receives the infiltration of the waste, which draws the focus of attention and observation. Indeed, the fragment preliminarily forces a sharper vision: it forces shortening distances. This reduction in the focal length emerges from the notes and marks that Scarpa scatters around drawings. His obstinacy, which contrasts the crispness of paper, leads him to surround, unmount, and analyze the formal and constructional problem he deals with»¹.

These words highlight two key aspects in Scarpa’s production, which he also uses as a management strategy for the project of interventions on ancient buildings. The first one is the pair formed by formal and constructional themes, which are inseparable within his designs: as already mentioned, for Scarpa constructional necessity is a source of formal richness. The second one is the theme of detail as a system to focus the user’s look: this experience is evident when visiting the Castelvechio Museum, where the richness of stimulations produced by detail over a sequence of halls imposes focus, curiosity, and questioning on the built space and its history.

To Scarpa, detail is not only the foundational element for the user’s perceptual, sensorial, intellectual, and sensational experience but also a guide to the comprehension of the existing space and its *genius loci*. Just think, for example, of the lowered joint on the pavement of the halls of Fondazione Querini Stampalia in Venice, which recalls and – in the luckiest visits – clearly shows the nature of the place, in its inherent symbiosis with the element of water, which is not repelled, but

rather embraced for the characterization of all exhibition spaces.

Throughout the halls of Castelvecchio, another detail provides a major insight into Scarpa's attitude to the management of the relationship between ancient and new. The necessity of the reconfiguration of the load-bearing structure of the floor slabs on the first floor of the exhibition gallery sets a constructional issue, which is synergically turned into a form. Scarpa inserts his elements on the ancient, but they are recognizable as new, as "others". Compositional – rather than purely technical and constructional – detail is also under focus in the famous stratagem of the virtual internal counter-façade in the façade of Castelvecchio: it resembles a screen, which looks continuous on the outside, and produces a new rhythm on the façade, in apparent dystonia, marking the well-known non-authenticity of the existing wall. In that respect, Carlo Scarpa's design-communicative strategies could be compared with the works of a contemporary master who has recently passed away: that is, Umberto Riva.

The compositional enthusiasm transmitted by his domestic interiors is certainly notable: Riva's methods have similarities with Scarpa's in some solutions for the interpretations and interventions on existing materials. Just think, for example, of the solution adopted for the famous Caffè Pedrocchi in Padova, where criticality is developed into design opportunity and, hence, quality². In this case, as well, detail design resolves a critical condition and produces a narration.

On the topic of intervention on existing buildings and attention to detail as a powerful design and methodological tool, another contemporary master must certainly be mentioned: Guido Canali. Taking moves from Scarpa's heritage, Canali develops a chart of recurring design elements, where the definition of the limits of the new in the existing construction is a central theme.

Again, on the theme of the technical and legislative restriction as a suggestion and seed of detail design quality,

Canali's choices in his first intervention on the Pilotta complex in Parma³ at the end of the '70s must certainly be mentioned, when talking about the suggestions for detail design quality deriving from technical and regulatory constraints. The intervention involved the resolution of a complex problem: that is, the realization of a new two-level spatial system inside the barn, without the use of large-size structural components. In this challenge, the constructional aspect is turned into a guide and technical detail into a language. He uses the negative joint as well, both to define the limits of the new and to solve a methodological and typically technical problem at the same time.

Concerning strategies for the communication of the history of the building through the allowed tools within a reuse project, Canali's refurbishment project for the former prison in Fenuzzi street, in Sassuolo, including its transformation into a new municipal seat, is particularly interesting.

Finally, another project by Canali on an existing building, that is the Museum Complex of Santa Maria della Scala in Siena⁴, fits the theme of the frequently burdensome role of system components in reuse projects: his work shows that the sense of detail is not a mere expressive exhibition of construction elements, but also a deep reflection on the integration of every component required for re-functionalization.

¹ Dal Co, Francesco and Mazzariol, Giuseppe (ed.) 2006, Carlo Scarpa: 1906-1978, Mondadori Electa, Milan.

² For a documentation on Umberto Riva's project, see: Neri G., 2017, Umberto Riva: interni e allestimenti, Letteraventidue, Siracusa.

³ A detailed discussion yet related only to the first interventions on the Complesso della Pilotta is in «Casabella», n.454, Year

XLIV, January 1980.

⁴ For further study on the project of the Museum Complex of Santa Maria della Scala, see also the

monographic issue: «Costruire in laterizio», n. 87, May-June 2002.

L'ESPERIENZA DEL DETTAGLIO

THE EXPERIENCE OF DETAIL

di **Andrea De Sanctis**

Dottore di ricerca in Architettura -
Teorie e Progetto, Facoltà di Architettura,
Sapienza Università di Roma

27

Nel progetto di architettura lo studio del dettaglio implica un confronto costante tra aspetti di carattere tecnico-costruttivo e culturale. Nei dettagli, a prescindere dalle diverse declinazioni progettuali, si condensa la complessità e l'unicità dell'opera e con essi si presenta l'opportunità di controllare diverse scale del progetto. Ciò che risulta più difficile da chiarire è il rapporto di consequenzialità che esiste tra un buon dettaglio, che sia coerente e realizzato in modo accurato, e un'architettura di qualità, nella quale il protagonista è lo spazio e il dettaglio il dispositivo formale che lo sostiene.

Analizzato in questi termini, il progetto del dettaglio, nelle sue diverse manifestazioni, non può essere pensato come semplice approfondimento di scala di un'idea che ha già trovato il suo eventuale senso in un momento creativo precedente e superiore. Per comprendere quali siano le reali potenzialità di questo strumento progettuale non possiamo limitarci a osservare esclusivamente il fatto tecnico. Non possiamo parlare di "una questione di dettaglio" come di un fatto di secondaria importanza. A prescindere dalla nostra volontà i dettagli in architettura sono ovunque; raramente sono protagonisti ma riempiono la scena risultando "estheticamente" molto influenti. Se proviamo a immaginare la nostra esperienza dello spazio del tutto priva di ogni dettaglio resterebbe ben poco della realtà nella quale siamo normalmente immersi. L'azione dei dettagli è periferica nella nostra percezione ma non può essere trascurata. Steven Holl descrive questa condizione della percezione con l'espressione "fusione percettiva", ma anche altri studiosi di diversa afferenza disciplinare hanno proposto definizioni simili. Ad esempio, Juhani Pallasmaa parla di "visione periferica" mentre Gernot Böhme individua la "percezione estetica" come contrappunto alla "visione focalizzata"¹.

Nonostante le differenti accezioni, il concetto comune e fondante di queste ricerche è il valore sinestetico che viene attribuito alla percezione dello spazio. I dettagli investono il nostro sentire coinvolgendo tutti i sensi.

Peter Zumthor, autore attento a questi temi, ci invita a coltivare tale sensibilità nel percepire lo spazio per recuperare piena fiducia nei confronti della nostra disciplina. Secondo Zumthor dobbiamo pensare all'architettura come allo spazio che ospita l'uomo e che è definito dalle sue peculiarità, "il materiale, la costruzione, il sostenere e l'essere sorretto". La nostra attenzione non deve rivolgersi ad altro che alla materia che definisce e caratterizza gli spazi, alla capacità di ricezione e di risonanza, alla luce, all'aria, all'odore, alla loro atmosfera².

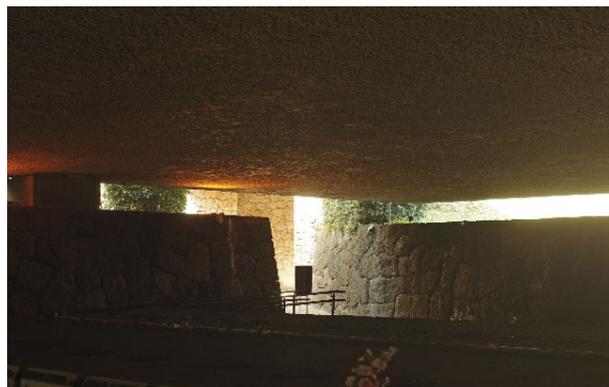
D'altra parte è facile far sparire il quadro d'insieme focalizzando l'attenzione su un singolo dettaglio, magari ben costruito, perdendo però di vista la qualità atmosferica dello spazio che lo ospita. In questi casi è facile confondere una buona soluzione tecnica, l'uso di un particolare materiale o un dispositivo tecnologico avanzato con un dettaglio architettonico di valore. Abbiamo assistito a una crescita costante degli standard edilizi, la qualità tecnica della costruzione, la specializzazione, gli strumenti, gli equipaggiamenti, ma questa crescita non ha avuto un riscontro sempre diretto sulla qualità diffusa degli spazi che vengono prodotti. Occorre uno sforzo in tal senso per ridiscutere il ruolo che il dettaglio svolge nella nostra attività di progettisti, per non ridurre le nostre azioni a mera prestazione tecnica, condizione privilegiata solo perché facilmente misurabile.

Per capire quale sia la vera forza dei dettagli e come essi agiscano nella realtà dell'esperienza dobbiamo attribuire loro un valore basato su un'idea condivisa di



Peter Zumthor, Kunsthhaus, Bregenz,
Austria, 1990-1997

Peter Zumthor, Kunsthhaus, Bregenz,
Austria, 1990-1997



Sopra, Fernando Távora, Quinta da Conceição, Porto, Portogallo, 1956-1960.

A destra, Nello Aprile, Cino Calcaprina, Aldo Cardelli, Mario Fiorentino, Giuseppe Perugini, Monumento ai Martiri delle Fosse Ardeatine, Roma, Italia, 1944-1949

Above, Fernando Távora, Quinta da Conceição, Porto, Portugal, 1956-1960.

Right, Nello Aprile, Cino Calcaprina, Aldo Cardelli, Mario Fiorentino, Giuseppe Perugini, Fosse Ardeatine Memorial, Rome, Italy, 1944-1949

architettura ma soprattutto di qualità. Possiamo pensare all'architettura come a uno spazio che stimola i nostri sentimenti, coinvolgendo tutti i nostri sensi attraverso le proprietà della sua forma e della materia che la compone. In questo modo la sua "bellezza" può tradursi in luminosità, calore, leggerezza, ma anche solennità, sentimento di espansione e di compressione, raccoglimento o coinvolgimento, tranquillità, inquietudine, protezione. La diversa prospettiva che si propone per indagare il dettaglio è incentrata su questo cambio di paradigma da un'estetica del "bello", legata al concetto di critica artistica, a un'estetica delle atmosfere che invece si rivolge alla percezione di sentimenti condivisi³. Pensando agli studi di Robert M. Pirsig, possiamo definire la qualità in architettura come la capacità di provocare con intensità tali sentimenti attraverso il progetto⁴.

Il metro di "giudizio" di questa qualità dello spazio è il nostro corpo-proprio⁵, i sentimenti di compressione ed espansione sono l'unità di misura utilizzata per registrare gli effetti delle soluzioni progettuali. La domanda a cui rispondere è elementare: "Come mi sento io, qui, ora?"⁶. Suggesta da Minkowski, questa può essere una formula interpretativa dove la qualità di uno spazio risiede nella sua capacità di generare un'esperienza percettiva condivisibile, registrata attraverso il corpo, ma al riparo sia dal soggettivismo del giudizio personale che dalla critica. Lavorare sulla materia dell'architettura pensando al dettaglio come a uno strumento in grado di agire su questi fenomeni spaziali, ci permette di riportare complessità tecnica e culturale nella nostra disciplina. Il progetto di architettura può lavorare sulla modulazione di tale percezione, cercando di prevedere gli effetti delle soluzioni formali sostenute dai singoli dettagli che operano alle diverse scale sulle sfumature estetiche di uno spazio.

Di nuovo Böhme definisce il lavoro progettuale come "lavoro estetico", che si occupa di conferire tali proprietà attraverso gli strumenti della disciplina. Il lavoro del progettista conferisce precise proprietà a elementi, forme e superfici che vengono percepite in modo indiretto e agiscono perifericamente, ma non per questo in modo irrilevante, sulla qualità atmosferica di uno spazio.

Una definizione che riporta al centro del progetto il concetto di poetica, intesa come l'insieme delle convinzioni teorico-operative che guidano il complesso insieme di decisioni intraprese nell'azione progettuale, e lo riconduce a una coerente relazione con l'estetica (aisthesis), che invece si occupa dello studio della poetica, e solo in tal senso è critica, recuperando il suo significato etimologico che rimanda ai concetti di sensazione e sentimento. L'estetica è quindi scienza della percezione, vale a dire la disciplina che si occupa di costruire il senso di un dato fenomeno (spaziale) a partire dalla sua percezione sensibile⁷.

Il dettaglio è uno strumento utile a definire la forma sensibile di uno spazio, non più elemento tecnico di assemblaggio o finitura, ma dispositivo che opera alle diverse scale sulla percezione estetica. È facile osservare come non sia scontato individuare una soluzione univoca o un parametro da soddisfare in relazione a un simile obiettivo. La qualità di uno spazio ha caratteri eterogenei, ma l'intensità e la chiarezza di questi sentimenti possono essere utili indicatori per individuare la sua qualità. Ad esempio, la materia grave, solidale al suolo, con cui si confronta l'architettura portoghese, da Fernando Távora fino alle generazioni contemporanee, può avere lo stesso valore

Le fotografie pubblicate in questo articolo sono di Andrea de Sanctis

dell'architettura leggera e tettonica che Glenn Murcutt riprende dalla tradizione australiana dei pionieri. In questi due mondi linguisticamente agli antipodi il lavoro sul dettaglio svolge di fatto un ruolo complementare, modula la percezione di pesantezza o di leggerezza, intensifica i sentimenti. Piuttosto che evidenziare distanze lo studio del dettaglio mette in relazione mondi diversi.

Per precisare in che modo un dettaglio possa agire sulla percezione di un'architettura, possiamo osservare ancora l'opera di Fernando Távora, citando l'iconico portale del parco urbano Quinta da Conceição. Qui Távora lavora sulla soglia, generando un passaggio la cui forza tiene insieme il complesso sistema di murature, sostruzioni e scale modellate sull'articolata topografia del sito. L'architrave, nonostante sostenga solo il proprio peso, è sovradimensionato e "pesante". Questa sua dimensione e il modo in cui è incastonato forniscono la forza estetica necessaria all'elemento per sostenere il legame formale tra le strutture che collega. I dettagli dei giunti e la dimensione degli elementi risultano determinanti nella percezione di leggerezza o di pesantezza dell'architettura.

Un esempio opposto ma analogo è la copertura del Mausoleo delle Fosse Ardeatine a Roma. Qui il grande "monolite" che custodisce l'aula sepolcrale è sospeso a pochi centimetri dal suolo, il dettaglio degli appoggi annulla la forza di gravità per sollevare e mantenere socchiusa la copertura e lo spazio interno a cui si accede dopo il tormentato e compresso percorso commemorativo si espande.

In altri casi le intonazioni percettive possono essere regolate attraverso le proprietà materiali e costruttive delle superfici. Tra gli esempi presentati in questo numero costituiscono esempi di notevole interesse i progetti Z33 di Francesca Torzo, finalista per il premio Mies van der Rohe 2022, e la cantina Clos Pachem del gruppo H architectes. Nel progetto Z33 questo tema è declinato attraverso molteplici dettagli, dalla trama a rilievo dei soffitti alle elaborate partiture metalliche, ma soprattutto nella manifattura dei mattoni del rivestimento. Grazie a questi elementi l'esperienza è

Sotto, Peter Zumthor, Bruder Klaus Kapelle, Mechernich, Germania, 2005-2007.

A destra Peter Zumthor, Kolumba Museum, Colonia, Germania, 2009-2015

Below, Peter Zumthor, Bruder Klaus Kapelle, Mechernich, Germany, 2005-2007.

Right, Peter Zumthor, Kolumba Museum, Cologne, Germany, 2009-2015



tattile prima che visiva e rimanda a una connessione fisica e culturale con il contesto urbano, generata dalla reinterpretazione dell'elemento costruttivo. Il progetto lavora sulle dinamiche di contrasto tra superfici interne ed esterne per comunicare con il visitatore e produrre specifiche atmosfere, eccezionali rispetto alla norma del contesto residenziale, ma in risonanza con esso e affini alla pratica artistica di cui l'edificio è contenitore e contenuto.

Il gruppo catalano H arquitectes lavora invece in modo sistematico sul tema costruttivo per ricercare un dialogo con il contesto. I progetti sono incentrati su sistemi strutturali in muratura con numerose variazioni sul tema. Nella casa 1413 a Ullastret lavorano sulla ricomposizione di murature a opera incerta stratificate all'interno di un getto in conglomerato scrostato a punta di scalpello, mentre in altre abitazioni ricorrono all'uso dei mattoni pieni, semipieni o forati con sezione a vista per ricercare affinità costruttiva con il contesto. In queste case il corpo si espande grazie al sentimento di familiarità richiamato dai materiali, dalla stratificazione costruttiva e dal dialogo culturale instaurato con l'esistente.

In conclusione, non potendo in questa sede esplorare le numerose possibilità offerte da questa prospettiva di analisi, è opportuno tornare sul lavoro di Peter Zumthor e al suo modo esplicito e concreto di agire progettualmente sulle atmosfere dello spazio. Zumthor incentra il suo lavoro sulla materia e sulla coerenza del rapporto tra materiale, percezione e costruzione. Le sue architetture sono concepite a partire da un'idea di spazio, da un contesto materiale e dai principi costruttivi che lo identificano. Nella sua architettura il progetto non è affidato alla calma rassicurante di una teoria che confeziona soluzioni formali, ma concede spazio alla teoria per indagare e comprendere il contesto e guidare di conseguenza il progetto⁸.

Questo continuo rimando offre la possibilità di calibrare le scelte per precisare l'architettura durante il corso della sua concezione e realizzazione, accogliendo tra i valori del progetto l'imprecisione ed eliminando l'aura di perfezione comunemente attribuita nel linguaggio al concetto di dettaglio.

Le tolleranze, i segni particolari dei piccoli scarti, le sfumature ricevono un'attenzione rinnovata e attraverso il controllo del dettaglio il progettista è in grado di gestire queste irregolarità, assorbire le imprecisioni, governare e chiarire i diversi ruoli delle parti in tutti quei punti di incontro, inevitabilmente approssimativi e precisabili, della costruzione fisica e intellettuale del progetto.

Non è in fin dei conti proprio questa inalienabile imperfezione ad agire sull'atmosfera più intima di uno spazio architettonico? Non sono le particolarità o al limite la loro apparente assenza, insieme ai segni del tempo o dell'azione umana, a influenzare la vita dell'uomo nel suo ambiente, arricchendola di sfumature? La risposta si può cercare nei dettagli, nel modo in cui stimolano i nostri sentimenti, nella materia dell'architettura sottoposta al vaglio dell'esperienza.

¹ I testi a cui si fa riferimento sono: S. Holl, *Parallax. Architettura e percezione*, Postmedia, Milano 2004, p. 27; G. Böhme, *Atmosfera, estasi, messe in scena*.

L'estetica come teoria generale della percezione, Marinotti, Milano 2010, pp. 244-245; J. Pallasmaa, *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses*, John Wiley & Sons, Chichester 2012, pp. 10-13.

² Cfr. P. Zumthor, *Pensare architettura*, Mondadori Electa, Milano 2003, p. 27.

³ Il passaggio da un'estetica del "bello" a un'estetica delle atmosfere è un'operazione di rifondazione disciplinare piuttosto recente nel campo dell'estetica. Hermann

Schmitz e successivamente Gernot Böhme hanno contribuito a rifondare questo ambito della filosofia recuperando gli studi fondanti di Alexander Gottlieb Baumgarten (*Aesthetica*, 1750). Per approfondire: cfr. H. Schmitz, *Nuova Fenomenologia. Un'introduzione*, Marinotti, Milano 2011; G. Böhme, *Atmosfera, estasi, messe in scena. L'estetica come teoria generale della percezione*, Marinotti, Milano 2010. Cfr. anche: A. De Sanctis, *Il giunto in architettura. Percezione, spazio, costruzione*, Quodlibet, Macerata 2021, pp. 38-40.

⁴ Robert M. Pirsig è autore di importanti studi dedicati alla definizione del concetto di "qualità" all'interno dei processi creativi grazie ai quali è arrivato a definire un sistema filosofico denominato "metafisica della qualità". Per approfondire si rimanda alle due principali pubblicazioni: R. M. Pirsig, *Lo Zen e l'arte della manutenzione della motocicletta*, Adelphi, Milano 1981 e R. M. Pirsig, *Lila. Indagine sulla morale*, Adelphi, Milano 1992.

⁵ *Leib* o "corpo-proprio" è un termine di origine arcaica che indica il corpo sensibile ed è contrapposto al *korper* che invece indica il corpo

biologico. Il termine è stato recuperato a partire dal XX secolo negli studi di Husserl, Sartre e Merleau-Ponty. Si veda: T. Griffero, *Quasi-cose. La realtà dei sentimenti*, Mondadori, Milano 2013, p. 60, e anche H. Schmitz, *Nuova Fenomenologia*, cit., pp. 7, 42-43.

⁶ In questa domanda condensa il pensiero che Eugène Minkowski espone in *Il tempo vissuto* (1932). Nell'edizione inglese l'espressione è composta da due locuzioni: "I exist" e "here-me-now". Tuttavia, nella traduzione italiana è normalmente riportata nella forma citata. Si veda: E. Minkowski, *Lived Time*.

Phenomenological and Psychopathological Studies, Northwestern University Press, Evanston, 1970 (1932), pp. 124-125; trad. it. *Il tempo vissuto. Fenomenologia e psicopatologia*, Einaudi, Torino 1971.

⁷ Cfr. D. Dal Sasso, *Dialoghi di Estetica. Parola a Paolo D'Angelo*, intervista a Paolo D'Angelo, "Artribune", 13 agosto 2017.

⁸ Cfr. C. Martí Arís, *La cèntina e l'arco. Pensiero, teoria, progetto in architettura*, Marinotti, Milano 2007, pp. 187-189.

In architectural design, the study of detail requires a constant conversation between technical-constructional and cultural aspects. In any typology of design, details host the concentration of the complexity and unicity of the work, and their design provides the opportunity to control various scales. The most complex issue is the consequential relationship between good detail – coherent and accurately realized – and quality architecture, where space is the key player and detail is its supporting formal device.

If detail design – in its various forms – is conceived in these terms, it cannot be intended as a mere deepening of scale for an idea whose sense has already been defined in a previous creative step. The comprehension of the real potential of this design tool would be hindered by the sole observation of technical aspects. It cannot be addressed as a “matter of detail”, that is as an issue with a minor relevance.

Regardless of our will, details are everywhere in architecture: they rarely have leading roles but fill the stage with a deep “aesthetic” influence. If spatial experience had no details, the reality we are immersed in would almost completely disappear.

Details have a peripheral action in our perception, which however cannot be overlooked. Steven Holl describes this perceptive condition with the expression “perceptual fusion”, but also other scholars in different fields have proposed similar definitions. For example, Juhani Pallasmaa talks about “peripheral vision”, while Gernot Böhme sees “aesthetic perception” as opposed to “focused vision”¹.

Despite the different meanings, the common and fundamental concept of these research activities is the synesthetic value attributed to the perception of space.

Details invest our awareness, involving all our senses.

Peter Zumthor, who has strongly focused on these themes, calls for the cultivation of this sensitivity in spatial perception, to restore full trust in our discipline.

According to Zumthor, architecture must be seen as the living space of human beings, defined through its peculiarities, that is “material, structure construction, bearing and being borne”. Our focus must be oriented toward none but the material that defines and characterizes spaces, to the capacity of reception and resonance, light, air, odour, to their atmosphere².

Understanding the true power of details and their action on the reality of experience requires the attribution of a value based on a shared idea of architecture and – above all – quality. Architecture can be seen as a space that stimulates our feelings, engaging all our senses through the properties of its form and its constitutive material. In this way, its “beauty” can be translated into luminosity, warmth, lightness, but also solemnity, expansion and compression, gathering and involvement, tranquility, inquietude, protection.

The proposed, different perspective for the investigation of detail centers around this paradigm shift, from an aesthetic of “beauty”, related to the concept of art critic, to an aesthetic of atmospheres, connected to the perception of shared feelings³.

Thinking of Robert Pirsig’s studies, quality in architecture can be defined as the capacity to intensely provoke feelings through design⁴.

The yardstick of quality in space is our own body⁵, and compression and expansion feelings are the measurement units to record the effects of design solutions. A basic awareness must be acquired: “I exist. Me-Here-Now”⁶. This expression has been suggested by Minkowski and may allow an interpretive framework in which the quality of space lies in its capability of generating a sharable perceptual experience, recorded through the body, yet safe from both the subjectiveness of personal judgment and criticism.

Working on architectural material, considering detail as a tool for the action on these spatial phenomena, allows restoring technical and cultural complexity in our field. Architectural design can work on the modulation of this perception, to predict the effect of the formal solutions, supported by the single details that operate on the aesthetic nuances of space at different scales.

Detail is a tool for the definition of the sensible form of space: it is no longer a technical element – joint or finishing – but rather a tool that affects aesthetic perception at various scales.

Certainly, it is not easy to define a univocal solution or a target parameter for this

kind of objective. Spatial quality has heterogeneous characteristics, but the intensity and clarity of these feelings can be useful quality indices. For example, the heavy, earthbound matter of Portuguese architecture, from Fernando Távora until contemporary generations, can have the same value as light and tectonic architecture, borrowed by Glenn Murcutt from the Australian pioneers' tradition. In these two worlds, located at linguistic antipodes, the work on details plays a complementary role, as it modulates the perception of heaviness and lightness and intensifies feelings. Rather than highlighting distances, the study of details connects distant worlds.

For example, in his iconic gate of the urban park Quinta da Conceição Fernando Távora works on the threshold, producing a passageway whose power keeps together the complex system of walls, substructions, and stairs modeled on the articulate topography of the site.

An opposite, yet analogous example is the roof covering of the Mausoleum of Fosse Ardeatine in Rome. The huge "monolith" protecting the sepulchral hall is suspended a few centimeters above the ground, the detail of the supports cancels gravity force to lift and half-open the roof covering, and the internal space that is accessed through the windy and compressed memorial route expands.

In other cases, perception can be fine-tuned through the material and constructional properties of the surfaces, as shown in the projects Z33 by Francesca Torzo and the Clos Pachem winery by the Harquitectes studio.

In conclusion, it is best to mention again Peter Zumthor's work and his explicit and concrete way to operate on spatial atmospheres in design. In his architecture, design is not the product of the reassuring calm of theory, as a packaged formal solution; instead, the role of theory is to investigate and understand the context, and consequently guide design⁷.

This continuous conversation provides the possibility to calibrate choices for the clarification of architectural works during their conception and realization, accepting inaccuracy among design values and eliminating the aura of perfection that is attributed to the concept of detail in common speech.

After all, doesn't this inherent imperfection play a key role in the intimate atmospheres of architectural space? Don't particulars – or their apparent absence – influence human living environments, in combination with the sign of times and human action? The answer can be sought in detail, in the way it stimulates our feelings, in the architectural matter, passed through the sieve of experience.

¹ The referenced books are: S. Holl, *Parallax*, Princeton Architectural Press, New York, 2000; G. Böhme, *Atmospheric Architectures: The Aesthetics of Felt Spaces*, Bloomsbury, Frankfurt am Main 1995; J. Pallasmaa, *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses*, John Wiley & Sons, Chichester 2012.

² See P. Zumthor, *Thinking Architecture*, Birkhäuser Verlag, Baden, 1998, p. 32.

³ The transition from the aesthetics of "beauty" to the aesthetic of atmospheres is a quite recent operation of disciplinary refoundation in aesthetics. Hermann Schmitz

and then Gernot Böhme have contributed to rebuilding this branch of philosophy by recovering Alexander Gottlieb Baumgarten's foundational studies (*Aesthetica*, 1750). For further study: see H. Schmitz, *New phenomenology. A brief introduction*, Mimesis International, Milan-Udine, 2019; G. Böhme, *Atmospheric Architectures: The Aesthetics of Felt Spaces*, Bloomsbury, Frankfurt am Main 1995. See also: A. De Sanctis, *Il giunto in architettura. Percezione, spazio, costruzione*,

Quodlibet, Macerata, 2021, pp. 38-40.

⁴ Robert Pirsig has authored important studies regarding the definition of the concept of "quality" within creative processes, through which he has achieved the definition of a philosophical system named "Metaphysics of Quality". For further study, see the two main publications: R. M. Pirsig, *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance: An Inquiry into Values*, William Morrow & Co, New York, 1974 and R. M. Pirsig, *Lila: An Inquiry into Morals*, Bantam Books, New York, 1991.

⁵ *Leib* or "own body" is an ancient German term for the sensible body, in opposition to the *korper*, used for the biological body. The term has been recovered in the early 20th century in Husserl, Sartre, and Merleau-Ponty's studies. See T. Griffero, *Quasi-Things. The Paradigm of Atmospheres*, State University of New York Press, New York, 2017, and H. Schmitz, *New phenomenology. A brief introduction*, cit.

⁶ This expression is the synthesis of Eugène Minkowski's reflection from *Le temps vécu* (1933). In the

Italian translation, it has been adapted as a question: "*Come mi sento io, qui, ora?*" (How do I feel, right here, right now?). See: E. Minkowski, *Lived Time. Phenomenological and Psychopathological Studies*, Northwestern University Press, Evanston, 1970 (1932), pp. 124-125; It. ed. *Il tempo vissuto. Fenomenologia e psicopatologia*, Einaudi, Turin, 1971.

⁷ See C. Martí Arís, *La cimbra y el arco*, Fundación Arquia Ediciones, Barcelona, 2005.

DETTAGLIO, PROCESSO E VALORI SPAZIALI IN UN INTERNO

DETAIL, PROCESS AND SPATIAL VALUES IN INTERIORS

di Valerio Ottavino

Dottore di ricerca in Architettura -
Teorie e Progetto, Facoltà di Architettura,
Sapienza Università di Roma

33

Interrogato sul significato di dettaglio in architettura, Umberto Riva affermava: “È l’approfondimento, nel tema: cambiando di scala possono esserci degli elementi che, pur rimanendo in una posizione marginale, nutrono la forma di una propria legittimità. Il dettaglio è questo”¹.

Il dettaglio è strumento imprescindibile per pensare prima e realizzare poi, con la massima precisione possibile, gli elementi di uno spazio, le componenti di un progetto. Quale mezzo di approfondimento, il dettaglio è un modo di indagare la forma dell’architettura attraverso la sua visione ravvicinata. Nel passaggio dalle scale dell’insieme a quelle di dettaglio, il progetto mette a fuoco sempre più componenti, affinandosi: nel progredire via via dalla *concezione spaziale* (dell’insieme) verso la *materialità* (dei dettagli), l’invenzione formale trova motivi di legittimazione dal confronto/scontro con le questioni tecniche e realizzative.

“Il mio metodo consiste nell’affrontare fin dall’inizio, in un progetto, tutti i dettagli tecnici ed architettonici”², insegnava Adolf Loos ai suoi studenti, ammonendoli che l’invenzione formale non può essere disgiunta da quella tecnica e realizzativa. Soprattutto in un interno, in cui, rispetto ad altre scale di intervento, è ridotta la distanza tra idea e costruzione.

Rapida è, infatti, nel progetto di un interno, la transizione da una scala all’altra. Sovente la definizione dell’insieme e quella del dettaglio risultano simultanee, coincidenti. Così la distinzione tra momento ideativo e sviluppo esecutivo non costituisce una chiave interpretativa utile a descrivere il lavoro progettuale in un interno. La ricerca della forma architettonica sta nel procedimento, in quel travagliato processo di continuo rimando tra questioni di impostazione generale e propositi per soluzioni particolari; passaggi in cui il progetto trova espressione nell’ostinato tentativo di coniugare l’astratta previsione di scenari spaziali con l’esatta prefigurazione di oggetti specifici.

Per queste ragioni il dettaglio – inteso come parte sostanziale del processo di indagine formale – “non è un optional, ma è il mezzo indispensabile per fare architettura”³.

I contributi, di seguito riportati senza mediazione da parte di critici, lasciano la parola a due maestri dell’architettura del secolo appena trascorso, Carlo Scarpa e Umberto Riva, che descrivono alcune loro opere e, più in generale, il proprio lavoro, fornendo il punto di vista di chi è direttamente coinvolto nel processo di produzione dell’architettura. Oltre a restituire il carattere dell’intenso lavoro progettuale sui “piccoli particolari” che contribuiscono a realizzare i “valori spaziali” di un’architettura dell’interno, le testimonianze sono rivelatrici di un modo di impostare e condurre il problema della costruzione formale attraverso una riflessione progettuale che coinvolge sempre il dettaglio.

IL DETTAGLIO COME RICERCA: CARLO SCARPA, LO ZOCCOLO E LA PARETE

“Il vero spazio è l’intervallo tra pareti, soffitto, pilastro”⁴.

Insieme alla finestra e alla porta, pareti, pavimenti e soffitto “fanno” un interno da abitare: rappresentano i *margini dell’invaso atmosferico* entro il quale la vita umana si svolge⁵ e costituiscono le componenti fondamentali del progetto di un interno.

Le relazioni tra tali elementi, ovvero le modalità con cui vengono tra loro composti, determinano, in ampia misura, la qualità dello spazio costruito. Così, il tema del giunto⁶ – elemento di connessione, tramite nella costituzione di relazioni – è



Carlo Scarpa, ampliamento della Gipsoteca canoviana, Possagno, Treviso, 1955-1957.

Sopra, la sala cubica illuminata zenitalmente dalle quattro finestre angolari. In basso la sottile linea nera del battiscopa, continua, segna il perimetro della stanza.

A destra, il volume a gradoni: un cannocchiale puntato sulle Tre Grazie e sulla grande vetrata che estende lo spazio allestitivo sul piccolo giardino. Il giunto tra parete e pavimento viene risolto con un ferro piatto che marca il profilo degradante dello spazio interno

Carlo Scarpa, extension of Gypsotheca of Museo Canova in Possagno, Possagno, Treviso, 1955-1957

Above, the cubic room lit from above by the four corner windows. At the bottom, the thin black line of the skirting board marks the perimeter of the room.

Right, the terraced volume: a telescope aimed at the Three Graces and the large window that extends the exhibition space onto the small garden. The joint between wall and floor is solved with a flat iron that marks the degrading profile of the interior space

Foto di Marco Introini



all'origine della forma architettonica, anche quando si esplicita nell'assenza di materia.

"Nel giunto è l'essenza del costruire", sembra affermare Carlo Scarpa che, in un'affascinante lezione sui musei da lui progettati⁷, a lungo si sofferma sul problema progettuale dello zoccolo, elemento di raccordo tra pareti e pavimento. Una riflessione da lui condotta direttamente sul campo, attraverso il progetto, e portata avanti in un tempo così lungo da essere presentata come una vera e propria ricerca.

"Ecco questo fatto: pareti e zoccolo. Io mi vanto di non aver fatto mai quella porcheria dipinta, mi vanto di aver fatto qualche ricerca. La prima che ho fatto è stata quella di mettere uno zoccolo: ho messo un piccolo ferro. Aiutava in quel dato momento: a Possagno c'è in qualche altra sala, per esempio alle Gallerie dell'Accademia di Venezia; però non è neanche questa una soluzione perfetta. Però mi sembrava il minimo, la scopa va contro e non offende il muro. Dipingere il muro è antipatico e anche troppo povero; bisognerebbe averci pensato prima e averlo incassato, quella sarebbe stata la migliore delle cose però, intonacando dopo e dipingendolo, lo avrei sporcato e si sarebbe arrugginito (...).

Per me l'ideale sarebbe questo: una pietra, la poso e poi metto il pavimento...

Questa sarebbe la soluzione ideale però questa soluzione è costosissima (...)"⁸.

La scopa che va contro il muro, sporcandolo; il ferro piatto incassato nell'intonaco che si arrugginisce; il costo eccessivo del battiscopa in pietra: in questo racconto, Scarpa fa esclusivo riferimento a problemi funzionali, tecnici ed economici ma, con tutta evidenza, l'intensa ricerca da lui intrapresa è motivata da una preoccupazione che va al di là dei problemi funzionali, tecnici, economici e che riguarda, invece, la forma dell'involucro, lo spazio contenuto, la geometria e l'ordine, la sua qualificazione formale e materica. Il dettaglio è lo strumento di questa ostinata ricerca. Il percorso di avvicinamento alla soluzione finale è tutt'altro che lineare: passa attraverso la faticosa individuazione di quegli aspetti problematici che nutrono il processo e sostanziano il risultato. Così il progetto è processo e la forma è risultato, sintesi che si nutre di quegli aspetti.

Continuando la lezione, Scarpa illustrerà agli studenti la soluzione progettata per il pavimento della Galleria delle sculture, al pianterreno di Castelvechio, che sembra abbia sancito una soddisfacente conclusione alla sua ricerca sulle relazioni tra pavimento e zoccolo nella costruzione dell'involucro allestitivo.

"(...) tornando a quel discorso sullo zoccolo che ho fatto prima (...) ho immaginato questo lavoro: che si girasse intorno alle aule perché questa dimensione lo permetteva. Dopo, con qualche divisione di pietra sottile, ho potuto fare un certo disegno e il pavimento è di puro cemento (...)"⁹.

Come un tappeto posato su una superficie preesistente, il nuovo pavimento in calcestruzzo e pietra è posato alcuni centimetri al di sopra del livello perimetrale ed è leggermente staccato dalle pareti. L'attacco col soffitto – altro tramite di connessione – è invece segnato da un incavo nell'intonaco, che segna una sottile linea d'ombra.

"Il pavimento è una delle superfici chiave per definire la geometria di uno spazio: (a Castelvechio) fu necessario risolvere il problema del diedro tra la parete, che è una superficie verticale luminosa, e il pavimento orizzontale scuro"¹⁰.

L'esattezza geometrica delle partiture in pietra, rigorosamente ortogonali, in

Carlo Scarpa, Restauro e allestimento del Museo di Castelvecchio, Verona, 1956-1975. Il prezioso giunto in pietra, tra le pareti decorate e il pavimento ligneo nella galleria delle pitture

Carlo Scarpa, Restoration of the Castelvecchio Museum, Verona, 1956-1975. The stone joint between the decorated walls and the wooden floor in the gallery of paintings

Foto di Valerio Ottavino



contrasto con le irregolarità delle stanze; le variazioni di larghezza, tanto del calcestruzzo quanto della pietra; i soffitti suddivisi in quattro quadranti, con le campiture trattate a stucco opaco; la trave binata di acciaio che attraversa la Galleria secondo l'asse longitudinale...: sulle trame dell'involucro così finemente ordite, Scarpa "colloca" sia le sculture che il visitatore. E sullo sfondo dei vibranti intonaci grezzi a calce, la luce naturale proveniente dalle bifore gotiche accentua il modellato delle sculture.

IL DETTAGLIO COME "LAVORO DI LIMA". UMBERTO RIVA, FINESTRE DA ABITARE

"A me interessa dare nobiltà al disegno di un interno. Fare in modo che una finestra, una porta, un percorso non siano mai dati per scontati. Saper costruire lo spazio è fondamentale. (...) Pensiamo alla messa in evidenza di un serramento, al potenziamento del rapporto con l'esterno attraverso una finestra progettata con precisione. Nobiltà, per me, è questo: non ovvietà, attenzione al dettaglio, economia intelligente"¹¹.

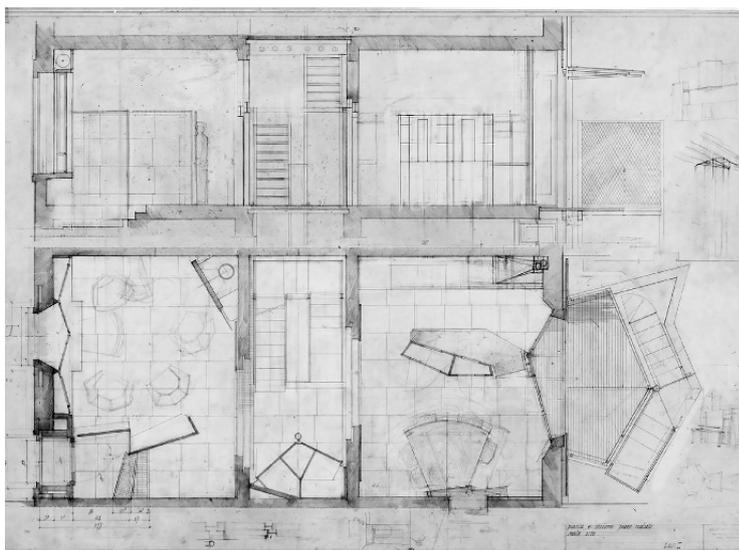
Costruire l'interno a partire dal disegno preciso di una delle componenti essenziali – come la finestra, per esempio – rifiutandone modelli aprioristici in favore della sperimentazione di un disegno, di volta in volta specifico e adeguato rispetto ai contenuti generali.

Sulla base di tale presupposto si realizzano gli interni di Umberto Riva, il cui carattere è fortemente condizionato da una personalissima poetica della forma architettonica. Intesa come risultato del processo investigativo e mai come punto di partenza, la forma è, per Riva, espressione di relazioni significative tra lo spazio costruito e l'abitante.

Controllo della luce naturale, configurazione di significative relazioni tra il dentro e il fuori, gestione di articolate sequenze spaziali, lavoro sulla materia, dettaglio, costituiscono insieme strategie e strumenti di un modo di progettare che pone al centro il futuro abitante con le sue necessità, i desideri e le aspirazioni.

Allievo di Carlo Scarpa, fu tra i pochi autori in grado di interpretarne la lezione senza ripeterne gli stilemi. Non solo egli ha fatto propria una concezione dell'architettura basata sulla narrativa del dettaglio architettonico ma anche un'idea di progetto come processo in cui il dettaglio è strumento di approfondimento e metodo di lavoro. Attraverso il dettaglio, il progetto si configura come "un continuo lavoro di lima (...) che porti a definire delle forme nei termini meno gratuiti possibili. Così "(...) per me ha molta importanza il disegno; proprio perché ti obbliga a dare una dimensione fisica alle cose"¹².

Come per Scarpa, il disegno è, per il maestro milanese, strumento di indagine e,



Umberto Riva, casa Frea, Milano, 1980-1982. Sopra, pianta e sezione del piano terra. A destra, veduta dalla cucina della veranda nel giardino sul retro
Umberto Riva, Casa Frea, Milan, 1980-1982. Above, plan and section of the ground floor. Right, View from the kitchen of the veranda in the back garden
Foto di Ezio Frea

insieme, piano di previsione per l'esecuzione dell'opera¹³. I disegni per il progetto di Casa Frea sono costituiti da piante, sezioni e prospetti, elaborati alle diverse scale di rappresentazione. Nella loro incompiutezza, gli elaborati grafici riportano le dimensioni degli elementi costruttivi, le indicazioni e le ipotesi sui tipi di finitura, sui materiali, sulle quantità degli elementi.

Così sono gli elaborati di studio dei tanti luoghi che costituiscono lo spazio della casa: un insieme di ambiti e ambienti tenuti insieme da una trama di intricate relazioni spaziali, giocata sullo scarto tra le figure, sulla compenetrazione degli spazi, sull'adeguato impiego dei materiali, sui vuoti, sulle pause, sui varchi tra i vani che, in questa casa, costituiscono gli elementi essenziali di costruzione della sequenza spaziale.

Così è il disegno elaborato per lo studio del soggiorno, in cui lo spazio viene descritto minuziosamente nelle sue componenti fondamentali e simultaneamente controllato alla scala dell'insieme e a quella del dettaglio. L'abbozzo di prospettiva che occupa il centro del disegno rappresenta una chiara testimonianza di un procedimento che interpreta, con tutta evidenza, l'urgenza progettuale di considerare al tempo stesso la dimensione fisica degli spazi e quella percettiva, di esaminare le dimensioni reali di un ambiente e, insieme, di immaginarne la percezione che l'esperienza dell'abitare comporta.

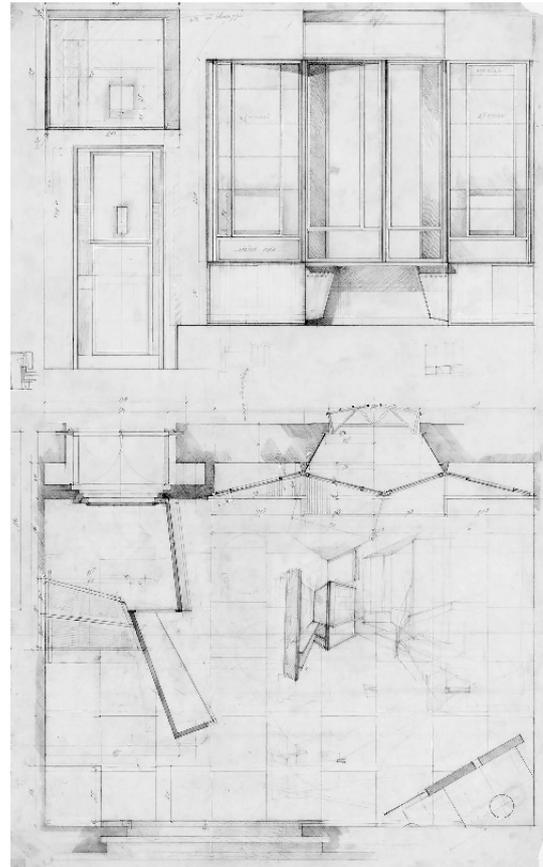
Il perimetro della stanza di soggiorno viene radicalmente ridefinito attraverso il disegno della nuova finestra che coinvolge l'intera parete. All'interno dell'invaso preesistente, la nuova parete-finestra è generata da una serie di superfici a diversa inclinazione, convergenti su montanti circolari e in posizione asimmetrica rispetto alla buca preesistente. Ai lati delle ante apribili verso l'esterno, due grandi infissi, anch'essi inclinati secondo diverse giaciture, diventano vetrine espositive con parti opache e trasparenti. Un davanzale sporgente, duro, continuo, collega il tutto. Parlando di questo intervento, Riva afferma: "proprio le dimensioni ridotte hanno sollecitato interventi mirati per riuscire a far sì che le ridotte dimensioni dell'esistente diventino necessarie, affinché i due termini, piccolo e grande, possano coesistere e, nel contrapporsi, esaltare le proprie caratteristiche. Aumentandone la superficie attraverso il cassonetto, in parte rivestito da uno specchio, e realizzandola come se fosse in posizione di apertura, in uno spazio molto contratto – di 3 metri – ho fatto diventare una finestra normale un'unica finestra 3m x 2m. Sempre un'apertura, e proprio una finestra può diventare altro: ad esempio elemento costitutivo dello spazio interno, oltre che di quello esterno e delle sue modalità d'affaccio"¹⁴.

