

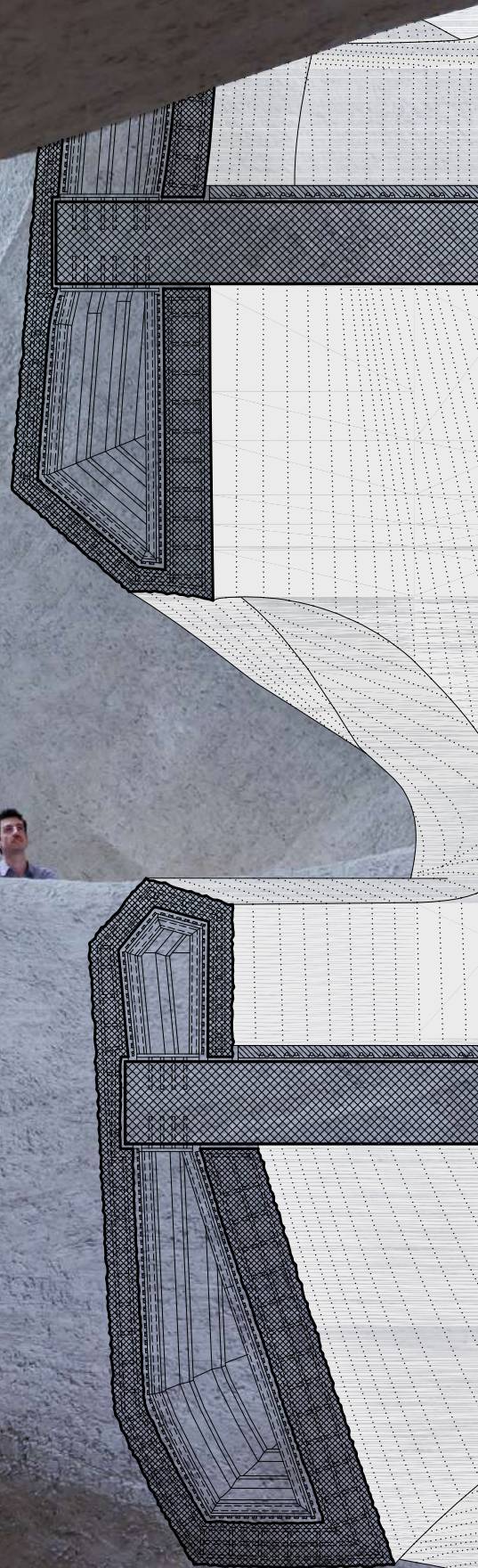


AR K E T I P O

ARCHITETTURA DEL FARE

ADJAYE ASSOCIATES
ARCHEA ASSOCIATI
ATELIERS JEAN NOUVEL
STUDIO GANG
GROUPWORK
GAP PROGETTI –
BOTTICINI + FACCHINELLI ARW
AMELIA TAVELLA ARCHITECTES
MANUEL HERZ ARCHITECTS

INVOLUCRI
ENVELOPE



INVOLUCRI/ENVELOPE

PROGETTI PROJECTS

024 EDITORIALE
POETICA DEGLI INVOLUCRI
THE POETICS OF ENCLOSURES
BY PAOLO FAVOLE

026 IN QUESTO NUMERO
LA FRONTIERA TRA ESTERNO E INTERNO
TRA CONFERME E NUOVE CONTEMPORANEITÀ
THE FRONTIER BETWEEN EXTERNAL
AND INTERNAL, BETWEEN CONFIRMATIONS
AND NEW CONTEPORANEITIES
BY MATTEO RUTA