Dilatare la percezione, moltiplicare i punti di vista. Insieme al paravento in legno, dal profilo a zig-zag, e al camino in ferro, obliquamente disposto sull'angolo a collegare le pareti, una nuova circolarità si impone tra i vecchi muri.

La qualità del disegno pervade i manufatti e si esplicita nelle trame degli impiallacciati e delle forature, nelle logiche che individuano le parti fisse e quelle



Umberto Riva, appartamento Riva in via Paravia, Milano, 1965-1967.
Il disegno del soffitto con campiture di materie e colori. Al di sotto, i volumi di servizio non toccano il soffitto, lasciando inviolata la sua continuità
Umberto Riva, Riva apartment in via Paravia, Milan, 1965-1967.
The design of the ceiling with backgrounds of materials and colors. Below, the service volumes do not touch the ceiling, leaving its continuity untouched
Foto di Alba de Angelis



Umberto Riva, casa Frea, Milano, 1980-1982. La parete-finestra in soggiorno. A destra, prospetto, pianta e bozza della prospettiva del soggiorno
Umberto Riva, Casa Frea, Milan, 1980-1982. the wall-window in the living room. On the right, elevation, plan and draft of the perspective of the living room

apribili, quelle opache e quelle trasparenti, quelle lucide e riflettenti e quelle assorbenti. Come quelli di Scarpa, gli interni di Riva si disvelano compiutamente solo attraverso l'esperienza diretta: si presentano allo sguardo di chi vi si imbatte per vedute parziali, per frammenti di contesti e di situazioni spaziali che rimandano ad altre. Così il "particolare", il dettaglio, nell'architettura del maestro milanese, gioca un ruolo cruciale nella costruzione delle spazialità interne. Il dettaglio e il suo presentarsi di volta in volta secondo sequenze di visioni parziali cosicché – come afferma lo stesso Riva – "l'esperienza visiva, anche in spazi ridotti, possa diventare un'avventura (...) in cui sei costretto a soffermarti su tutta una serie di episodi, di commenti che riconducono a un'esperienza formale complessa"¹⁵.

¹ A. Felice (a cura di), *Saper credere in architettura. Trentanove domande a Umberto Riva*, Clean, Napoli 2004, pag. 26.
² A. Loos, *Parole nel vuoto*, Adelphi Edizioni, Milano 1972, pag. 264.
³ Giancarlo Rosa intervistato da Adriano Cornoldi in G. Rosa, *Il sistema museale di Rieti*, Il Poligrafo casa editrice srl, Padova 2007, pag. 16.
⁴ L. Kahn, *Conversations with Students* (1969), trad. it. In M. Bonaiti, *Architettura è. Louis Kahn, gli scritti*, Mondadori Electa, Milano

2002, pag. 118.
⁵ L'invaso atmosferico o cavità definiti dalle masse murarie (o margini) è l'interpretazione di luogo in architettura fornita da Gianni Ottolini nel suo *Forma e significato in architettura*, Maggioli editore, Milano 2007.
⁶ Cfr. A. Grimaldi, *Note sulla configurazione dell'involucro abitativo contemporaneo e sulla tematica del giunto*, in A. Grimaldi, N. Sardo (a cura di), *Progettare l'abitazione*, Officina Edizioni, Roma 2001.

⁷ Si tratta della lezione sui Musei: la Gipsoteca Canoviana a Possagno, Castelvechio a Verona, tenuta da Carlo Scarpa il 23 gennaio 1976. In F. Semi, *A lezione con Carlo Scarpa*, Editore Ulrico Hoepli, Milano 2019, pag. 185-214.
⁸ Carlo Scarpa, *op. cit.* pag. 201.
⁹ Carlo Scarpa, *op. cit.* pag. 204.
¹⁰ Citazione di Carlo Scarpa riportata in una nota pubblicata sul sito web del Museo di Castelvechio e del Comune di Verona

www.museodicastelvechio.comune.verona.it.
¹¹ Umberto Riva da una conversazione con Enrico Arosio in *Abitare* n. 321, 1993, pag. 132.
¹² Umberto Riva nell'intervista curata da Maria Bottero e Giacomo Scarpini in *Zodiac* n. 20, Edizioni di Comunità, Milano 1970, pag. 32.
¹³ Cfr. P. Nicolin, *Premessa*, Quaderni di Lotus, *Umberto Riva. Album di disegni*, Electa edizioni, Milano 1989, pag. 7.
¹⁴ Umberto Riva in A. De

Curtis, *Figurazione. Alla ricerca della forma. Dialoghi con Umberto Riva*, Cristian Marinotti Edizioni, Milano 2015, pag. 66.
¹⁵ Umberto Riva intervistato in occasione della presentazione del progetto dal titolo *Le petit chambre*, sviluppato in occasione della mostra *Stanze. Altre filosofie dell'abitare*, presentata alla XXI Triennale di Milano, Palazzo dell'Arte, Milano 2016. In www.youtube.com/watch?v=DL3L4qqDdy0.

When questioned on the meaning of detail in architecture, Umberto Riva stated: “It is an in-depth development of the theme: when the scale changes, some elements may nourish the form with their legitimacy, yet remain in a marginal position. This is detail”¹.

Detail is an essential tool to think – first – and realize – then – the elements in a space and the components in a design with the highest possible accuracy. As a tool for insight, detail is a modality for the investigation of architectural form through close-up vision. The transition from overall scales to detail scales highlights an increasingly higher number of design components, and gradually refines: in the gradual progression from *spatial concept* (of the whole) to *materiality* (of details), the formal invention is legitimated through the encounter/clash with technical and executive needs.

“My method consists in discussing all technical and architectural details from the beginning, in a design”², Adolf Loos taught this to his students, warning them about the inseparability between formal, technical, and executive invention. This is even more important in interiors: compared to other intervention scales, the distance between idea and construction is here shorter.

Indeed, in interior design, the transition between scales is fast: overall and detail design are often simultaneous, concurring. The search for the architectural form resides in the process: that is, in the troubled process of continuous cross-references between overall design issues and choices on detail solutions.

For these reasons, detail – intended as a substantial part of the process of formal search – “is not an accessory; rather, it is an indispensable tool for designing architecture”³.

The following contributions directly report architectural designers’ words – two architectural masters of the last century: Carlo Scarpa and Umberto Riva, whose work highlights the contribution of “small details” to the realization of the “spatial values” of interior architecture.

DETAIL AS RESEARCH: CARLO SCARPA, THE BASEBOARD, AND THE WALL

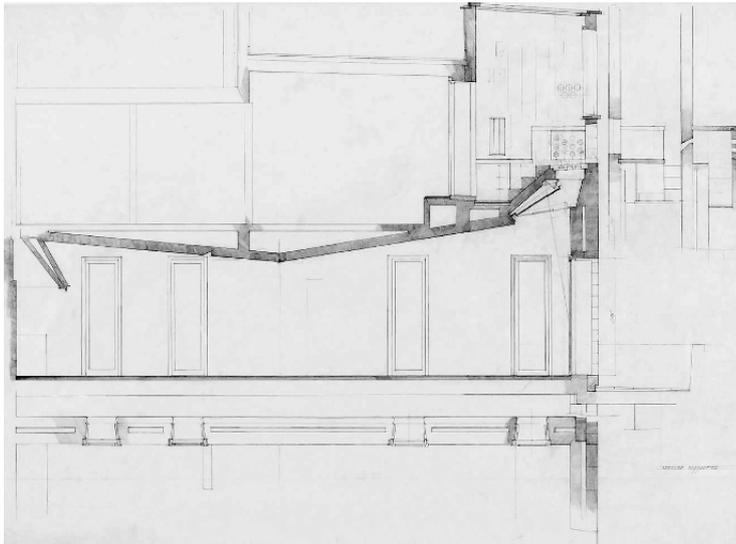
“True space is the void between walls, ceiling, and columns”⁴.

In addition to windows and doors, walls, pavement, and ceiling “create” the interior living space: they represent the *borders of the atmospheric reservoir* where human life takes place⁵ and represent the fundamental components of interior design. *The essence of construction is in joints* – as seemingly stated by Carlo Scarpa, during a fascinating lecture on the museums designed by him⁶. There, he dwells at length on the design issue of the baseboard – a connection element between walls and pavement. His intense search for the solution to these problems is motivated by a concern that is beyond functional, technical, and economic problems, instead related to the form of the envelope, the delimited space, geometry, and order, formal and material qualification. Detail is the tool of this obstinate research. The adjustment path to the final solution is all but linear: it includes the laborious individuation of the problematic aspects that nourish the process and substantiate the result. Hence, design is the process, and form is the result – that is, the synthesis of these aspects. Throughout the lecture, Scarpa shows the students the solution designed for the pavement of the Galleria delle Sculture, on the ground floor of the museum of Castelvécchio: apparently, it satisfyingly concluded his search for the relationships between pavement and baseboard in the construction of museum envelopes.

“The pavement – he states – is one of the key surfaces for the definition of spatial geometry: (in Castelvécchio) the issue of the dihedron between the wall – a luminous vertical surface – and the dark horizontal pavement – had to be solved”⁷.

DETAIL AS “POLISHING”. UMBERTO RIVA, WINDOWS TO BE INHABITED

“I focus on bringing dignity to the design of an interior. That is, ensuring that no window, no door, no path, is ever given for granted. The ability of building space is fundamental. (...) Just think about the emphasis on a window, to the enhancement of its relationship with the exterior through an accurately designed window. This is nobility, to me: no obviousness, attention to detail, smart economy”⁸.



Umberto Riva, Casa Miggiano, Otranto 1990-1996. Stralcio di pianta e sezioni del soggiorno. In evidenza lo studio del controsoffitto e dei sistemi di aperture per favorire l'areazione naturale.

A destra, il raccordo tra il controsoffitto sagomato e la parete, con i fori circolari per l'areazione naturale

Umberto Riva, Casa Miggiano, Otranto 1990-1996. The extract of plan and sections of the living room highlights the study of the false ceiling and the opening systems to promote natural ventilation.

On the right, the connection between the shaped false ceiling and the wall, with circular holes for natural ventilation

This is the underlying principle of Umberto Riva's interior design: he is Carlo Scarpa's pupil, and his character is strongly conditioned by a deeply personal poetics of architectural form. Riva sees form as the result of the investigation process, rather than its starting point: to him, it expresses significant relationships between the built space and its inhabitant. Natural light control, the configuration of significant relationships between the inside and the outside, management of articulate spatial sequences, work on the material, detail: these are both strategies and tools for a design modality focused on future inhabitants, with their needs, wishes, and aspirations. Through detail, the design process turns into a "continuous polishing (...) that leads to the definition of forms in the least possibly gratuitous terms. So (...) drawing is truly important to me because it forces the attribution of a physical dimension to things"⁹. As for Scarpa, drawing is, for the Milanese master, both an investigation tool and a baseline for the realization of the work¹⁰. The drawings for the project of Casa Frea are made up of plan views, sections, and elevations, at the various drawing scales. Despite being unfinished, the drawings report the dimensions of construction elements, indications, and hypotheses on the various types of finishing, materials, and quantities. Drawing quality pervades his buildings and is explicit in the textures of veneers and openings, in the logic behind the choice of fixed and movable, opaque and transparent, lucid, reflective and absorbent parts. Just like Scarpa's, Riva's interiors are completely unveiled only by direct experience: they appear to the eyes of those who see them in partial views, fragments of contexts, and spatial situations with external connections. Hence, in Riva's architecture, detail plays a key role in the construction of internal spaces. That is, detail and its iterated reappearances in sequences of partial views, so that – as stated by Riva himself – "visual experience, even in limited spaces, can turn into an adventure (...) where people are forced to focus on a whole series of episodes, of comments intertwined in a complex formal experience"¹¹.

¹ Umberto Riva in, Felice A. (ed.), *Saper credere in architettura. Trentanove domande a Umberto Riva*, Naples 2004.

² Adolf Loos, *Spoken into the void: collected essays*, MIT Press, New York 1982.

³ Interview to Giancarlo Rosa by Adriano Cornoldi in, Giancarlo Rosa, *Il sistema museale di Rieti*, Il Poligrafo casa editrice srl, Padova 2007.

⁴ Maria Bonaiti, *Architettura è. Louis Khan, gli scritti*, Mondadori Electa, Milan 2002.

⁵ *The atmospheric reservoir or cavity delimited by wall masses (or borders) is the interpretation of an architectural place provided by Gianni Ottolini in Forma e significato in architettura*, Maggioli editore, Milan 2007.

⁶ It is the lecture on the

Museums: the Gypsotheca of Museo Canova in Possagno, Castelvechio in Verona, held by Carlo Scarpa on 23rd January, 1976. In Franca Semi, *A lezione con Carlo Scarpa*, Editore Ulrico Hoepli, Milan 2019, pag. 185-214.
⁷ Quote by Carlo Scarpa reported on a note published on the website of the Castelvechio Museum and the City of Verona www.museodicastelvechio.comune.verona.it

⁸ Umberto Riva, in a conversation with Enrico Arosio in *Abitare* n. 321, 1993, pag 13.2

⁹ Interview to Umberto Riva edited by Maria Bottero and Giacomo Scarpini in *Zodiac* n. 20, Edizioni di Comunità, Milan, 1970.

¹⁰ See Pieluigi Nicolini, *Premessa, Quaderni di Lotus, Umberto Riva. Album di disegni*, Electa edizioni,

Milan 1989.

¹¹ Interview to Umberto Riva at the presentation of the project *Le petit chambre* within the exhibition *Stanze. Altre filosofie dell'abitare*, showcased at the 21st Triennale di Milano, Palazzo dell'Arte, Milan, 2016. At www.youtube.com/watch?v=DL3L4qqDdy0

**Recupero dell'ala Est e della Sala del Mosaico
del Museo di Castelvechio a Verona**

Recovery of the East Wing and the Mosaic Room of the
Museum of Castelvechio in Verona

sala
mosaico



PROGETTO **Filippo Bricolo - Studio Bricolo Falsarella Associati**
Collaboratori: F. Falsarella, S. Sala, E. Bettinazzi, G. Scabbio
Coordinatore della sicurezza: Andrea Malesani
Consulenza strutturale: Maurizio Cossato
Opere di allestimento - fabbro:
Avesani Assistenza di Avesani Stefano
Restauro e allestimento del mosaico:
Lares - Lavori di restauro
Opere idrauliche: Franco Vassanelli
Opere impiantistiche: Termosanitaria Pasinato
Lavandini in pietra: Guardini Pietre

COMMITTENTE Comune di Verona
Sergio Menon (Responsabile Unico del Procedimento)
Viviana Tagetto (Collaboratore al RUP)

AREA 161 mq

REALIZZAZIONE Bernabè e Ballarin

CRONOLOGIA 2017, progetto; 2018, realizzazione

FOTO Nicolò Galeazzi (Atelier XYZ)

LA SFIDA DEL CONFRONTO CON L'IMPORTANTE PREESISTENZA DI CARLO SCARPA

41

testo di Valeria Sansoni

Il progetto di recupero e allestimento dell'ala Est e della Sala del Mosaico nel Museo di Castelvecchio a Verona si presenta come un caso di intervento sull'esistente dotato di una duplice, se non triplice identità. Prima di tutto si interroga sul connubio tra segno contemporaneo e contesto storico, in secondo luogo affronta il tema dell'intervento sulla preesistenza dal punto di vista delle sfide tecniche e metodologiche che esso pone e della sua capacità di riqualificare uno spazio dato. Infine, si confronta con un'altra "preesistenza" significativa, ovvero la memoria di Carlo Scarpa, viva in ogni dettaglio del suo lavoro sulle vicine sale del Museo.

Il progetto di Filippo Bricolo - studio Bricolo Falsarella Associati, affronta questa sfida ascoltando l'eco della misura e dell'attenzione alla componente anche espressiva del dettaglio del capolavoro scarpiano.

L'intervento è volto alla collocazione ed esposizione, in una sala al piano terra dell'ala Est dell'edificio, del mosaico policromo appartenente alla domus romana i cui resti sono stati rinvenuti nella vicina piazza dell'Arco dei Gavi, adiacente al complesso del Museo di Castelvecchio.

Il progetto prevede la riqualificazione della sala e di un ambiente attiguo di servizio e la definizione delle strategie ostensive per la contemplazione del mosaico.

Il primo segno tangibile dell'intervento è il pannello in lamiera di ferro nero che, nell'atrio dell'ala dell'edificio, identifica non solo l'accesso alla Sala del Mosaico, ma segnala anche il percorso di salita verso la Sala Boggian. Due asole - strumenti di segnaletica discreti ed efficaci - sembrano richiamare il segno dell'unico intervento di Scarpa presente in questi ambienti, ovvero la bussola di collegamento con l'esterno del Museo, che fa da contraltare all'ingresso dal cortile.

A definire la soglia di ingresso all'ambito dedicato al mosaico contribuisce anche il portale in spessa lamiera di ferro che ribatte l'imbotte dell'arco esistente attestandosi però a una quota inferiore rispetto a esso, lasciando così comunicare i due ambienti attigui. Per le sue qualità materiche e cromatiche il portale riflette la luce stabilendo una connessione di riflessi tra gli ambienti che collega, ovvero il cortile del Museo, l'atrio e la sala espositiva. Varcando questa soglia, si entra nella sala dedicata alla contemplazione del mosaico policromo, posto in posizione

diagonale nello spazio, mediante un supporto in ferro che, completamente occultato alla vista, lascia il frammento protagonista. La giacitura scelta per la collocazione del mosaico racconta due intenzioni progettuali: la volontà di offrire il mosaico anche alla vista dall'esterno del Museo, riprendendo quell'invito al "vedere, rivedere e traguardare" caro a Scarpa, e, grazie a una giacitura non perpendicolare al piano di calpestio, la volontà di segnalare, a un osservatore che sappia cogliere l'indizio, l'originaria posizione del frammento, evitando dunque una posizione perfettamente verticale che potrebbe indurre a leggerlo come apparato decorativo parietale. Completa l'intervento la riqualificazione dell'attigua sala che ospita i servizi igienici e consente il passaggio verso la zona degli uffici.

Se nella Sala del Mosaico le murature sono state semplicemente lasciate a vista, in felice contrasto con i segni contemporanei, questo secondo ambito di servizio ha richiesto un vero e proprio intervento di liberazione mediante la demolizione di partizioni risalenti agli anni '80, volta a recuperare una lettura unitaria dello spazio.

In questo spazio così riscattato, le murature sono riportate e lasciate a vista con tutti i segni delle passate trasformazioni che esse conservano, efficacemente smorzati da un trattamento di sagramatura.

La sala è ora ri-abitata da un volume che ospita due servizi igienici e che si attesta a una quota decisamente ribassata rispetto allo spazio esistente, in modo da consentirne una lettura globale e distinguersi chiaramente come nuovo innesto. Come per le asole-segnaletica del pannello di lamiera dell'ingresso, nel progetto di questo volume il disegno di dettaglio si addensa in alcuni punti notevoli, anzi letteralmente "da notare": il rivestimento in *pitch-pine* bruciato è interrotto da due piatti in lamiera piegati e traslati verso l'alto, che indicano un punto di interesse per l'utente, ovvero le maniglie per accedere ai due bagni. Le fasce sono segnalate inoltre dal legno lasciato nella sua colorazione aranciata originale, richiamo, come il *pitch-pine* stesso, alla matericità della già citata bussola progettata da Scarpa.

Gli spazi ridotti dei due bagni sono occasioni di qualità per il progetto, che sviluppa soluzioni ad hoc per l'inserimento di due lavabi a tracimazione in pietra, disegnati dai progettisti. Nel resto della sala, ambito di passaggio tra lo

spazio espositivo e l'accesso alla zona degli uffici, in una nicchia scoperta in fase di cantiere è collocato un lavabo dall'aspetto quasi di oggetto liturgico. Realizzato mediante sovrapposizione di conci di pietra della Lessinia, dalla vibrante cromaticità e con finitura a spacco nel concio sommitale, si completa con due luci a sospensione che riproducono, con i loro fasci di luce/ombra sovrapposti, la

Vesica Piscis, simbolo ricorrente in Scarpa, quale tributo al maestro.

Secondo le stesse intenzioni progettuali di segnalazione dei varchi, anche il passaggio verso la zona uffici è delimitato da una soglia tridimensionale in spessa lamiera di ferro, che attrezza la bucatura esistente e indirizza il percorso, sul fronte nord della sala.

42

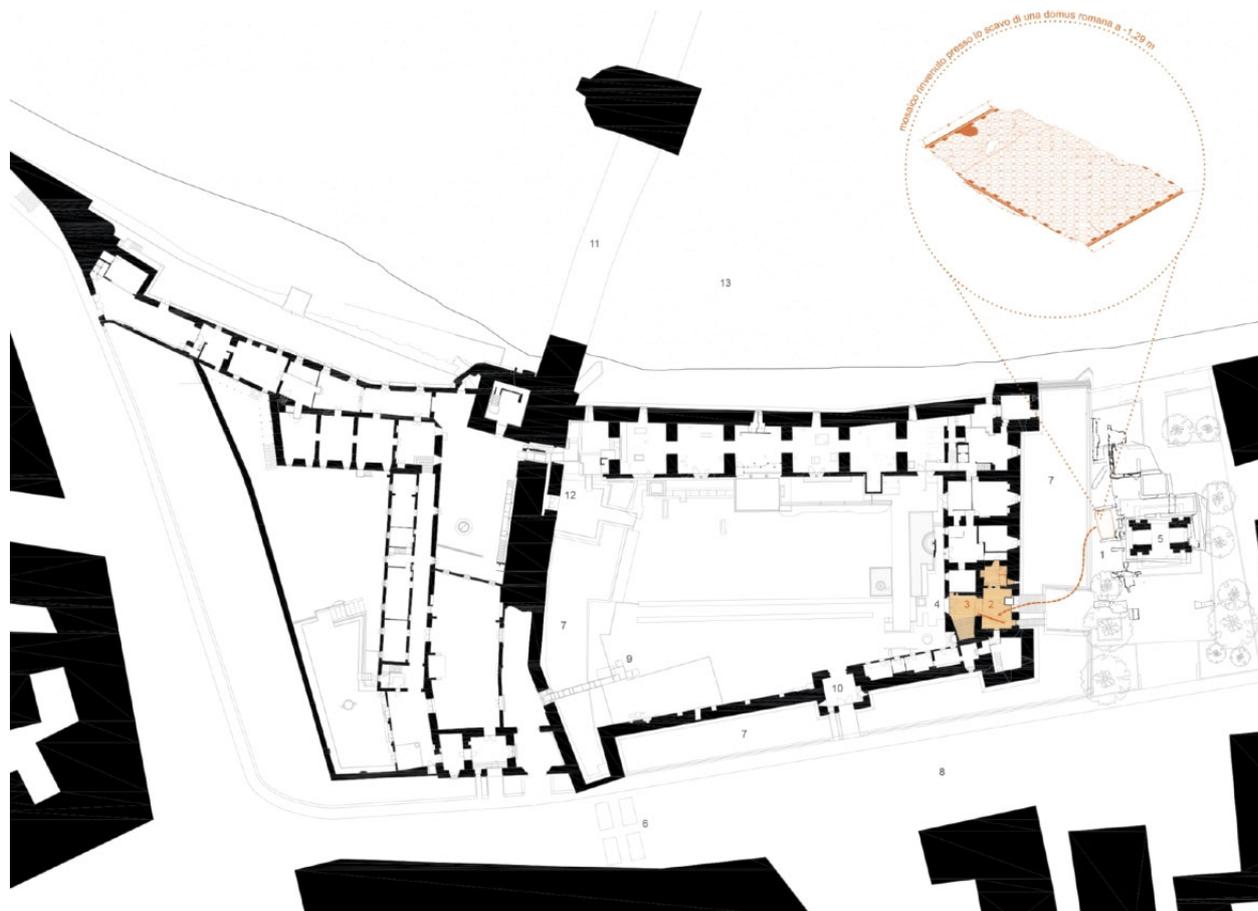
A destra, l'ingresso dell'ala Est dal cortile del Museo. Sotto, pianta del Museo, con evidenziati gli ambiti interessati dall'intervento e l'originaria collocazione del frammento di mosaico.

Nella pagina a fianco, in alto, l'atrio dell'ala Est, con il pannello in lamiera di ferro nero e, sotto, il grande frammento del mosaico

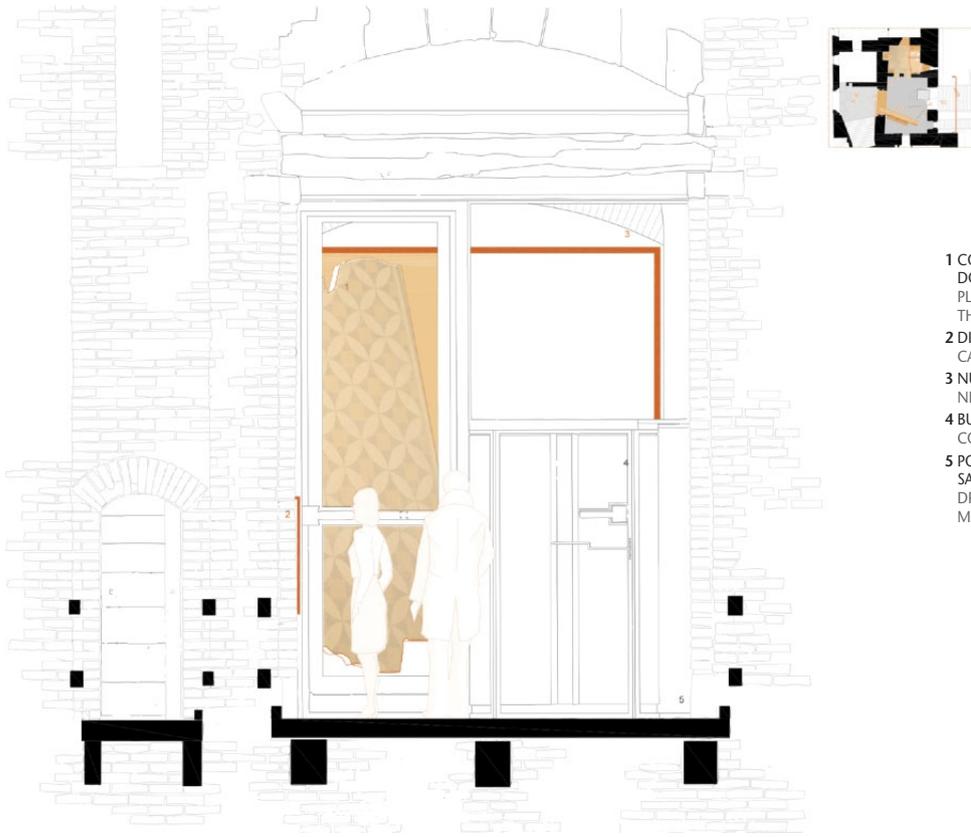
Right, the entrance to the East wing from the Museum courtyard.

Below, plan of the Museum, showing the areas of the intervention and the original location of the mosaic fragment.

In the opposite page, top, the atrium of the East wing, with the panel in black iron sheet and, below, the large fragment of the mosaic

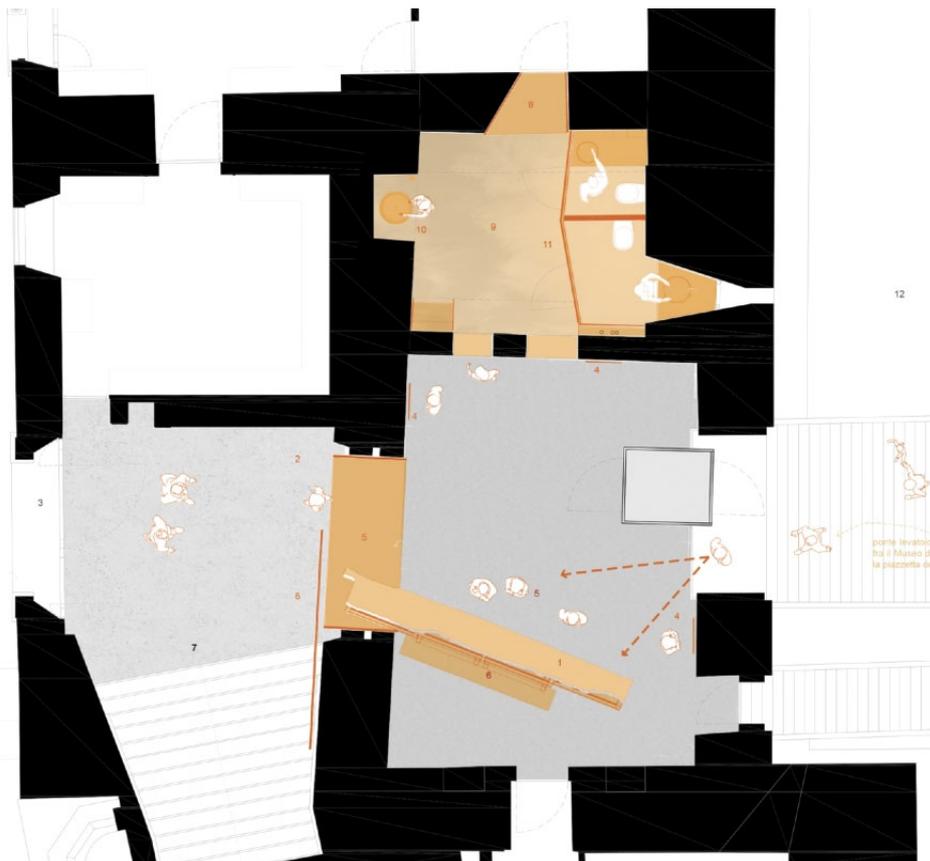






- 1 COLLOCAZIONE DEL MOSAICO DOPO IL RINVENIMENTO
PLACEMENT OF THE MOSAIC AFTER THE DISCOVERY
- 2 DIDASCALIA
CAPTION
- 3 NUOVO PORTALE IN FERRO
NEW IRON PORTAL
- 4 BUSSOLO DA CARLO SCARPA
COMPASS BY CARLO SCARPA
- 5 PONTE LEVATOIO D'INGRESSO ALLA SALA DEL MOSAICO
DRAWBRIDGE ACCESSING THE MOSAIC ROOM

Sezione sul ponte levatoio di accesso alla sala del Mosaico Section on the drawbridge accessing the Mosaic room



- 1 COLLOCAZIONE DEL MOSAICO DOPO IL RINVENIMENTO
PLACEMENT OF THE MOSAIC AFTER THE DISCOVERY
- 2 INGRESSO ALLA SALA DEL MOSAICO
MOSAIC ROOM ENTRANCE
- 3 INGRESSO A SALA BOGGIAN E ALLA SALA DEL MOSAICO
ENTRANCE TO BOGGIAN AND MOSAIC ROOMS
- 4 DIDASCALIE
CAPTIONS
- 5 PORTALE D'INGRESSO ALLA SALA DEL MOSAICO
ENTRANCE PORTAL TO THE MOSAIC ROOM
- 6 LAMA IN FERRO CHE ANTICIPA L'INGRESSO ALLA SALA DEL MOSAICO
IRON BLADE ANTICIPATING THE ENTRANCE TO THE MOSAIC ROOM
- 7 SCALA DI ACCESSO A SALA BOGGIAN
STAIRWAY TO BOGGIAN HALL
- 8 PORTALE D'ACCESSO AGLI UFFICI
ACCESS PORTAL TO THE OFFICES
- 9 ANDITO DI SERVIZIO AGLI UFFICI
SERVICE CORRIDOR TO THE OFFICE
- 10 LAVABO "PONZIO"
"PONZIO" WASHBASIN
- 11 BOISERIE IN LEGNO PIC-PAIN
PIC-PAIN WOOD BOISERIE
- 12 VALLO
MOAT

Pianta dell'intervento Plan of the intervention

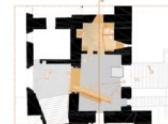
- 1 COLLOCAZIONE DEL MOSAICO DOPO IL RINVENIMENTO
PLACEMENT OF THE MOSAIC AFTER THE DISCOVERY
- 2 PORTALE IN FERRO
IRON PORTAL
- 3 PANNELLO IN FERRO CHE ANTICIPA L'INGRESSO ALLA SALA DEL MOSAICO
IRON PANEL ANTICIPATING THE ENTRANCE TO THE MOSAIC ROOM
- 4 BUSSOLA DI CARLO SCARPA
COMPASS BY CARLO SCARPA



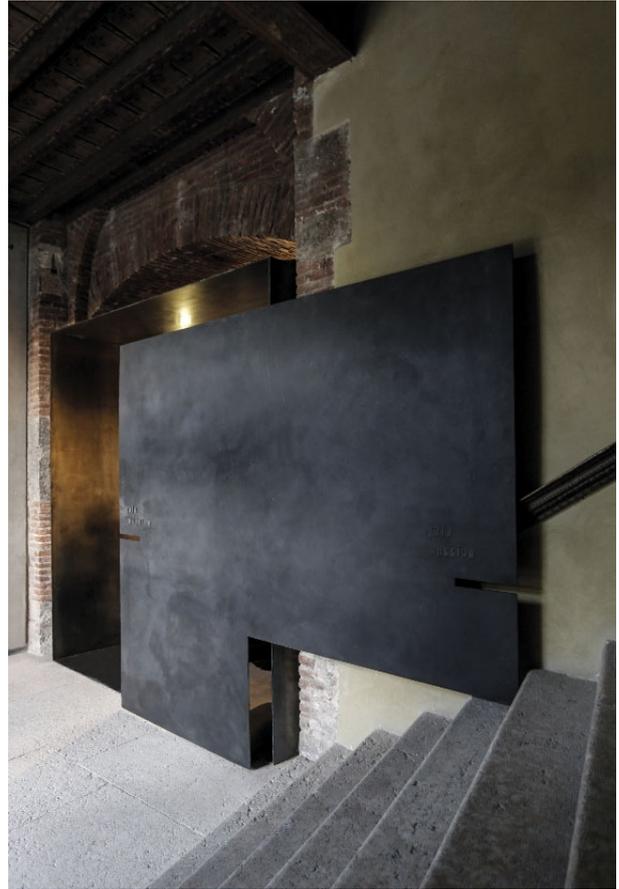
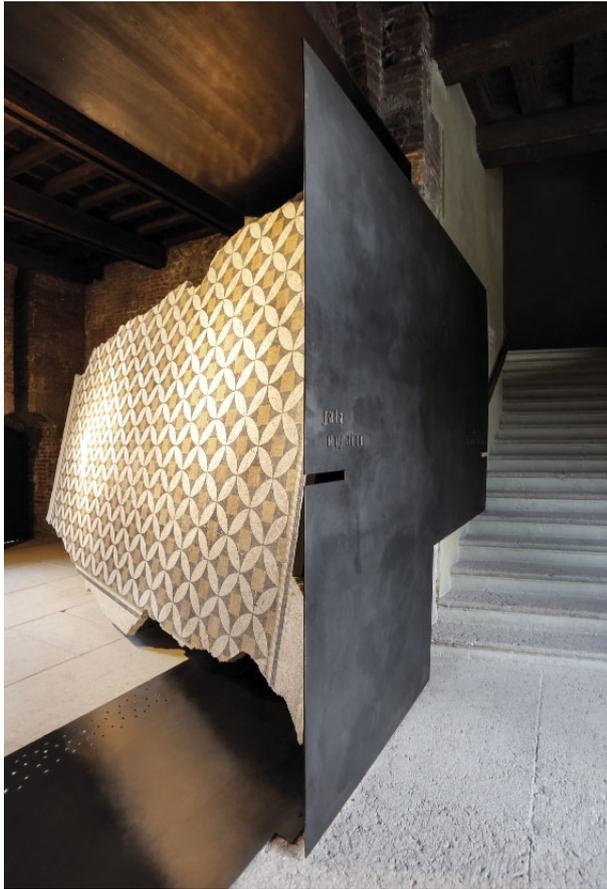
Sezione sulla scala Section through the staircase

45

- 1 COLLOCAZIONE DEL MOSAICO DOPO IL RINVENIMENTO
PLACEMENT OF THE MOSAIC AFTER THE DISCOVERY
- 2 BUSSOLA DI CARLO SCARPA
COMPASS BY CARLO SCARPA
- 3 PORTA DI ACCESSO ALLA SALA DEL MOSAICO REALIZZATA DA CARLO SCARPA
ENTRANCE DOOR TO THE MOSAIC ROOM MADE BY CARLO SCARPA
- 4 ANDITO DI SERVIZIO AGLI UFFICI
SERVICE CORRIDOR TO THE OFFICE
- 5 BOISERIE IN LEGNO PIC-PAIN
PIC-PAIN WOOD BOISERIE
- 6 MANIGLIONI IN FERRO
IRON HANDLES
- 7 PORTALE DI ACCESSO AGLI UFFICI
ACCESS PORTAL TO THE OFFICES



Sezione sulla boiserie Section through the boiserie



In questa pagina, vedute e dettagli del portale di accesso alla sala del mosaico, realizzato con un grande pannello in lamiera di ferro nero.

Nella pagina a fianco, dall'alto, l'atrio di accesso alla sala del Mosaico e, sotto, uno dei lavabi a tracimazione in pietra dei servizi igienici

On this page, views and details of the entrance portal to the mosaic room, made with a large black iron sheet panel.

On the opposite page, from above, the entrance hall to the Mosaic room and, below, one of the overflowing stone washbasins in the toilets



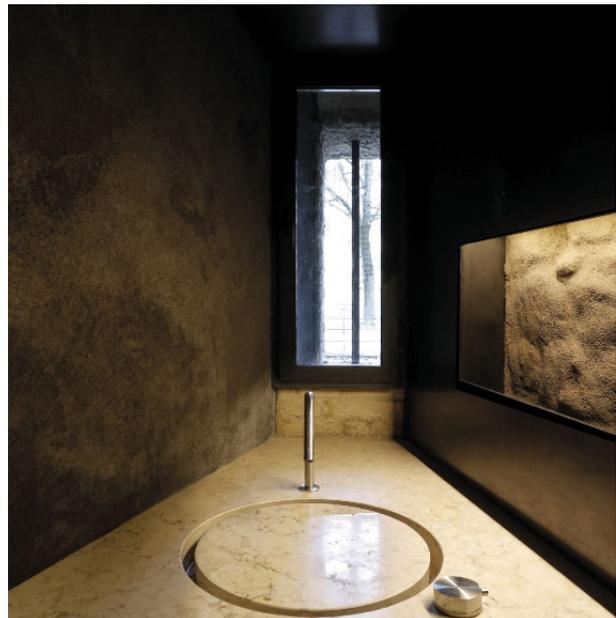
THE CHALLENGE OF CONFRONTING THE IMPORTANT PRE-EXISTENCE BY CARLO SCARPA

This project for the refurbishment and exhibition design of the East Wing and Mosaic Room at the Castelvecchio Museum in Verona focused on the insertion and exhibition of a polychrome mosaic in a ground floor room. The mosaic belonged to a Roman domus whose remains were discovered in the nearby Piazza dell'Arco dei Gavi. The project also included the refurbishment of an adjacent service space.

The first tangible sign of the project by Bricolo-Falsarella is the black metal panel positioned in the atrium and indicating the entrance to the Mosaic Room and the path up to the Sala Boggian, using two narrow cuts to create a discrete and effective sign. The threshold to the room dedicated to the mosaic is defined by a thick steel portal that lines an existing arched opening, though finishing at a lower height. The two spaces communicate, thanks also to a play of reflections. Crossing this threshold visitors enter the space dedicated to the contemplation of the polychrome mosaic, positioned diagonally in the room on a concealed steel support that ensures all attention is focused on this artefact. The position selected for the mosaic speaks of two intentions: ensuring that the mosaic is also visible from outside the Museum and hinting at the original and non-vertical position of the fragment by placing it on an angle with respect to the floor. The project is completed by the refurbishment of an adjacent service block containing two toilets and access to the offices. While in the Mosaic Room the masonry walls had remained exposed, allowing for a successful contrast with contemporary insertions, the service space had to be liberated of internal partitions and false ceilings installed during the 1980s. The newly exposed walls conserve the signs of past transformations, softened by a translucent surfacing of the masonry.

This space is now re-inhabited by a low volume containing two toilets, finished in blackened pitch-pine. This treatment is interrupted by two folded steel plates, bent upwards at the edge to indicate a point of interest for users: the handles for accessing the two toilets. These points are also marked by wood left in its original orange colour. The two toilets and the external space of passage feature custom-designed flat stone washbasins, another indication of the quality of this project.

In line with the project's intention to indicate the various thresholds, the passage toward the office is also delimited by a three-dimensional, thick steel threshold that fills the existing opening and defines the direction of passage along the northern edge of the room.



Biblioteca di Arconate, Milano
Library of Arconate, Milan



PROGETTO Act_romegialli / Paolo Donà
Strutture: Studio Moncecchi Associati
Impianti: Studio Forgad

COMMITTENTE Comune di Arconate
AREA 340 mq (100 mq - lotto 01, 240 mq - lotto 02)
REALIZZAZIONE M.G.C. Costruzioni, Dresano, MI (lotto 01),
Gl.GA. Project S.r.L., Casoria, NA (lotto 02)
CRONOLOGIA 2016-2018, progetto; 2018-2020, realizzazione
FOTO Marcello Mariana

UN LUOGO PER LA CONOSCENZA NEGLI SPAZI DI UN EX EDIFICIO AGRICOLO

49

testo di Roberto Germanò

La piccola biblioteca di Arconate, comune nel territorio nord-occidentale della Città Metropolitana di Milano, è un progetto di misura, che trova il suo equilibrio nella volontà di recuperare l'esistente e configurare un limite per lo spazio pubblico. Il tessuto urbano di Arconate è poroso, fatto di corti e spazi vuoti interni ai lotti, in particolar modo nell'area centrale e settentrionale del comune, a ridosso del Canale Villoresi, importante infrastruttura per l'irrigazione delle zone agricole nell'alta pianura milanese. In questo tessuto sorge un fabbricato in passato utilizzato a scopo agricolo, un volume di due piani con sviluppo longitudinale e copertura a falde, oggi recuperato e integrato nella biblioteca. La volontà dei progettisti è stata quella di preservare il carattere figurativo del fabbricato esistente, con i pilastri in mattoni e le capriate lignee. Allo stesso tempo, senza sfruttare tutta la superficie disponibile,

l'obiettivo è stato quello di rafforzare il grande spazio aperto del lotto, rendendolo un vuoto centrale: un cortile delimitato dagli spazi della biblioteca su tre lati. Il nuovo impianto si sviluppa su un unico piano e l'ingresso avviene proprio sul lato permeabile, che conduce al cortile centrale. L'organizzazione planimetrica riflette la chiarezza compositiva dell'insieme: due lati lunghi adibiti a sala lettura e consultazione con l'ala trasversale che raccorda e ospita gli ingressi, un'area ragazzi e l'emeroteca. Gli incroci tra ali sono gestiti collocando i servizi da un lato e l'ambito reception dall'altro. La misura delle operazioni compositive lavora sempre sui passi strutturali della manica agricola. I pilastri in mattoni impostano il ritmo e definiscono la griglia degli allineamenti per i due corpi aggiunti, replicando la teoria dei pilastri preesistenti. Sul corpo parallelo a quello esistente, la facciata arretra rispetto al filo



Nella pagina a fianco,
sopra, sezioni dei corpi
aggiunti e, sotto, pianta di
progetto.

In questa pagina, dall'alto,
le relazioni tra interno e
esterno sul cortile e, in
basso, la zona della
reception

On the opposite page,
above, sections of the
added bodies and, below,
the project plan.

On this page, from above,
the relationships between
inside and outside on the
courtyard and, bottom, the
reception area

dei sostegni, diventando portico in asse con l'entrata principale. I tre prospetti che si relazionano con il vuoto centrale sono totalmente permeabili alla vista per via di superfici vetrate ritmate da telai lignei. In questo modo lo spazio centrale è sempre percepibile dall'interno, divenendo esso stesso stanza per eventi all'aria aperta. Il carattere introverso dell'edificio è rafforzato dalla scelta di ribaltare completamente i rapporti sul limite tra interno ed esterno attraverso una tamponatura continua. Quest'ultima presenta un carattere figurativo forte, una partitura ben definita per fasce: dal basamento in granito al mattone faccia a vista fino all'intonaco rustico in sottosquadro, contenuto da una sequenza regolare di piatti metallici in verticale che fanno da giunto ed enfatizzano, con l'ausilio dell'ombra, profondità e trame per poi ricollegarsi a un piatto orizzontale di coronamento.

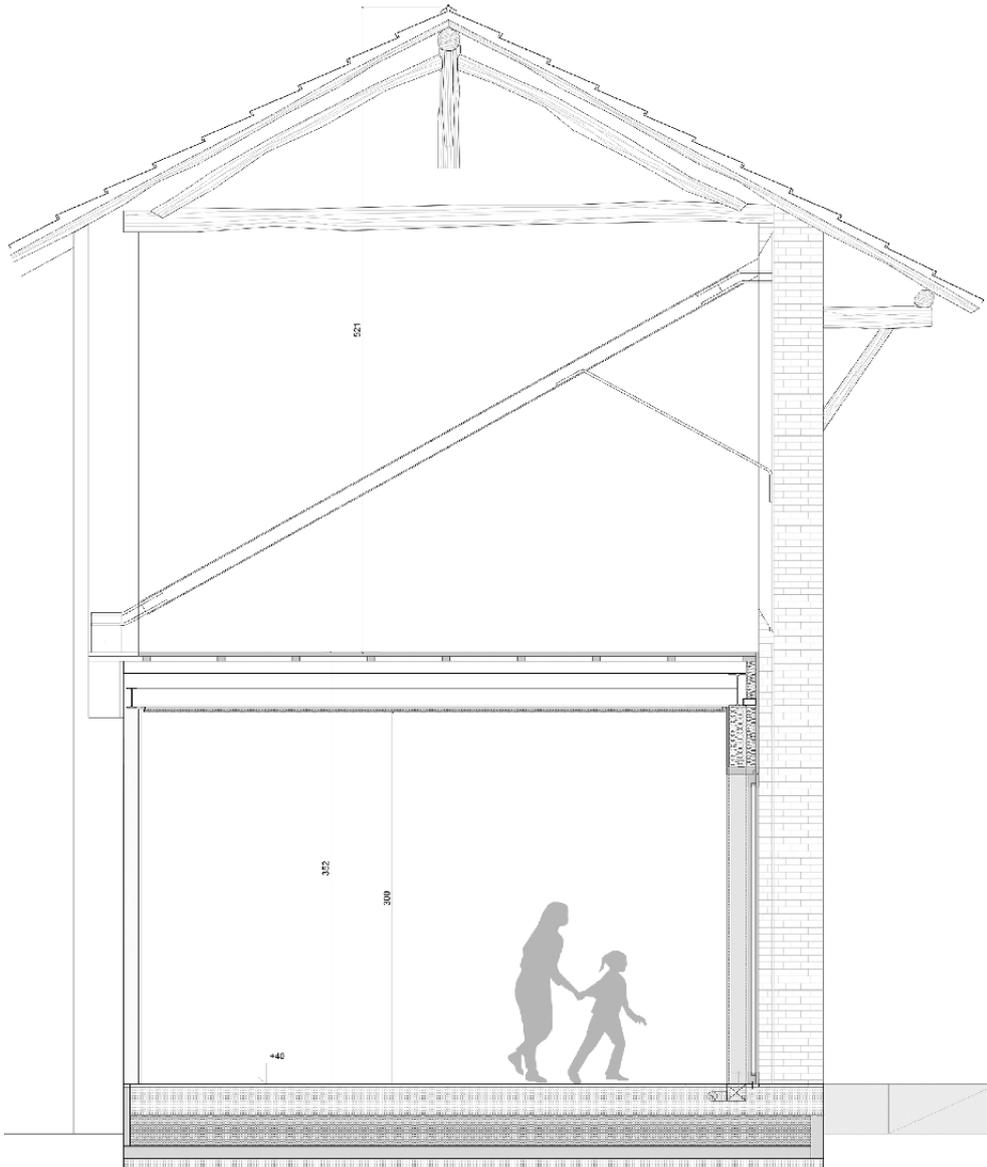
Un ulteriore elemento concorre a definire lo spazio centrale divenendo linea guida di tutto il progetto: l'utilizzo di profili strutturali in acciaio. Le due ali di nuova costruzione segnalano la loro alterità proprio mediante una trave metallica che corre e grava sui nuovi appoggi in mattoni, cavi all'interno per la gestione delle acque meteoriche.

Ad ulteriore sostegno delle travi appare un doppio puntone metallico, in prossimità del quale l'interruzione della continuità della trave è risolta da un giunto, evidenziato con un taglio che segue l'inclinata dei puntoni e ne enfatizza la direzione.

La manica agricola preesistente, per precisa volontà dei progettisti, viene recuperata all'uso solo al piano terra per lasciare inalterato il grande vuoto originale, caratterizzato dalle capriate e strutture lignee del tetto su pilastri in mattoni portanti. Gli interventi su questo manufatto sono di consolidamento, con tiranti che controventano in diagonale i pilastri rivelando in facciata solo i capochiave, i quali – assieme al puntone che supporta la trave di bordo della falda – spezzano la ricorsività orizzontale del paramento di mattoni.

Il sottotetto, non raggiungibile fisicamente ma presente con la sua ombra mutevole e misteriosa, apre così alla seducente carica emotiva dello spazio inaccessibile, lavorando con la narrazione stessa del senso di una biblioteca: un luogo per la conoscenza e per coltivare la fantasia, come sottolineano gli stessi progettisti.





In questa pagina, in alto, i pilastri del corpo preesistente e l'innesto con la nuova facciata.

Sotto, sezione di progetto sulla manica agricola.

Nella pagina a fianco, il cortile centrale con a destra il portico di ingresso
In this page, above, the columns of the pre-existing building and the connection with the new façade.

Below, project section on the agricultural wing.
Opposite page, the central courtyard with the entrance portico on the right



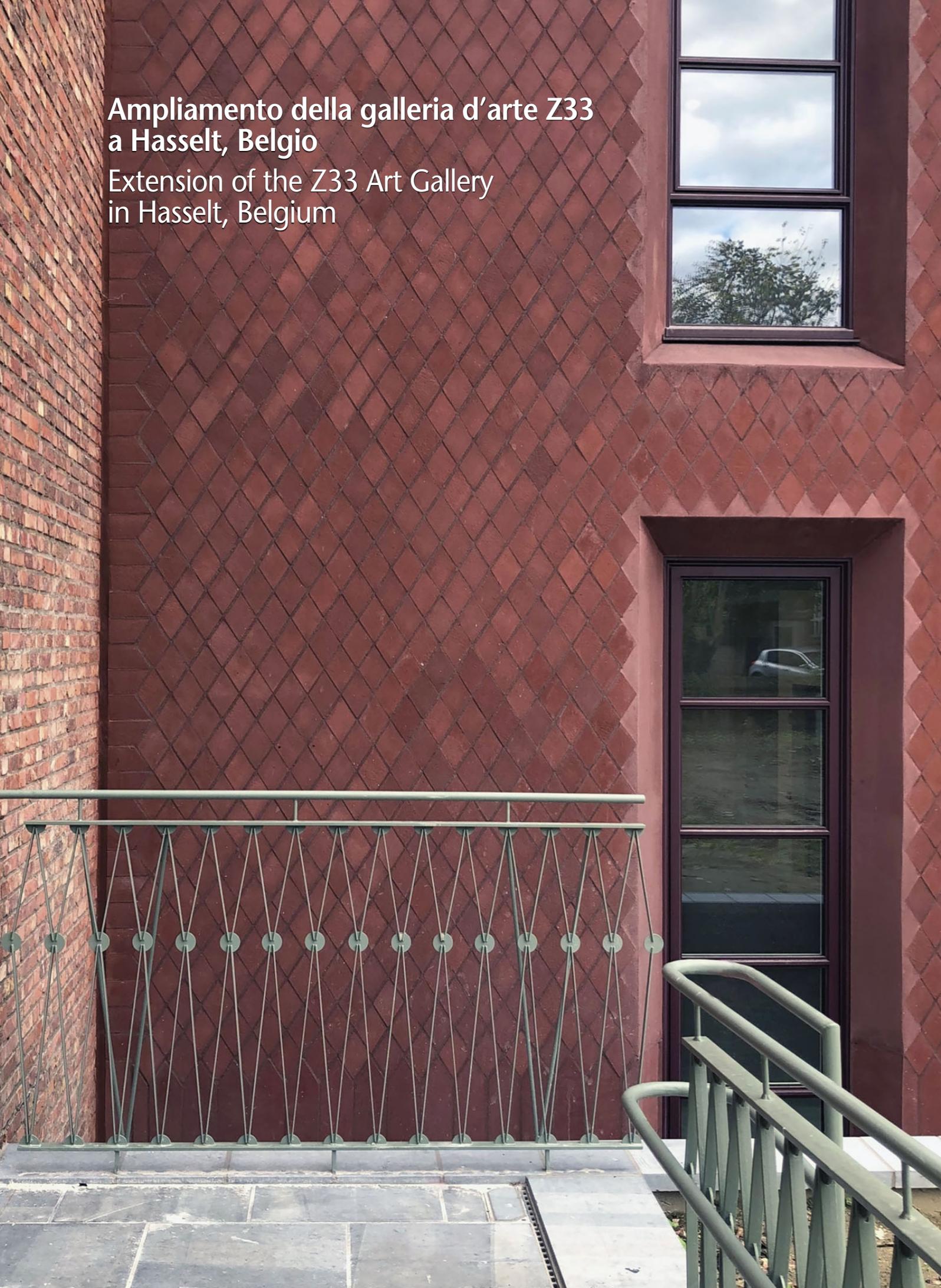
A PLACE FOR KNOWLEDGE IN THE SPACES OF A FORMER AGRICULTURAL BUILDING

The library in Arconate is a small-scale project, which integrates the will to recover the existing asset and to set a limit for the public space. Arconate is a small town northwest of Milan. It has a porous urban fabric, with courtyards and empty spaces inside the building lots, especially in the northeast area near Villoresi Channel, which provides irrigation to rural areas. This area hosts a building with a mainly longitudinal dimension, articulated on two levels with a pitched roof; in the past, it had an agricultural in-use destination, while today it has been restored and integrated into the library. One of the designers' goals has been the preservation of the figurative characteristics of the existing building; another one is the enhancement of the wide, open area of the lot, making it a central void enclosed by the library on three sides. The planimetric layout is clear: two long sides are used as reading rooms and connected by a transversal wing, which houses entrances, a children's area, and the newspaper library. The intersections between the wings host the services and the reception. The columns of the existing volume set the rhythm and the alignments for the two added building bodies. On the central void, the prospects allow total visual exploration, with their wide glazed surfaces. In this way, the courtyard can always be seen from the inside, turning into a location

for outdoor events. The external enclosure is constituted by a continuous buffer wall. This latter has a strong figurative character and a well-defined band-based layout: granite base, exposed bricks and undercut roughcast. The surgical use of steel structural profiles is a central theme within the project. The otherness of the two newly constructed wings is marked by a metal beam supported by new bricks, realized with a hollow core for the insertion of drainpipes, and on a metal double strut. Only the ground floor of the pre-existing agricultural building has been refurbished: this is specifically aimed at unaltering the large original void, characterized by the roof trusses and timber structures, supported by columns in load-bearing bricks. Only structural reinforcement interventions have been performed on this system, adding ties as a diagonal bracing for the columns. The attic cannot be physically reached; hence, its changing and mysterious shadow lends it the typical alluring emotional charge of inaccessible spaces. This is connected with the narrative of the meaning of a library itself: that is, a place for the enrichment of both knowledge and imagination.

**Ampliamento della galleria d'arte Z33
a Hasselt, Belgio**

Extension of the Z33 Art Gallery
in Hasselt, Belgium



PROGETTO **Francesca Torzo architetto**
Team di progetto: M. Guerra (collaboratore senior), A. Lebot, L. Guo, P. Brenas, A. Opitz, R. Amarri, L. Gatta, E. Z. Golicza, C. Kamber, B. Krasniqi, J. Minic, A. Nardi, A. Oliva, C. Passuello, A. Pecci, D. Singha Pedroli, N. Torniamenti, G. B. von Albertini
Ingegneria: Gianfranco Bronzini - Conzett Bronzini
Partner, ABT België (strutturale), Ben Boving (elettrica), Gattoni Piazza (meccanica)
Consulenza cantiere: ABT België
Altri consulenti: Petersen Tegl, Bekaert, Reynaers, KnauF

COMMITTENTE Provincia del Limburgo + Z33
AREA 4.664 mq (programma), 300 mq (esterno)
REALIZZAZIONE THV Houben Belemco
CRONOLOGIA 2011-2012, concorso; 2012, progetto; 2019, realizzazione
FOTO Gion Von Albertini, Francesca Torzo

L'ESPANSIONE DI UNA PREESISTENZA IMPRONTATA ALLA PERCEZIONE E ALL'ESPERIENZA

55

testo di **Ciro Priore**

L'edificio progettato da Francesca Torzo per la galleria d'arte Z33 completa un grande blocco triangolare che incornicia un giardino nascosto tra una stecca di case a schiera e l'ex beghinaggio di Hasselt, a circa un'ora a est di Bruxelles e mezz'ora a nord di Liegi.

Costruito nel Settecento per ospitare una comunità di beghine – una corporazione di suore laiche dedite al lavoro e all'assistenza agli ammalati – l'antico edificio è stato in parte distrutto dai bombardamenti del 1944 e poi ricomposto per essere adibito a centro culturale nel 1958. Dal 2002, questa casa per l'arte contemporanea, il design e l'architettura ha cominciato a rendersi nota con il nome di Z33 – in riferimento al numero civico di Zuivelmarkt – e nel 2011 la direzione ha bandito un concorso di progettazione per il suo restauro e ampliamento di cui Francesca Torzo è risultata vincitrice.

Il nuovo edificio si sviluppa perpendicolarmente al blocco originario, estendendosi lungo la strada che cinge l'agglomerato urbano con una facciata cieca lunga sessanta metri. Si presenta subito come un volume differente rispetto al resto del recinto, pur conservandone materiali e sistema costruttivo. Nonostante dimostri un antico rigore monumentale, si pone rispettosamente nei confronti degli edifici limitrofi ed è completamente introverso rispetto alla città: sul giardino, interno alla corte, si aprono invece alcune finestre modulari che si confrontano geometricamente tra di loro. Per il rivestimento della nuova galleria sono stati posati 34.494 mattoni fatti a mano, disposti a losanga, sempre interi, come i conci di un moderno *opus reticolatum*. Sono stati necessari diversi tentativi prima di ottenere i laterizi desiderati: l'architetta ha campionato decine di prototipi prima di ottenere uno specifico colore violaceo mescolando acqua, vino e latte. Lo strato esterno è stato ripassato a mano con un rullo fino a conferirgli un aspetto delicato ma granuloso in grado di trattenere la luce e la pioggia. I giunti di malta sono stati accuratamente spazzolati per evitare ombre lunghe e pronunciate. Tutto il fronte di nuova costruzione assume quindi l'aspetto di un'antica, silenziosa e astratta facciata dal carattere tattile.

Se al centro il fronte piega leggermente per seguire il tracciato medievale, ai due estremi gli ingressi sono le uniche aperture sulla facciata. Il passaggio dalla strada alla

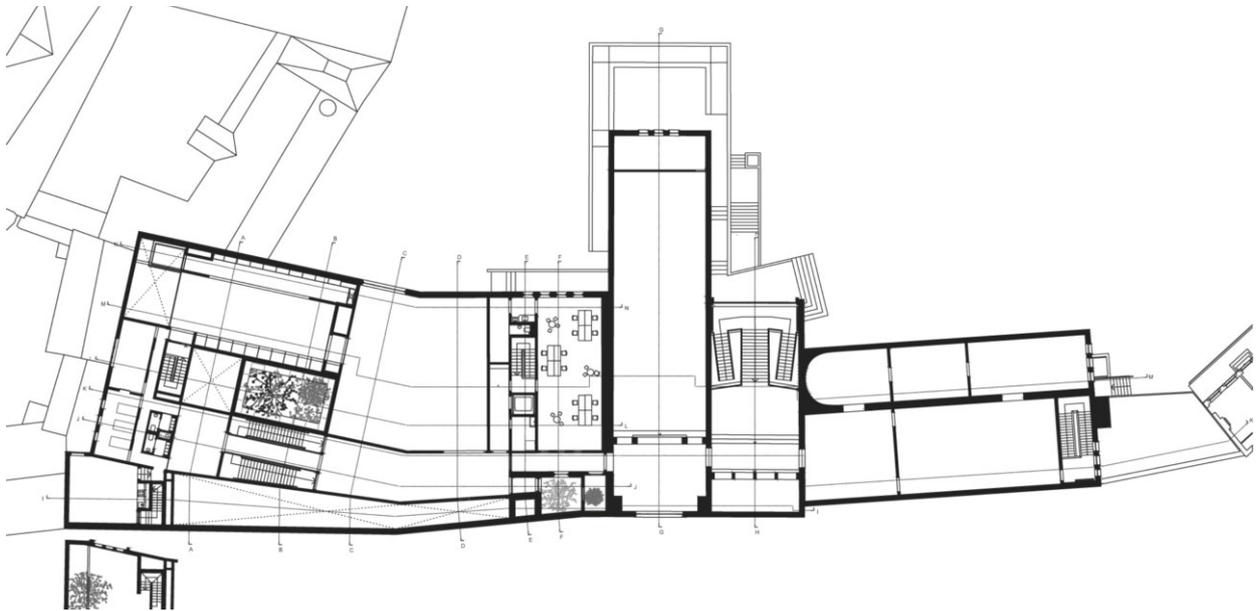
galleria avviene attraverso un patio stretto e alto, in penombra. Un albero defilato invita a raggiungere la hall d'ingresso dopo aver superato la porta nell'angolo. Le bucaure sono incorniciate da un ricamo di malta grezza che incontra i rombi in argilla. Il mattone, modulo e misura di tutto il progetto, si confronta tridimensionalmente con tutte le superfici finestrate girando e rigirando per accomodare le parti.

L'ampliamento è concepito come fosse una città in cui le stanze sono edifici e piazze che si susseguono offrendo una molteplicità di prospettive verso e attraverso il giardino. La prima stanza si presenta come un volume-corridoio parallelo alla facciata esterna, illuminato da due tagli nel soffitto, che curva e pende come un vicolo verso il vestibolo. Da lì si aprono due strade: la prima passa attraverso due colonne diamantate che danno le spalle a una scala a tre rampe che si ripiega nello spazio, la seconda si conclude in una piccola corte verticale in cui il sole, catturato attraverso profondi cannoni di luce, si muove su alte superfici intonacate. Tenendo per mano la ringhiera geometrica – che è disegnata con quattro piattine metalliche che si incontrano a due a due formando dei rombi – si arriva direttamente al secondo piano in cui un'ampia stanza bianca, affacciata sul giardino, prosegue una lunga galleria. Di stanza in stanza, gli scorci sono sempre obliqui e contribuiscono a costruire un labirinto di spazi simili e confrontabili per rapporti, dimensioni e proporzioni. Le soglie, spesso incise nel pavimento, sottolineano le sequenze spaziali che si avvicendano sotto un'unica superficie merlettata. I soffitti a cassettoni, costruiti attraverso casseri in cemento su cui sono stati gettati i solai, evidenziano le geometrie oblique degli ambienti della galleria.

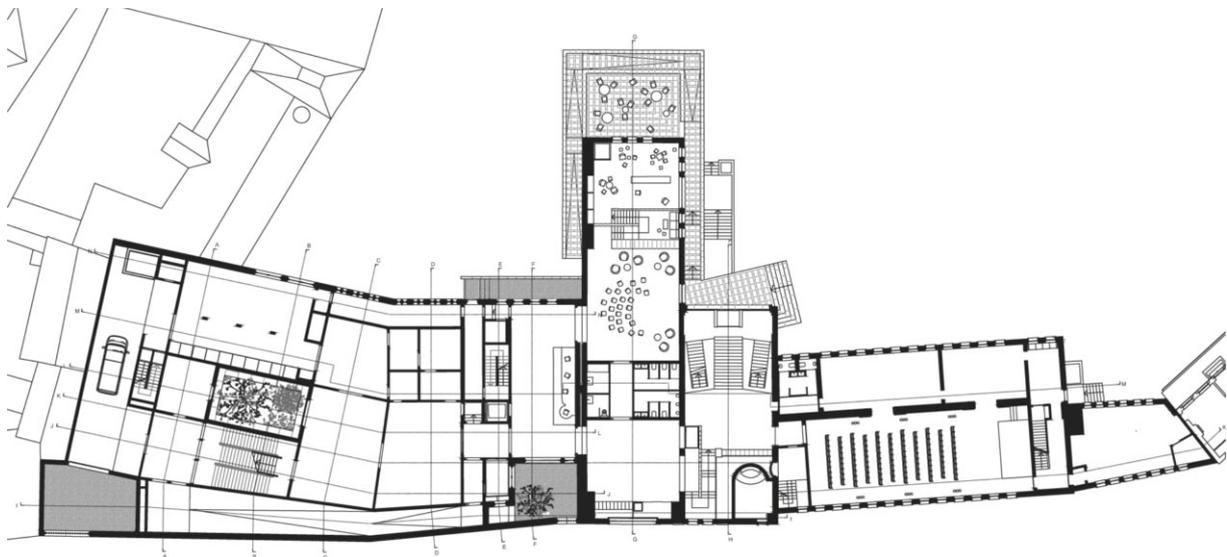
Le pareti della casa dell'arte sono tele che si dipingono di luce differente a seconda dei momenti della giornata: il sole bruciante della sera che attraversa il patio d'ingresso o le ombre scure che si raccolgono negli angoli in una mattina nuvolosa. Il collage di ambienti mette in scena profonde sequenze spaziali, variabili per tipo di esperienza e percezioni, ed è il risultato di una collezione di accortezze che si ritrovano attorno alla misura di un mattone artigianale, per lasciarsi andare alla pigra volontà di sentire la luce, il calore e il vento.



Sezioni longitudinali Long sections



Pianta piano primo First floor plan



Pianta piano terra Ground floor plan

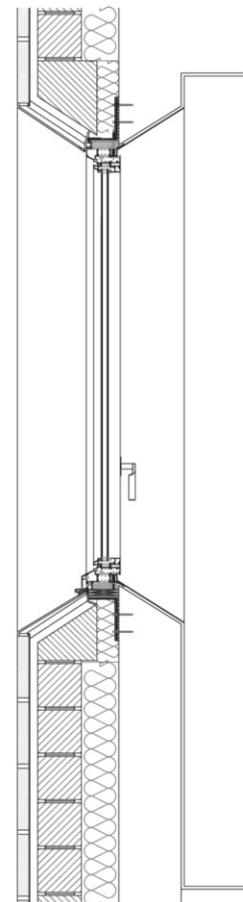
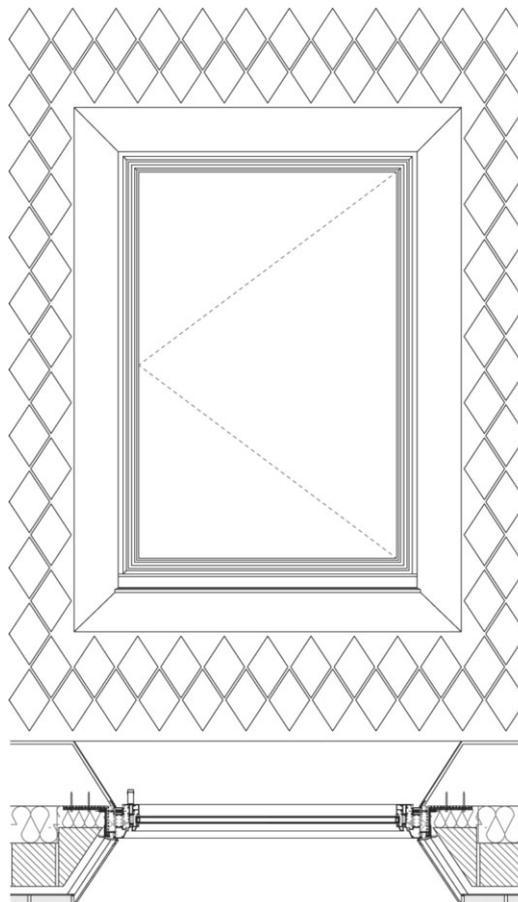
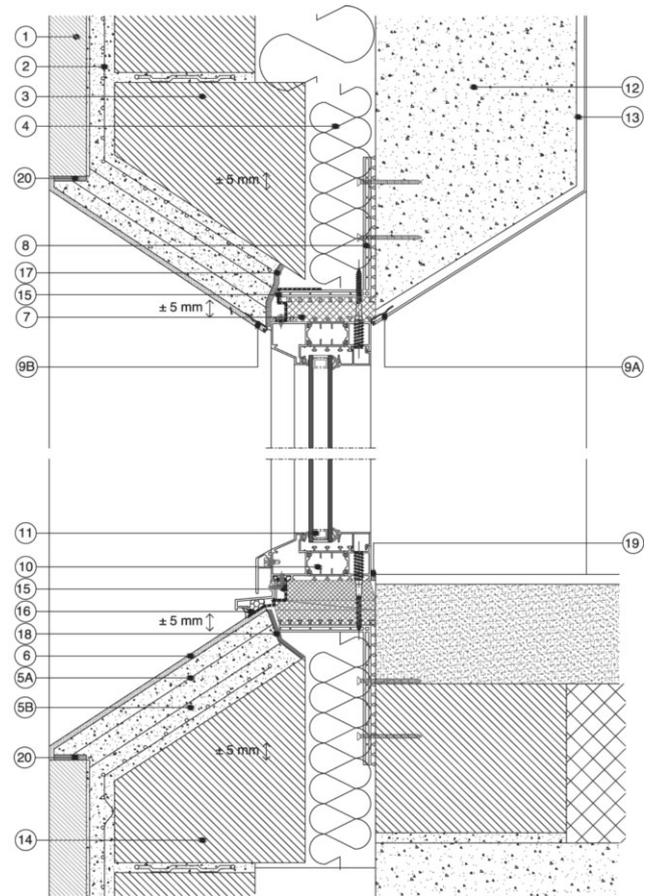


Vista dal cortile
dell'ex-beghinaggio di
Hasselt. Nuovo e antico a
confronto
View from the courtyard of
the former Hasselt
beguinage. New and old in
comparison



Planimetria del complesso Site plan of the complex

1	mattono romboidale	130x200x37 mm
2	strato legante armato Knauf Omnicol	19+6+3 mm
3	architrave armata in mattoni forati+malta bastarda (rinforzo Bekaert)	190+10 mm
4	strato di scorrimento ed isolante in lana di roccia	70-120 mm
5A	malta bastarda	20+15 mm
5B	malta bastarda armata (rinforzo Bekaert)	25 mm
6	intonaco bastardo a tre strati	5 mm
7	giunto di tenuta all'aria Clearopag	
8	telai in plastica tipo EMW (calcolo da C&S)	97 x 147 mm
9A	profilo stopinox 6 con grana finitura interna RAL 9010	
9B	stopinox 6 con grana finitura esterna RAL 3007	
10	telaio in alluminio Reynars SL 38 a taglio termico finitura interna RAL 9010 finitura esterna RAL 3007	
11	vetro "extra clear"	
12	struttura in calcestruzzo armato	200 mm
13	gesso + calce bianca a pennellatura incrociata	8+2 mm
14	mattoni forati armati + malta bastarda	138x138x290 mm
15	strato impermeabile in EPDM	1 mm
16	giunto sigillante	
17	nastro di scorrimento + giunto sigillante	
18	nastro di scorrimento	
19	giunto silconico "ton sur ton"	
20	giunto elastico	



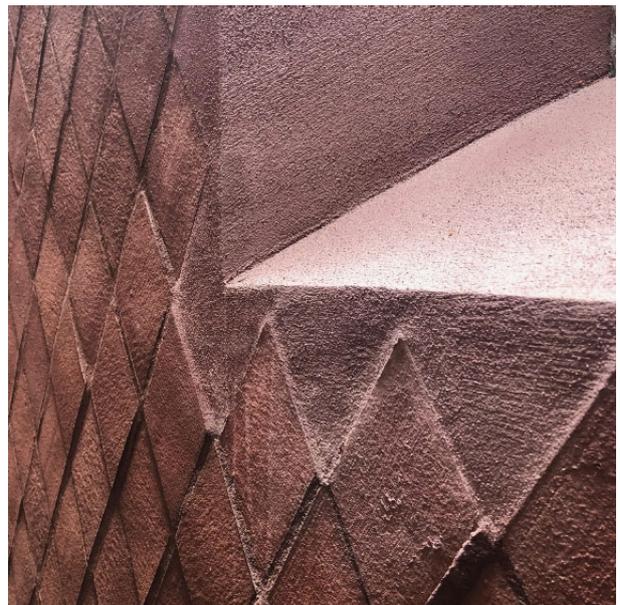
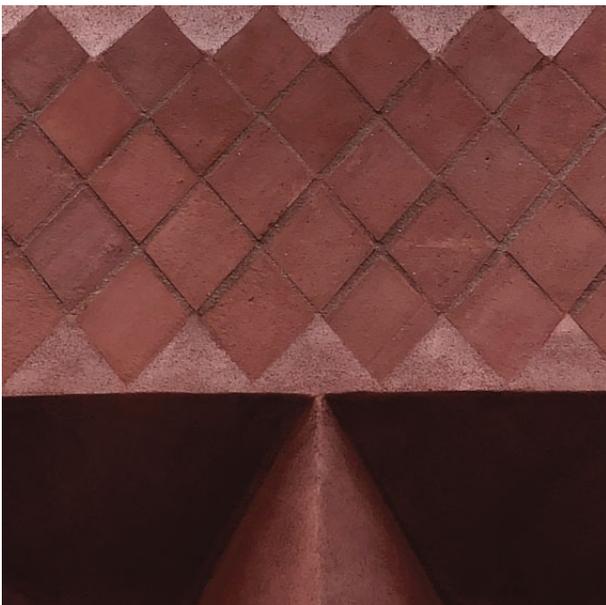
In questa pagina, in alto, dettaglio in scala 1:5 e, a destra, prospetto e sezioni orizzontale e verticale in scala 1:10 di una delle aperture sul cortile
 In this page, top, detail in 1:5 scale and, right, elevation and horizontal and vertical sections in 1:10 scale of one of the openings on the courtyard

In questa pagina dettagli della facciata sul cortile interno, caratterizzata dal rivestimento di mattoni modellati a mano e disposti a formare un disegno a

losanghe. Il trattamento superficiale del laterizio conferisce profondità alla parete e la rende porosa alla luce

In this page details of the facade on the internal courtyard, characterized by the cladding of hand-modeled bricks and arranged to form a

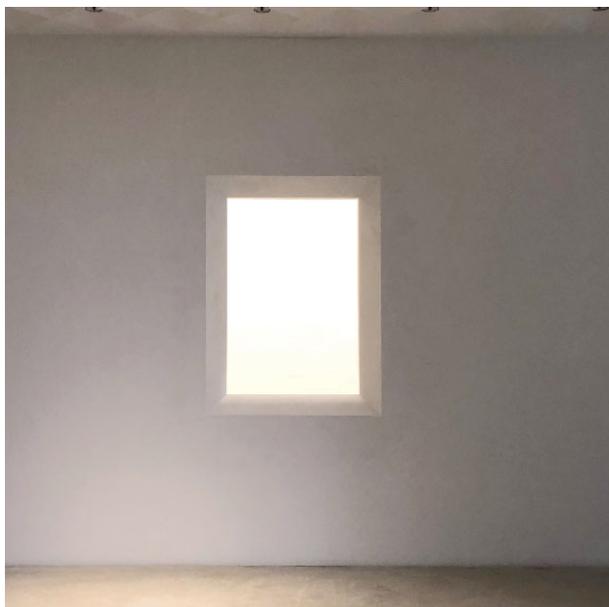
diamond pattern. The surface treatment of the brick gives depth to the wall and makes it porous to light



In questa pagina, vedute degli spazi interni e, nella pagina a fianco, dettagli della corte interna con l'effetto materico del trattamento in laterizio

In this page, views of the interior spaces and, on the opposite page, details of the internal courtyard with the material effect given by the brick treatment

60



THE EXPANSION OF A PRE-EXISTENCE MARKED BY PERCEPTION AND EXPERIENCE

The building designed by Francesca Torzo for the art gallery Z33 stretches like a red bricks curtain, as the completion of a triangular block framing a hidden garden, between a housing complex and the former beguinage in Hasselt, about one hour from Bruxelles.

The ancient building was realized in the 18th century to house a congregation of lay sisters, then it was partially destroyed by the bombing in 1944 and finally reconstructed and reallocated as a cultural center in 1958. In 2011, the administration in this center for contemporary art, design and architecture – dubbed Z33 as the street number of Zuivelmarkt – organized a design competition for its restoration and expansion, where Francesca Torzo's team won the first prize.

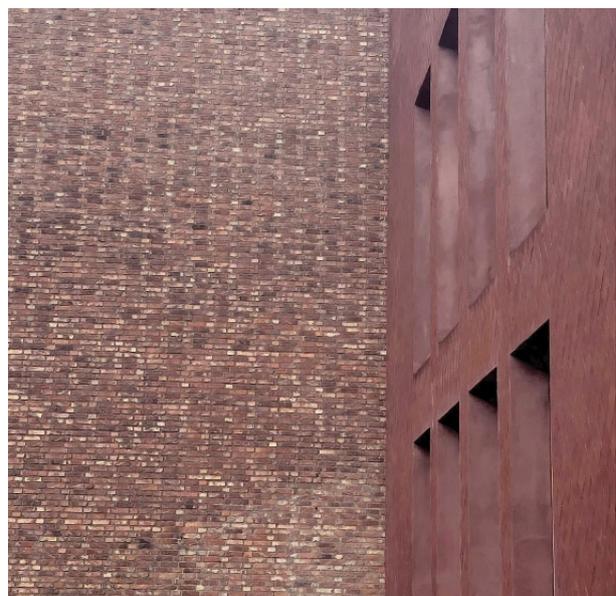
The new building, perpendicular to the original block, is placed along the street that surrounds the urban agglomeration, with a blind façade about 60 meters long. Its ancient, monumental appearance is enhanced by the complete lack of openings toward the city; instead, modular windows, overlooking each other, have been realized in the internal courtyard.

34.494 handmade bricks have been used for the cladding of the new gallery, in a lozenge motif like ashlar in a modern *opus reticulatum*. The external side of the bricks has been polished by hand with a roller to obtain a delicate, yet grainy texture. The mortar joints have been accurately brushed, to avoid long and prominent shadows. The whole front resembles an ancient, silent and abstract façade that offers tactile sensations.

The entrance to the gallery from the street is mediated by a narrow, dark patio as if visitors were moving a stage curtain to walk in. Openings are framed by mortar embellishments, overlapped with clay diamonds. The brick is the modulus and the measurement unit of the whole project and deals with the window surfaces by revolving around them over and over, to accommodate them.

The expansion is conceived as a city, where rooms are buildings and squares. The urban motif is clearly shown by the corridor that runs along the external façade, illuminated by two cuts on the ceiling, which curves and hangs like an alley, running toward the vestibule. Through two diamonded columns, it provides access to a three-flight staircase oriented toward the center of the building; its other end leads to a small vertical courtyard where sunlight, filtered through two deep pipes, moves around tall, plastered surfaces.

With a reference to Nervi's rhomboidal intradoses, the coffered ceilings realized with concrete formworks for slabs, highlight the slanting geometry of the rooms of the gallery. This collage of new and existing rooms is a stage for deep spatial sequences, varying by type of experiences and perceptions: it is the result of a sequence of details, brought together by a hand-made brick modulus, which allows lazily indulging in feeling light, heat and wind.



Scuola primaria Krämeracker a Uster, Svizzera
Krämeracker Primary School in Uster, Switzerland



PROGETTO Boltshauser Architekten AG
Team di progetto: B. Steuri, C. Kovacs, A. Geiger, M. Boltshauser, G. Pascoli, M. Zingg, A. Tschenett, C. Morrissey, B. Iseli, S. Stefanova, H. Harmeier, A. Martinelli, H. Takenaga
Architettura del paesaggio: Ganz Landschaftsarchitekten, Zurigo
Ingegneria: Basler & Hofmann, Zurigo (strutture), Gemperle Kussmann, Basilea (servizi), IBG B. Graf, Winterthur (elettrica)
Progetto climatizzazione: Waldhauser & Hermann, Basilea

Consulenza facciata: Feroplan, Zurigo
Arte e architettura: Carina Kirsch, Fläche und Form, Zurigo

COMMITTENTE Scuola primaria di Uster
AREA 8.600 mq
CRONOLOGIA 2014, concorso, primo premio; 2014-2018, progetto; 2016-2019, realizzazione
FOTO Kuster Frey

UN EDIFICIO SCOLASTICO TRA ASTRAZIONE FORMALE ED ESPRESSIVITÀ MATERICA

63

testo di Valerio Ottavino

Un disegno a tecnica mista accompagna i materiali del progetto per la scuola primaria Krämeracker: un bozzetto, una sorta di collage, in cui rapidi segni tracciati con la matita nera, il colore rosso scarlatto dalla consistenza terrosa, steso in bande verticali, i campi irregolari di colore bianco, sporco e lattiginoso, si sovrappongono a frammenti di immagini fotografiche di materiali veri. Cemento, vetrocemento, laterizio, calce.

Così composti, segni e materiali evocano la trama e l'ordito di una partitura formale e materica intensa. Con la sua eloquenza, quel disegno può anche essere interpretato, in senso più generale, come l'espressione dell'approccio di Roger Boltshauser ai materiali e ai metodi che impiega per rivelarne le intrinseche possibilità costruttive e strutturali. Le sue opere più significative sono, in effetti, vere e proprie sperimentazioni costruttive, condotte, di volta in volta, in collaborazione con differenti figure professionali in specifici contesti operativi. Alcuni esempi: la Rauch residential house, costruita in terra battuta e mattoni di argilla e realizzata direttamente con il committente; la torre di osservazione al Museo dei mattoni in laterizio di Cham, realizzata con grandi blocchi di terra precompressa, ripartitori di legno e tiranti in acciaio, la cui progettazione è stata sviluppata durante il semestre di insegnamento di Boltshauser presso il politecnico di Monaco di Baviera e di Zurigo (con la partecipazione attiva degli studenti, coinvolti nella prefabbricazione dei blocchi di terra).

Anche il progetto della scuola primaria Krämeracker, realizzato nel 2019 a Uster, vicino Zurigo, in seguito alla vittoria di un concorso bandito nel 2014, sviluppa un'impostazione costruttiva basata sulla prefabbricazione degli elementi strutturali e sull'impiego di diversi materiali di finitura delle superfici esterne. Elementi in calcestruzzo, intonaco a base di calce, mattoni forati in terracotta vengono composti secondo un disegno che ricalca la partitura della griglia strutturale, la cui scansione nelle facciate è sottolineata dalla reiterazione della finestra, concepita come campo vuoto tra i pilastri e le solette cementizie.

Il disegno rigoroso delle facciate e le tessiture materiche delle superfici coinvolgono i due edifici del nuovo intervento- uno destinato a scuola primaria, l'altro a palestra- che riflettono così una medesima logica unificante,

differenziandosi radicalmente rispetto ai fabbricati preesistenti della scuola secondaria, di cui costituiscono l'ampliamento.

Il prospetto principale è caratterizzato da un "rilievo differenziato", con i pilastri di poco aggettanti rispetto al filo del prospetto per i primi due livelli; a filo ma con uno spessore ridotto, in corrispondenza dell'ultimo livello.

Ogni pilastro della facciata principale trova conclusione in un piccolo elemento di testa, puntuale e di nuovo aggettante. Al piano terra un portico è realizzato mediante l'arretramento della parete. Rilievo differenziato, diversificazione dei trattamenti materici, impiego dei mattoni in terracotta conferiscono all'insieme un carattere che è, al tempo stesso, astratto e vibrante.

L'edificio lungo accoglie la scuola primaria. L'altro, più basso e compatto, la palestra. Il primo si eleva di tre piani fuori terra (a cui se ne aggiunge uno interrato); in esso trovano spazio le aule e i locali di servizio. L'elemento di testa, più alto di un piano, accoglie l'ingresso, la biblioteca, le aule speciali e quelle degli insegnanti.

Un'idea di flessibilità d'uso nel tempo condiziona l'organizzazione e la spazialità degli ambienti interni che, grazie a un sistema di pareti scorrevoli, si trasformano-dilatandosi e contraendosi- per assecondare di volta in volta le necessità del caso.

La luce naturale permea lo spazio interno attraverso le ampie finestre, le pareti divisorie di vetro-mattone, i lucernari, i vuoti scavati nel pavimento e riverbera diffusa sulle superfici scabrose del cemento, lasciato a vista in alcuni punti, sia nei soffitti che sulle pareti, su quelle levigate del vetro, sui lisci intonaci di calce, sui chiari pavimenti, sugli elementi in terracotta che vengono impiegati in punti salienti dell'edificio (come nel rivestimento delle pareti dei vani scala) e realizzati appositamente per questo intervento. La luce naturale si riflette sulle superfici irregolari e sulle imperfezioni dei mosaici in vetro che, come intarsi, vengono incorporati nel pavimento del foyer e in altri punti notevoli del percorso. Alla rigida impostazione planimetrica corrispondono una calibrata gestione della luce naturale, di quella artificiale – realizzata mediante l'adozione di lampade Led di produzione industriale – e un accurato impiego dei materiali che conferiscono comfort e qualità agli ambienti interni.

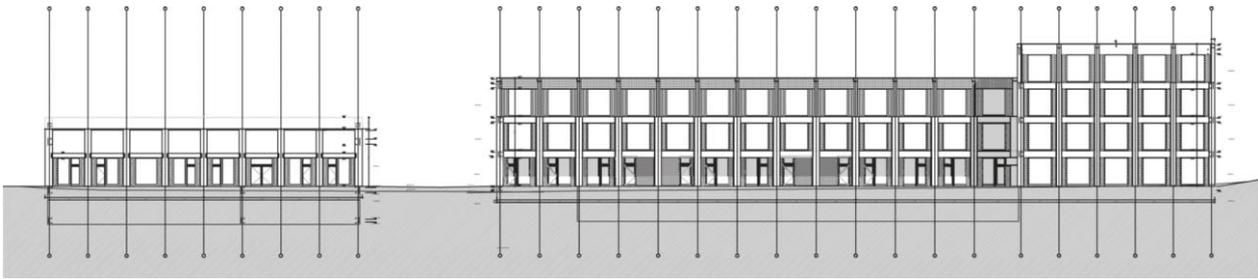
In questa pagina dall'alto, il portico per le biciclette prospiciente la palestra e, sotto, veduta dall'elemento di testa verso il corpo arretrato delle aule.

Nella pagina a fianco, disegni dell'edificio e sotto vista dal nuovo ingresso con l'elemento di testa in primo piano (sinistra) e dettaglio della facciata posteriore (destra)

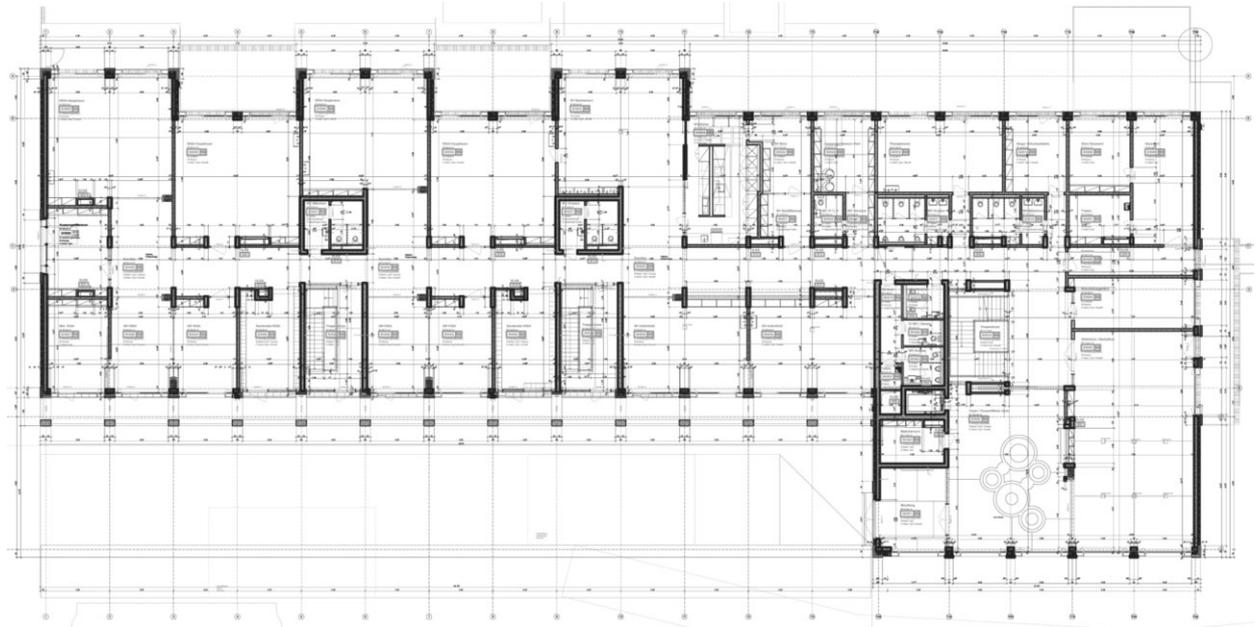
In this page, from above, the porch for bicycles overlooking the gymnasium and, below, a view from the head element towards the recessed volume of the classrooms.