162 ENGLISH TEXT

174 A CURA DI

175 INSERZIONISTI

030 **ABRAHAMIC FAMILY HOUSE**
ABU DHABI, UNITED ARAB EMIRATES
ADJAYE ASSOCIATES
BY VALENTINA RONZONI

038 **ALBAN TOWER**
TIRANA, ALBANIA
ARCHEA ASSOCIATI
BY PAOLO FAVOLE

044 **HENDERSON CIFI TIANDI**
SHANGHAI, CHINA
ATELIERS JEAN NOUVEL
BY MATTEO MOSCATELLI



PROGETTI IN DETTAGLIO PROJECTS IN DETAIL

- 054 **RICHARD GILDER CENTER FOR SCIENCE,
EDUCATION AND INNOVATION**
NEW YORK, USA
[STUDIO GANG](#)
BY MARCO PESENTI
- 066 **15 CLERKENWELL CLOSE**
LONDON, UNITED KINGDOM
[GROUPWORK](#)
BY FEDERICA GASPARETTO
- 076 **CONVENT SAINT-FRANÇOIS**
SAINTE-LUCIE DE TALLANO, FRANCE
[AMELIA TAVELLA ARCHITECTES](#)
BY TINO GRISI
- 086 **BALLET MÉCANIQUE**
ZURICH, SWITZERLAND
[MANUEL HERZ ARCHITECTS](#)
BY CARLO MARIA CATTANEO



054



066 076

PROCESSO E PRODOTTO PROCESS AND PRODUCT

BY FEDERICA GASPARETTO

- 100 **ACCESSO E MANUTENZIONE DELLE FACCIATE**
[FAÇADE ACCESS AND MAINTENANCE](#)
BY SILVIA ILARDI
- 108 **CANTIERE/UNDER CONSTRUCTION**
NUOVO TEATRO BORSONI
BRESCIA, ITALY
[GAP PROGETTI, BOTTICINI + FACCHINELLI ARW](#)
BY FABIANA PANELLA
- 114 **BIM**
V&A DUNDEE MUSEUM
DUNDEE, UNITED KINGDOM
[KENGO KUMA AND ASSOCIATES](#)
BY STEFANIA SICCARDI
- 118 **FOCUS**
VELUX
THE ROOF HOUSE
- 122 **ZOOM**
MAZZONETTO
VILLA GAÙ
- 126 **INTERVISTA**
ALPEWA
- 130 **ZOOM**
ZINTEK
SCUOLA PRIMARIA TINA ANSELMI
- 134 **SOLUZIONI**
- 154 **PRODOTTO**
- 158 **RASSEGNA**



086



RIVISTA INTERNAZIONALE DI
ARCHITETTURA E DI INGEGNERIA
DELLE COSTRUZIONI

INTERNATIONAL REVIEW
OF ARCHITECTURE AND BUILDING
ENGINEERING

www.arketipomagazine.it



DIRETTORE RESPONSABILE/EDITOR-IN-CHIEF

Ivo Alfonso Nardella

COMITATO SCIENTIFICO

SCIENTIFIC COMMITTEE

Vladimir Bazjanac
Mario Botta
Gabriele Del Mese
Nicholas Grimshaw
Fulvio Irace
Emilio Pizzi
Christer Sjöström

DIRETTORE EDITORIALE/EXECUTIVE EDITOR

Paolo Favole

DIRETTORE SCIENTIFICO

SCIENTIFIC EDITOR

Matteo Ruta

COORDINAMENTO AREA ARCHITETTURA
COORDINATION OF THE ARCHITECTURE AREA

Davide Cattaneo
davide.cattaneo@newbusinessmedia.it

IN REDAZIONE/EDITORIAL STAFF

Antonia Solari
redazione.arketipo@newbusinessmedia.it
Caterina Zanni
caterina.zanni@newbusinessmedia.it
Chiara Scalco
(coordinamento arketipomagazine.it)
chiara.scalco@newbusinessmedia.it

HANNO COLLABORATO/CONTRIBUTORS

Giulio Camiz
Carlo Maria Cattaneo
Paolo Favole
Federica Gasparetto
Tino Grisi
Silvia Ilardi
Matteo Moscatelli
Fabiana Panella
Marco Pesenti
Valentina Ronzoni
Stefania Siccardi

FOTO DI COPERTINA/COVER PHOTO

Iwan Baan

FOTO/PHOTOS

10 Studio
Adjaye Associates
Alessandra Chemollo
Alberto Di Rosa
Alimakgroup
Allford Hall Monaghan Morris
Arup
Ateliers Jean Nouvel
Besart Cani