Opposite page, drawings of the building and, below, view from the new entrance with the head element in the foreground (left) and detail of the rear facade (right)



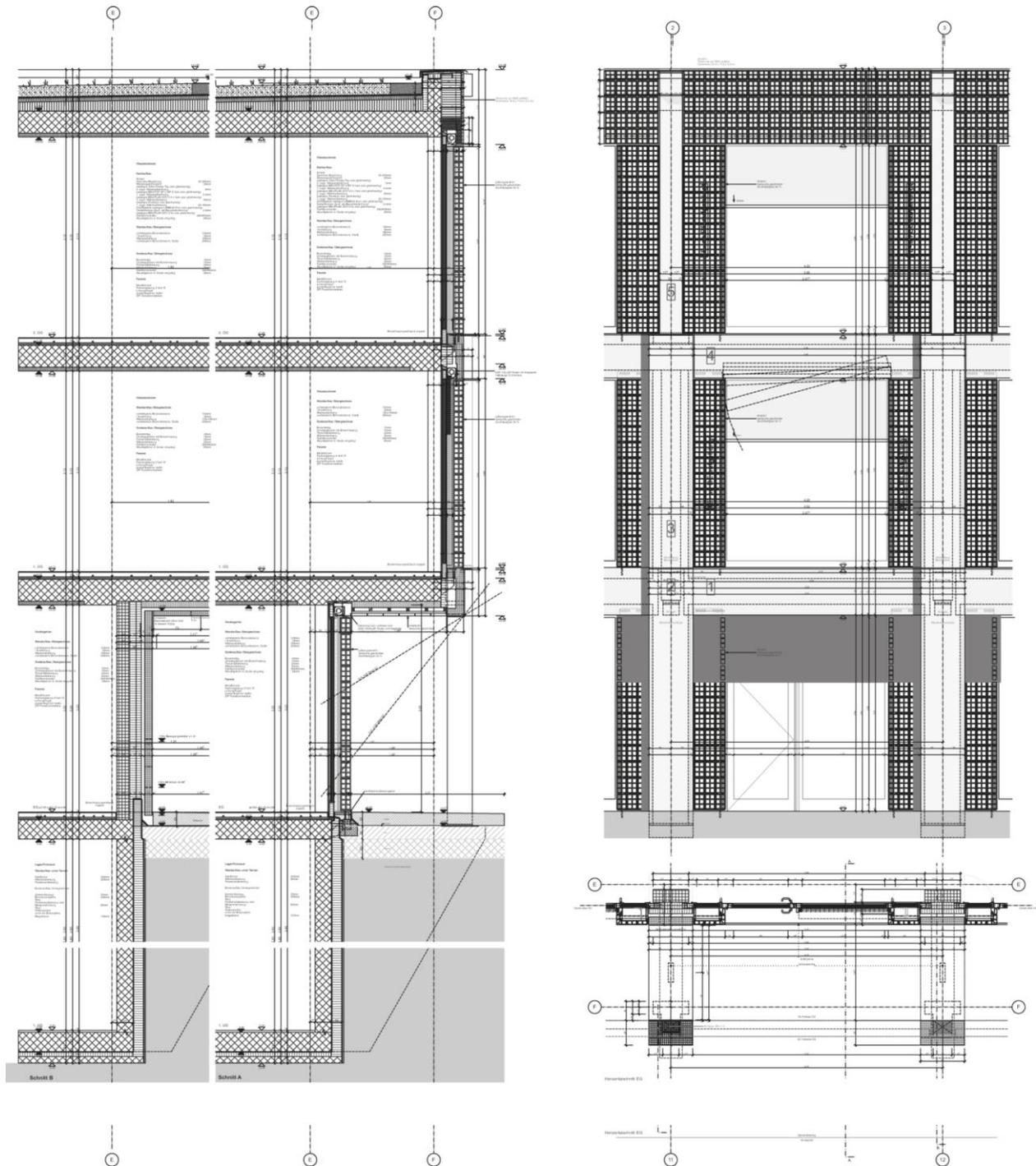


Prospetto combinato nord-est North-east combined elevation

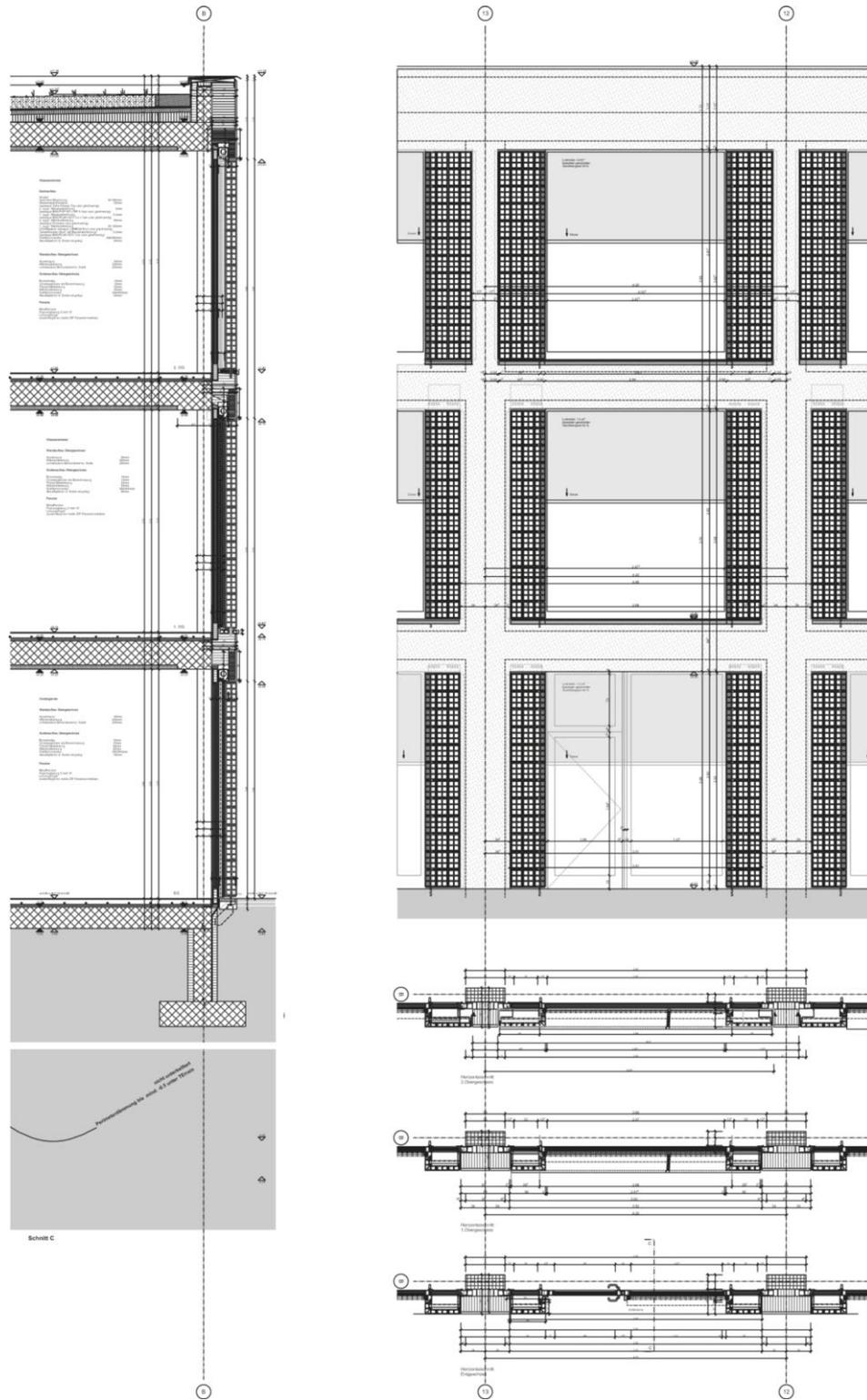


Pianta piano terra Ground floor plan

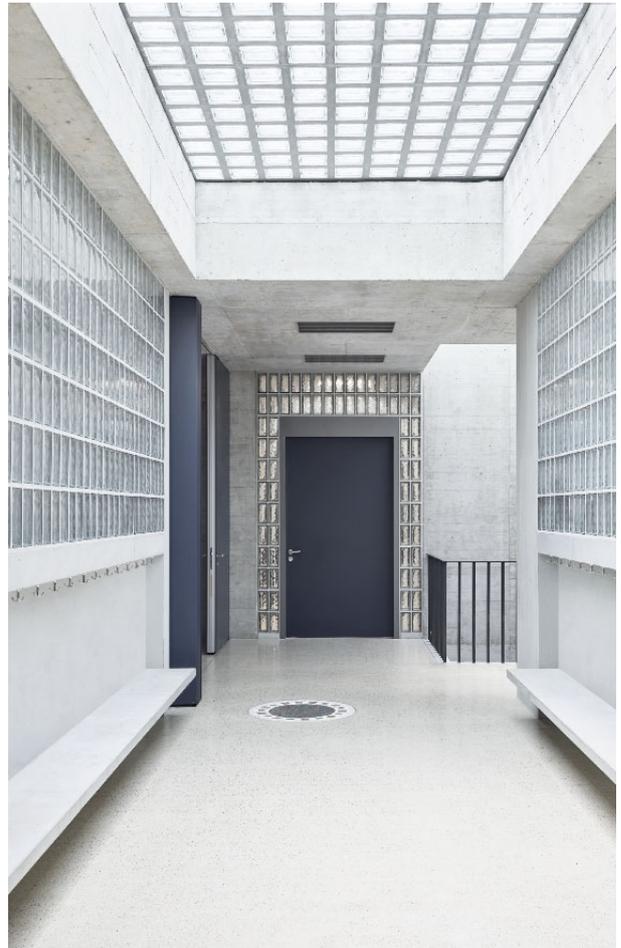
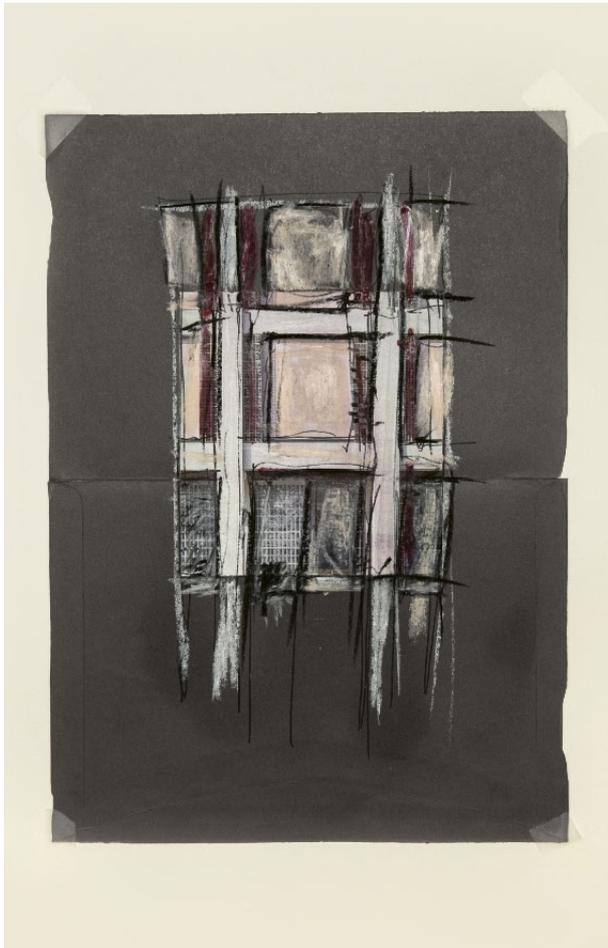
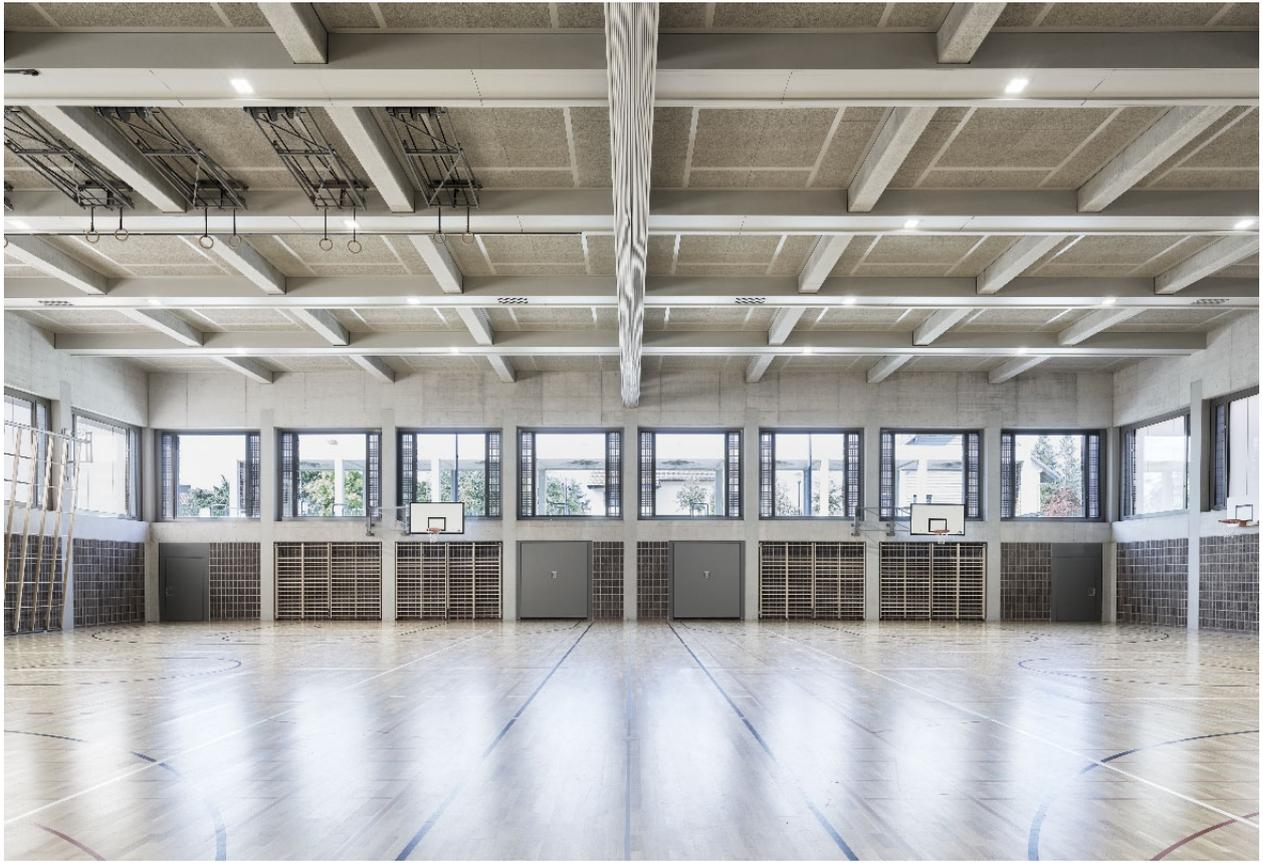




Dettagli costruttivi in sezione, prospetto e pianta della facciata principale
 Construction details in section, elevation and plan of the main façade



Dettagli costruttivi in sezione, prospetto e pianta della facciata posteriore
Construction details in section, elevation and plan of the rear façade



A SCHOOL BUILDING BETWEEN FORMAL ABSTRACTION AND MATERIAL EXPRESSION

The project of the Krämeracker primary school has been realized in 2019 in Uster, near Zurigo, following the adjudication of a design competition in 2014.

Its constructional concept is based on the prefabrication of structural components and the employment of various finishing materials. Concrete and lime plaster components and perforated terracotta bricks are placed in a layout that resembles the structural grid, paced on the façades by the reiterated windows, conceived as voids between columns and concrete slabs.

The rigorous layout of the façades and the material textures on the surfaces are the main characteristics of the two newly-constructed buildings – the primary school and the gym – and mark a strong difference from the existing buildings, used as a secondary school.

The main front is characterized by bulging columns at the first two levels; at the top level they are aligned with the edge of the front, but their width is smaller. Every column of the main front is surmounted by a small, punctual, capital. On the ground floor, there is a porch, obtained by having the walls step back from the columns.

The diversification of material elements and the use of terracotta bricks – which conceal the window frame behind them with an unavoidable rarifying effect – produce an overall abstract and vibrant effect.

The elongated building is used as a primary school; the other one, which is lower and more compact, is the gym. The head of the school building, one level taller, hosts the entrance, the library, special classrooms, and teacher's rooms.

The organization and the space layout of the indoor environment are inspired by the idea of use flexibility: this is achieved through a system of sliding walls, which can be transformed to accommodate variable necessities.

Indoor space is pervaded by natural light: it filters through the wide windows, the glass-brick partition walls, skylights, floor voids, and diffusely reverberates on the – sometimes exposed – rough cement surfaces of ceilings and walls, on polished glass surfaces, on smooth lime plaster, on clear pavements, on terracotta elements used in key points of the building (for example, in stairwell claddings), specifically realized for this intervention.

Natural light is reflected on the irregular surfaces and the imperfections of glass mosaics, incorporated in the pavement of the foyer and some other notable route points in the form of marquetry.

The rigid planimetric layout is compounded by a calibrated management of natural and artificial light and by accurate employment of the materials to provide indoor environments with comfort and quality.



Cantina Clos Pachem a Gratallops, Spagna
Clos Pachem Wine Cellar in Gratallops, Spain



PROGETTO **Harquitectes**
(David Lorente, Josep Ricart, Xavier Ros, Roger Tudó)
Team di progetto: M. Torres, B. Romeo, V. Nadales,
M. Arias, I. Puig, X. Mallorquí, E. Millán
Consulenti: DSM arquitectes (struttura), Oriol Vidal
Ingeniería SLP (installazioni), Societat Orgànica
(consulenza ambientale), Carles Bou (geometra)

COMMITTENTE Privato
AREA 1.117 mq
REALIZZAZIONE Constècnia SL
CRONOLOGIA 2013-2017, concorso e progetto;
2017-2019, realizzazione
FOTO Adrià Goula, Jesús Granada

MATERIALI E SISTEMI COSTRUTTIVI DELLA TRADIZIONE IN UN'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA

71

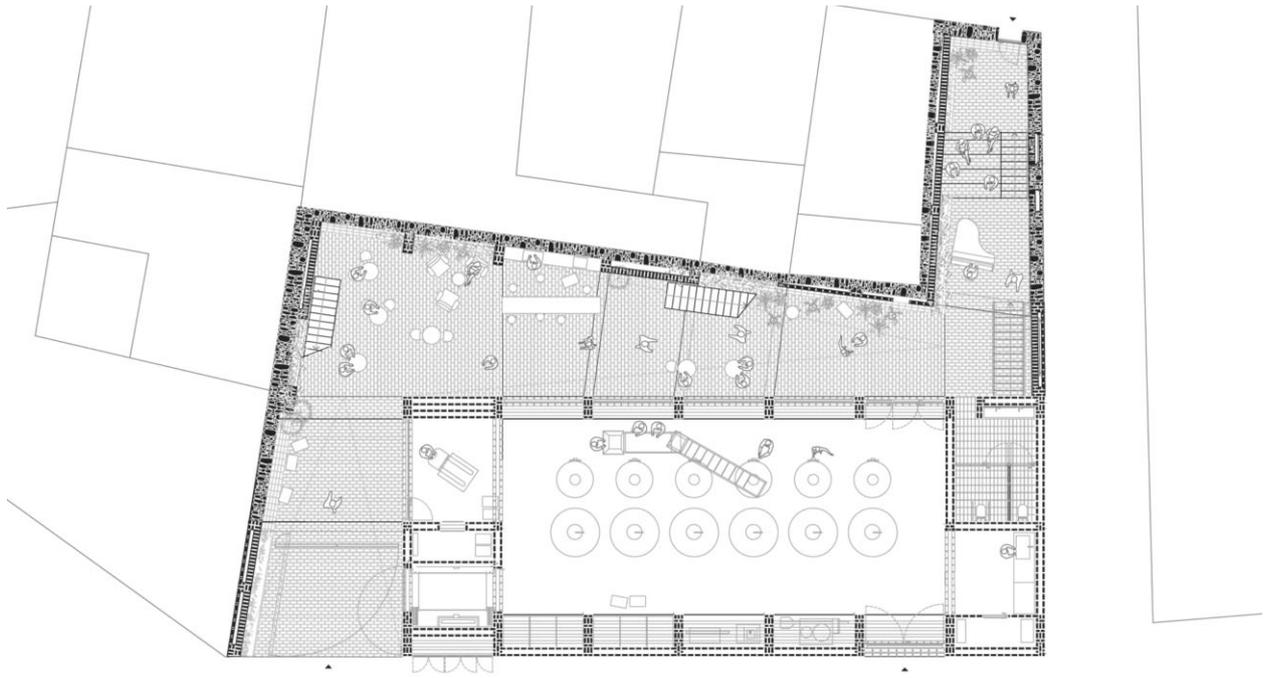
testo di Lucia Nicolai

Nel cuore del borgo di Gratallops, a circa cento chilometri a ovest di Barcellona, sorge la cantina della Clos Pachem progettata dallo studio catalano Harquitectes. L'edificio si colloca nel compatto tessuto medievale del piccolo centro su di un'area a forma di L ed è lambito su due lati da strette strade che lo separano rispettivamente a sud da case a schiera e ad est dalla chiesa del borgo. Proprio quest'ultima domina la prospettiva che inquadra l'ingresso al nuovo edificio. Il manufatto reinterpreta il muro di confine della proprietà, lacerto di un'ex struttura per il gioco della pallamano, inserendolo nell'organismo architettonico contemporaneo, costruito quasi esclusivamente in laterizio: un volume di forma parallelepipedica con spazi per la fermentazione del vino e attività complementari è cinto su più lati da un percorso coperto che segue l'andamento del muro preesistente. La sequenza piazza-strada-ingresso, come una sorta di imbuto, attira l'osservatore verso l'interno della costruzione e il contrasto cromatico che si coglie tra esterno e interno della casa del vino è un invito a scoprirne lo spazio: il velo di malta di calce che riveste il fronte strada del muro meridionale in laterizio scompare nell'imbotte del maggiore e degli altri ingressi, rivelando il colore rosso dei mattoni. Oltrepassato il grande varco meridionale, si apre un percorso ancora esterno ma coperto da una serie di terrazze sospese a diverse quote tra il volume destinato alla fermentazione del vino e il lungo muro preesistente in pietra e mattoni. Una galleria zigzagante ricalca la giacitura di quest'ultimo, che segna il confine cieco della proprietà a ovest, a nord e in parte anche a est, guidando il visitatore in uno spazio segnato da una pendenza. Nel suo svolgersi, il percorso offre affacci sulla sala di fermentazione del vino, spazi per la degustazione e occasioni di salita verso le attività complementari della cantina o di discesa nel volume interrato. Qui, le sale che custodiscono le botti e il vino in bottiglia, a umidità e temperatura costanti, si succedono secondo un percorso anulare. Sul versante opposto all'ingresso principale alla struttura, dove il muro di confine è illuminato da un pozzo di luce radente, una porta in legno si apre direttamente sul borgo: come affermano i progettisti, quando la cantina è aperta, l'asola spaziale tra il tessuto medievale e la cantina diventa "estensione della zona pubblica" in un interno urbano.

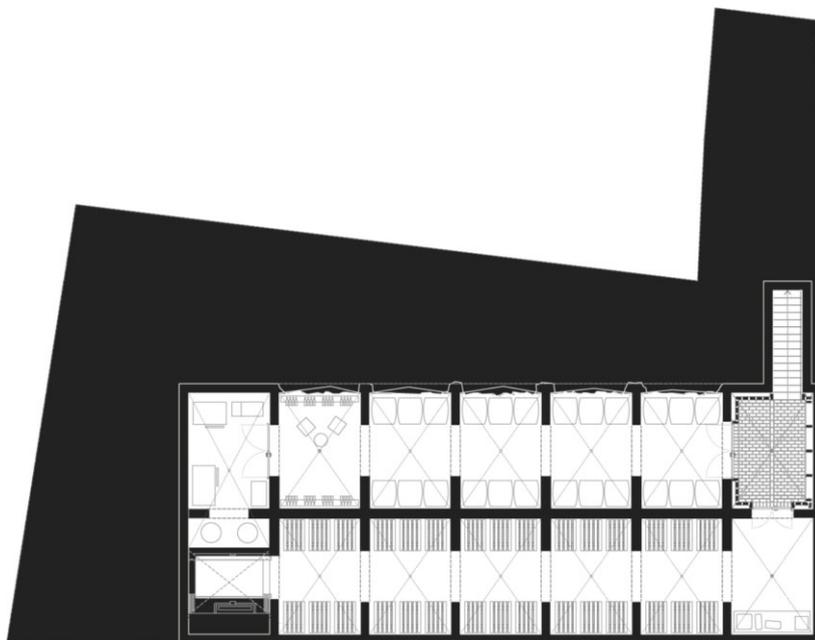
Il parallelepipedo destinato alla fermentazione dei vini, lambito dallo spazio-diaframma del passaggio urbano, è il cuore del progetto. Esso è scandito trasversalmente da sette campate a passo costante: nelle due più esterne sono collocati, su tre livelli, spazi di servizio, mentre le cinque campate centrali definiscono un'unica sala. La tripla altezza di questo ambiente scongiura l'accumulo dell'aria calda in basso. Ritagliate sul muro esterno o aperte su stanze interne, le bucaure filtrano la luce naturale conferendo allo spazio accenti luminosi variabili, mentre l'atmosfera si fa più densa e buia verso l'alto. I setti in muratura portante di laterizio, che ritmano le campate e che inquadrano anche i varchi di accesso alla sala, sono collegati perpendicolarmente da una serie di sottili pareti in mattoni distanziate l'una dall'altra in modo da realizzare alte intercedini d'aria dello spessore di 10 centimetri. Quando giungono in prossimità del soffitto, una variazione di posizione dei mattoni forati che compongono le pareti stratificate consente la continuità distributiva dell'aria tra i canali verticali e quelli orizzontali. Infatti, sottili diaframmi in laterizio alti quanto le travi in cemento armato che sorreggono la copertura raccordano queste ultime, realizzando un sistema di canalizzazioni orizzontali sospeso sulla sala. Durante la notte, l'acqua percorre un circuito chiuso che connette lo strato più esterno e quello più interno del solaio di copertura: il calore accumulato nella sommità della sala di fermentazione viene trasferito al fluido termovettore e l'aria che attraversa i canali orizzontali del soffitto e quelli verticali delle pareti innesca moti convettivi che raffrescano naturalmente l'ambiente. La stratificazione della parete in laterizio, dotata di alta inerzia termica, costruisce un sistema bioclimatico passivo che veste l'interno dello spazio e che produce notevoli effetti chiaroscurali sull'intradosso dei varchi e sul soffitto. I progettisti dimostrano di ricorrere all'uso del laterizio apprezzandone le proprietà strutturali e termoigrometriche, senza rinunciare alla ricerca di un'intensa espressività materica. A questo approccio si rifanno anche le piccole fessure ricavate tra i giunti verticali dei mattoni, che ridisegnano lo spessore dei setti portanti sia sul prospetto interno sia su quello esterno del volume prismatico centrale. Operazioni semplici che, ispirate dalla ricerca su materiali e sistemi costruttivi noti al patrimonio architettonico, continuano a configurare scenari inediti.



Sezione trasversale Cross section



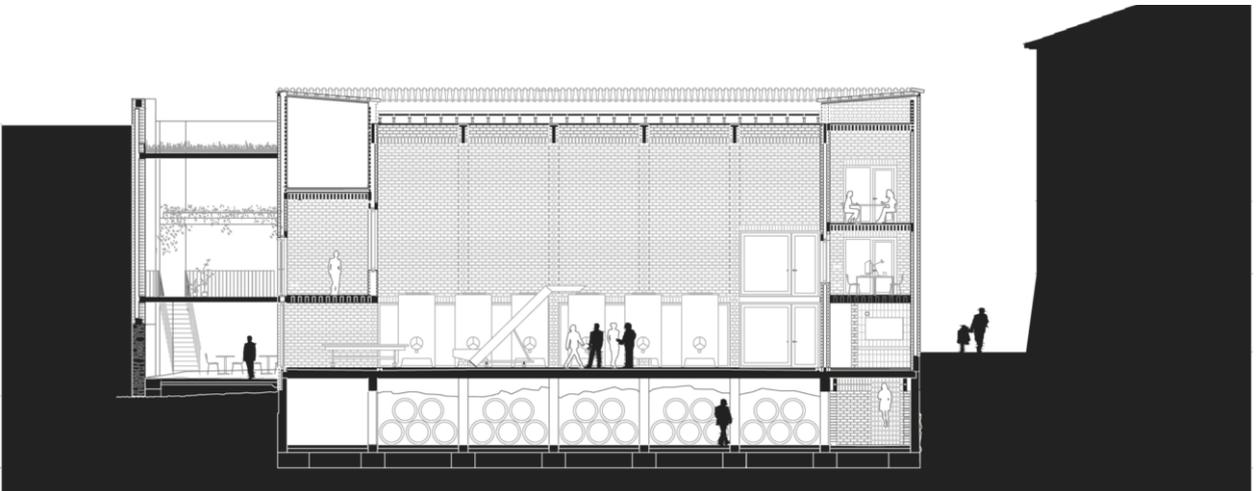
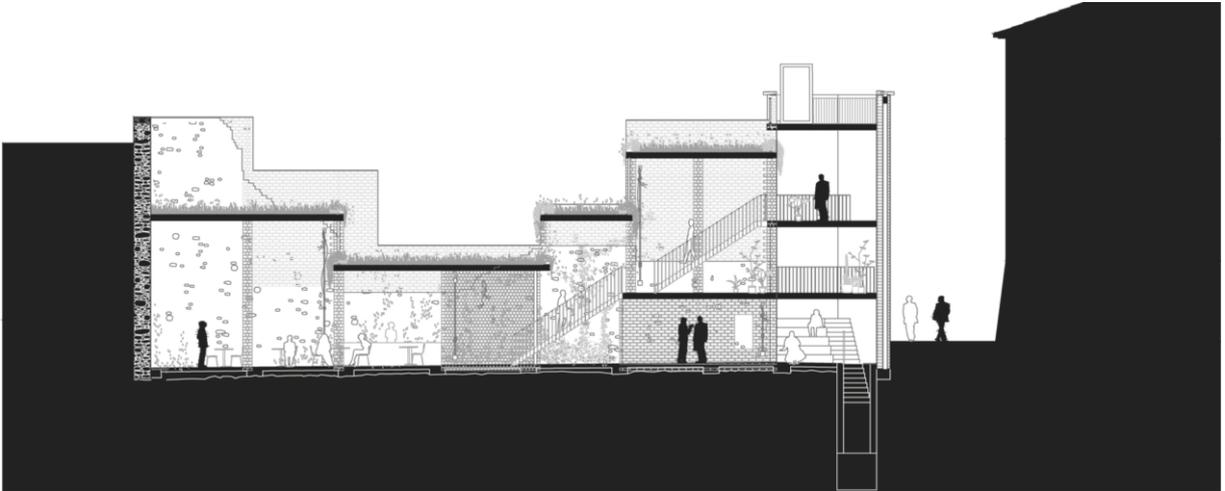
Pianta piano terra Ground floor plan



Pianta piano interrato Basement plan



106



Sezioni longitudinali Long sections

In questa e nella pagina a fianco, vedute esterne e interne dell'edificio. Solai verdi non praticabili o terrazze servite attraverso snelle scale metalliche che filtrano la luce articolando la sezione dell'interno urbano

In this and on the opposite page, external and internal views of the building. Not practicable green floors or terraces served through slender metal stairs that filter the light and articulate the section of the urban interior

74



A.C.



I.C.



A.C.

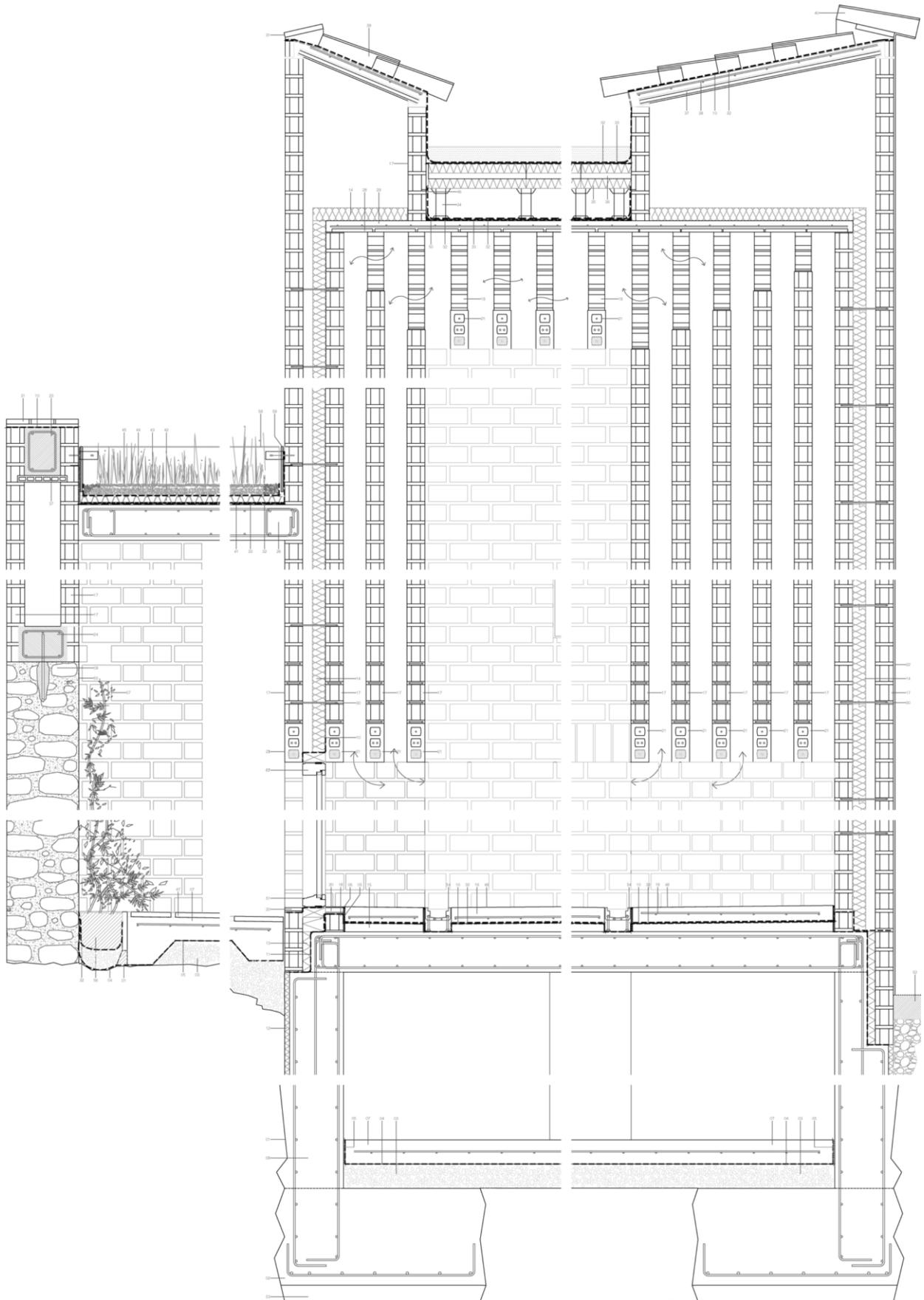
J.C.



75

A.C.





Dettaglio del sistema parete-copertura in calcestruzzo della sala principale
 Detail of the brick wall-roof system of the main hall



TRADITIONAL MATERIALS AND CONSTRUCTION SYSTEMS IN A CONTEMPORARY ARCHITECTURE

The heart of the small town of Gratallops, roughly one hundred kilometres west of Barcelona, is home to the Clos Pachem winery, designed by Harquitectes. The winery occupies an L-shaped lot immersed in the town's medieval fabric. The building reinterprets an existing perimeter wall, a fragment of a former handball court, in a contemporary work of architecture built almost entirely in brick: a parallelepiped hosting spaces for fermenting wine and related activities is wrapped on different sides by a covered path that tracks the line of the existing wall.

The depth of the main entrance attracts observers toward the interior of the building, where two faces are revealed: exposed brick inside and whitewash plaster on the exterior façade. A large opening to the south gives onto a sloping external path, covered by a series of terraces, offering views across the fermentation room, tasting rooms and stairs providing access to complementary activities or down into the cellar filled with wine barrels and bottles conserved at a constant temperature and humidity.

Opposite to the main entrance, a door opens directly toward the village: as the architects claim, when the winery is open, the spatial cut between the medieval fabric and the winery becomes a true and proper "extension of public space".

The heart of the building is the fermentation hall. This triple

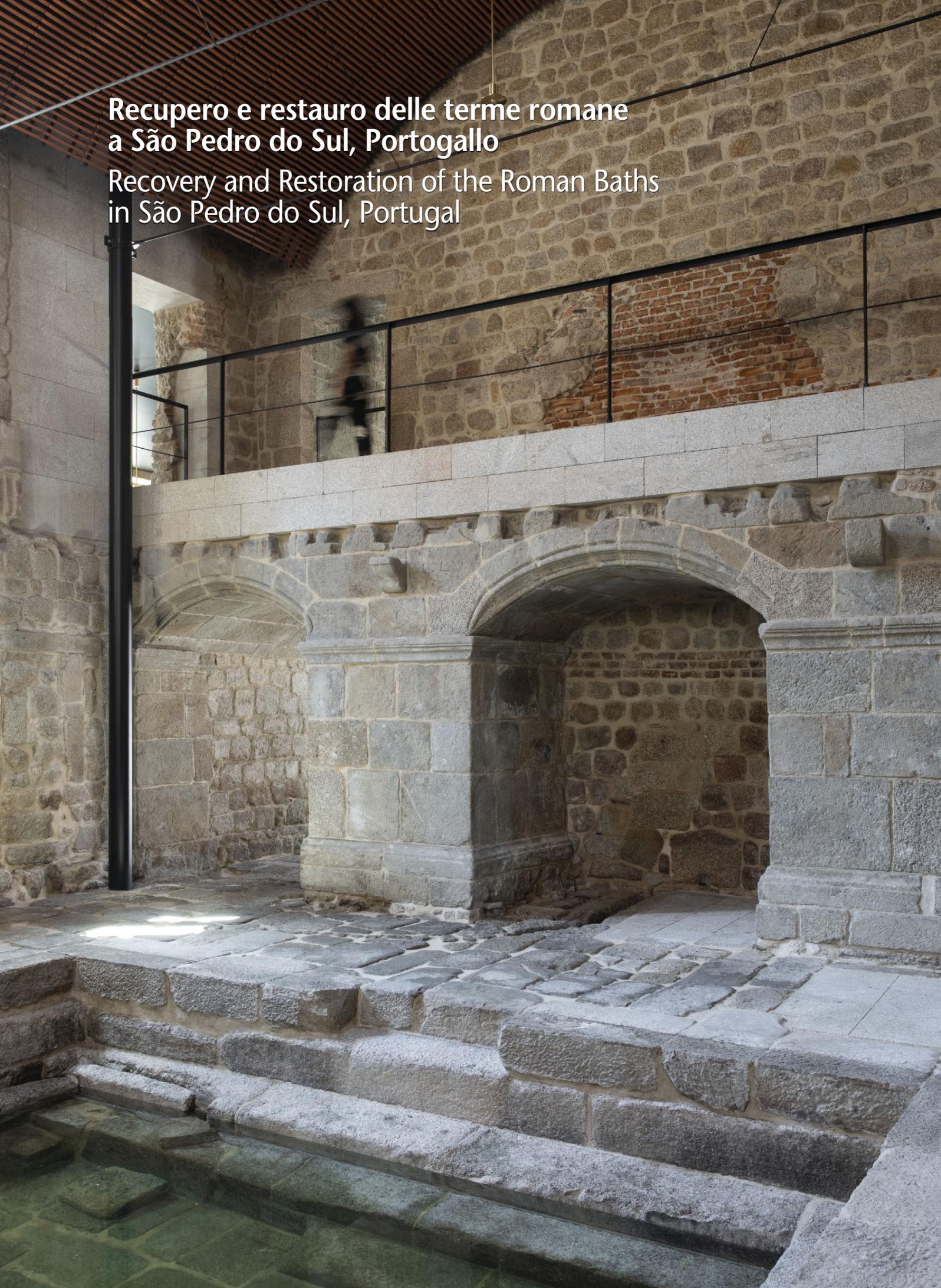
height space favours rising hot air. Cut into the exterior walls or opening onto interior rooms, a series of openings filter natural light to give the space variable accents of light, while the atmosphere grows denser and darker toward the top. Load bearing masonry piers that set the rhythm of the bays and frame openings leading into the main space are crossed perpendicularly by a series of thin brick walls separated by an air space. These vertical gaps are connected, near the ceiling, by horizontal channels that traverse the thin brick diaphragms connected to the concrete beams of the roof slab.

During the night, water runs through a closed loop that links the outermost layer with the innermost layer of the roof, dissipating heat accumulated at the top of the fermentation room and triggering convective movements that pass through the layers of the building to naturally cool the interior spaces.

The layered brick wall, with its own inherent thermal inertia, creates a passive bioclimatic system that wraps the interiors and produces notable effects of chiaroscuro on the underside of the openings and ceiling. The architects demonstrate a skill with the use of brick that reveals an appreciation of its structural properties and ability to control heat and temperature, without renouncing the search for an intense material expression.

Recupero e restauro delle terme romane
a São Pedro do Sul, Portogallo

Recovery and Restoration of the Roman Baths
in São Pedro do Sul, Portugal



PROGETTO **João Mendes Ribeiro**
Team di progetto: J. Brandão (coordinatrice del progetto), A. Cerqueira, C. Fortuna, C. Santos, J. Teixeira Dias, P. Selada, S. Braga da Cruz, S. Neves, V. da Costa Ferreira
Progetto paesaggio: João Gomes da Silva (Global Arquitectura Paisagista)
Collaboratore: Rita Rodrigues
Conservazione e Restauro: Fernando Marques
Ingegneria strutturale, idraulica, elettrica, meccanica, misure di sicurezza e consulenza antincendio, consulenza acustica e termica: ECA Projectos

COMMITTENTE Comune di São Pedro do Sul
AREA 467 mq (impronta dell'edificio),
618 mq (superficie lorda edificabile),
2.806 mq (area esterna)
REALIZZAZIONE TPS - Teixeira, Pinto & Soares, SA
CRONOLOGIA 2005-2014: concorso e progetto;
2017-2019, realizzazione
FOTO José Campos

UNA PREESISTENZA STORICO-ARCHEOLOGICA RESTITUITA ALLA COMUNITÀ

79

testo di Davide Leogrande

Nel distretto di Viseu in Portogallo, sulle rive del fiume Vouga, sono situate le terme romane di São Pedro do Sul, alimentate dall'omonima sorgente naturale di acqua calda. Il complesso, risalente al I secolo d.C., è stato classificato come monumento nazionale nel 1938 ma nei decenni successivi ha subito un progressivo declino dovuto alla mancanza di manutenzione. Nel 1995 un'inondazione ha causato il crollo della facciata nord-est. Vincitore del concorso indetto per restaurare il complesso, l'architetto João Mendes Ribeiro ha redatto tra il 2005 e il 2014 un progetto raffinato, in cui confluiscono la cura del restauratore e l'ingegno del progettista. Nel 2019 si sono conclusi i lavori ed è stata riconsegnata alla comunità un'area inagibile da anni.

Il complesso è composto da due corpi di fabbrica rettangolari affiancati, le cui testate unite, sul fronte nord-ovest, formano il prospetto che affaccia sul fiume Vouga. Il percorso principale di accesso è su un ponte a livello del fiume che collega due rive; un sistema di rampe e gradini porta il visitatore alla quota dell'ingresso. Ai lati della facciata sono visibili due specchi d'acqua: l'originale *Natatio*, circondata da un peristilio ricostruito con i resti trovati *in situ*, e una vasca di raffrescamento. Tutta l'area è posta a un livello inferiore rispetto alla strada, da cui vi si può accedere tramite delle scale a sud-ovest.

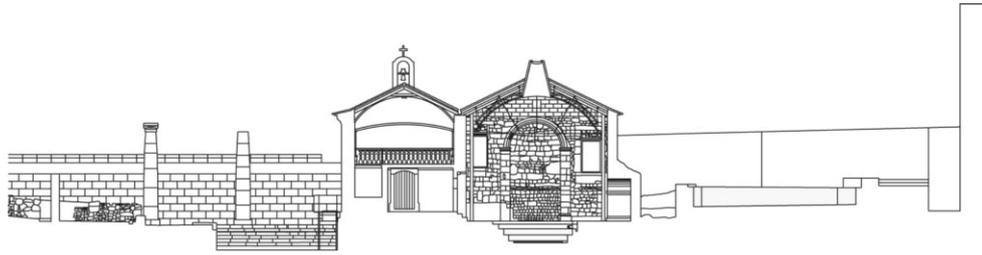
Il corpo di fabbrica rivolto verso il peristilio, in parte crollato nel 1995, è ricostruito su due lati con una muratura in granito in sottosquadro costruita su una trave in acciaio posta a sbalzo sulla *Natatio*. Durante gli scavi, infatti, si è scoperto che il muro crollato aveva nascosto il vero perimetro della vasca, ora tornato alla luce, ragione per cui è stata presa la decisione di lasciare scoperto il ritrovamento e di ricostruire il muro su un aggetto.

È stata scelta la stessa pietra della preesistenza, ma con una venatura più chiara, e si è avuta cura di far proseguire i ricorsi orizzontali della muratura adiacente anche nel sottosquadro. La facciata è stata disegnata ricostituendo l'originale disegno regolare delle bucatore, protette da infissi in ottone ad anta singola con doppio vetro temprato e laminato.

Attraversando la porta in legno del primo corpo di fabbrica, si raggiungono la reception e l'atrio, da cui si può accedere al peristilio esterno, alla cappella o al piano superiore.

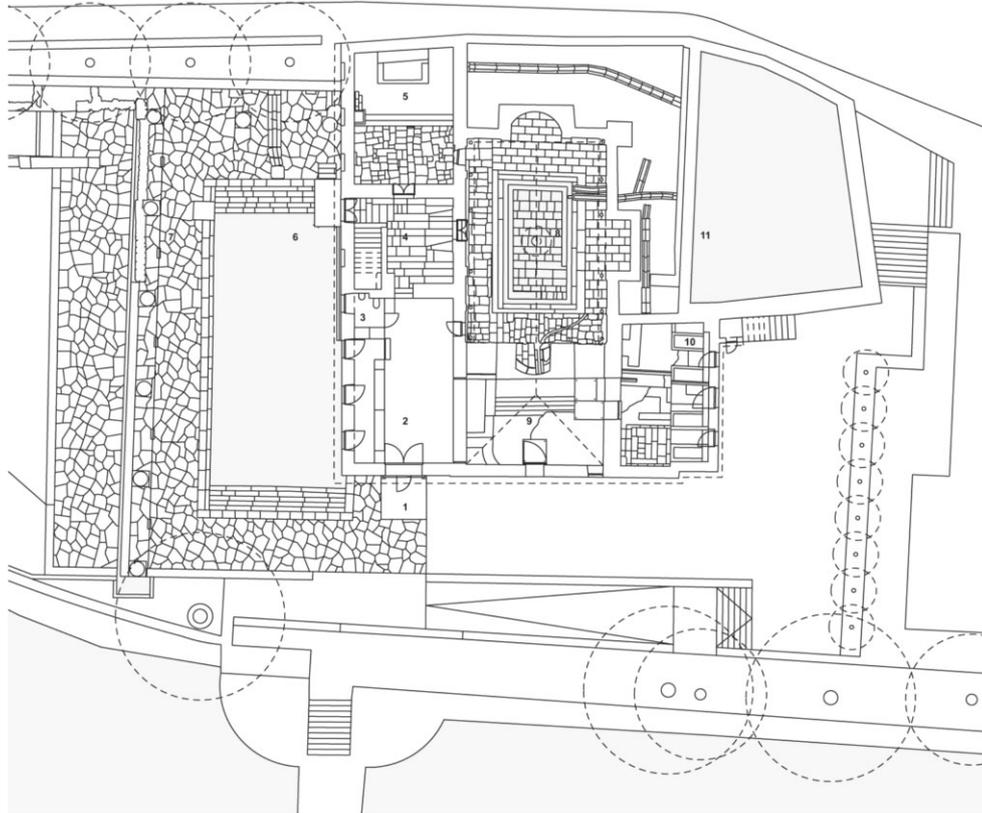
L'uscita laterale è su una passerella in lamiera nera traforata sorretta da sei pilastri in acciaio, posti sul bordo della vasca; un blocco di granito in cui sono scavati tre gradini consente la discesa e genera un contrasto poetico tra la leggerezza della struttura in ferro e la massa della pietra. Le colonne con entasi che circondano lo specchio d'acqua sono prive di capitelli e contengono anche blocchi di granito di nuova fattura, distinguibili dagli originali. Nella cappella è stata ricostruita una volta in cartongesso stuccata e verniciata di bianco, come le pareti, ad eccezione dell'altare e del pulpito. Il minimalismo delle finiture delle pareti, dei corpi illuminanti e della nuova scala in lamiera per il pulpito contrasta con la ricchezza delle forme dell'altare. Il piano superiore è stato ricavato costruendo un solaio in legno di pino sorretto da travi alte 250 millimetri ancorate alle mura preesistenti. Un ballatoio si affaccia sulla cappella e porta a una sala per esposizioni con una vetrata che mostra dall'alto l'interno del volume adiacente. Attraversando il varco tra i due corpi di fabbrica, ci si ritrova in uno spazio a doppia altezza coperto da falde inclinate rivestite di acciaio inox dipinto di nero. Anche la percezione dell'attacco a terra è alterata: si cammina su delle passerelle di lamiera nera traforata che ricordano porzioni di pavimento originario emersi tra i fossi più profondi. Due varchi collegano questo spazio-giunto all'ambiente più suggestivo: la grande piscina romana. Per ricreare l'originale spazialità è stata ricostruita la volta a botte, usando una tecnologia diversa. Dodici pilastri circolari in acciaio verniciati di nero sono posti sul perimetro della sala e sorreggono una struttura composta da piatti e aste in acciaio su cui sono impernati a secco dei laterizi fatti a mano, posti a coltello, leggermente distanziati tra loro in modo da potervi vedere attraverso e percepire la maggiore dimensione della sala.

Lo specchio d'acqua rettangolare viene illuminato da un lucernario conico rivolto a sud, che buca il nuovo tetto coperto da tegole e la volta a botte, stravolgendone ulteriormente la concezione strutturale. Questo *cannon lumière* è realizzato in scatolari di acciaio rivestiti da una lamiera nera opaca, la stessa che foderà l'intradosso delle falde, visibile attraverso la volta. La luce riverbera sull'acqua e i riflessi animano la pietra antica e i laterizi.



Sezione trasversale Cross section

80

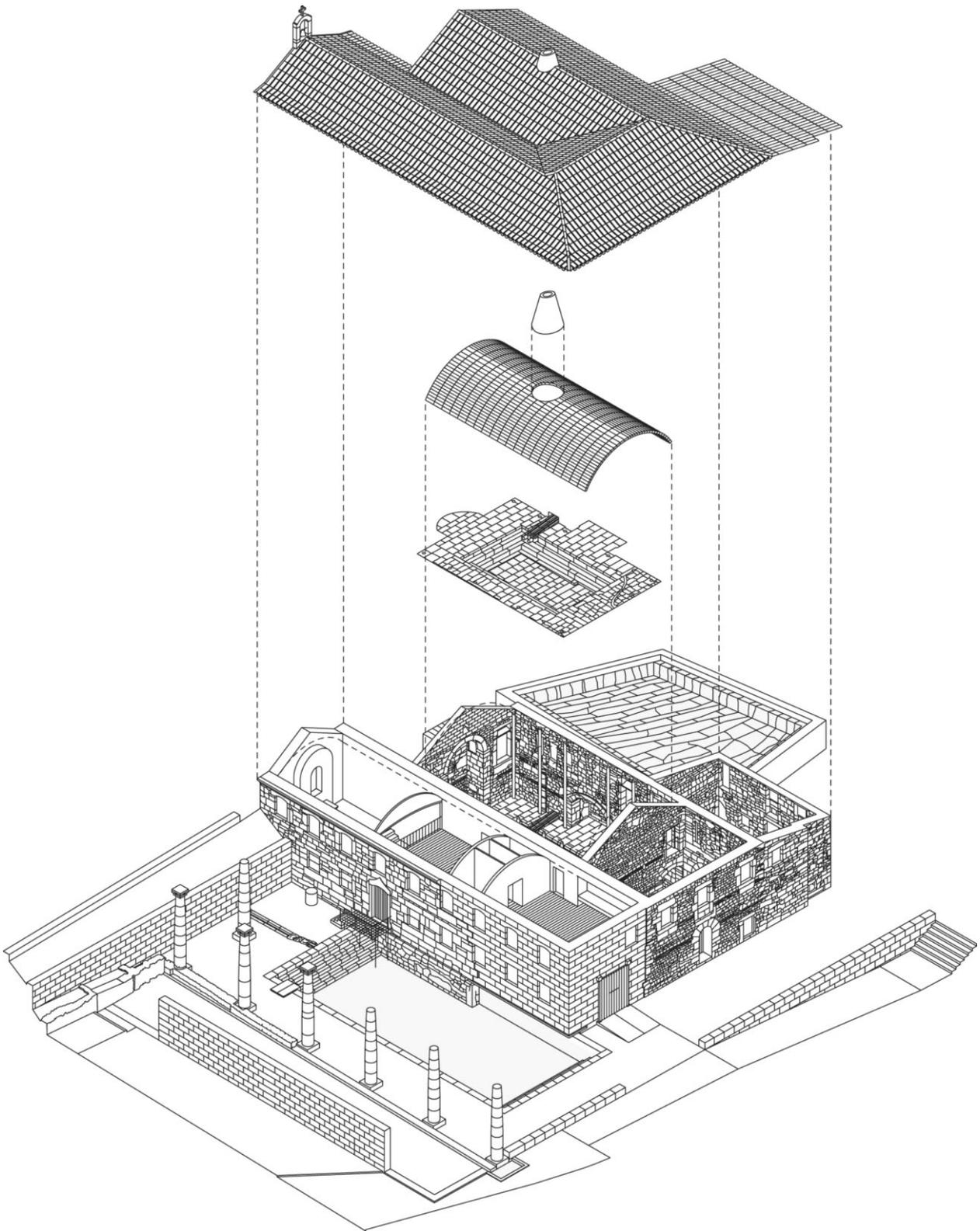


Pianta livello terreno Ground level plan

- 1 INGRESSO ENTRANCE 2 RECEPTION RECEPTION 3 WC TOILETS 4 ATRIUM ATRIUM 5 CAPPELLA CHAPEL 6 PISCINA ROMANA NATATIO ESTERNA ROMAN NATATIO OUTDOOR POOL
 7 PERISTILIO PERISTYLE 8 PISCINA ROMANA - SECONDA FASE ROMAN POOL - SECOND PHASE 9 PISCINA ROMANA - PRIMA FASE ROMAN POOL - FIRST PHASE
 10 EX PISCINA DONNE FORMER WOMEN'S POOL 11 SERBATOIO ACQUA FREDDA COLD WATER TANK



Sezione longitudinale su reception-atrio-cappella Long section through reception-atrium-chapel



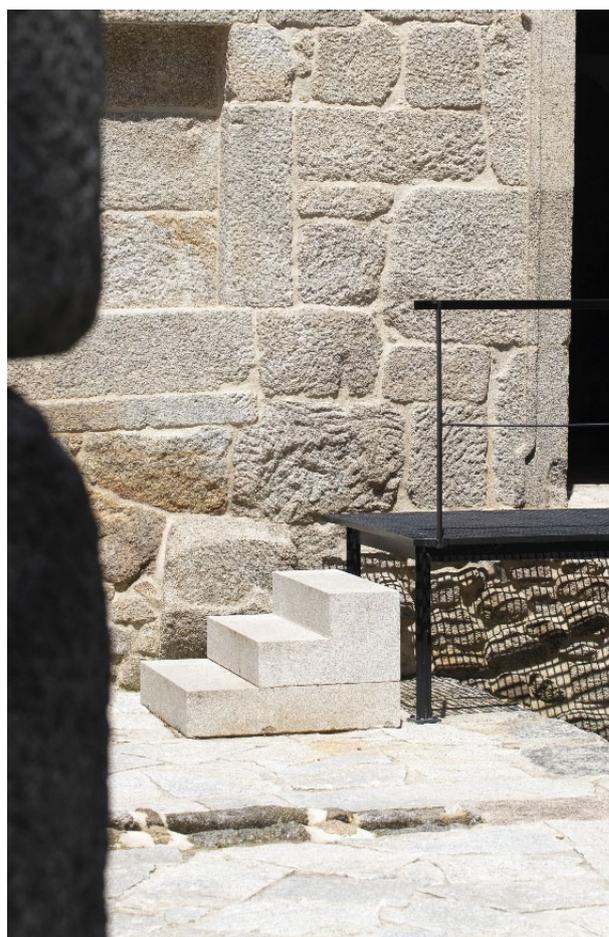
Esploso assometrico Exploded axonometry

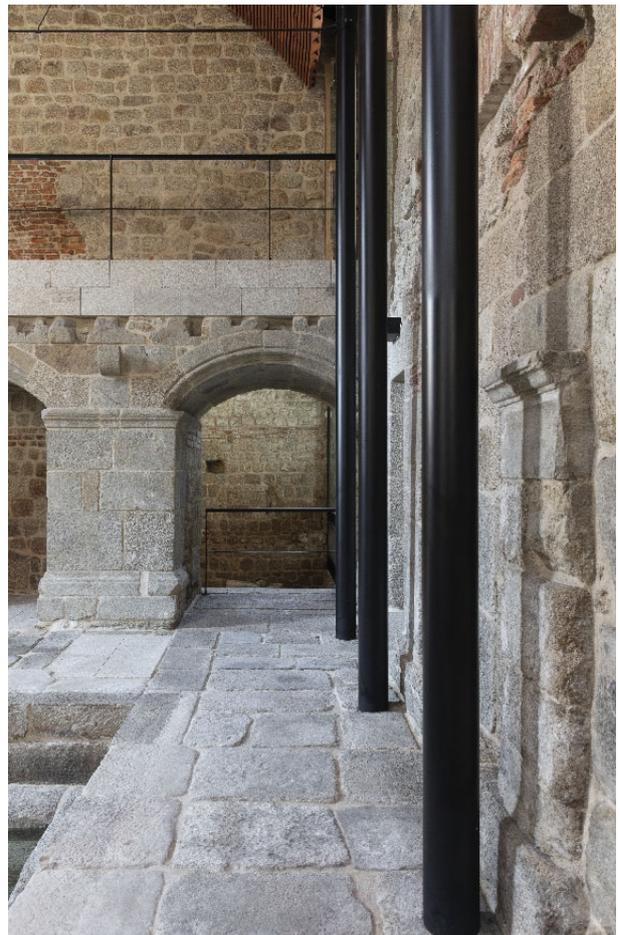
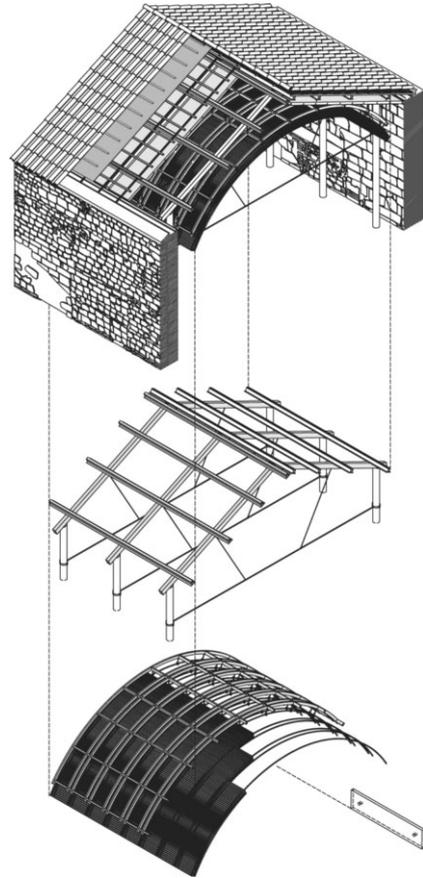
In questa pagina, vista della facciata nord-est con l'innesto tra la muratura nuova e quella esistente. Nella pagina a fianco, la grande sala della piscina

romana con la volta a botte ricostruita a secco. In alto a destra, esploso assometrico della volta e della copertura

In this page, view of the north-east facade with the connection between the new and existing masonry. Opposite page, the large room of the Roman pool

with the dry reconstructed barrel vault. Top right, axonometric exploded view of the vault and roof



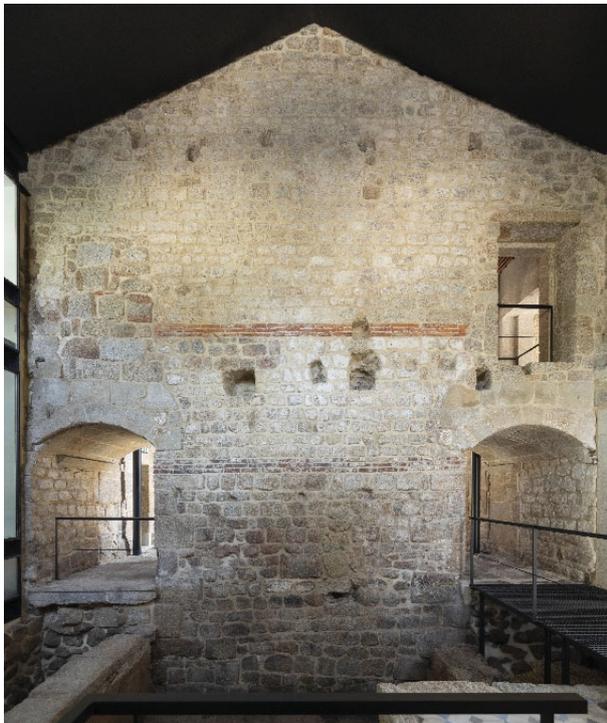


In questa pagina,
l'ambiente a doppia altezza
antistante la piscina
coperta.
A destra, dettagli dei

pavimenti e delle passerelle
della sala.
Nella pagina a fianco, la
porta di ingresso

In this page, the double-
height space in front of the
indoor pool.
Right, details of the floors
and walkways of the hall.

Opposite page, the
entrance door



A HISTORICAL-ARCHEOLOGICAL PRE-EXISTENCE RETURNED TO THE COMMUNITY

The São Pedro do Sul Roman bath complex is situated along the banks of the Vouga River in the Viseu district of Portugal. Despite being listed as a national monument in 1938, during the successive decades this complex, dating back to the 1st century AD, gradually slipped into a state of decay owing to a lack of maintenance. In 1995 a flood caused the collapse of the north-east façade.

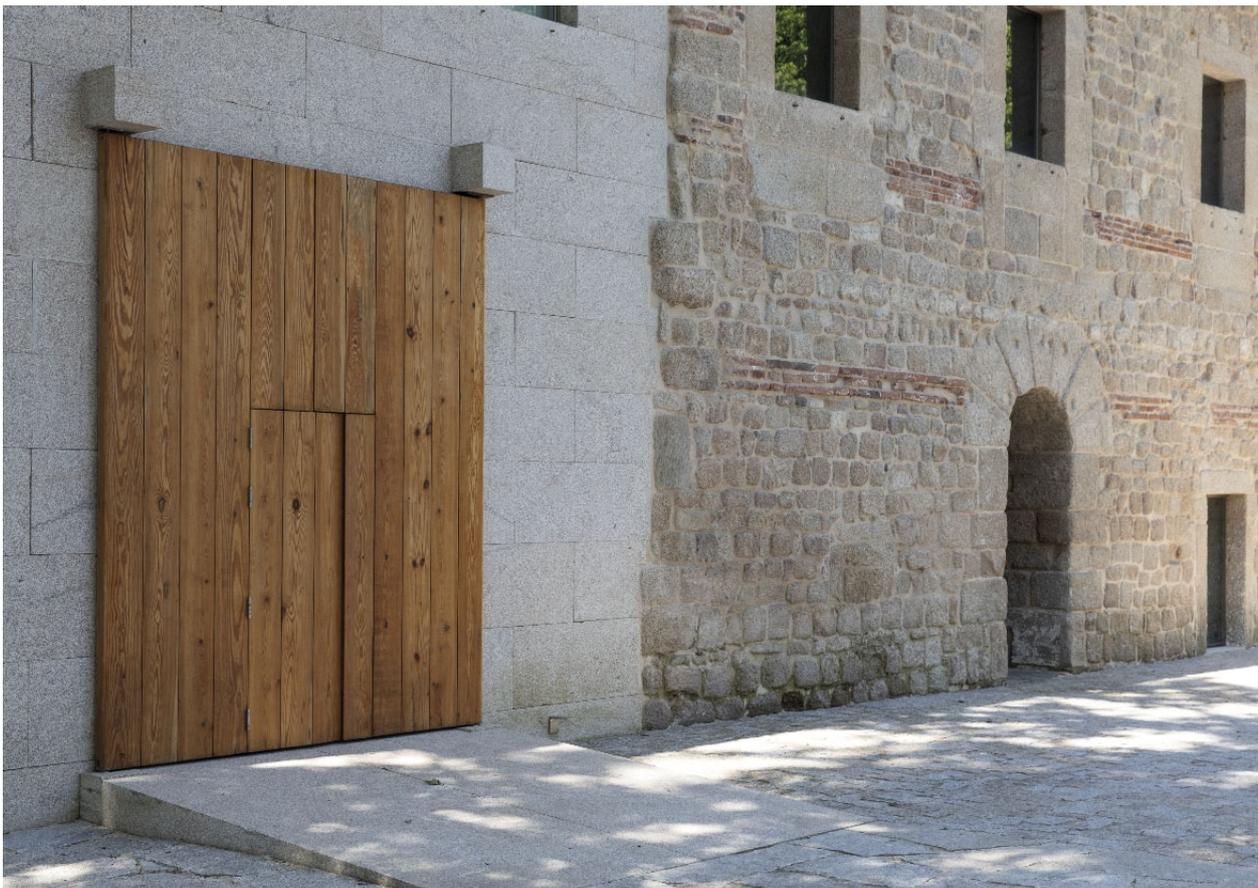
After winning the competition to restore the complex, between 2005 and 2014 the architect João Mendes Ribeiro developed a project that combines the care of a restorer with the ingenuity of the architect. When the project was finally completed in 2019, the community was once again offered access to a space that had remained off limits for years.

The complex consists of two side by side rectangular volumes, whose linked ends, at the north-western end, define the elevation facing the river. The entry portal is set on axis with a bridge linking the two riverbanks. Two reflecting pools are situated to the left and right of this façade: the first is the original *Natatio*, surrounded by a peristyle reconstructed using remains found on site, while the second is a cooling pond. The site is situated beneath the level of the road and accessed via a stair to the south-west. The volume facing the peristyle, partially collapsed in 1995, was reconstructed on two sides with a stone clad wall set atop a steel beam cantilevered out over the *Natatio*. During excavations, it was discovered that the

collapsed wall had concealed the perimeter of the pool. The decision was made to leave this element exposed and to rebuild the wall on a cantilevered structure above it. The stone selected is the same as the original material, though with a lighter veining. The design also continues the rhythm of the openings and horizontal coursing of the adjacent masonry.

Passing through the wood entry door, visitors reach the reception space from which it is possible to enter into the atrium from where one can access the external peristyle, the chapel, the covered pool and a stair to the upper level. The vault of the chapel was reconstructed in stucco and wood, painted white like the walls, with the exception of the altar and the pulpit. Stairs provide access to an upper level featuring an all-white exhibition space.

Crossing the portal between the two volumes, visitors find themselves in a double height space with a black ceiling and floor integrated with walkways in perforated black steel. Two portals connect this space-joint with the large Roman pool, covered by a barrel vault reconstructed by a steel structure and dry-laid masonry. The rectangular reflecting pool is lit by a south-facing conical skylight that perforates the roof and the barrel vault. Light reverberates on the water and its reflections animate the ancient stone and brick surfaces.



Albergo Alila a Yangshuo, Guilin, Guangxi, Cina
Alila Hotel in Yangshuo, Guilin, Guangxi, China



PROGETTO**Vector Architects**

Architetto capo: Gong Dong
Team di progetto: H. Bin, W. Nan, L. Chen, Z. Fangzhou, K. Xiangdong, Z. Peng, Z. Liangliang, W. Jian, X. Mengyao, H. Yue, L. Zhiyong, L. Bai, M. Xiaokai
Interni: J. Bin/ Horizontal Space Design
Team di progetto interni: W. Jinjing, W. Yaocheng, N. Hongming, Z. Luokai, L. Fanyu, Z. Wenjun
Progetto paesaggio: Y. Qianbai, X. Yingying
LDI: Guilin Institute of Architectural Design Co., Ltd. (Q. Jianmin, Y. Mu, L. Yuanxin)

Strutture: Z. Wenfu, L. Bo, Z. Xianzhong
MEP: L. Dengsheng, L. Xiaoyan, D. Jing
Meccanica, elettrica: L. Sen, L. Haijia, W. Fuliang, H. Jiaorong, G. Yu / Shenzhen JS M&E Engineering Design Co., Ltd.

COMMITTENTE Landmark Tourism Investment Company
 AREA 16.000 mq
 REALIZZAZIONE Guangxi Construction Engineering Group No. 1 Construction
 CRONOLOGIA 2013-2014, progetto; 2014-2017, realizzazione
 FOTO Chen Hao, Su Shengliang

IL RECUPERO DI UN EX ZUCCHERIFICIO TRASFORMATO IN COMPLESSO ALBERGHIERO

87

testo di Roberto Germanò

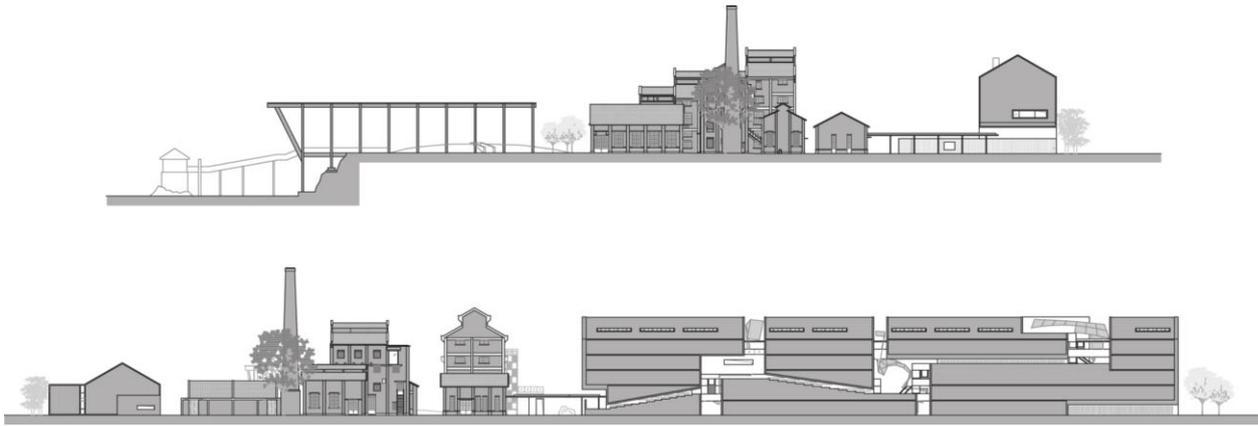
Il Lijiang è un importante corso d'acqua della Cina meridionale, immissario del Xi Jiang, attraversa la regione del Guangxi solcando un territorio fatto di svettanti colline di origine carsica. Qui, nel corso del ventesimo secolo, hanno trovato una fortunata collocazione mulini e fabbriche per la raccolta e la lavorazione di materie prime, in particolare della canna da zucchero. Con il passare dei decenni, tuttavia, venne sempre più a consolidarsi la necessità di preservare il valore paesaggistico dell'intera regione collinare e del fiume dai potenziali rischi derivanti dalle lavorazioni nelle fabbriche. In quest'ottica, in maniera sistematica, tutti gli impianti vennero presto sostituiti e gradualmente abbandonati. Nella città di Yangshuo, in una sella tra due verdi vette, si trova un mulino per la produzione di zucchero. È in questo contesto che si colloca il progetto per una nuova struttura ricettiva realizzato dallo studio Vector Architects. Un progetto per un hotel che aspira, a un tempo, al recupero dell'esistente e all'integrazione del nuovo.

Molteplici le sfide che i progettisti si sono trovati ad affrontare. In primo luogo la rifunzionalizzazione dei padiglioni del vecchio zuccherificio unitamente al complesso lavoro di integrazione delle nuove ali nei confronti sia della preesistenza sia del paesaggio carsico e del Lijiang. Queste problematiche vengono risolte ponendo l'intero nucleo esistente – fortemente direzionato verso l'ansa del fiume – come perno del nuovo complesso. I diversi padiglioni della fabbrica sono destinati all'accoglienza e pensati per essere il centro di tutti i servizi offerti dalla struttura: la hall con l'area d'accoglienza, il ristorante, il bar, la biblioteca, uno spazio espositivo a cui se ne aggiungono altri dislocati nel lotto. Ad enfatizzare ulteriormente questa posizione di cerniera c'è la piazza "sommersa" ricavata nella zona settentrionale antistante: uno spazio a cielo aperto raggiungibile tramite un percorso in trincea che solca una distesa d'acqua. Il mondo acquatico-vegetale appare puntualmente in più occasioni, culminando nella piscina sospesa che si affaccia sul fiume, ricavata dal pontile-traliccio da cui venivano issati i raccolti di canna da zucchero.

L'ingresso al complesso avviene da una strada a nord che costeggia integralmente il lotto. Le ali di nuova realizzazione ospitano le camere e le residenze, andando a

rin saldare i lati dell'esistente, quasi a proteggerlo dall'infrastruttura stradale e a forzarne l'orientamento verso il fiume e le montagne.

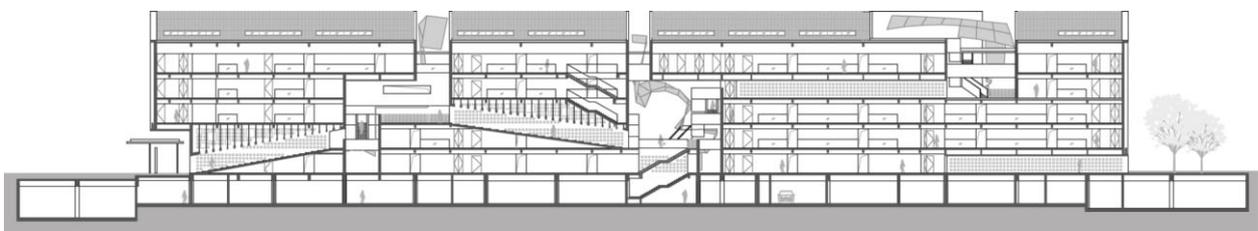
Il corpo più lungo segue in parallelo la strada come a farsi barriera per il sistema naturale. L'operazione di integrazione è mimetica e misurata nei rapporti con l'antica fabbrica fatta di mattoni faccia vista scuriti dal tempo. Concorre a questa volontà di neutralizzazione la forte orizzontalità e la precisa stereotomia dei volumi. Il rapporto tra antico e contemporaneo è tenuto assieme anche dalla coerenza di un approccio artigianale, attento al dettaglio e alle relazioni costruttive tra i materiali. Emerge, ad esempio, nelle vibrazioni materiche dei setti in calcestruzzo gettato su casseforme lignee, che lasciano impressa una traccia e una scansione ritmica. E ancora, nell'ideazione del sistema di schermatura che si fa *leitmotiv* dell'intero progetto ed è di particolare rilievo per la sua articolazione: un blocco cavo in cemento è ottenuto da un dispositivo appositamente progettato che prevede la colata in una piccola cassaforma e a seguire l'espulsione dell'oggetto rappreso per mezzo di una pressa. Il montaggio è ideato per essere ripetuto in serie, alternando un ricorso di questi blocchi cavi, scanalati su un lato, ai blocchi squadri in pietra locale, questi forati al centro. La scanalatura e i fori permettono l'inserimento ricorsivo degli elementi su delle barre d'acciaio verticali, saldate per pezzi ai solai, in modo da irrigidire l'intera parete-diaframma. Questi *brise-soleil* permettono di ottenere differenti rapporti di luce e visuali calcolate sul paesaggio, pur mantenendo la compattezza volumetrica. Quest'ultima, nel corpo longitudinale, è a tratti interrotta da fenditure orizzontali o svuotamenti che attraversano l'edificio, nei quali si innestano elementi scultorei informali realizzati con intrecci di bambù. Queste occasioni in cui la facciata si smaterializza segnalano punti notevoli nella sequenza spaziale del progetto, come a rievocare i fenomeni carsici che scalfiscono le colline tutt'intorno. La serie di edifici è pensata per essere fruita da flussi distinti: da un lato il percorso funzionale che raccorda padiglioni e servizi vari; dall'altro una sequenza percettiva che attraversa in sezione e su altezze diverse i corpi, trovando occasioni di pausa e inquadrature privilegiate; il tutto rafforzato dalla presenza intermittente e fenomenica dell'acqua e delle canne di bambù.



Prospetto est e prospetto sud. Rapporti proporzionali con la preesistenza East and south elevation. Relationships with the pre-existing structure



Pianta generale dei piani terra General plan of the ground floors



Sezione del corpo longitudinale Section of the longitudinal building

C.H.

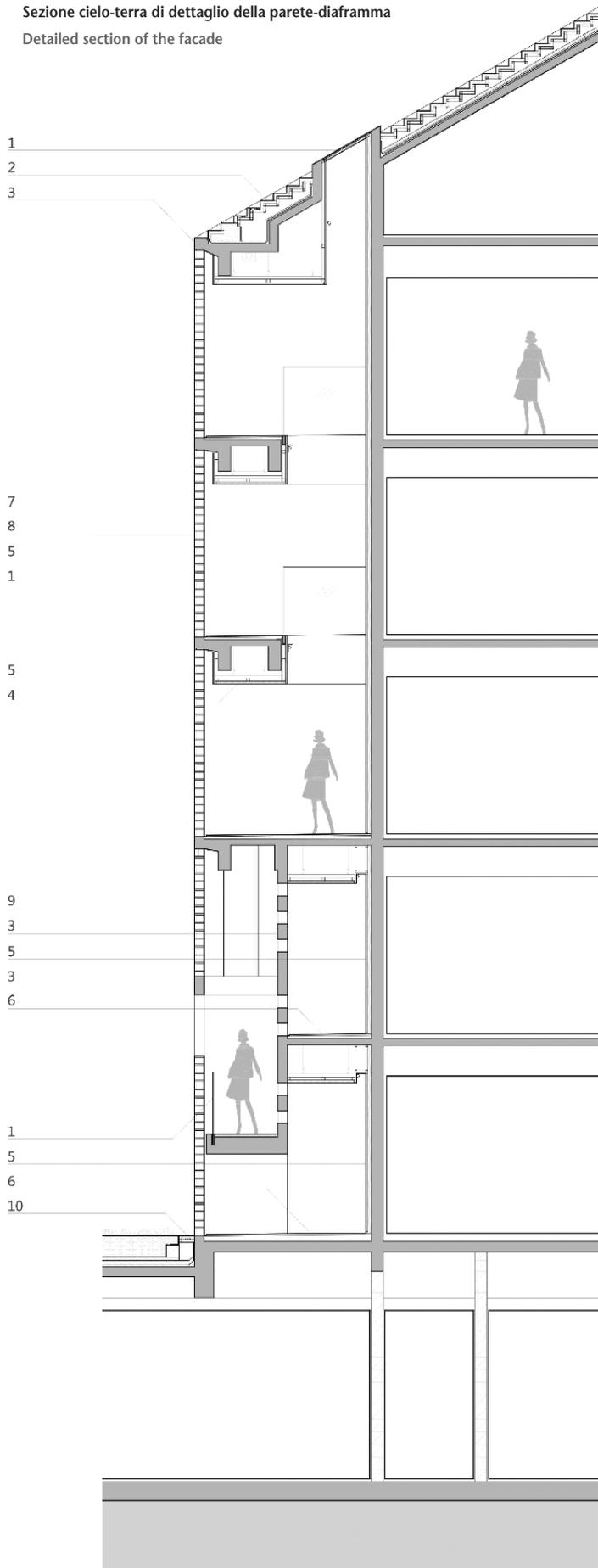


C.H.



Sezione cielo-terra di dettaglio della parete-diaframma
Detailed section of the facade

90



C.H.



C.H.

- 1 VETRO STRATIFICATO TEMPERATO
- 2 MATTONI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATI A L
- 3 CALCESTRUZZO
- 4 SOFFITTO IN BAMBÙ
- 5 INTONACO BIANCO
- 6 PAVIMENTO PREFABBRICATO
- 7 MATTONI CAVI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATI
- 8 BLOCCO IN PIETRA LOCALE
- 9 BARRA IN ACCIAIO
- 10 PIETRISCO GRIGIO

- 1 ULTRA-CLEAR TEMPERED LAMINATED GLASS
- 2 PREFABRICATED L-FORM CONCRETE BRICK
- 3 WOOD FORM CONCRETE
- 4 BAMBOO GRID CEILING
- 5 WHITE TEXTURE COATING
- 6 PREFABRICATED FLOOR
- 7 PREFABRICATED CONCRETE HOLLOW BRICK
- 8 LOCAL STONE BLOCK
- 9 SOLID ROUND STEEL STEEVE
- 10 MEDIUM GREY RUBBLE

Nella pagina a fianco, il percorso interno che attraversa il blocco longitudinale e la continuità percettiva tra i vari piani.

Sotto, viste esterne del complesso, la piazza sommersa e i percorsi in trincea che attraversano lo specchio d'acqua

On the opposite page, the internal path that crosses the longitudinal block and the perceptive continuity between the different floors.

Below, external views of the complex, the flooded square and the trench paths that cross the pool

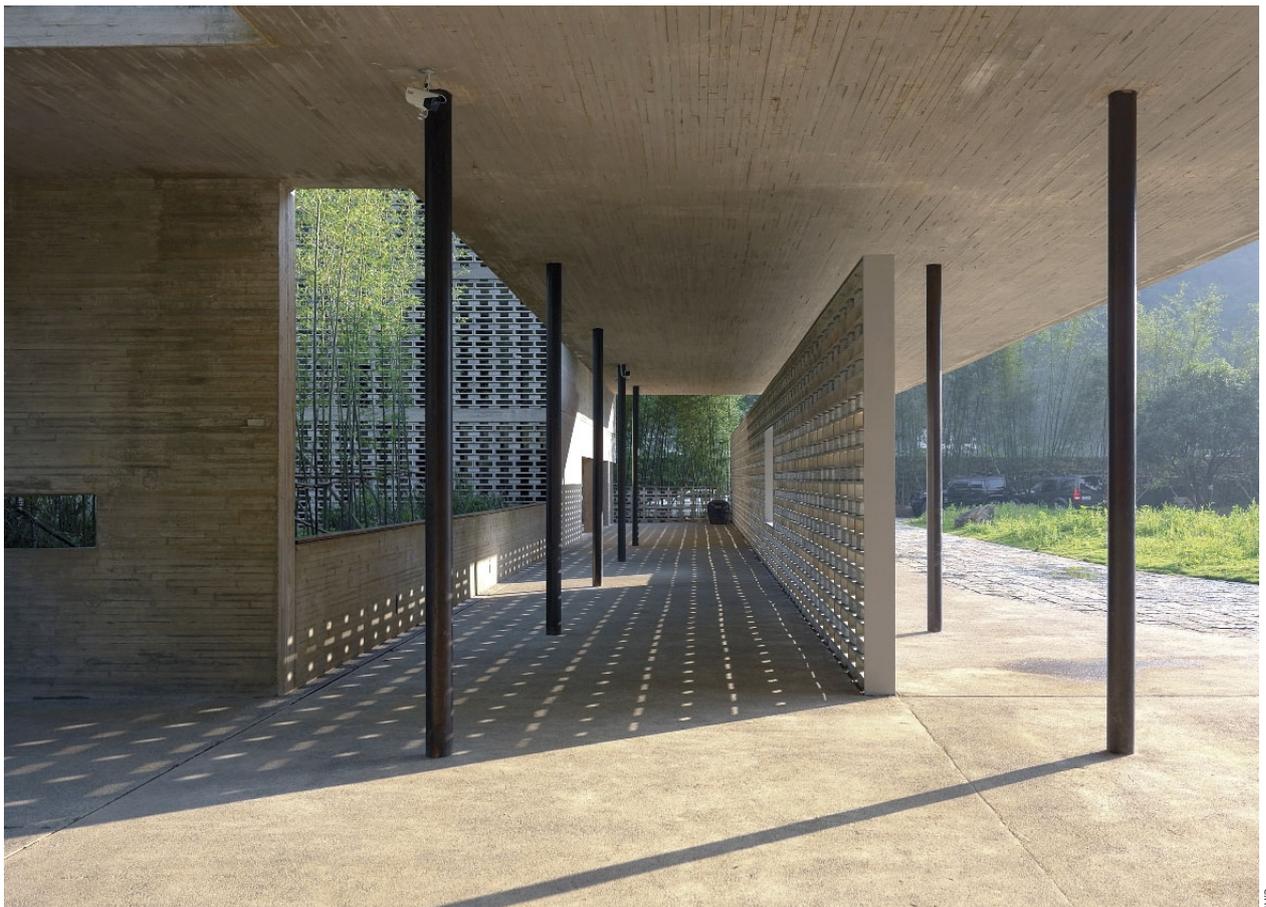
CH.



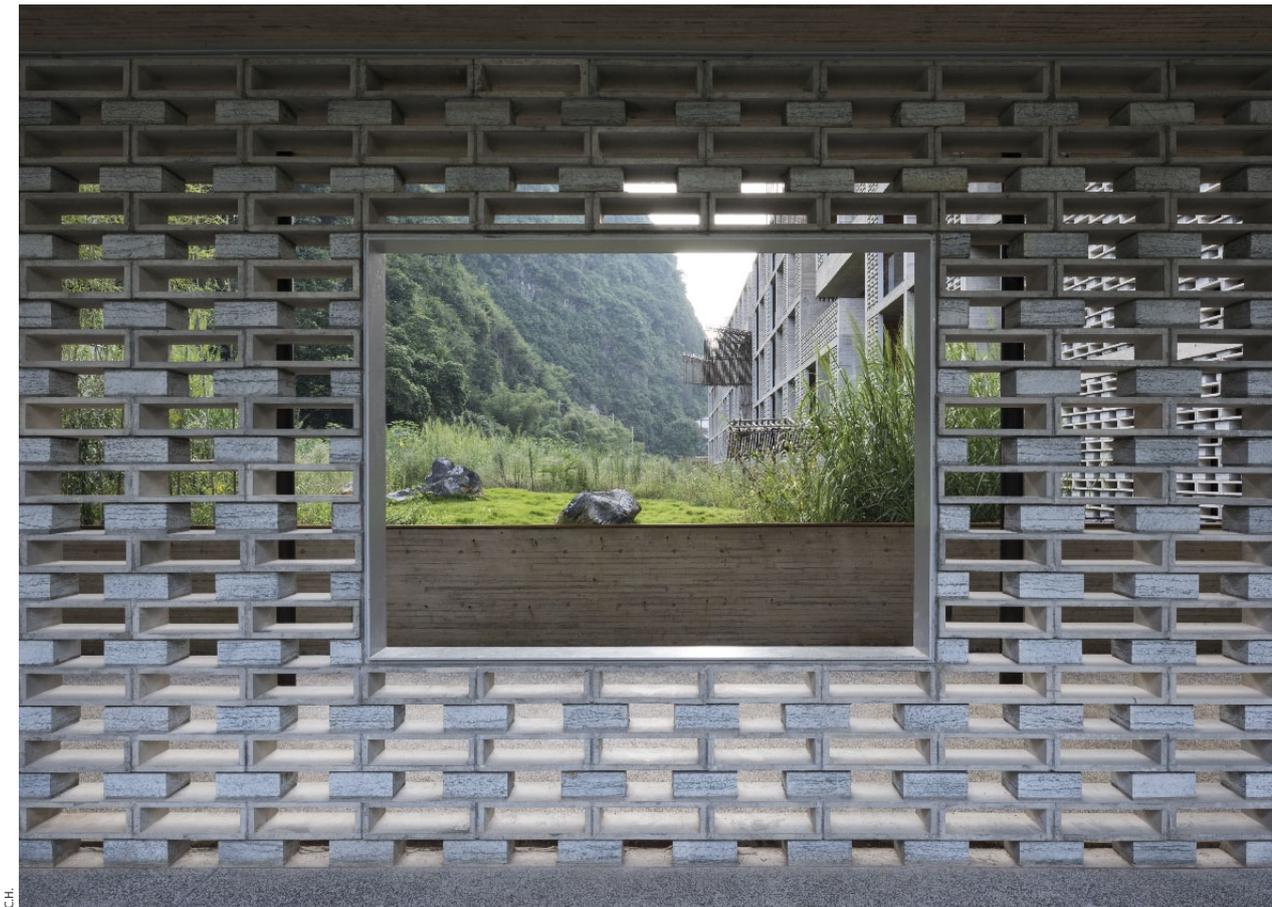
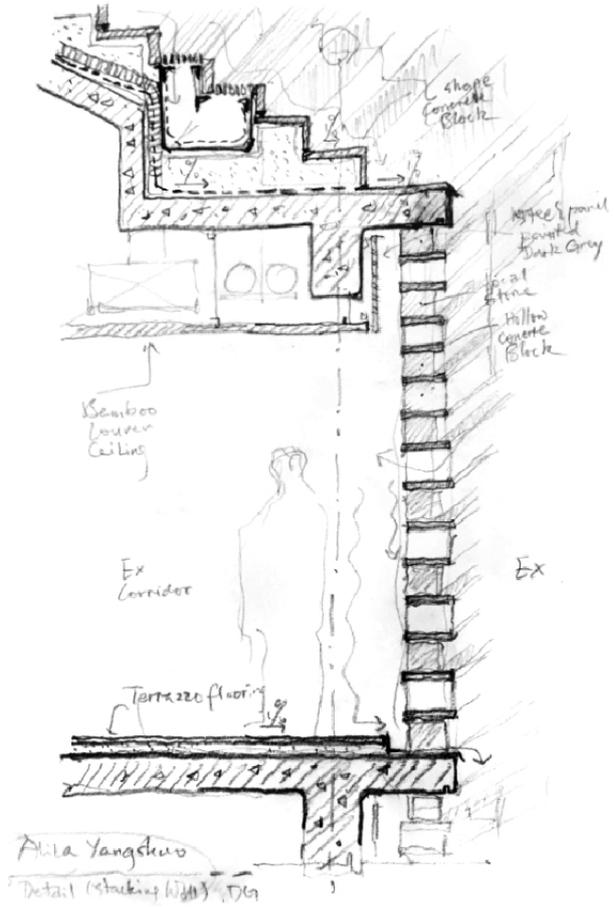
91



CH.



CH



CH



A FORMER SUGAR FACTORY TRANSFORMED INTO A HOTEL COMPLEX

The Li Jiang is an important river in Southern China. It crosses the region of Guangxi, cutting across a landscape of tall karst hills. Over the course of the twentieth century the area was occupied by mills and factories stocking and working raw materials. At the end of the century industrial activities were gradually decommissioned following the recognition of the natural value of the entire region and the need to protect the river. The city of Yangshuo was home to a mill used to produce sugar. This is the site of a new hotel designed by Vector Architects. The project is simultaneously a refurbishment and a new addition. There are various design themes at play. The first involves the adaptive reuse of the pavilions of the former sugar mill. This is accompanied by the complex integration of the new buildings in relation to the existing structure and the karstic landscape and the Li Jiang. These operations were resolved by making the existing nucleus of buildings the hinge of the entire complex. The existing volumes were refurbished to host new functions: a hall, a restaurant, a bar and a bookshop. This role as a hinge is further emphasised by a “submerged” plaza created in the Northern part of the site, accessible via a trench passing in the middle of a water feature. The path terminates at the pool overlooking the river, built in the jetty-truss structure once used to raise sugar canes. The

complex is accessed from a road to the north of the lot. The new wings bolster the existing buildings and protect them against the passage of the road. The longest building sits parallel to the road, creating a barrier to the natural setting. Integration is a mimetic operation that responds to the desire to neutralise the strong horizontality and precise stereometry of the volumes. The relationship between old and new is held together by the coherence of a craftsman-like approach and attention to detail. This is evident in the design of the system of screens, the *leitmotif* of the entire project. Brise-soleil generate different relationships with light and frame views over the landscape while maintaining the compact appearance of the volumes. In the longitudinal volume, this compactness is periodically interrupted by horizontal cuts and cuts across built volumes, filled with grafts of sculptural elements in woven bamboo. These dematerialisations of the façades mark specific points in the spatial sequence of the project, re-evoking the karst phenomena that carved out the surrounding hillsides. Circulation follows two distinct flows: one functional and the other perceptive, traversing buildings in section and marking different moments of pause and framed views. Everything is reinforced by the minerality of the design and the intermittent and phenomic presence of water and vegetation.

C.H.



C.H.



Centro d'arte Aranya a Qinhuangdao,
Cina

Aranya Art Center, Qinhuangdao, China



PROGETTO **Neri & Hu Design and Research Office**
Coordinatori progetto: Lyndon Neri & Rossana Hu
Team di progetto: N. Yang (direttore associato, architettura), E. Chen (associato e coordinatore progetto), J. Guo (associato), U. Jain, J. Murphy, G. Taglietti, Z. Gao, S. Sanglas, B. Lo (direttore associato, design del prodotto), L. Cheng

COMMITTENTE Aranya
AREA 1.500 mq
REALIZZAZIONE Zhongye Co., Ltd. (architettura), Baoye Decoration Co., Ltd. (facciata), Beijing Wanqian Decoration Co., Ltd. (interni)
CRONOLOGIA 2016, progetto; 2019, realizzazione
FOTO Pedro Pegenaute

UN EDIFICIO IN CEMENTO COME EMERGENZA NEL CONTESTO CIRCOSTANTE

97

testo di Chiara Rotondi

Lungo l'Aranya Golden Coast, in Cina, sorge il nuovo intervento realizzato dallo studio Neri&Hu Design and Research Office. Si tratta di un centro culturale inserito nell'impianto planimetrico di un prestigioso comprensorio turistico di Qinhuangdao, località balneare sul mare di Bohai, nel golfo più interno del Mar Giallo.

L'edificio si trova nel cuore di quello che sembra essere un borgo dai caratteri occidentali, stagliandosi come eccezione formale – oltre che materica e cromatica – tra le architetture dell'intorno.

Una delle principali intenzioni progettuali è quella di costruire un luogo di partecipazione; così l'Aranya Art Center si presenta non solo come spazio di condivisione dell'arte, ma anche come centro funzionale per le attività cittadine, celando al suo interno una sorta di piazza pubblica. L'edificio sembra avere infatti due volti: esternamente si erge compatto, come "una solida roccia che si inserisce ferma nel contesto"; l'interno invece inverte completamente la percezione massiva dell'involucro, presentandosi come uno spazio dal carattere quasi simbolico. Il corpo austero contiene un anfiteatro a pianta circolare, aperto verso il cielo e posto al piano interrato, che si sviluppa in verticale a formare un tronco di cono rovescio. Questa grande cavea è pensata per vari scopi: è insieme spazio espositivo, luogo per eventi pubblici e può trasformarsi in un ampio bacino per la raccolta dell'acqua piovana. È insieme spazio museale e spazio urbano. L'ingresso avviene in corrispondenza di un angolo svuotato al piano terra, dal quale si accede ad un foyer dalle dimensioni contenute animato da una piccola finestra che affaccia sul vuoto centrale, rivelando la piazza circolare a una quota più bassa. Da qui il visitatore può scegliere se percorrere una scala e scendere al piano inferiore, dove trovano spazio anche un bar e una sala polifunzionale, oppure intraprendere un percorso ascensionale attraverso una rampa che segue lo sviluppo a spirale della cavità centrale.

Tale percorso distribuisce le cinque sale espositive disposte ai piani superiori, contraddistinte da grandi spazi liberi adatti a molteplici interpretazioni allestitivie. Si arriva infine al piano di copertura, dove il cono raggiunge la sua circonferenza più ampia, permettendo una visione privilegiata su tutte le attività della struttura sottostante.

Quello dei traguardi visivi è un tema che sembra essere particolarmente indagato, specialmente dal punto di vista della gestione dei rapporti spaziali. Non solo le gallerie espositive sono spesso animate da doppie altezze che permettono la fruizione delle opere da diversi punti di vista, ma anche il sistema delle bucaure, sia quelle che aprono verso l'esterno sia quelle che illuminano la rampa, consente di trapiandare tutto lo spazio, rendendo il fruitore partecipe di un'esperienza avvolgente e immersiva.

Altro tema determinante è quello del trattamento delle superfici liminari. La pelle esterna dell'edificio è caratterizzata da una fitta trama di blocchi modulari in cemento, dalla forma strombata. A volte questi elementi da pieni si fanno cavi, si smaterializzano in punti attentamente studiati, filtrando i raggi solari di giorno e trasformando l'edificio in una lanterna luminosa di notte. Grandi infissi in acciaio galvanizzato e finiture in bronzo interrompono strategicamente la continuità ed enfatizzano la loro presenza sporgendo leggermente rispetto al filo di facciata. Le pareti che circoscrivono il grande vuoto centrale sono realizzate con un intonaco bianco, leggermente sbruffato, in modo che la luce vi scorra a scandire le ore del giorno. La rampa ha una pavimentazione in cemento con inerti a vista, arricchita da sottili incisioni orizzontali, fondamentali per conferire un ritmo di percorrenza alla salita – ma anche alla discesa – e rallentare l'esperienza della "passeggiata architettonica". Contribuisce a creare questa impressione anche la superficie inclinata del cono, la cui consistenza materica assume all'interno un aspetto più grezzo, probabilmente per trattenere la luce che entra soffusa dalle bucaure e dai tagli di luce. Ciò rende questo spazio di movimento come sospeso in un'atmosfera rarefatta. Le pareti che circoscrivono gli spazi espositivi sono invece trattate con un cemento levigato per permettere di illuminare lo spazio in modo uniforme e facilitare la lettura delle opere.

Una speciale cura nello studio del dettaglio si rivela ancora nel disegno della pavimentazione esterna, che accoglie sedute e piani di appoggio, e nella delicata composizione geometrica di una fontana tra i gradoni dell'anfiteatro. Tali operazioni sono accorgimenti, leggere sottolineature, che rendono questa architettura dedicata all'arte uno spazio in grado di risuonare insieme alla natura spirituale del luogo.

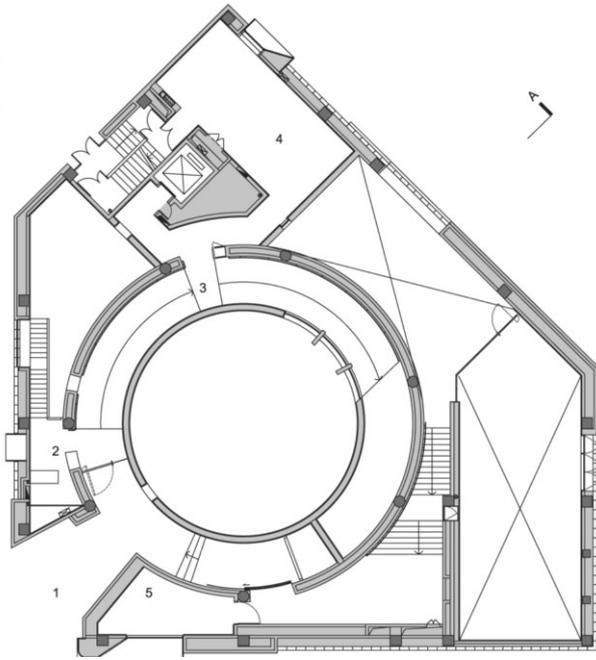




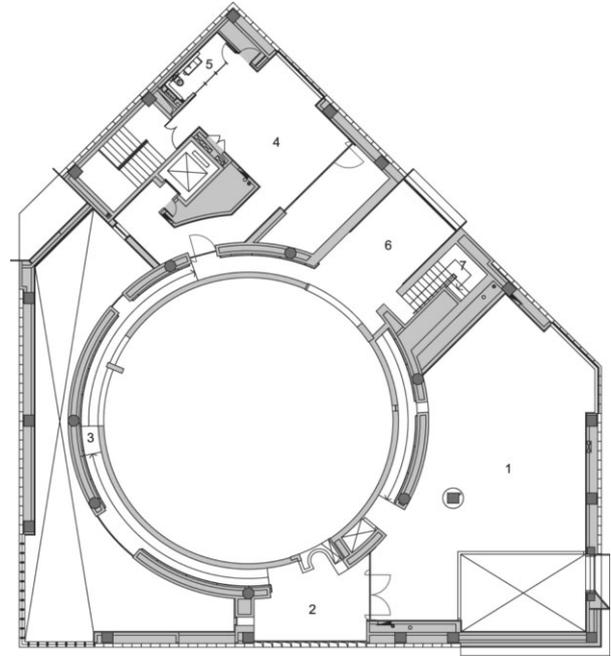
- 1 INGRESSO ENTRANCE
- 2 FOYER FOYER
- 3 RAMPA CIRCOLARE CIRCULAR RAMP
- 4 SPAZIO ESPOSITIVO GALLERY
- 5 VETRINA DISPLAY VITRINE

- 1 SPAZIO ESPOSITIVO GALLERY
- 2 TERRAZZA BALCONY
- 3 RAMPA CIRCOLARE CIRCULAR RAMP
- 4 SALA VIP VIP ROOM
- 5 SERVIZI TOILET
- 6 TERRAZZA BALCONY
- 7 SCALE DI ACCESSO ALLA COPERTURA STAIRS TO ROOFTOP

100



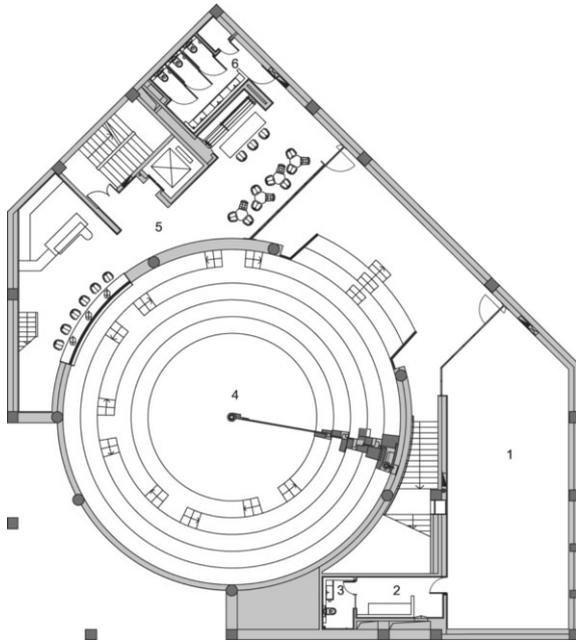
Pianta piano terra Ground floor plan



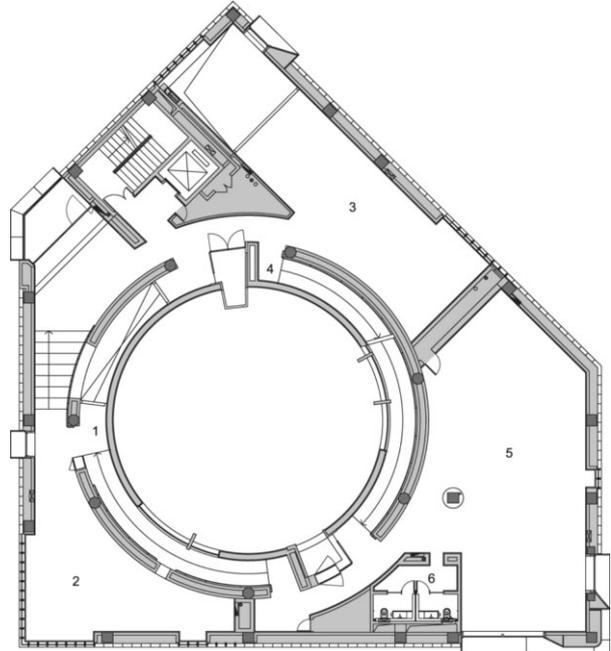
Pianta piano secondo Second floor plan

- 1 SPAZIO POLIFUNZIONALE MULTI-PURPOSE SPACE
- 2 SPOGLIATOIO CHANGING ROOM
- 3 SERVIZI TOILET
- 4 ANFITEATRO ALL'APERTO OUTDOOR AMPHITHEATRE
- 5 CAFFETERIA CAFE
- 6 SERVIZI TOILET

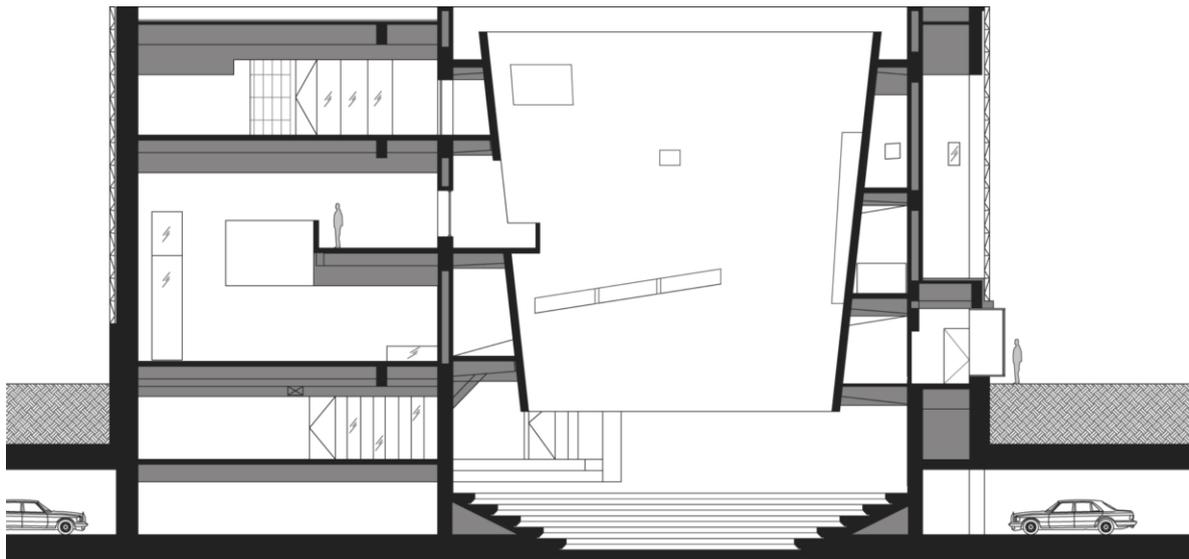
- 1 RAMPA CIRCOLARE CIRCULAR RAMP
- 2 SPAZIO ESPOSITIVO GALLERY
- 3 SPAZIO ESPOSITIVO GALLERY
- 4 RAMPA CIRCOLARE CIRCULAR RAMP
- 5 SPAZIO ESPOSITIVO GALLERY
- 6 SERVIZI TOILET



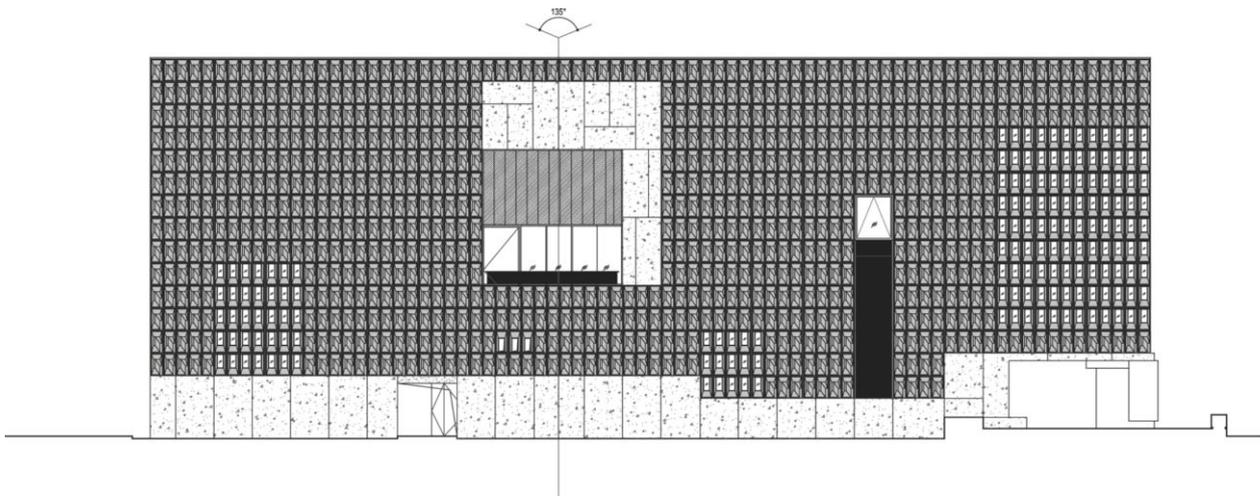
Pianta piano interrato Basement plan



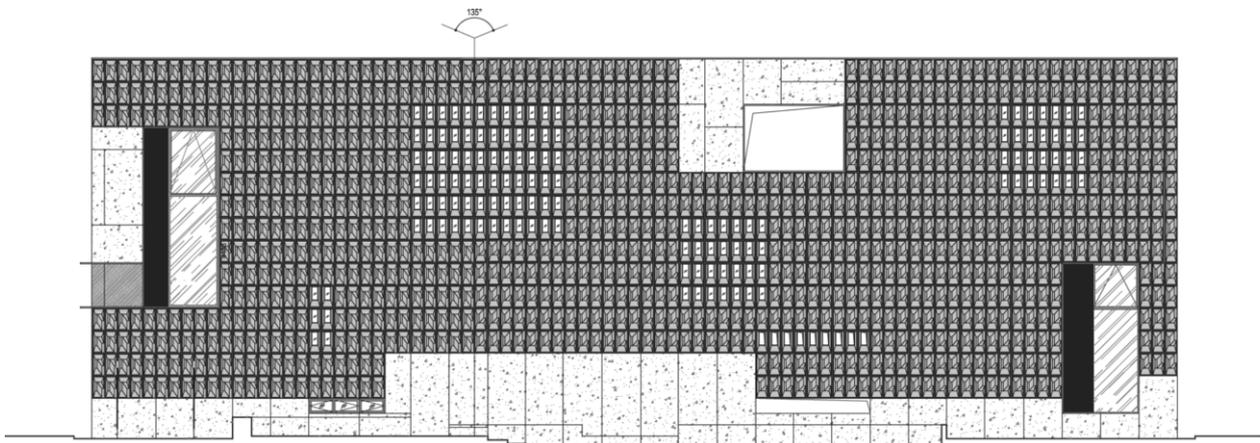
Pianta piano primo First floor plan



Sezione Section



Prospetto est East elevation



Prospetto sud South elevation

A CONCRETE BUILDING AS A LANDMARK IN THE SURROUNDING CONTEXT

102

The Aranya Golden Coast, in China, hosts a new building intervention by the Neri&Hu Design and Research Office design practice: the Aranya Art Center. It is a small cultural center, which is part of a valuable tourist complex in Qinhuangdao, a summer resort.

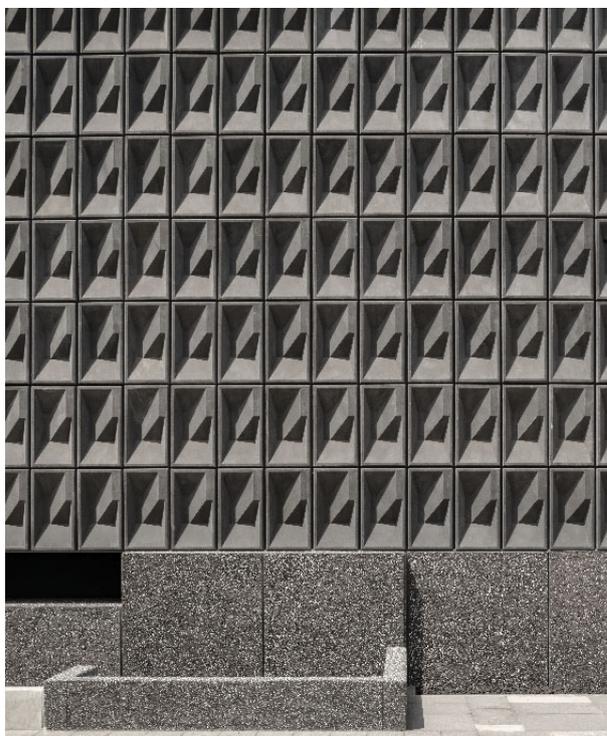
One of the main design intentions has been the construction of a participatory place; hence, the Aranya Art Center results to be not only an artistic venue but also a functional center for urban activities, as it hides a sort of public square. Indeed, the building has two faces: its exterior displays compactness, while its interior is an almost symbolic space. Its austere building body – made up of a dense texture of cement blocks, interrupted only by large, galvanized steel windows with bronze finishing – contains a round-plan, roofless amphitheater on the underground floor, whose vertical development forms an inverted truncated cone. This wide central cavea can be allocated for several uses: exhibition space, public venue, rainwater reservoir, and so on. The entrance is a voided corner on the ground floor, which leads to a small-size foyer, enlivened by a small window that overlooks the lowest height of the central void. From here, visitors can go down to the lower floor, equipped with a café and a multi-functional hall, or climb up a spiral ramp that leads to the other floors.

This path allows reaching the five exhibition halls on the upper floors, with wide free spaces that can be used for several types of exhibits. The staircase lands on the roof, which provides an overall view of all the activities in the underlying structure. Visual paths are a major theme within the intervention: in fact, the system of openings allows looking across the whole space, providing users with an enchanting and immersive experience.

Another significant theme is surface treatment.

As mentioned above, the exterior surfaces are characterized by a dense mass of cement blocks. The walls of the central void are in white, slightly grainy plaster, to let light move over it and mark the hours of the day. The flight is covered by a cement pavement with exposed aggregates, enriched by slight horizontal carvings, needed to slow down the experience of the 'architectural walk'. The walls of the exhibition rooms have been treated with polished cement, to achieve uniform natural lighting.

Finally, a sensitive study of detail is revealed by the layout of the external pavement, integrated with seats and tables, and by the delicate geometrical layout, including the positioning of a fountain between the steps of the amphitheater.





Il suggestivo vuoto
dell'anfiteatro a cielo
aperto accessibile dal piano
interrato

The evocative void of the
open-air amphitheater
accessible from the
basement



Imperial Kiln Museum a Jingdezhen, Jiangxi, Cina
Jingdezhen Imperial Kiln Museum, Jiangxi, China



PROGETTO **Studio Zhu-Pei**
Architetto capo: Zhu Pei
Critica: Zhou Rong
Consulente artistico: Wang Mingxian, Li Xiangning
Team di progetto: Y. Changchen, H. Mo, H. Fan, S. Nakamura, L. Ling, W. Zhigang, Z. Shun, D. Yang, Y. Shengchen, C. Yida, H. Chenglong, D. Xinyue
Strutture, MEP e Green Building: Architectural Design and Research Institute of Tsinghua University
Facciata: Shenzhen Dadi Facade Technology Co., Ltd.
Illuminazione: Ning Field Lighting Design Co., Ltd.
Acustica: Building Science & Technology Institute, Zhejiang University

COMMITTENTE Jingdezhen Municipal Bureau of Culture Radio Television Press Publication and Tourism, Jingdezhen Ceramic Culture Tourism Group
AREA 10.370 mq
REALIZZAZIONE China Construction First Group Corporation Limited, Huajiang Construction CO., LTD of China Construction First Group
CRONOLOGIA 2016-2017, progetto; 2017-2020, realizzazione
FOTO schranimage, Tian Fangfang, Zhang Qinquan, courtesy of Studio Zhu-Pei

UN MUSEO DEDICATO ALLA STORIA DELLA CITTÀ ISPIRATO ALLE FORME DELLE FORNACI LOCALI

105

testo di Chiara Rotondi

Jingdezhen, situata nella parte settentrionale dello Jiangxi, in Cina, è famosa per essere, sin dal 1300, il centro principale dell'industria nazionale della porcellana, tanto da essere considerata, ancora oggi, la capitale mondiale per questo tipo di produzione.

Accanto ai resti di un'antica fornace nasce l'Imperial Kiln Museum, realizzato dallo studio Zhu-Pei in collaborazione con l'Architectural Design and Research Institute dell'Università Tsinghua, pensato per ospitare la storia di questa antica tecnica di fabbricazione.

In un lotto di terreno che interrompe il denso tessuto urbano, il museo si inserisce al centro di uno slargo pianeggiante, adiacente a un parco che termina con una piccola collina. L'impianto planimetrico è articolato in otto volumi che si distendono nello spazio aperto secondo un andamento orizzontale in forte contrasto con la tensione verticale dell'intorno.

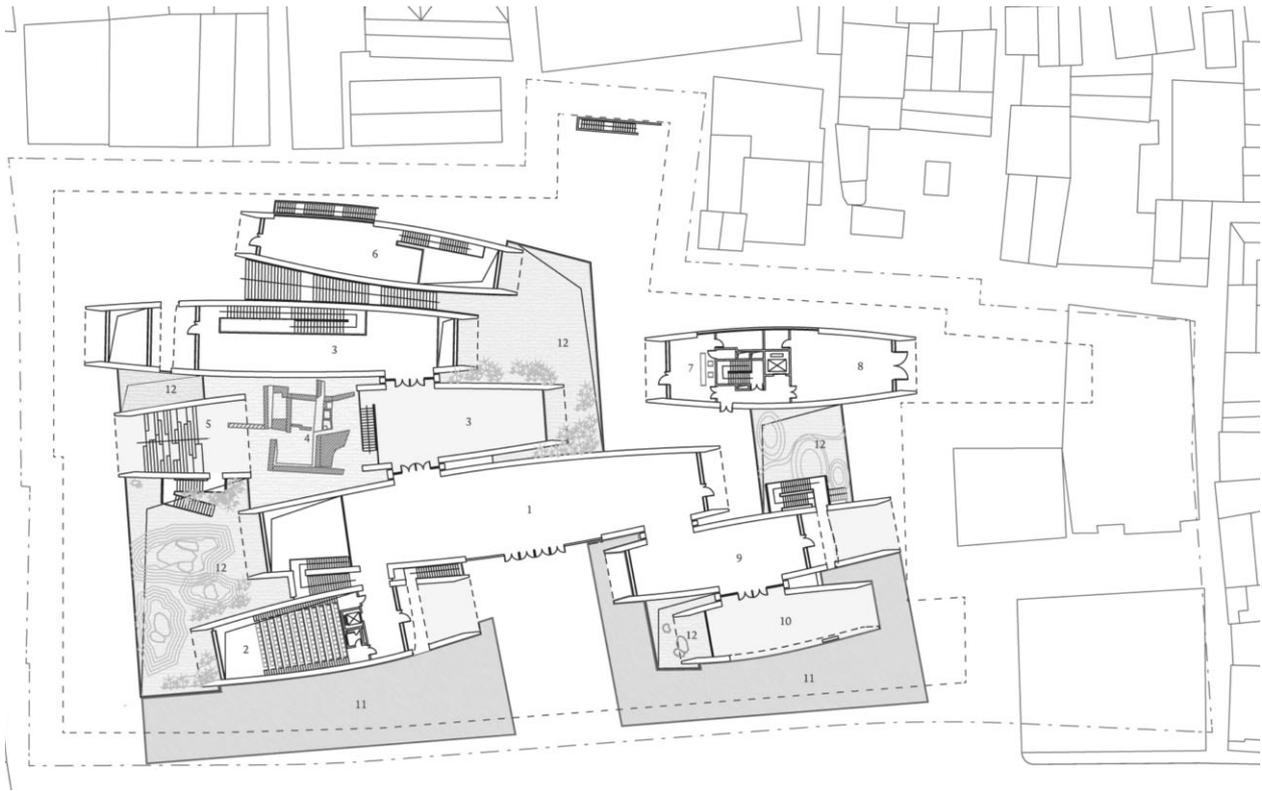
La disposizione dei vari corpi individua una serie di spazi tra il museo e la trama stradale circostante, che si aprono alla città. Il complesso si sviluppa su due piani: il primo, alla quota della città, ospita oltre alle sale espositive, un auditorium, un bookshop e una sala del tè; il secondo, quasi completamente interrato, è animato dalla presenza di corti interne, depresse rispetto al livello stradale, che portano la luce all'interno delle altre sale espositive previste. Due sembrano essere i principali obiettivi del progetto: riscoprire le radici culturali di Jingdezhen e coinvolgere il visitatore attraverso le più moderne concezioni museologiche e museografiche contemporanee.

Per tale ragione l'impostazione morfologica di questa architettura ricorda quella propria degli antichi forni; una scelta che ha l'obiettivo di riconoscere nella fornace un modello edilizio identitario della città. Nel corso del tempo, questo tipo di costruzioni, contraddistinto dalle volte in mattoni, si è fortemente radicato nella memoria visiva degli abitanti quale luogo rappresentativo della vita pubblica locale. Gli otto corpi di fabbrica voltati che compongono il museo sono quindi una declinazione di questa tradizionale forma architettonica, anche se ognuno di essi presenta dimensioni, lunghezza e raggio di curvatura differenti; tutti però ne richiamano imprescindibilmente le qualità materiche.

Lo schema strutturale degli otto corpi dell'edificio si basa su

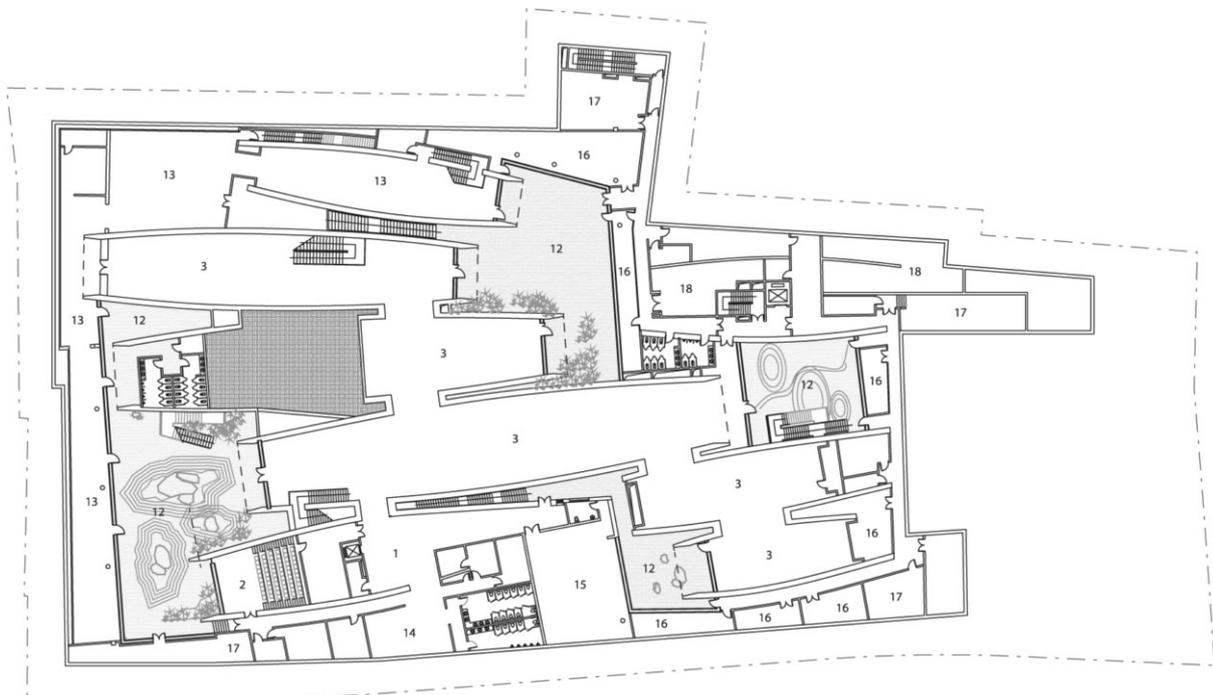
una teoria di volte cosiddette "improprie", perché realizzate con un'anima di calcestruzzo colato tra due strati di mattoni faccia a vista, in parte recuperati da vecchie fornaci dismesse. L'utilizzo del mattone esplicita un aspetto significativo per la città di Jingdezhen. Questo materiale, infatti, viene tradizionalmente riciclato e reimmesso nella produzione delle nuove costruzioni locali dal momento che le fornaci, per garantire una determinata prestazione termica, devono necessariamente essere demolite ogni due o tre anni.

Seguendo questo ciclo di vita continuo, l'alternare mattoni recuperati con altri nuovi contribuisce a conferire una grana quasi porosa alle superfici, in grado così di trattenere la luce e restituire una immagine variegata delle pareti. Un effetto cangiante dovuto alle sfumature di colore e alle irregolarità dei singoli blocchi impiegati nella costruzione dello spazio. Questo fenomeno di vibrazione liminare è solo uno degli espedienti che caratterizzano gli interni del museo, animati da uno studiato alternarsi di luce e ombra. Attraverso tagli orizzontali alla quota del pavimento o incisioni che dividono in alcuni casi i volumi voltati, oppure attraverso piccoli lucernari cilindrici ispirati ai fori per l'aspirazione dei fumi delle antiche fornaci, gli interni diventano ambienti pieni di luce naturale. Ad eccezione del volume in diretto rapporto con i resti archeologici, tutti gli altri corpi sono delimitati alle estremità da grandi infissi che richiamano delle composizioni neoplastiche e i *pan de verre* corbusieriani. I cinque cortili ipogei, infine, portano la luce in profondità, a sovvertire completamente la sensazione tipica che si prova percorrendo un luogo interrato. La disposizione lungo l'asse nord-sud degli otto corpi che compongono l'edificio, permette di sfruttare i benefici naturali dovuti all'orientamento. Le incisioni e le estremità aperte dei volumi voltati li trasformano in vere e proprie gallerie del vento, permettendo alle fresche correnti che spirano solitamente in direzione nord-sud di attraversare e raffrescare naturalmente gli ambienti. I cinque cortili, tutti a quote differenti, producono un effetto camino che porta l'aria a muoversi anche in direzione verticale, producendo insieme alle gallerie una vera e propria macchina a energia eolica. In questo intreccio di storia, cultura, vento e luce, il museo si apre ai visitatori offrendo la visione di un passato raccontato con una nuova consapevolezza.



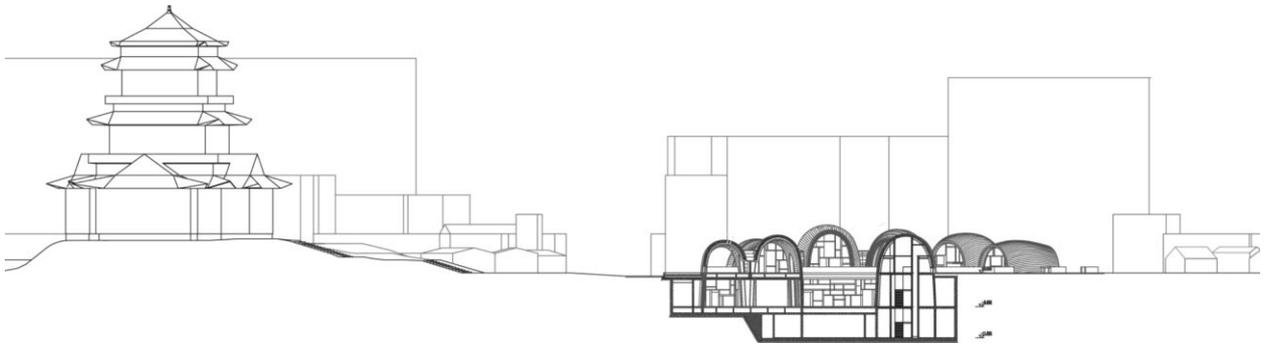
Pianta piano terra Ground floor plan

1 FOYER FOYER 2 AUDITORIUM AUDITORIUM 3 ESPOSIZIONE PERMANENTE PERMANENT EXHIBITION 4 RESTI ARCHEOLOGICI RUINS 5 ANFITEATRO AMPHITHEATER
6 FOYER FOYER 7 UFFICIO OFFICE 8 PIATTAFORMA CARICO E SCARICO LOADING DOCK 9 CAFFETTERIA E BOOKSHOP CAFÉ AND BOOKSTORE
10 SALA DA TÈ TEA ROOM 11 SPECCHIO D'ACQUA POOL 12 CORTE SOMMERSA SUNKEN COURTYARD

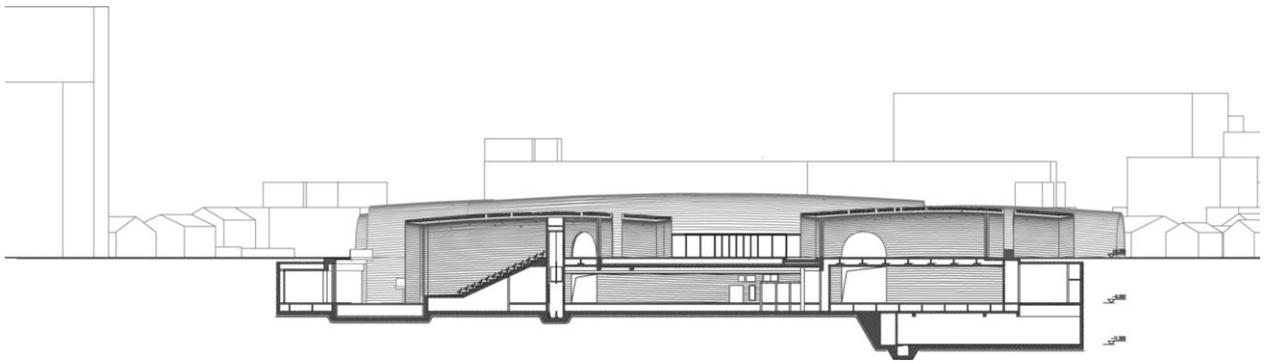


Pianta piano interrato Basement plan

1 FOYER FOYER 2 AUDITORIUM AUDITORIUM 3 ESPOSIZIONE PERMANENTE PERMANENT EXHIBITION 4 RESTI ARCHEOLOGICI RUINS 5 ANFITEATRO AMPHITHEATER
6 FOYER FOYER 7 UFFICIO OFFICE 8 PIATTAFORMA CARICO E SCARICO LOADING DOCK 9 CAFFETTERIA E BOOKSHOP CAFÉ AND BOOKSTORE 10 SALA DA TÈ TEA ROOM
11 SPECCHIO D'ACQUA POOL 12 CORTE SOMMERSA SUNKEN COURTYARD 13 ESPOSIZIONE TEMPORANEA EXCHANGE EXHIBITION 14 GUARDAROBA COAT CHECK
15 SALA POLIFUNZIONALE MULTIFUNCTIONAL HALL 16 SALA RESTAURO RESTORATION ROOM 17 LOCALE TECNICO MECHANICAL ROOM 18 DEPOSITO STORAGE



Sezione Section



Sezione Section



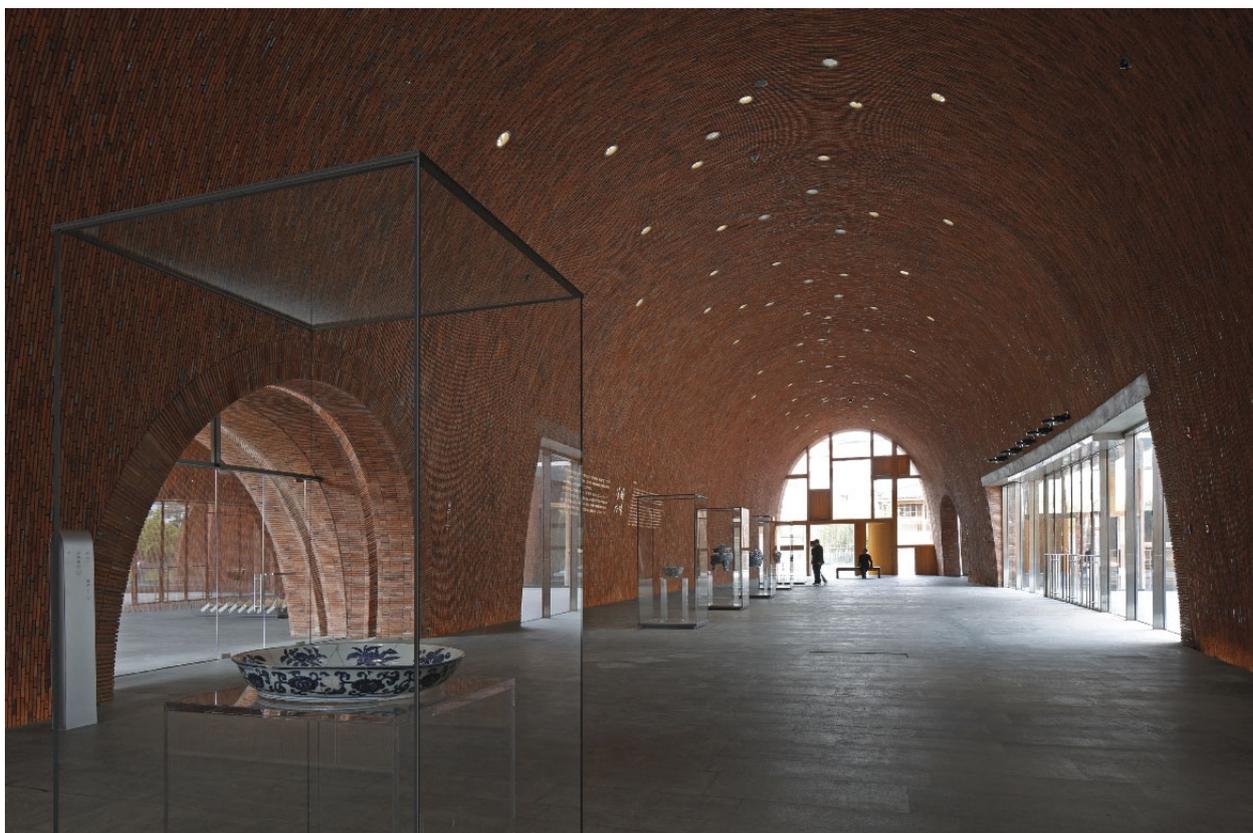
Il corpo voltato aperto coperto in relazione con i resti archeologici del periodo Ming. In basso, vista dell'atrio d'ingresso. Nella pagina a fianco, vista

esterna del complesso da nord-est; interno di una delle sale espositive con il grande infisso a chiusura della galleria e lo spazio esterno tra i corpi voltati

The vaulted building in connection with the archaeological ruins of the Ming period. Below, view of the entrance hall. Opposite page, external

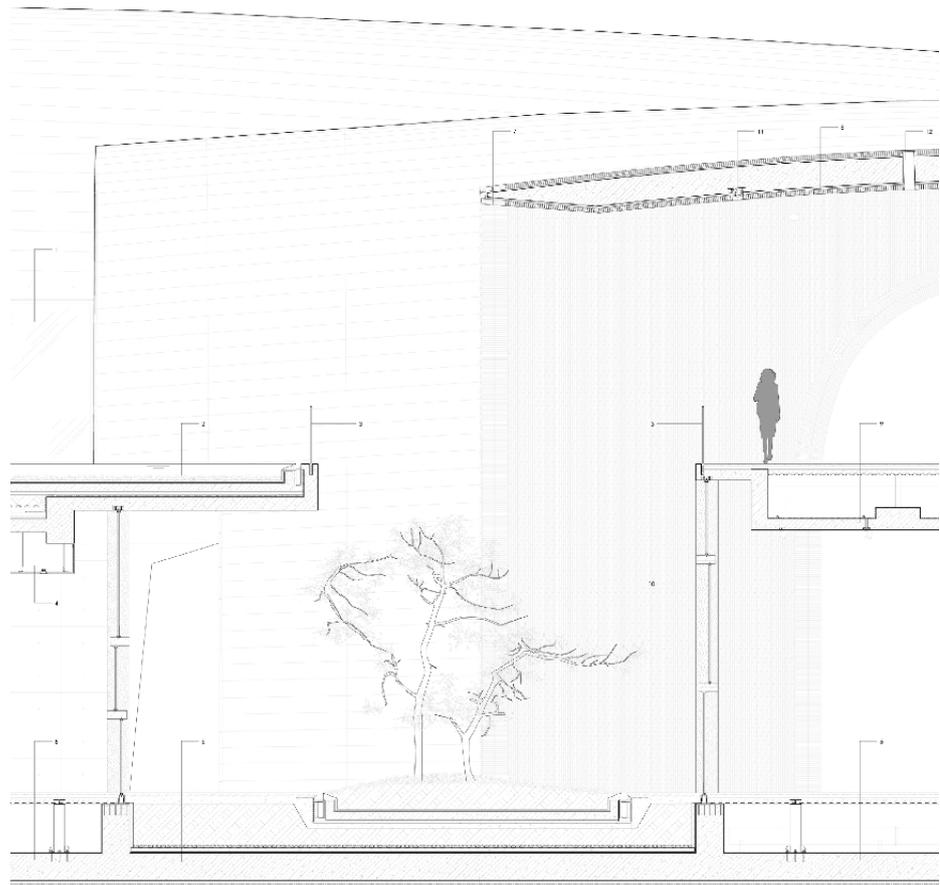
view of the complex from north-east; one of the exhibition rooms with the large window frame and the external space between the vaulted volumes

108





Dettaglio costruttivo,
sezione verticale
Construction system detail,
Vertical section



110

A MUSEUM DEDICATED TO THE HISTORY OF THE CITY INSPIRED BY THE LOCAL FURNACES

Situated in the northern part of Jiangxi, the Chinese city of Jingdezhen is famous for being the principal centre of the country's porcelain industry since the 1300s. The Imperial Kiln Museum was built alongside the remains of an ancient furnace. The project was designed by Zhu-Pei, in collaboration with the Architectural Design and Research Institute at the University of Tsinghua. The museum sits at the centre of a largely flat area, near a park that ends in a small hill. The layout is articulated in eight vaulted forms that expand across the site with a horizontality that is in strong contrast to the vertical tension of the surroundings. The section of each volume reveals a division in two storeys. The first floor, at the level of the city, contains exhibition spaces, an auditorium, a bookshop and a tea room. The second level, almost entirely below ground level, is animated by internal courtyards that bring light into these spaces.

The project appears to pursue two principal objectives: rediscovering the cultural roots of Jingdezhen and involving visitors by presenting them the most modern and contemporary advancements in museography and museology. Hence, the morphology of the architecture recalls that of the ancient furnaces.

The structural system is based on the theory of so-called "improper" vaults: a cast concrete core set between two facings in exposed brick, in part recovered from

decommissioned furnaces. The use of brick holds notable significance for the city of Jingdezhen. In fact, this material was traditionally recycled because furnaces needed to be demolished every two or three years. The alternation of recycled and new bricks gives the surfaces of the walls a porous texture that traps light and produces a marbled appearance. This phenomenon of vibration is only one of the experiments with light found in the museum, characterised by a studied alternation of light and shadow. Horizontal cuts, incisions or small cylindrical skylights inspired by the vent holes of ancient furnaces, convert the interiors into light filled spaces. With the exception of the volume near the archaeological remains, the ends of each volume are closed by feature large windows that mix opaque and transparent parts. Finally, five hypogeal courts bring light deep into the building, completely subverting the typical sensation of spaces below ground.

The north-south alignment of the eight volumes of the museum exploits the natural benefits of this orientation. The incisions and open ends transform the volumes into true "wind tunnels". Furthermore, the five "recessed" courts produce a stack effect that induces a vertical movement of air.

In this overlapping of history, culture, wind and light, the museum opens up to visitors to offer the vision of a past that is understood and recounted with a new awareness.

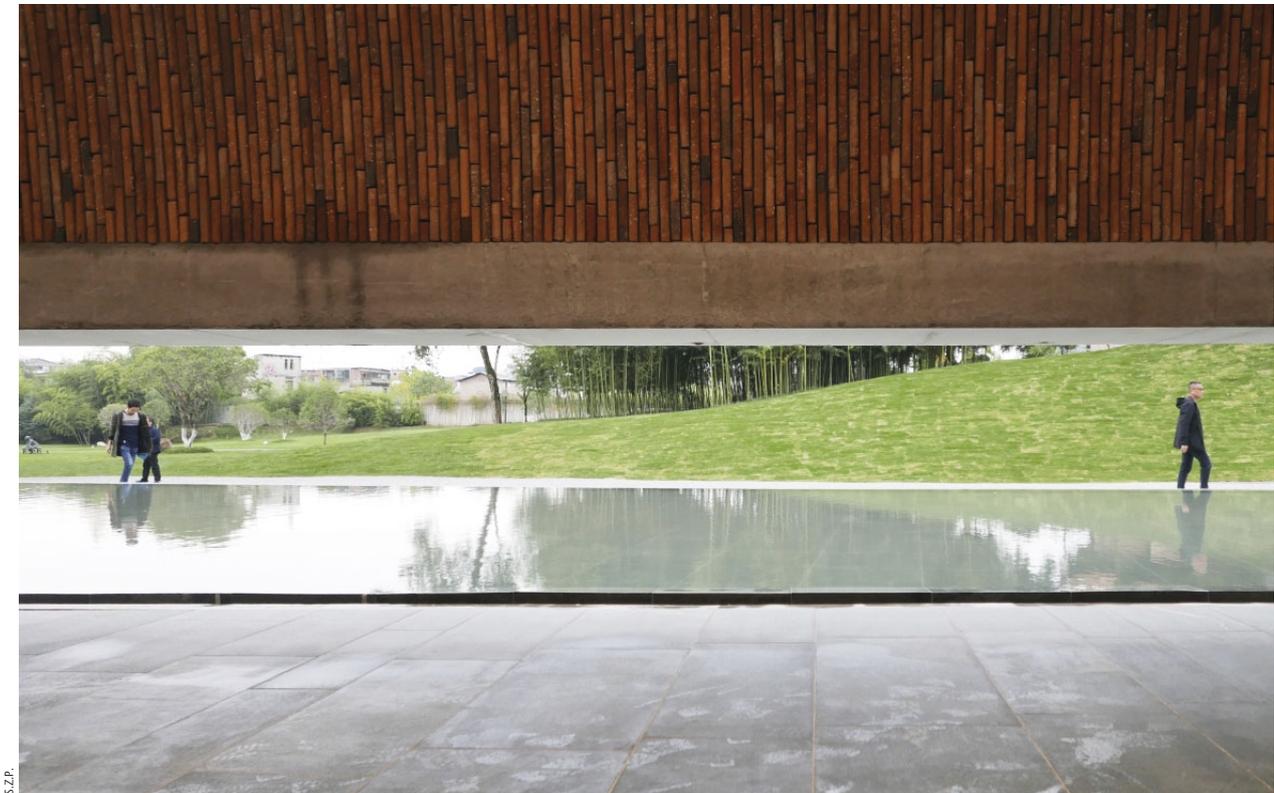
In questa pagina dall'alto,
veduta verso la sala da tè e,
sotto, dalla stessa verso lo
specchio d'acqua esterno

In this page from above,
view towards the tea room
and, below, from the same
towards the external water
pond

S.Z.P.



111



S.Z.P.

Com'è bella la città.

Parma: due giornate di studio sulla rigenerazione urbana

Vincenzo Mulè

Due giorni dedicati alla città, alle sue potenzialità e alle nuove esigenze, ma anche alla comunità che la popola. Due giorni per presentare, discutere e analizzare dieci proposte concrete per un percorso di rigenerazione urbana. Il 12 – giornata dedicata al confronto attraverso tavole rotonde tematiche – e il 13 maggio – con i contributi al dibattito di importanti relatori – “Com'è bella la città” tirerà le somme di un percorso che Ance ha iniziato più di un anno fa e che ha visto coinvolti operatori economici, università, professionisti e stakeholder del settore mossi dall'esigenza di individuare soluzioni e idee per rendere possibile la rigenerazione urbana. “Un tema – afferma Gabriele Buia, presidente dell'Ance – che nel nostro Paese è sempre stato accompagnato da una serie di tabù che è giunta l'ora di abbattere. Il primo riguarda la demolizione e la ricostruzione. Senza questo strumento non faremo rigenerazione urbana. Il secondo tabù è quello del rapporto tra pubblico e privato, perché non si va avanti senza le proposte dei privati”.

Quello della rigenerazione urbana è un tema talmente forte e pressante che l'Onu l'ha inserito tra i 17 obiettivi dell'Agenda 2030. Circa 3,5 miliardi di persone vivono in città, un numero destinato a lievitare a 5 miliardi nel 2030. Il tema della rigenerazione urbana ha un legame diretto con le questioni della povertà e della coesione sociale, influenzando sul contributo del settore dell'edilizia al conseguimento degli obiettivi di efficienza energetica; non inferiore è il suo impatto sui temi della mobilità, della qualità dell'aria e delle disuguaglianze. Secondo il Rapporto Asvis 2021, lo sviluppo di infrastrutture verdi, contribuendo al conseguimento degli obiettivi relativi alla salute, alle emissioni e al ripristino della biodiversità, è fondamentale per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e per salvaguardare gli ecosistemi.

Dopo due anni di pandemia le città appaiono invecchiate, non riescono a rispondere a nuove dinamiche generate principalmente da nuove abitudini e comportamenti dei cittadini, dalle nuove

esigenze sanitarie e dai cambiamenti climatici. Il modello espansivo, che ha caratterizzato lo sviluppo dei centri urbani nel passato, oggi non si concilia con gli obiettivi di sostenibilità e di contenimento dell'uso di suolo naturale, indirizzando lo sviluppo territoriale verso il riutilizzo di immobili e aree degradate o in disuso.

Seguendo questa logica le città del futuro dovranno crescere su se stesse mediante interventi non solo di recupero e ri-funzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente, ma anche di sostituzione edilizia tramite demolizione e ricostruzione di singoli edifici così come di interi isolati, per ridare qualità e vivibilità a un patrimonio costruito molto spesso vetusto, energivoro e insicuro. Di fronte a questi mutamenti la legislazione urbanistica nazionale risulta totalmente superata: non è possibile governare le trasformazioni dell'ambiente costruito con leggi e decreti che risalgono al 1942 o al 1968 e in generale con tutti quei provvedimenti normativi incentrati sul modello di sviluppo territoriale espansivo.

Lo dimostra lo studio condotto dall'Università di Parma, dall'Unione parmense degli industriali e da Ance che verrà presentato e discusso durante i due giorni dell'evento. Il progetto riguarda proprio un intervento di riqualificazione urbana di un isolato della città emiliana risalente agli anni Cinquanta/Sessanta e in condizioni di comprovata criticità dal punto di vista statico, sismico, energetico e sociale.

Lo studio costituisce una simulazione del possibile piano di rigenerazione urbana dell'area e delle sue ricadute positive sulla popolazione sulla base di proposte di natura urbanistica, fiscale ed economica alternative a quelle vigenti risultate non sostenibili sul piano economico.

A questo proposito Ance, nell'ambito dell'Urban Renovation Lab, ha redatto un “decalogo per la rigenerazione urbana”, ipotizzando interventi che andrebbero dalla proroga dell'applicazione delle imposte di Registro, ipotecaria e catastale, in misu-

#PARMA2022

Com'è bella la città

13 maggio 2022
ore 10.00

Teatro Regio di Parma

ANCE ASSOCIAZIONE NAZIONALE COSTRUTTORI EDILI
Urban Renovation Lab

Saluti
Gabriele Buia
Presidente Ance
Federico Pizzarotti
Sindaco di Parma

Presentazione Decalogo Url
Filippo Delle Piane
Vicepresidente Ance

Analisi e introduzione al dibattito
Cuglielmo Pelliccioli
Il Qi

Progetto Parma
Paolo Ciandebiaggi
Michele Zazzi
Professori di Architettura Università degli Studi di Parma

Un Green New Deal per le città
Frans Timmermans
Vicepresidente della Commissione Europea

Immaginare la città
Aldo Mazzocco
Ceo e Direttore Generale Generali Real Estate
Fabio Carozzo
Ad Redo Sgr
Giampiero Maioli
Ad e Direttore Generale Crédit Agricole
Guendalina Salimei
Fondatrice T-Studio
Ambrogio Prezioso
Senior Partner Cittamoderna Spa

Costruire la città
Stefano Bonaccini
Presidente Regione Emilia Romagna
Paolo Truzzo
Sindaco di Cagliari
Giorgio Gori
Sindaco di Bergamo
Francesco Morace
Sociologo
Regina De Albertis
Presidente Assimpredi Ance

Modera
Giorgio Santilli
Il Sole 24 Ore

dialoga con
Gabriele Buia
Presidente Ance
Enrico Giovannini
Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

ASSICOOP
EMILIA ROSSA
UnipolSai
UMANA

113

ra fissa alla riduzione/esonazione del contributo di costruzione (QCC) per gli interventi di rigenerazione urbana – riduzione obbligatoria dal 20% al 35% per legge nazionale; dal calcolo degli oneri in proporzione alle superficie/volumi di nuova realizzazione rispetto a quelli esistenti fino all'estensione dell'incentivo fiscale ecobonus e di quello relativo al sismabonus. Con queste variazioni, i margini di redditività del progetto passerebbero da un passivo di quasi il 5% a un +5,6% per una superficie di 22.000 m².

Il caso studio di Parma dimostra dunque l'urgenza di provvedimenti legislativi per agevolare e semplificare gli interventi di rigenerazione urbana nel rispetto dell'assetto delle competenze costituzionali fra Stato e Regioni in materia di governo del territorio. Tali misure devono contenere: una nuova governance per la politica urbana nazionale, una serie di incentivi e semplificazioni che le Regioni dovranno declinare secondo le proprie specificità territoriali in coerenza con le normative regionali più innovative già approvate, un nuovo sistema di fiscalità immobiliare e misure specifiche per la riqualificazione energetica e sismica.

Il decreto legge del 1° marzo 2022 ha stanziato poco meno di 4,3 miliardi di euro per finanziare 2.325 opere in 645 comuni diversi, con l'obiettivo di riqualificare un'area complessivamente pari a 19.601.093 metri quadrati. Sono interventi finalizzati alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale e al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e am-

“Com'è bella la città” è un'iniziativa promossa da Ance per presentare 10 proposte concrete per un percorso di rigenerazione urbana, che si svolgerà il 12 e 13 maggio a Parma.

La prima giornata sarà dedicata al confronto sul tema attraverso 4 tavoli di discussione, la seconda agli interventi di alcuni rappresentanti di spicco dei diversi attori coinvolti nei

processi di rigenerazione urbana. A conclusione, il presidente Gabriele Buia dialogherà con il Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili Enrico Giovannini

biennale, che saranno finanziati dal Pnrr.

Ance, in linea con le indicazioni dello stesso Pnrr, che fra le riforme da adottare ha incluso anche “una legge sul consumo di suolo, che affermi i principi fondamentali di riuso, rigenerazione urbana e limitazione del consumo dello stesso, sostenendo con misure positive il futuro dell'edilizia e la tutela e la valorizzazione dell'attività agricola”, ritiene che questi temi debbano finalmente essere affrontati nell'ambito di provvedimenti legislativi di livello statale, finalizzati ad agevolare e semplificare gli interventi sul patrimonio edilizio esistente. Il Piano di Rilancio per l'Italia non può fare a meno di considerare le città come volano di un processo di ripresa generale del Paese puntando su una nuova politica economica in grado di far convergere in progetti concreti le tre direttrici dello sviluppo futuro tracciato dall'UE: la digitalizzazione, la transizione ecologica e la riduzione delle disuguaglianze.

Costruire città e comunità sostenibili sarà determinante per la buona riuscita del Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Bruno Morassutti: invenzioni costruttive e prefabbricazione in tre opere scelte

Giulio Barazzetta

Nel decennio scorso la figura e l'opera di Morassutti hanno acquistato un certo rilievo critico nell'attenzione della cultura architettonica. La ricerca di Morassutti è orientata sulle relazioni tra forma e struttura e sulle regole oggettive per la progettazione. La particolarità della sua formazione, gli esordi della carriera professionale, le opere realizzate con Mangiarotti e Favini, le sue architetture costruite e progettate a partire dagli anni Sessanta, lo stesso modo, infine, di condurre la pratica professionale sono i motivi di un interesse che, nel tempo, ha spinto architetti e ricercatori a occuparsene e a studiarne l'opera.

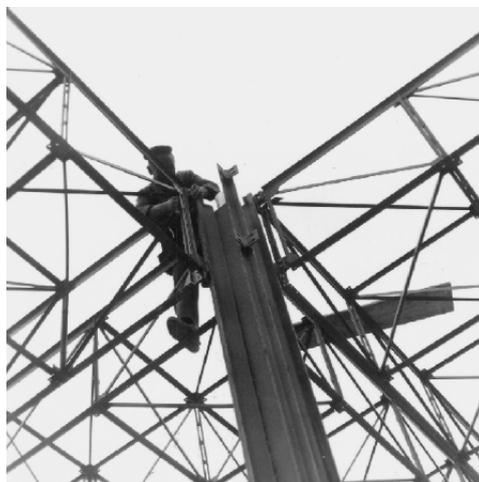
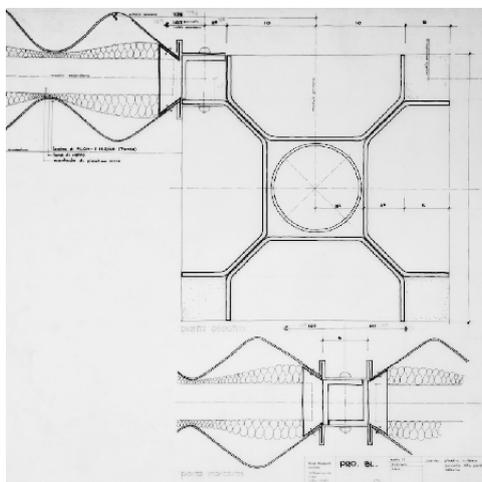
La sua attività risulterebbe incomprensibile se non la si collocasse nell'ambito della Milano del dopoguerra, un'officina intellettuale per i progettisti che in questa città, a contatto con il suo ambiente culturale, hanno trovato la possibilità di sperimentare nella nuova architettura l'intreccio tra contesto, forme, materiali e tecniche.

Tra la fine del 2021 e l'inizio di quest'anno, in occasione del centenario della nascita di Bruno Morassutti, è stata allestita una mostra temporanea al-

l'ADI Design Museum di Milano. Non entro nel merito di questa esposizione e dell'allestimento, ma in questa occasione si è nuovamente discusso della sua figura e della sua opera¹; abbiamo rivisto la sua bella intervista del 2008, girata allora per la mostra itinerante del Politecnico di Milano, mostra ospitata nel 2011 anche a Madrid e lì conclusa da una discussione al Collegio degli Architetti con Rafael Moneo e Francesco Dal Co.

Morassutti è stato poi rappresentato nel 2019 da un'iniziativa dell'Archivio Progetti IUAV, assieme all'associazione degli eredi Morassutti, pubblicata nel volume *The American Journey*, a cura di Angelo Maggi, che ha riportato all'attenzione il suo lavoro negli Stati Uniti e il suo rapporto con F.L. Wright. Infine, è ben noto il lavoro di restauro della Chiesa di Baranzate condotto sino alla sua scomparsa, nell'agosto 2008, con lo studio SBG architetti di Milano che l'ha portato a termine nel 2015. Proprio per il suo centenario, gli eredi Morassutti hanno organizzato nel gennaio 2020 un seminario a San Martino di Castrozza, nella sua bella casa realizzata con Mangiarotti (1956). Assieme all'esigua





Edificio industriale a Longarone, 1965. Dettaglio del pilastro in acciaio, vuoto all'interno e accessibile, costituito da quattro profili in lamiera d'acciaio piegata e quattro angolari di serie; fotografia di cantiere.

Nella pagina a fianco, foto complessiva dell'edificio; ben visibile il rivestimento esterno in pannelli di vetroresina ondulata

Università Iuav di Venezia, Archivio Progetti, fondo Bruno Morassutti
Fotografie di Giorgio Casali

letteratura pubblicata sulla sua opera e figura, ciò basti qui a presentarlo.

Le opere che in quest'articolo possono riassumere in maniera significativa il suo lavoro sono un edificio industriale a Longarone e i progetti di prefabbricazione per la ricostruzione di Friuli e Irpinia, ma soprattutto il centro di formazione IBM Italia a Novedrate. L'ultimo è un edificio altamente rappresentativo del rapporto fra contesto, patrimonio e nuova architettura; gli altri si inquadrano bene nelle questioni di modularità, prefabbricazione, ricostruzione ed emergenza, ancora oggi attuali a maggior ragione per la crescente attenzione verso l'ambiente.

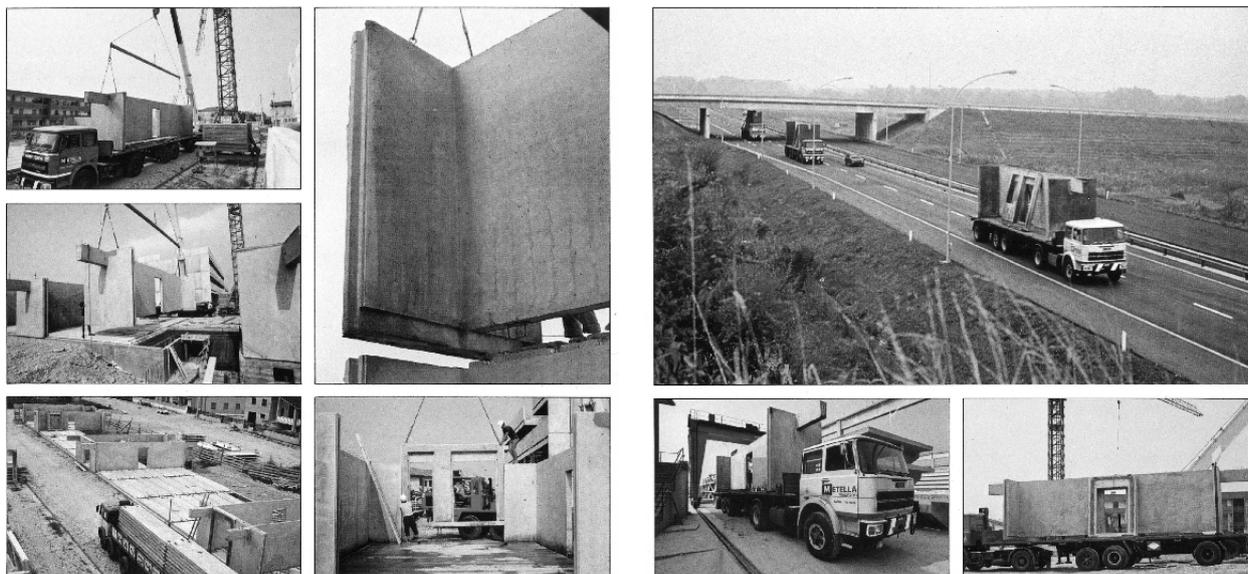
Edificio industriale a Longarone

L'edificio industriale a Longarone (Belluno, 1965 con A. Powers e A. Favini) è una costruzione modulare in struttura d'acciaio che appartiene alla serie di prototipi mono-planari per molteplici usi, non necessariamente riconducibili a quello industriale, la cui genesi possiamo ricondurre alla cosiddetta *chiesa di vetro* di Baranzate (Milano, 1958, con A. Mangiarotti e A. Favini).

Questa fabbrica è uno dei primi interventi di ricostruzione del Paese, nel deserto della piana brutalmente spazzata dalla violenta tracimazione della diga del Vajont che nell'ottobre 1963 ha cancellato la parte alta della omonima valle bellunese. La sua totale flessibilità è consentita da una griglia isotropa di colonne in acciaio con una copertura in

struttura reticolare, progettate entrambe per ospitare le canalizzazioni impiantistiche. La regolarità dei sostegni puntiformi permette infatti sia l'espansione dell'edificio per rispondere a mutate esigenze di produzione, sia una sua crescita verticale, esemplificata dal corpo degli uffici, il cui volume sovrasta il portico per carico e scarico merci e l'ingresso per il personale.

La maglia modulare permette la totale flessibilità di disposizione delle partizioni interne a tutt'altezza. L'elemento basilare di tutto il sistema è il passo della campata strutturale e il pilastro in acciaio, vuoto all'interno e accessibile, costituito da quattro profili in lamiera d'acciaio piegata e quattro angolari di serie. Il montante assolve a tutte le funzioni richieste dall'organismo architettonico: è sostegno e giunto per la piastra di copertura, per eventuali solai intermedi e supporto per le pannellature di facciata. Il rivestimento esterno è in pannelli di vetroresina ondulata e isolamento in lana di minerale; un diaframma progettato analogamente al rivestimento della chiesa di Baranzate: una soluzione di facciata particolarmente innovativa per edifici industriali prefabbricati, in genere rivestiti da un perimetro cieco in cortina con poche aperture e con esclusiva illuminazione zenitale. Qui i lucernari sono invece integrati in un sistema che somma alla luce dall'alto quella diafana proveniente dalle pareti perimetrali, dimostrando notevole attenzione alle condizioni di vita e di lavoro in fabbrica.



Spazio 3, Progetto 333 per il Repertorio Progetti Tipo Regione Lombardia e sistema di prefabbricazione FacepCasa

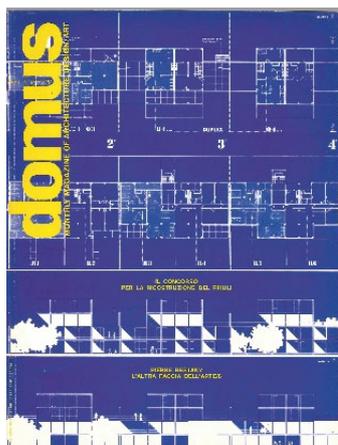
Al sistema di prefabbricazione Spazio 3, vincitore del concorso per la ricostruzione del Friuli (1977) di Morassutti Associati, Giò Ponti assegna la copertina del numero di Domus dedicato alla ricostruzione stessa. Il progetto, legato alle incalzanti esigenze di riedificazione, è un sistema leggero di elementi prefabbricati, efficace, di facile trasporto e immediato montaggio. La soluzione di tipo modulare, vincolata alla maglia spaziale quadrata di 3 metri di lato, è definita da un solaio a piastra e quattro pilastri d'angolo in calcestruzzo. Dalla sua declinazione derivano alloggi da 45 a 95 metri quadrati, aggregati nei tipi di edifici a schiera o collettivi richiesti dal bando. Il progetto, affidato all'impresa Bortolaso, conseguì anche vari riconoscimenti dall'AIP ma non fu mai realizzato. Il progetto 333 per il Repertorio Progetti Tipo per la Regione Lombardia (1978) ne costituisce il perfezionamento.

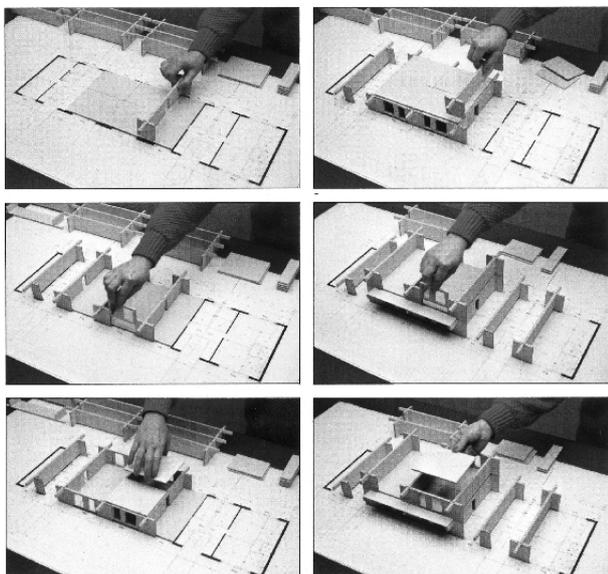
Il sistema di prefabbricazione FacepCasa, prodotto dal 1977 dall'impresa Facep di Mantova, è stato progettato da Morassutti Associati. Il suo elemento base è un setto verticale prefabbricato in calcestruzzo armato della profondità del corpo di fabbrica, di dimensioni totali pari a 2,5 metri per 12 metri, con due testate per le facciate contrapposte

e una mensola centrale per ogni parte a portare gli sbalzi di logge e ballatoi. Il modulo del sistema si basa su una griglia di 120 centimetri di lato, che regola il dimensionamento dei vari elementi prefabbricati e della distribuzione degli alloggi. La sua dimensione corrisponde a quella trasportabile su di un bilico.

Con questo sistema, a Staranzano (Gorizia), nel 1979 sono stati realizzati due edifici prefabbricati a tre piani, con 42 alloggi di superfici da 45 a 100 metri quadrati. Il montaggio della struttura e dell'involucro hanno richiesto 21 giorni lavorativi, pari, in riferimento al numero degli alloggi, alla costruzione al rustico di 2 alloggi/giorno.

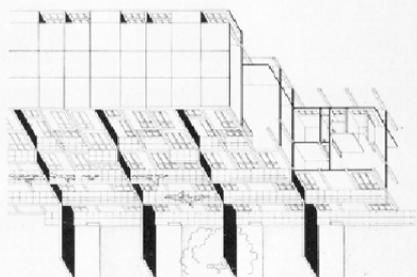
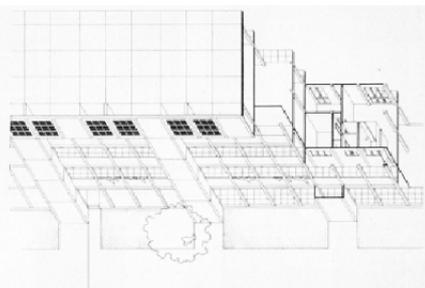
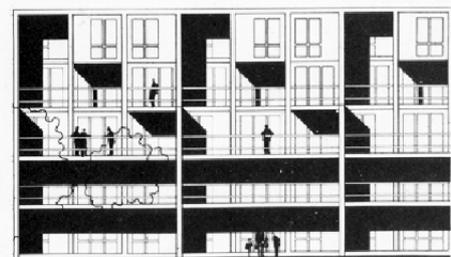
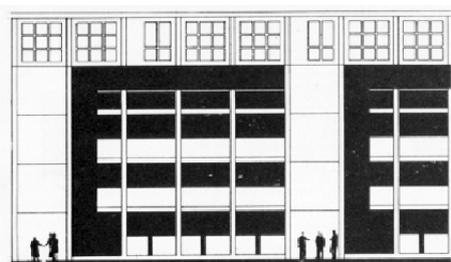
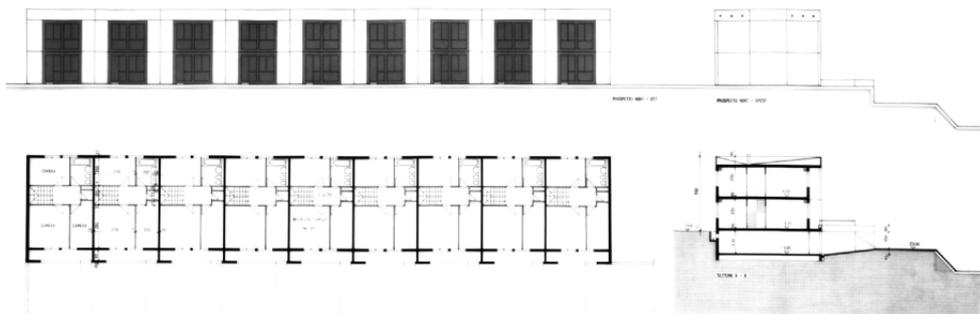
Il sistema di prefabbricazione FacepCasa è stato anche impiegato per la parziale ricostruzione di Castelnuovo di Conza (Salerno), danneggiato dal terremoto dell'Irpinia del 1980. La realizzazione è il risultato dell'aggiudicazione del concorso-appalto organizzato da *Il Giornale* di Indro Montanelli, che promosse una sottoscrizione dei lettori per finanziare l'iniziativa con quattro miliardi di lire. Il progetto conta 54 alloggi di tre tipi, da 46 a 91 metri quadrati, in 7 edifici di due piani su seminterrato, costruito con caratteristiche antisismiche in 14 mesi dalle imprese Marani e Facep. L'insediamento è disposto su un pendio terrazzato che permette a tutti gli alloggi la stessa esposizione e veduta.





A fianco e nella pagina a fronte, modello e fotografie di cantiere relative alle fasi di assemblaggio del sistema FacepCasa. Nelle fotografie anche le fasi di trasporto dalla fabbrica al cantiere: le contenute dimensioni degli elementi portanti prefabbricati ne permettevano lo spostamento su di un normale automezzo articolato.

Sotto, pianta ed elevazioni del progetto per la parziale ricostruzione di Castelnuovo di Conza (Salerno), danneggiato dal terremoto dell'Irpinia, 1980. I sette edifici con caratteristiche antisismiche che compongono il progetto furono realizzati in 14 mesi, con l'impiego del sistema FacepCasa. In basso, Progetto 333 per il Repertorio Progetti Tipo Regione Lombardia, 1978
Università Iuav di Venezia, Archivio Progetti, fondo Bruno Morassutti



Centro Istituzionale IBM a Novedrate, 1969-1973. Nella pagina a fianco, in alto, Bruno Morassutti all'IBM

Università Iuav di Venezia, Archivio Progetti, fondo Bruno Morassutti
Fotografie di Giorgio Casali

118



Centro Istruzione IBM a Novedrate

Il Centro Istruzione IBM a Novedrate, progettato nel 1969 da Morassutti Associati con Aldo Favini e costruito nel 1973 dall'impresa Gadola, è ora occupato dall'università e-Campus che si serve del complesso, utilizzandone sia la struttura didattica che le residenze e i servizi. Sembra questa la miglior prova fornita da un'architettura progettata per il personale e i clienti IBM Italia quarant'anni fa.

Questo progetto coincide con l'allargamento dello studio professionale di Bruno Morassutti a "Morassutti & Associati architetti", attivo sino al 1980, del quale fanno parte Mario Memoli e Maria Gabriella Benevento con Giovanna Gussoni.

Il complesso, costruito in acciaio COR-TEN, cemento armato ordinario e cemento armato pre-compresso, rivestito in vetro e lamiera in origine anch'essa COR-TEN, è composto da 12 blocchi di 24 camere, ciascuna sopra piastre di aule e laboratori didattici disposti in successione, e 2 unità di servizi generali a contatto con il parco della adiacente villa settecentesca.

I blocchi residenziali, sorretti e suddivisi da scale o ascensori, si susseguono in lunghezza, mentre le piastre a terra sono unite da percorsi orizzontali in ferro e vetro, una terrazza aperta di copertura le separa dai blocchi sospesi.

Area ed edifici sono tuttora un luogo di notevole valore ambientale. Buona parte del carattere del centro IBM deriva infatti dall'accurato rapporto che il grande complesso intesse con la villa settecentesca e il suo parco nel paesaggio della sponda orientale della valle del Seveso. Per le caratteristiche della costruzione la Giuria internazionale della Convenzione europea della costruzione metallica assegnava, nel 1975, a Bruno Morassutti e a Aldo Favini il Premio Cfc Italia, per il "bell'esempio dei vantaggi delle strutture metalliche modulate in combinazione con il cemento armato, che interessa un vasto campo di applicazione".

L'unità ripetuta, che scandisce la costruzione nelle differenze del sito, è il principio del progetto del centro IBM. Si insiste qui sulla ricerca di Morassutti di unità nella variazione che costituisce anche il nocciolo tematico del condominio le Fontalle a San Martino di Castrozza e del progetto InArch Domatic, con Enzo Mari, una ricerca di arte programmata sulla ripetizione del modulo e sulla sua variazione razionale.

In questa opera si configura pienamente l'idea di un'architettura per le istituzioni o le corporation come grande funzione collettiva di uso pubblico. Una complessità manifestatasi per la prima volta come ricerca nel concorso per la sede di un partito



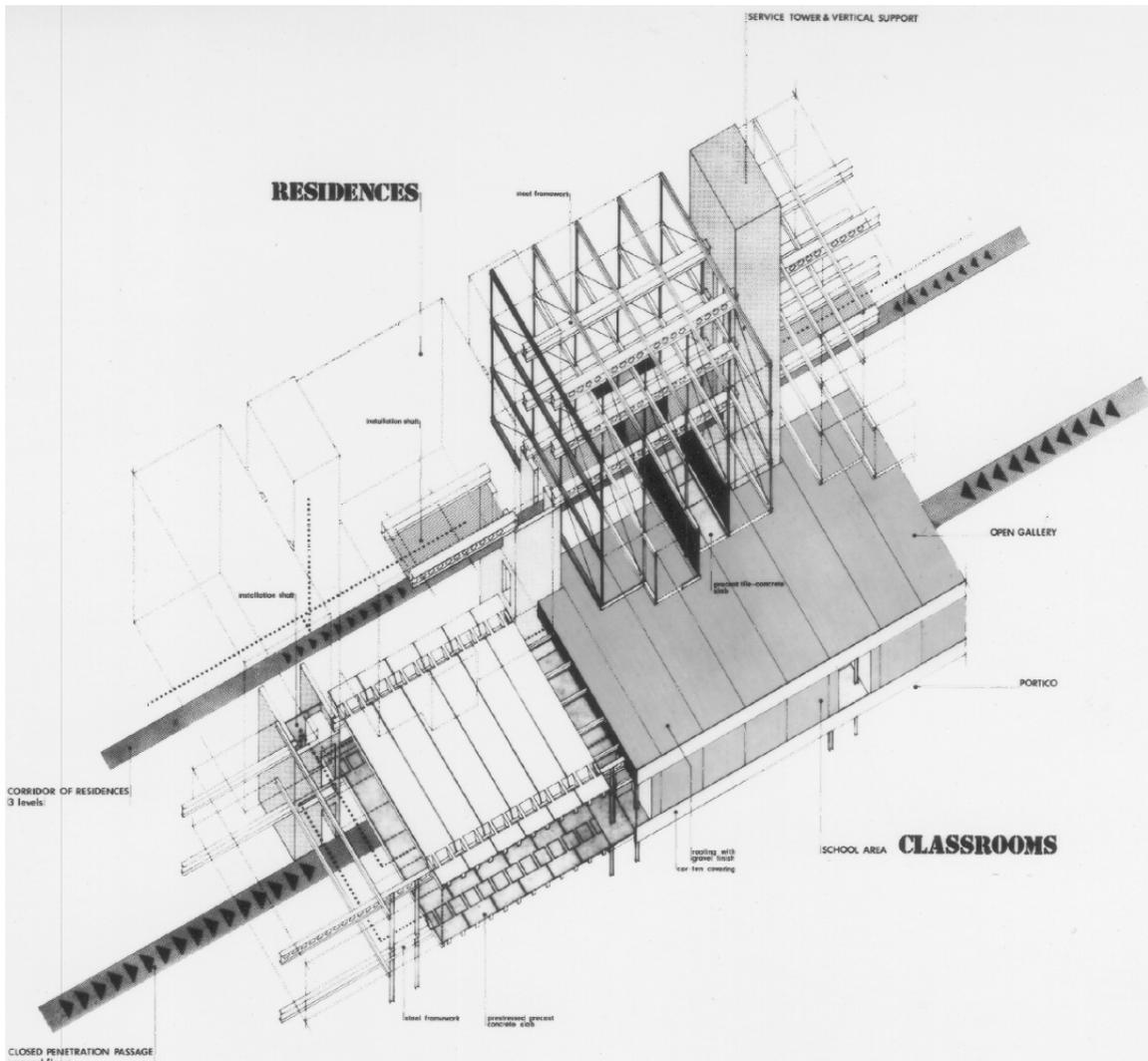
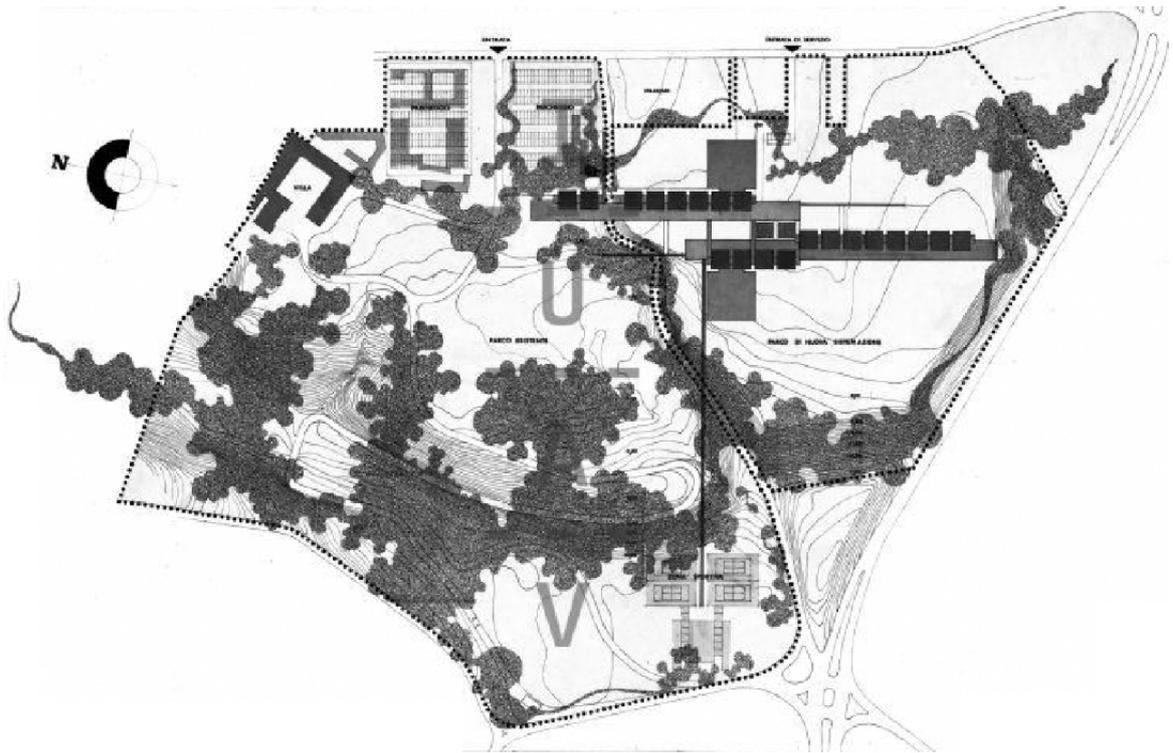
politico a Roma (1954-1960), progettato con Mangiarotti, per poi dispiegarsi nei progetti degli anni Settanta in Morassutti Associati, poi riaffermata nel piano di sviluppo turistico del Monte Vallecetta a Bormio (Sondrio, 1969), assieme al coevo progetto di concorso per la nuova Università di Bruxelles (1969). Gli stessi principi sono praticati nel progetto vincitore del concorso per il centro residenziale dell'Università di Padova, in cui l'articolazione del Centro IBM si sviluppa nel complesso didattico e residenziale per 600 studenti con blocchi alti 9 piani, opposti alle piastre mono piano delle aule e ai piani terra del circolo studentesco e della mensa. Altri esempi si ritrovano nei progetti degli anni Settanta di edifici polifunzionali, amministrativi, carceri giudiziarie e scuole in tutt'Italia, per l'Ecole Nationale d'Administration di Cheraga (Algeria, 1978) e nel concorso per il progetto-tipo di edifici scolastici per la Regione Lombardia (1979), in cui il sistema delle relazioni fra blocchi edilizi giustapposti e corpi di fabbrica al piano terreno si dispiega in una serie di corti innervate dai tracciati. In tutti questi lavori si esprime l'articolazione delle funzioni nell'architettura degli edifici pubblici, in una composizione che si avvale di elementi e volumi ben individuati sul piano degli usi e della rappresentatività. Questa idea si riproduce nella rete delle relazioni fra le parti, non disgiunta dal modello di trasparenza istituzionale e dall'aspirazione a un ordinamento sociale non totalizzante, chiaramente utilizzabile.

Proprio per questo è necessario concludere ricordando che l'ex centro istruzione IBM è stato occasione della richiesta del sindaco di avere a Novedrate, nell'ottobre del 2013, la tappa conclusiva della mostra itinerante del Politecnico di Milano, assieme all'organizzazione di un convegno per celebrare i quarant'anni dalla sua costruzione. Si è decretato così il riconoscimento pubblico di un'opera di architettura contemporanea da parte della comunità che quotidianamente ne constata la permanenza attiva e il valore nella sua vita locale.



Ritratto di Bruno Morassutti con Mario Memoli e Giovanna Gussoni

Fotografia di Gabriella Benevento





Centro Istruzione IBM a Novedrate, fotografie del complesso e, nella pagina a fianco, planimetria generale e schema assonometrico del sistema di assemblaggio

Università Iuav di Venezia, Archivio Progetti, fondo Bruno Morassutti
Fotografie di Marco Introini



¹ Bruno Morassutti è nato a Padova nel 1920 e morto a Belluno nel 2008. Studente all'Istituto Universitario di Architettura di Venezia IUAV incontra Giuseppe Samonà e Carlo Scarpa, e si laurea nel 1946. Tra i compagni di corso Angelo Masieri, Marcello D'Olivo, Edoardo Gellner. Dopo gli studi collabora per due anni nello studio del fratello Giovanni, ingegnere formatosi a Vienna. Partecipa all'VIII Triennale 1947 nella sezione di arredamento curata da Scarpa e cura l'allestimento per

l'esposizione E48 al caffè Pedrocchi di Padova. Partecipa nel 1949 alla comunità di Frank Lloyd Wright a Taliesin West e East in USA, collaborando alla direzione lavori della Johnson Wax Research Tower a Racine. Prima di rientrare in Italia nel 1950 viaggia attraverso l'America per riprendere le architetture di Wright raccogliendo una ricca documentazione fotografica che Carlo Scarpa utilizzerà per lezioni e conferenze. Nel 1954 costruisce la casa di vacanza per la propria famiglia a Jesolo e,

con lo stesso Scarpa, il completamento di villa Romanelli a Udine. Poi si trasferisce a Milano e si associa a Angelo Mangiarotti dal 1955 al 1960. La loro associazione, in stretta collaborazione con l'ingegnere Aldo Favini, si dedica alla sperimentazione di soluzioni innovative per le costruzioni. Opere emblematiche della ricerca d'integrazione tra disegno e costruzione sono il progetto di grattacielo a Genova (1955), la chiesa di Baranzate (Milano) (1956-1958), gli edifici

industriali Morassutti a Padova (1959) e gli edifici residenziali di via Gavirate (1959-1962) e di via Quadronno (1960-1962) a Milano. Le realizzazioni del solo Morassutti più significative sono la Villa von Saurma (1962-1964) a Termini di Sorrento (Napoli), l'unità residenziale Le Fontanelle a San Martino di Castrozza (Trento, 1964) e lo stabilimento a Longarone (Belluno, 1965). Nel 1969 si forma lo studio Morassutti & Associati Architetti, con Maria Gabriella Benevento, Giovanna

Gussoni, Mario Memoli. A questo sodalizio si devono il Centro Istruzione IBM a Novedrate (Como, 1969-1973), casa Carlevaro a Segrate (Milano, 1969-1970) e una serie di progetti per la prefabbricazione residenziale. Negli ultimi due decenni di attività, l'interesse di Bruno Morassutti si è rivolto soprattutto ai temi dell'architettura religiosa e dello spazio pubblico e infine al restauro della chiesa di Baranzate.

Una "collina di rifiuti" per lo sport

Un termovalorizzatore a emissioni zero, talmente "pulito" da poter ospitare attività ricreative all'aperto sotto la sua ciminiera. Inaugurato nel 2019 a Copenhagen, sull'isola di Amager, il progetto Copenhill è firmato dallo studio BIG - Bjarke Ingels Group con SLA Architects, Copenhagen.

L'innovazione più importante di questo enorme edificio è senz'altro l'idea e la scala che la sua forma architettonica assume: un volume a spirale con impronta a terra di 12.000 mq e una copertura costituita da una discesa lunga circa 600 m che, partendo da un'altezza di 85 m, arriva a livello del terreno piegandosi due volte. Questa collina artificiale, ridisegna lo skyline pianeggiante della campagna alla periferia della capitale danese e trasforma in un parco urbano verticale il più improbabile degli edifici green. La volontà del progetto non è solo di rendere visibile un luogo dove avviene il processo di trasformazione dei rifiuti urbani in energia – tra i più efficienti al mondo, capace di convertire 440.000 tonnellate di rifiuti all'anno in calore ed energia per 150.000 abitazioni – ma di renderlo anche aperto ai cittadini.

SLA Architects ha riprodotto sul pendio di copertura del Copenhill un ambiente di montagna, con terra, erba, rocce, alberi e piccoli arbusti fra cui è possibile praticare diversi sport in tutte le stagioni: sci, hiking, corsa in salita e passeggiate, ma anche

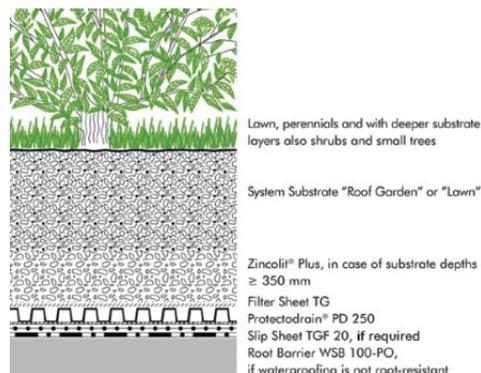
arrampicata all'aperto sulla parete attrezzata realizzata su una porzione dell'involucro esterno e una sorta di bar/rifugio in cima per il ristoro degli sportivi con terrazza panoramica.

La pista da sci, lunga 450 m, occupa gran parte della discesa e presenta tre percorsi con differenti gradi di difficoltà serviti da due impianti di risalita utilizzabili tutto l'anno, poiché il manto sintetico

Termovalorizzatore Copenhill, BIG - Bjarke Ingels Group con SLA Architects, Copenhagen, 2019.

In alto a destra: un dettaglio del pacchetto di copertura del tetto giardino nelle porzioni utilizzate per la piantumazione di alberi e arbusti.

Sotto: la vista area zenitale e sulla prospettiva della copertura inclinata utilizzata come pista da sci



con cui sono ricoperte permette di sciare anche senza neve.

Uno dei segreti dei 16.000 mq di questa straordinaria copertura è la tecnologia degli strati funzionali, tra i quali sono stati utilizzati prodotti dell'azienda bergamasca Neveplast e della tedesca ZinCo GmbH.

Neveplast ha rielaborato i suoi pannelli in plastica per piste da sci artificiali, creando ad hoc un manto sintetico in 5 diverse sfumature di verde su cui è possibile sciare senza neve e far crescere erba naturale.

ZinCo ha messo a punto gli strati per l'impermeabilizzazione e il drenaggio delle aree piantumate, utilizzando la gomma vulcanizzata Elastodrain® e i pannelli in plastica ABS Protectodrain® completi di una superficie inferiore di gomma antiscivolo. Anche il sistema di substrato vegetativo, con spessore variabile da 20 a 100 cm per un totale di 5.000 t, è prodotto da ZinCo riciclando tegole in laterizio.

Per una la copertura come quella del Copenhill, con inclinazione fino a 30°, il tema principale è la stabilità rispetto all'erosione causata dalle intense piogge e dai forti venti. Sulla superficie in cemento armato, sono stati realizzati allo scopo barriere diagonali che accompagnano l'acqua verso le raccolte laterali.

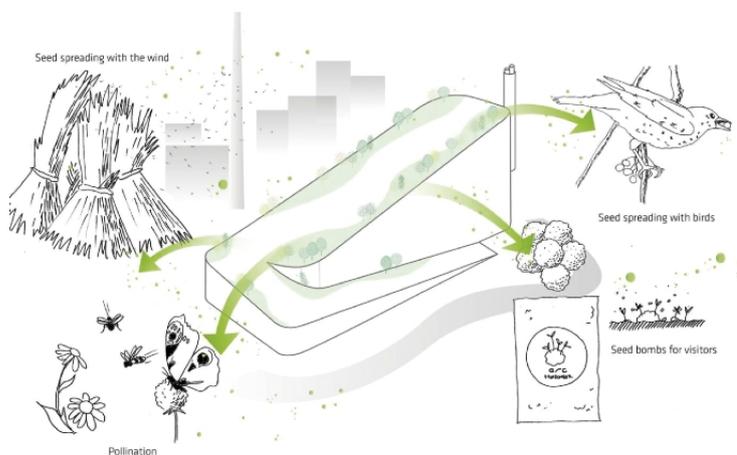
La sfida maggiore è stata comunque la pista da sci, dove l'erba deve essere regolarmente tagliata per evitare che il suo attrito rallenti la discesa. Per questo, oltre agli elementi di drenaggio Protectodrain®, ZinCo ha fornito il successivo substrato vegetativo contenuto tra due reti sintetiche collegate tra loro da mezzo milione di cavi. All'interno di questo strato sono state integrate circa 70.000 placche metalliche per l'attacco a vite degli elementi Neveplast che nel formato 30x30 cm hanno ricoperto gli 8.000 mq di pista.

Il successo di questo progetto dimostra che anche un edificio, quale il termovalorizzatore, normalmente blindato e inviccinabile se non addirittura ostile, può diventare una grande risorsa come i rifiuti che al suo interno vengono trasformati in nuova materia viva.

www.big.dk; www.sla.dk;
www.zinco-greenroof.com; www.neveplast.com

In alto: parco in copertura come ecosistema naturale. Sotto: manto sintetico per la pista da sci con successiva ricopertura

erbosa (foto in basso) per una totale integrazione nell'ambiente naturale ricreato sulla copertura dell'impianto Copenhill



Roberto Secchi

Primitivismo e architettura

Quodlibet DiAP Print, Macerata 2021

Pagine 240 - Euro 22,00 - ISBN 978-88-229-0676-2

Un buon modo di “fare università” è quello di condividere pensieri, ricerche e lavori stimolando colleghi, studenti e ricercatori a produrne essi stessi e accogliendone i risultati in momenti di condivisione collettiva. Ecco allora che Roberto Secchi, docente, pensatore e architetto di fama internazionale, ha voluto organizzare un seminario di studio per dottorandi della facoltà di Architettura dell'Università di Roma La Sapienza su “Primitivismo e architettura. Studio di espressioni architettoniche contemporanee dei paesi extra coloniali che mirano a guadagnarsi un posto nel quadro della cultura globalizzata, conservando legami significativi con le tradizioni costruttive, figurative e culturali dei paesi d'origine”, dove il tema veniva lanciato da un suo scritto profondo, lungo ed elaborato, volto a porre una serie di problemi che meritavano una riflessione collettiva. Questo scritto iniziale –

che avrebbe potuto benissimo costituire una monografia di per sé –, insieme ai testi prodotti dai sette dottorandi partecipanti e a una postfazione scritta dal prof. Andrea Bruschi, che insieme a Secchi ha animato il seminario, sono diventati un libro, *Primitivismo e architettura*, edito da Quodlibet nel 2021, ricco di immagini e arricchito da un'intelligente e agile introduzione di Orazio Carpenzano. Nel suo testo – il quale occupa i due terzi del libro – Secchi divide la sua argomentazione in due parti: la prima decisamente teorico-filosofica, la seconda dedicata invece a specifici “casi di studio” con ampie citazioni tratte da autori di generazioni anche molto diverse fra loro, ma tutti accomunati dall'introduzione e dall'uso del primitivismo in architettura. L'idea che unisce Secchi e gli autori è che sia ancora possibile resistere e reagire al clima dominante del managerialismo

utilitarista e pragmatista fin troppo asservito alle logiche consumistiche e di mercato, per opporgli una sorta di “gentilezza” creativa da parte di chi pensa l'architettura come in equilibrio discreto e rispettoso con l'ambiente, non invasivo né prepotente, seppure intelligente. Bruschi insisterà poi nel suo saggio conclusivo proprio sul principio del “prendersi cura” di ambiente e patrimonio, riconoscendo all'architetto una funzione di mediatore capace di coniugare natura e cultura. Il primitivismo non viene tuttavia presentato come una scuola di pensiero, né come un gruppo di architetti che si riconosca in un principio direttore, o un manifesto qualsivoglia: è letto piuttosto come l'emergenza di un desiderio (di un bisogno) di sottrarsi a un certo tipo di intervento sul territorio, resistendo all'equivoco della globalizzazione e della spettacolarizzazione. Analizzandone in dettaglio gli aspetti culturali e filosofici, nel primitivismo concepito come forma di critica sociale dell'architettura Secchi riconosce anche un'aspirazione intima, equilibrata e tenace verso ciò che Kandinsky chiamava “lo spirituale nell'arte”. Non tanto un ripiegamento verso una supposta purezza originaria, quanto un interrogarsi sulla

semplicità necessaria per superare le drammatiche insoddisfazioni di un presente opprimente nella sua sfarzosa a continua corsa verso qualcosa che non dà mai pace. Secchi la chiama anche una “richiesta di perdono”, risarcimento e apertura di possibilità ancora tutte da esplorare, recuperando ciò che del passato è stato dimenticato o taciuto (quando si pensava che modernità volesse dire cancellazione). Ecco allora che il saggio fa chiarezza su alcuni concetti dalla storia torbida e inquietante, come “civiltà”, “popolare”, “nazionale”, “consenso” e “metafisica”. L'ottica è quella di un rinnovato umanesimo capace di coniugare l'alto e il basso della cultura e della natura, senza più elevare l'essere umano a un vertice privilegiato sul resto. Lo scopo è anche quello di sciogliere il nodo che oppone relatività e assoluto, per recuperare valori abbandonati troppo in fretta, o mascherati dietro altri, come ad esempio la bellezza, così essenziale alla natura propria degli umani che siamo. Non sono tuttavia delle risposte, quelle che Secchi cerca, quanto piuttosto degli interrogativi volti ad aprire un confronto costruttivo cui i partecipanti al seminario, ognuno secondo la propria inclinazione, hanno saputo rispondere aprendo a loro volta

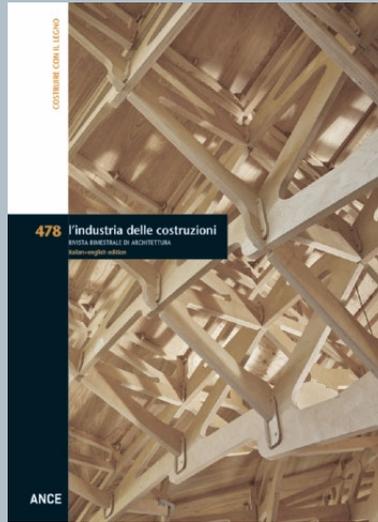
ulteriori prospettive di riflessione. C'è chi ha preso le mosse dalla crisi dello statuto dell'architettura contemporanea per proporre una lettura accurata e stringente di alcuni interessanti progetti recenti, chi ha voluto riconoscere le valenze “rivoluzionarie” di alcuni interventi primitivisti e chi invece ne ha sottolineato la spiritualità, se non più chiaramente i riferimenti sacrali. C'è stato anche chi ha analizzato criticamente il saggio di Secchi, mostrando quelle che secondo lui ne erano le linee di forza e le debolezze. Tutti comunque hanno testimoniato come non sia possibile discutere, studiare e fare architettura senza al tempo stesso fare filosofia, politica, antropologia, psicologia, economia, ecc. Questo libro ne è un esempio illuminante.

Enrico Castelli Gattinara

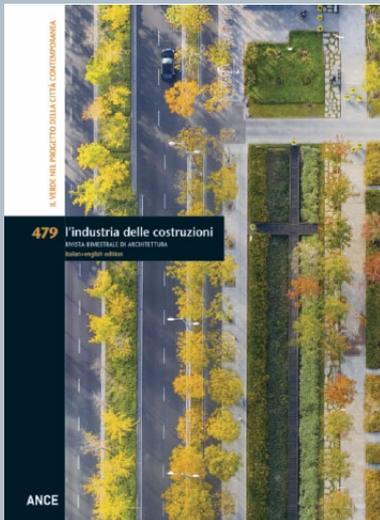




GENNAIO-FEBBRAIO 477
RASSEGNA ITALIANA:
NUOVE SINERGIE
TRA PROGETTISTI E IMPRESE



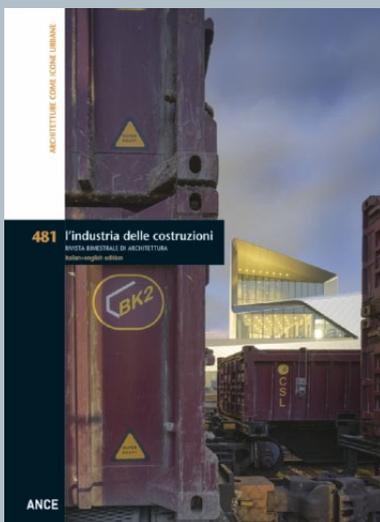
MARZO-APRILE 478
COSTRUIRE
CON IL LEGNO



MAGGIO-GIUGNO 479
IL VERDE NEL PROGETTO
DELLA CITTÀ CONTEMPORANEA



LUGLIO-AGOSTO 480
ABITARE LO SPAZIO
DOMESTICO



SETTEMBRE-OTTOBRE 481
ARCHITETTURE COME
ICONE URBANE



NOVEMBRE-DICEMBRE 482
DENSITÀ ENERGIA
RIGENERAZIONE URBANA

INDICE 2021

l'industria delle costruzioni

INDICE 2021

A fianco di ogni voce viene riportato in nero il numero della rivista seguito in chiaro dal numero della pagina
 Per ricerche e approfondimenti consultare <http://architecturedatabase.lindustrialidellecostruzioni.it>

EDITORIALI di Domizia Mandolesi

NUOVE SINERGIE TRA PROGETTISTI E IMPRESE <i>NEW SYNERGIES BETWEEN ARCHITECTS AND BUILDERS</i>	477/2	ABITARE LO SPAZIO DOMESTICO <i>LIVING THE DOMESTIC LANDSCAPE</i>	480/2
COSTRUIRE CON IL LEGNO <i>BUILDING WITH WOOD</i>	478/4	ARCHITETTURE COME ICONE URBANE <i>ARCHITECTURES AS URBAN ICONES</i>	481/6
IL VERDE NEL PROGETTO DELLA CITTÀ CONTEMPORANEA <i>GREEN SPACES IN THE PROJECT OF THE CONTEMPORARY CITY</i>	479/2	DENSITÀ ED ENERGIA NEI PROCESSI DI RIGENERAZIONE URBANA <i>DENSITY, ENERGY AND URBAN REGENERATION PROJECTS</i>	482/2

VARIE

PREMI ANCE/INARCH CULTURA DEL PROGETTO E CULTURA DI IMPRESA. I PREMI IN/ARCHITETTURA 2020 <i>DESIGN CULTURE AND BUILDING CULTURE. THE IN/ARCHITETTURA 2020 AWARDS</i> Andrea Margaritelli, Aldo Colonetti	477/18
I PREMI IN/ARCHITETTURA 2020	477/23
FOCUS IMPRESE	477/31
RELAZIONE DEL PRESIDENTE GABRIELE BUIA ALL'ASSEMBLEA ANCE	482/4

INTRODUZIONI - SAGGI

LE IMPRESE DI COSTRUZIONI ITALIANE: UNA STORIA TUTTA DA SCRIVERE <i>ITALIAN CONSTRUCTION COMPANIES: A STORY YET TO BE WRITTEN</i> Tullia Iori, Gianluca Capurso, Carolina Di Pietro	477/4	IL PROGETTO PAESAGGISTICO DEGLI SPAZI RESIDUALI <i>LANDSCAPE DESIGN FOR RESIDUAL SPACES</i> Alessandro Gabbianelli	479/4	ATTORI E STRATEGIE DI PROGETTO NELLA RIGENERAZIONE URBANA. L'ESEMPIO DI PARIGI <i>ACTORS AND DESIGN STRATEGIES IN URBAN REGENERATION PROJECTS. THE EXAMPLE OF PARIS</i> Nicoletta Trasi	482/10
IL RUOLO DI IMPRESE E PROGETTISTI NEI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE URBANA <i>THE ROLE OF CONTRACTORS AND DESIGNERS IN PROCESSES OF TRANSFORMATION</i> Filippo Delle Piane	477/14	IL PAESAGGIO AGRICOLO COME INFRASTRUTTURA GEO-URBANA <i>THE AGRICULTURAL LANDSCAPE AS A GEO-URBAN INFRASTRUCTURE</i> Manuel Gausa	479/16	DALLO SPAZIO SUDDIVISO ALLO SPAZIO CONDIVISO. PROCESSI DI RIGENERAZIONE URBANA NEL GRAND PARIS <i>FROM SUBDIVIDED SPACE TO SHARED SPACE. URBAN REGENERATION PROCESSES IN THE GRAND PARIS</i> Cristiana Mazzoni	482/22
LE FORME DELLA LEGGEREZZA NELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA IN LEGNO <i>LIGHTNESS FORMS IN CONTEMPORARY TIMBER ARCHITECTURE</i> Alessandra Capanna	478/6	IL GIARDINO PUBBLICO A ROMA <i>THE PUBLIC GARDEN IN ROME</i> Massimo De Vico Fallani	479/24	IL RAPPORTO TRA SPAZIO ANTROPICO E NATURALE NEL PROGETTO DI RIEQUILIBRIO TERRITORIALE <i>THE RELATIONSHIP BETWEEN ANTHROPIC AND NATURAL SPACE IN A PROJECT FOR REBALANCING THE TERRITORY</i> Flavia Magliacani	482/34
IL CALORE DEL LEGNO. ABITAZIONI TEMPORANEE, SPAZI COMUNITARI, CASE RIFUGIO <i>THE WARMTH OF WOOD. TEMPORARY HOUSING, COMMUNITY SPACES, SHELTERS-HOMES</i> Leone Spita	478/14	IL GIARDINO ISLAMICO TRA STORIA E ARCHITETTURA. UNITÀ NELLA DIVERSITÀ <i>THE ISLAMIC GARDEN BETWEEN HISTORY AND ARCHITECTURE. UNITY IN DIVERSITY</i> Attilio Petruccioli	479/35	STRATEGIE DI TRASFORMAZIONE SOSTENIBILI: IL RUOLO DEL PAESAGGIO NEL PROGETTO PARIS-SACLAY <i>SUSTAINABLE TRANSFORMATION STRATEGIES: THE ROLE OF THE LANDSCAPE IN THE PARIS-SACLAY PROJECT</i> MDP Michel Desvigne Paysagiste	482/54
MASS TIMBER STRUCTURES. ARCHITETTURE IN LEGNO TRA PASSATO E FUTURO <i>MASS TIMBER STRUCTURES. ARCHITECTURES BETWEEN PAST AND FUTURE</i> Satoru Yamashiro	478/29	SPERIMENTAZIONI SULLA CASA CONTEMPORANEA. INTERNI IBRIDI. SPAZI DI TRANSIZIONE <i>EXPERIMENTS ON THE CONTEMPORARY HOME. HYBRID INTERIORS. SPACES OF TRANSITION</i> Luca Galofaro	480/92	QUARTIERI ENERGIAMENTE SOSTENIBILI: STRATEGIE PROGETTUALI A CONFRONTO <i>AN ENERGY PROJECT FOR SUSTAINABLE CITY: DESIGN DIRECTIONS AND EXAMPLES</i> Pascal Federico Cassaro	482/70
IL LEGNO STRUTTURALE PER COSTRUIRE SOSTENIBILE. CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE DEGLI EDIFICI MULTIPIANO E A GRANDE LUCE <i>STRUCTURAL TIMBER FOR SUSTAINABLE CONSTRUCTION. TECHNOLOGICAL TRENDS OF MULTI-STORY AND LARGE-SPAN BUILDINGS</i> Diego Ruggeri, Giorgio Bignotti	478/40	IL RUOLO DELLE ARCHITETTURE ICONICHE NEGLI URBAN MEGAPROJECTS <i>THE ROLE OF ICONIC ARCHITECTURE IN GLOBALIZING URBAN MEGAPROJECTS</i> Leslie Sklair	481/8	ENERGIA/DENSITÀ/FORMA DELLA CITTÀ COMPATTA MEDITERRANEA <i>ENERGY/DENSITY/FORM FOR A PROFILE OF THE CONTEMPORARY MEDITERRANEAN CITY</i> Michele Morganti	482/86
		ARCHITETTURA E URBANISTICA TRANSNAZIONALI: PROGETTI E RAPPORTO CON IL CONTESTO <i>TRANSNATIONAL ARCHITECTURE AND URBANISM: TRANSFERRING PROJECTS IN CONTEXT</i> Davide Ponzini	481/26		

BIBLIOTECHE E MEDIATHECHE

BIBLIOTECA PUBBLICA E ARCHIVIO STORICO A BAIONA, SPAGNA <i>PUBLIC LIBRARY AND HISTORICAL ARCHIVE IN BAIONA, SPAIN</i> Murado & Elvira Architects	478/922
--	----------------

EDIFICI PER IL CULTO

CHIESA E CENTRO PARROCCHIALE A CASTEL DI LAMA, ASCOLI PICENO <i>CHURCH AND PARISH CENTRE IN CASTEL DI LAMA, ASCOLI PICENO</i> Marco Contini	477/72
CHIESA E CENTRO PASTORALE A CAVERNAGO, BERGAMO <i>CHURCH AND PARISH CENTRE IN CAVERNAGO, BERGAMO</i> Paolo Belloni - PBEB Architetti	477/8

EDIFICI INDUSTRIALI E COMMERCIALI

NUOVA SEDE A DUE A COLLECCHIO, PARMA <i>NEW A DUE HEADQUARTERS IN COLLECCHIO, PARMA</i> Iotti + Pavarani Architetti	477/54
NEXXT, NUOVA SEDE FASTWEB A MILANO <i>NEXXT, FASTWEB NEW HEADQUARTERS IN MILAN</i> Antonio Citterio Patricia Viel	477/60

EDIFICI PER UFFICI E POLIFUNZIONALI

TREEHUGGER, UFFICIO INFORMAZIONI TURISTICHE A BRESSANONE, BOLZANO <i>TREEHUGGER, TOURIST INFORMATION OFFICE IN BRESSANONE, BOLZANO</i> MoDus Architects	477/42
---	---------------

ÖTZI PEAK, PIATTAFORMA PANORAMICA IN VAL SENALES, ALTO ADIGE <i>ÖTZI PEAK, VIEWING PLATFORM IN SCHNALS VALLEY GLACIER, SOUTH TYROL</i> Noa* network of architecture	477/48
---	---------------

LABORATORI ARTIGIANALI E CENTRO SOCIO-EDUCATIVO PER PERSONE DIVERSAMENTE ABILI A ERBA, COMO <i>CRAFT WORKSHOPS AND COMMUNITY-EDUCATIONAL CENTRE FOR THE DIVERSELY ABLE IN ERBA, COMO</i> Ifdesign	477/66
---	---------------

EDIFICIO MULTIFUNZIONALE A BRESLAVIA, POLONIA <i>MIXED-USE BUILDING IN WROCLAW, POLAND</i> MVRDV	481/54
--	---------------

THE EXCHANGE, CENTRO CIVICO POLIVALENTE A SYDNEY, AUSTRALIA <i>THE EXCHANGE, MULTIPURPOSE CIVIC CENTRE IN SYDNEY, AUSTRALIA</i> Kengo Kuma & Associates	481/70
---	---------------

EDIFICIO A USO MISTO A SHANGHAI, CHINA <i>MIXED USE BUILDING IN SHANGHAI, CHINA</i> Jean Nouvel - Ateliers Jean Nouvel	481/86
--	---------------

EDILIZIA RESIDENZIALE

- CASA K A PERUGIA
HOUSE K IN PERUGIA
Alessandro Bulletti Architetti **477/88**
- EDIFICIO RESIDENZIALE A IVREA, TORINO
RESIDENTIAL BUILDING IN IVREA, TURIN
Studio Archisbang **477/94**
- CASA A PADIGLIONE NEL COMUNE DI GIUNGANO,
SALERNO
PAVILION HOUSE IN THE MUNICIPALITY
OF GIUNGANO, SALERNO
Gambardellarchitetti **477/100**
- NUOVE ABITAZIONI A VIALE GIULINI, BARLETTA
NEW DWELLINGS IN VIALE GIULINI, BARLETTA
Alvisi Kirimoto **477/106**
- LA CASA DEI TRE ALBERI A SANGJU-SI,
GYEONGSANGBUK-DO, COREA DEL SUD
THE HOUSE OF THE THREE TREES IN SANGJU-SI,
GYEONGSANGBUK-DO, SOUTH KOREA
JK-AR (Jae Kim Architects + Researchers) **478/46**
- CASA "CAVATAPPI" A STAAKEN, BERLINO, GERMANIA
CORKSCREW HOUSE IN STAAKEN, BERLIN, GERMANY
Rundzwei Architekten **478/52**
- IL "SUBSTRATO CLASSICO" CREA CAPOLAVORI
MODERNISSIMI. VILLA BIANCA A SEVESO
THE "CLASSICAL SUBSTRATE" CREATES VERY MODERN
MASTERPIECES. VILLA BIANCA IN SEVESO
Giuseppe Terragni **480/8**
- IL MEDITERRANEO COME GENIUS LOCI.
VILLA SAVARESE A NAPOLI
THE MEDITERRANEAN AS A GENIUS LOCI.
VILLA SAVARESE IN NAPLES
Luigi Cosenza **480/20**
- LA CASA-RIFUGIO, UNA LEZIONE MODERNA.
LA SARACENA A SANTA MARINELLA, ROMA
THE HOUSE-REFUGE, A MODERN LESSON.
LA SARACENA IN SANTA MARINELLA, ROME
Luigi Moretti **480/28**
- ABITARE "FLESSIBILE". CASA PONTI A MILANO
LIVING "FLEXIBLE". PONTI HOUSE IN MILANO
Gio Ponti, Antonio Fornaroli, Alberto Rosselli **480/40**
- MUTAZIONI EVOLUTIVE.
CASE STUDIO A VIA FORTUNY, ROMA
EVOLUTIONARY CHANGES.
HOME-STUDIOS IN VIA FORTUNY, ROME
Enrico Mandolesi **480/48**
- TRA ARCHETIPO E MODELLO.
DUE CASE DI MARCO ZANUSO
BETWEEN ARCHETYPE AND MODEL.
TWO HOUSES BY MARCO ZANUSO
Marco Zanuso **480/56**
- IL FUTURO CHE VIENE DAL PASSATO.
LA CASA ALBERO A FREGENE, ROMA
THE FUTURE COMING FROM THE PAST.
THE CASA ALBERO IN FREGENE, ROME
Giuseppe Perugini, Uga De Plaisant e
Raynaldo Perugini **480/66**

SPAZIO INTERNO E RITUALI DOMESTICI.
LA CASA STUDIO DI GAE AULENTI A MILANO
INTERIOR SPACE AND DOMESTIC RITUALS.
GAE AULENTI HOME-OFFICE IN MILAN
Gae Aulenti **480/76**

ABITARE LA NATURA. UNA CASA ALL'ISOLA D'ELBA
LIVING INTO NATURE. A HOUSE IN ELBA ISLAND
Gianni Pettena **480/84**

GRANDI MAGAZZINI, CENTRI COMMERCIALI

GRANDE MAGAZZINO GALLERIA A GWANGGYO,
COREA DEL SUD
GALLERIA DEPARTMENT STORE IN GWANGGYO,
SOUTH KOREA
OMA **481/62**

MUSEI, CENTRI CULTURALI, SPAZI ESPOSITIVI

PADIGLIONE IN LEGNO A TAIKI, HOKKAIDO,
GIAPPONE
WOOD FRAME STRUCTURE IN TAIKI, HOKKAIDO, JAPAN
Kengo Kuma & Associates +
College of Environmental Design UC Berkeley **478/58**

OSSERVATORIO, MUSEO DEGLI INSETTI E CENTRO
VISITATORI A CARRIÈRES-SOUS-POISSY, FRANCIA
OBSERVATORY, INSECTS MUSEUM AND VISITOR CENTER
IN CARRIÈRES-SOUS-POISSY, FRANCE
AWP (Armengaud Armengaud Cianchetta) +
HHF (Herlach Hartmann Frommenwiler) **478/64**

MUSEO DI ARTE MODERNA A ESKI, SEHIR, TURCHIA
ODUNPAZARI MODERN MUSEUM, ESKI, SEHIR, TURKEY
Kengo Kuma & Associates **478/78**

CENTRO CONGRESSI E PER ESPOSIZIONI
AD AGORDO, BELLUNO
CONGRESS AND EXHIBITION CENTRE IN AGORDO,
BELLUNO
Studio Bressan, Studio Botter **478/86**

MUSEO AUDEMARS PIGUET A LE BRASSUS, SVIZZERA
ATELIER AUDEMARS PIGUET MUSEUM IN LE BRASSUS,
SWITZERLAND
Bjarke Ingels Group **481/46**

MUSEO HE ART A FOSHAN, CINA
HE ART MUSEUM IN FOSHAN, CHINA
Tadao Ando, Tadao Ando Architect & Associates **481/78**

CENTRO CULTURALE LUMA ARLES,
PARC DES ATELIERS, ARLES, FRANCIA
LUMA ARLES CULTURAL CENTRE, PARC DES ATELIERS,
ARLES, FRANCE
Gehry and Partners **481/96**

MUSEO DEI GIOCHI OLIMPICI E PARALIMPICI
A COLORADO SPRINGS, USA
US OLYMPIC AND PARALYMPIC MUSEUM
IN COLORADO SPRINGS, USA
Diller Scofidio + Renfro **481/104**

SPAZI PUBBLICI POLIVALENTI, ARREDO URBANO, PARCHI

SPAZIO POLIVALENTE NELLA PROVINCIA DI SURIN,
TAILANDIA
ELEPHANT WORLD, SURIN PROVINCE, THAILAND
Bangkok Project Studio **478/70**

PARCO DI MANGROVIE A SANYA CITY,
PROVINCIA DI HAINAN, CINA
SANYA MANGROVE PARK, HAINAN PROVINCE, CHINA
Turenscape **479/50**

PARCO URBANO A SHANGHAI, CINA
URBAN PARK IN SHANGHAI, CHINA
Sasaki **479/58**

PROTOTIPO DI CITTÀ AGRICOLA TECNOLOGICA
DEL FUTURO A GUANGZHOU, CINA
PROTOTYPE FOR A FUTURE TECHNOLOGICAL
AGRICULTURAL CITY IN GUANGZHOU, CHINA
PMT Partners **479/66**

PARCO FLUVIALE A MEDELLÍN, COLOMBIA
RIVER PARK IN MEDELLÍN, COLOMBIA
Sebastián Monsalve (Cauce) + Juan David Hoyos **479/72**

NUOVO PARCO PUBBLICO A MOSCA, RUSSIA
NEW PUBLIC PARK IN MOSCOW, RUSSIA
Diller Scofidio + Renfro **479/80**

PARCO URBANO A CAPODISTRIA, SLOVENIA
KOPER URBAN PARK, SLOVENIA
ENOTA **479/88**

AREA PAESAGGISTICA NEL QUARTIERE NECKARBOGEN
A HEILBRONN, GERMANIA
LANDSCAPED AREA IN THE NECKARBOGEN QUARTER
IN HEILBRONN, GERMANY
SINAI **479/98**

PARCO IN UN'EX CAVA DI GRANITO A NANTES,
FRANCIA
PARK IN A FORMER GRANITE QUARRY IN NANTES,
FRANCE
PHYTOLAB / Reichen et Robert & Associés **479/104**

PARCO SOPRAELEVATO SUL FIUME HUDSON,
NEW YORK, USA
FLOATING PARK ON THE HUDSON RIVER,
NEW YORK, USA
Heatherwick Studio **481/36**

UNIVERSITÀ, CENTRI DI RICERCA, SCUOLE

SCUOLA ELEMENTARE A HÖCHST, AUSTRIA
ELEMENTARY SCHOOL IN HÖCHST, AUSTRIA
Dietrich | Untertrifaller **478/100**

AUTORI DEI PROGETTI

Ando, Tadao, Tadao Ando Architect & Associates 481/78	Iotti + Pavarani Architetti 477/54
Alvisi Kirimoto 477/106	JK-AR (Jae Kim Architects + Researchers) 478/46
Archisbang, Studio 477/94	Kuma, Kengo & Associates 478/58/78; 481/70
Aulenti, Gae 480/76	Mandolesi, Enrico 480/48
AWP (Armengaud Armengaud Cianchetta) 478/64	Monsalve, Sebastián (Cauce) 479/72
Bangkok Project Studio 478/70	MoDus Architects 477/42
Belloni, Paolo - PBEB Architetti 477/80	Moretti, Luigi 480/28
Bjarke Ingels Group 481/46	MVRDV 481/54
Botter, Studio 478/86	Murado & Elvira Architects 478/92
Bressan, Studio 478/86	Noa* network of architecture 477/48
Bulletti, Alessandro Architetti 477/88	Nouvel, Jean - Ateliers Jean Nouvel 481/86
Citterio, Antonio 477/60	OMA 481/62
College of Environmental Design UC Berkeley 478/58	Perugini, Giuseppe 480/66
Contini, Marco 477/72	Perugini, Raynaldo 480/66
Cosenza, Luigi 480/20	Pettina, Gianni 480/84
De Plaisant, Uga 480/66	PHYTO LAB 479/104
Diller Scofidio + Renfro 479/80; 481/104	PMT Partners 479/66
ENOTA 479/88	Ponti, Gio 480/40
Fornaroli, Antonio 480/40	Reichen et Robert & Associés 479/104
Gambardellarchitetti 477/100	Rosselli, Alberto 480/40
Gehry and Partners 481/96	Rundzwei Architekten 478/52
Heatherwick Studio 481/36	Sasaki 479/58
HHF (Herlach Hartmann Frommenwiler) 478/64	SINAI 479/98
Hoyos, Juan David 479/72	Terragni, Giuseppe 480/8
Ifdesign 477/66	Turenscape 479/50
	Viel, Patricia 477/60
	Zanuso, Marco 480/56

AUTORI DEGLI ARTICOLI

Alvisi Kirimoto 477/106	De Francesco, Gaetano 479/50	MDP Michel Desvigne 482/54
Archisbang, Studio 477/94	De Vico Fallani, Massimo 479/24	Paysagiste 482/54
Arcopinto, Luigi 481/54	Delle Piane, Filippo 477/14	MoDus Architects 477/42
Ariano, Andrea 481/62	Di Pietro, Carolina 477/4	Morganti, Michele 482/86
Artioli, Nina 480/76	Diviccaro, Barbara 478/92/101	Nannerini, Giuseppe 481/122
Balducci, Fabio 480/118	Dioguardi, Gianfranco 478/120	Noa* network of architecture 477/48
Bassi, Giulia 479/80/104	Ferrara, Sara 481/96	Orma architettura 478/114
Belloni, Paolo - PBEB Architetti 477/80	Filosa, F. per Gambardellarchitetti 477/100	Perugini, Raynaldo 480/66
Bignotti, Giorgio 478/40	Gabbianelli, Alessandro 479/4	Petrucchioli, Attilio 479/35
Bochicchio, Leila 478/108; 481/86	Gallo, Alessia 481/104	Pettina, Gianni 480/84
Bologna, Alberto 481/36	Galofaro, Luca 480/92	Pisani, Mario 480/106
Bulletti, Alessandro 477/88	Gausa, Manuel 479/16	Pizzichini, Paolo 481/46
Canessa, Nicola Valentino 479/72	Idesign 477/66	Ponzini, Davide 481/26
Capanna, Alessandra 477/112; 478/6	Iori, Tullia 477/4; 482/100	Ruggeri, Diego 478/40
Capurso, Gianluca 477/4	Iotti + Pavarani Architetti 477/54	Saggio, Antonino 480/8
Carrano, Eleonora 480/28; 481/112	Jahn-Rösel, Barbara 477/48	Saponaro, Giuseppe 479/110
Cassarò, Pascal Federico 482/70	Lenci, Ruggero 480/48	Sicignano, Claudia 481/116
Cazzaniga, Giulia 478/70	Magliacani, Flavia 479/88/98; 481/78; 482/34	Sicignano, Enrico 480/20
Cesaro, Giorgia 478/58	Mandolesi, Domizia 477/2; 478/4; 479/2; 480/2; 481/6; 482/2	Sklair, Leslie 481/8
Citterio, Antonio 477/60	Margagliotta, Luigi Savio 478/52; 78/86	Sorrentino, Marco 478/64
Colonetti, Aldo 477/18	Maricchiolo, Luca 479/66	Spada, Marco 479/114
Confetto, Miriam 481/70	Mazzoni, Cristiana 482/22	Spita, Leone 478/14/46
Contini, Marco 477/72		Trasi, Nicoletta 482/10
Costanzo, Matteo 480/76		Tucci, Giorgia 479/58
De Cesaris, Alessandra 480/40/115		Viel, Patricia 477/60
		Yamashiro, Satoru 478/29
		Zammerini, Massimo 480/56

ARGOMENTI a cura di Leila Bochicchio

ROMA 1960. IL RUOLO DEGLI ARCHITETTI NELLA SOCIETÀ GENERALE IMMOBILIARE 477/112	MAGGIE'S CENTRES. LO SPAZIO DEL PRENDERSI CURA 479/114	SILVANO STUCCHI, L'INGEGNERE, PROFESSORE UNIVERSITARIO CON LA PASSIONE PER L'ACQUERELLO 481/122
IL PROGETTO DEL NUOVO POLO CIVICO DEL FLAMINIO A ROMA 477/117	"ITALIA RIPARTE". XXI CONVEGNO NAZIONALE ANCE GIOVANI 479/120	ASTRAZIONE E COSTRUZIONE. PIETRO LINGERI IN MOSTRA ALLA TRIENNALE DI MILANO 482/100
IL RESTAURO DEL PONTE DELL'ACCADEMIA: LA PROVVISORIA PERMANENZA DI UN'INFRASTRUTTURA IN LEGNO 478/108	ABITARE IN CINA. LA POLITICA DELLA CITTÀ E DELLA CASA 480/106	MODERNISMO E TRADIZIONE NEI PROGETTI DI BALKRISHNA DOSHI 482/108
ORMA ARCHITETTURA. PATRIMONIO, MEMORIA E INNOVAZIONE IN QUATTRO PROGETTI IN LEGNO 478/114	IL VALORE DEL VUOTO NELLA CASA MEDIORIENTALE 480/115	IL NUOVO URBAN CENTER NEL CENTRO PER L'ARTE CONTEMPORANEA LUIGI PECCI DI PRATO 482/114
L'ATTIVITÀ EDILIZIA COME INDUSTRIA. DALL'IMPRESA TRADIZIONALE ALL'"IMPRESA ENCICLOPEDIA" 478/120	CARLO AYMONINO. PROGETTO, CITTÀ E POLITICA 480/118	10 IDEE PER LA CITTÀ DEL FUTURO. LE PROPOSTE DI ANCE SULLA RIGENERAZIONE URBANA 482/118
"HOW WILL WE LIVE TOGETHER?" LA BIENNALE DI ARCHITETTURA 2021 DI HAKIM SARKIS 479/110	DISAMBIENTAMENTI. PROVE DI INCISIONE DI CARMELO BAGLIVO 481/112	
	L'OPERA DI MYRON GOLDSMITH, ARCHITETTO-INGEGNERE DEL XX SECOLO 481/116	

LIBRI a cura di Gaia Pettina

Giuseppe Rebecchini LA FASE IDEATIVA DEL PROGETTO. UN'ANALISI INTROSPETTIVA LETTURA AGLI STUDENTI DI ARCHITETTURA Quodlibet Studio, Macerata 2019 477/120	Marco Maretto IL PROGETTO URBANO SOSTENIBILE MORFOLOGIA, ARCHITETTURA, INFORMATION TECHNOLOGY Nuova serie di Architettura, Franco Angeli, Milano 2020 479/128	Francesca Giorè, Pisana Posocco DONNE IN CARCERE RICERCHE E PROGETTI PER REBIBBIA Lettera Ventidue, Siracusa 2020 480/128
Luca Cerizza (a cura di) GIANNI PETTENA 1966/2021 Mousse Publishing, Milano 2020 477/121	Lorenzo Dall'Olio SEMPLICITÀ RIFLESSIONI SU UNA DIMENSIONE DELL'ARCHITETTURA Christian Marinotti, Milano 2020 480/126	Ruggero Lenci INGEGNERI-ARCHITETTI DELLA SCUOLA ROMANA DI ARCHITETTURA ENGINEERS-ARCHITECTS OF THE ROMAN SCHOOL OF ARCHITECTURE Gangemi editore, Roma 2021 481/126
Piero Ostilio Rossi (a cura di) FLAMINIO DISTRETTO CULTURALE DI ROMA ANALISI E STRATEGIE DI PROGETTO Quodlibet edizioni, Macerata 2020 478/128	Anna Ricuputo LINA BO BARDI E L'ETEROGENESI DELLA FORMA Libria, Melfi 2020 480/128	Emanuele Quinz CONTRO L'OGGETTO. CONVERSAZIONI SUL DESIGN Quodlibet Habitat, Macerata 2020 482/126
Roberto Secchi, Leila Bochicchio L'ARCHITETTURA DELLA STRADA FORME IMMAGINI VALORI DiAP PRINT, Quodlibet edizioni, Roma 2020 479/126		Ilaria Giannetti, Stefania Mornati PONTI GERBER IN ITALIA INDAGINI STORICHE PER LA SALVAGUARDIA Gangemi editore, Roma 2021 482/128

AUTORI DEI LIBRI

Bochicchio, Leila 479/126	Posocco, Pisana 480/128
Cerizza, Luca 477/121	Quinz, Emanuele 482/126
Dall'Olio Lorenzo 480/126	Rossi, Piero Ostilio 478/128
Giorè, Francesca 480/128	Rebecchini, Giuseppe 477/120
Lenci, Ruggero 481/126	Ricuputo, Anna 480/128
Maretto, Marco 479/128	Secchi, Roberto 479/126

AUTORI DELLE RECENSIONI DEI LIBRI

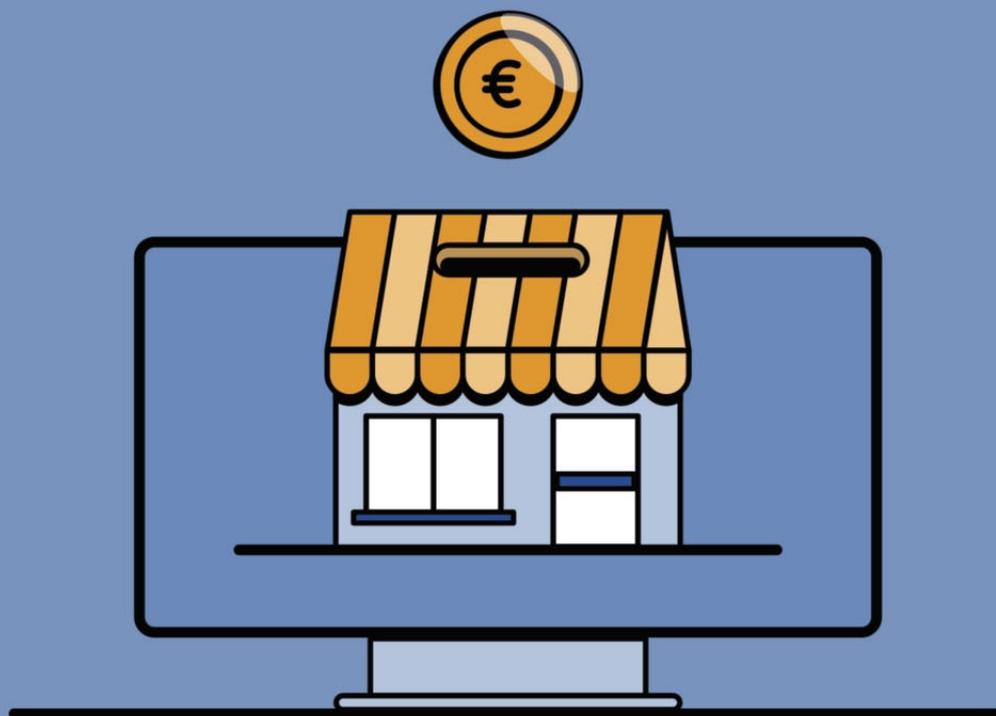
Bilò, Federico 477/120	Pettina, Gaia 482/126
Bochicchio, Leila 479/128	Pisani, Mario 477/121
Capomolla, Rinaldo 482/128	Saggio, Antonino 481/126
De Cesaris, Alessandra 479/126	Secchi, Roberto 480/126
Farris, Amanzio 478/128	

SiBonus

Vendi e compri in sicurezza

Vuoi **vendere** o **acquistare** crediti d'imposta?

SiBonus è il **Marketplace** delle Camere di Commercio d'Italia che consente ai titolari di crediti d'imposta di **cederli** per avere liquidità immediata e ai soggetti interessati di **acquistarli** per ottenere risparmi fiscali.



Scopri la piattaforma che facilita il trasferimento del credito in modo semplice, conveniente e sicuro.



sibonus.infocamere.it



CAMERE DI COMMERCIO
D'ITALIA



Consiglio Nazionale
dei Dottori Commercialisti
e degli Esperti Contabili

È un servizio realizzato da



SUL DETTAGLIO IN ARCHITETTURA



FILIPPO BRICOLO - STUDIO BRICOLO FALSARELLA ASSOCIATI

Recupero dell'ala Est e della Sala del Mosaico
del Museo di Castelvecchio a Verona

ACT_ROMEGIALLI / PAOLO DONÀ

Biblioteca di Arconate, Milano

FRANCESCA TORZO ARCHITETTO

Ampliamento della galleria d'arte Z33 a Hasselt, Belgio

BOLTSHAUSER ARCHITEKTEN AG

Scuola primaria Krämeracker a Uster, Svizzera

HARQUITECTES

Cantina Clos Pachem a Gratallops, Spagna

JOÃO MENDES RIBEIRO

Recupero e restauro delle terme romane
a São Pedro do Sul, Portogallo

VECTOR ARCHITECTS

Albergo Alila a Yangshuo, Guilin, Guangxi, Cina

NERI & HU DESIGN AND RESEARCH OFFICE

Centro d'arte Aranya a Qinhuangdao, Cina

STUDIO ZHU-PEI

Imperial Kiln Museum, Jingdezhen, Jiangxi, Cina