Camillo Botticini (Botticini + Facchinelli ARW)

Daniele Domenicali
Daniele Furlanetto
David Chipperfield Architects
Dror Baldinger
Gap Progetti
Giacomo Albo
Hufton+Crow
Ilya Ivanov
Iwan Baan
Jim Stephenson
Laurian Ghinitoiu
Luca Casonato
MAKE Architects
Mike Bink
Paolo Favole
Philippe Piraux
Pietro Savorelli
Rasmus Hjørtshøj
Tim Soar
Thibaut Dini

RIELABORAZIONE DISEGNI/DRAWINGS

Stefano Ravasio

TRADUZIONI/TRANSLATIONS

Barbara Marino
Promoest, Genova

REALIZZAZIONE E FOTOCOMPOSIZIONE

CREATIVE AND PHOTOTYPESSETTING

Grafica Quadrifoglio - Milano

STAMPA/PRINTING

Logo Srl, Via Marco Polo 8
35010 Borgoricco (Padova)

DISTRIBUZIONE LIBRERIE

BOOKSHOP DISTRIBUTION

Idea Srl Architecture Books, Via Lombardia 4
36015 Schio (Vicenza)

REDAZIONE

EDITING

Via Eritrea, 21 20157 Milano Tel. 02 390901



PROPRIETARIO ED EDITORE

OWNER AND PUBLISHER

New Business Media srl
Registrazione Tribunale di Milano n. 57
del 7 febbraio 2006
ROC n. 24344 dell'11 marzo 2014
ISSN 1828-4450
Sede legale e operativa: Via Eritrea, 21
20157 Milano Tel. +39 02 92984 1

DIRETTORE COMMERCIALE

Cesare Gnocchi
cesare.gnocchi@tecnichenuove.com

UFFICIO COMMERCIALE

SALES DEPT

Area Manager Division Building

Luca Paolo Zanati
luca.paulo.zanati@tecnichenuove.com
Anna Boccaletti
anna.boccaletti@newbusinessmedia.it
Lorena Villa
lorena.villa@newbusinessmedia.it
Tel. +39 02 92984 542

UFFICIO PUBBLICITÀ

ADVERTISING DEPT

Carlo Rosa
carlo.rosa@newbusinessmedia.it
Tel. +39 02 92984 548

UFFICIO ABBONAMENTI

SUBSCRIPTION DEPARTMENT

Tel. +39 02 39090440
abbonamenti@newbusinessmedia.it
Conto corrente postale n. 1017908581
Bonifico bancario su IBAN:
IT98G0306909504100000009929
Intestato a New Business Media Srl
Gli abbonamenti cartacei decorrono dal primo
numero raggiungibile all'inserimento dell'ordine

ABBONAMENTI

SUBSCRIPTIONS

Abbonamento Italia annuale

Annual subscription in Italy:

79,00 € (9 numeri)

Abbonamento digitale

Digital subscription:

43,00 € (9 numeri)

Copia singola

Single issue:

9,00 €

Arretrati

Back issues:

18,00 € ogni copia

I testi e i progetti ricevuti dalla redazione vengono sottoposti in forma anonima al Comitato Scientifico che ne valuta la possibile pubblicazione. Il Direttore e i consulenti scientifici segnalano al Comitato Scientifico testi e progetti con dignità di pubblicazione.

Texts and projects received by the editors are submitted in anonymous form to the Scientific Committee that decides the possible publication. The Editor and the Scientific Consultants serve to call the attention of the Scientific Committee to texts and projects worthy of publication.

Responsabilità.

La riproduzione delle illustrazioni e articoli pubblicati dalla rivista, nonché la loro traduzione sono riservate e non possono avvenire senza espressa autorizzazione della Casa Editrice. I manoscritti e le illustrazioni inviati alla redazione non saranno restituiti, anche se non pubblicati, e la Casa Editrice non si assume responsabilità per il caso che si tratti di esemplari unici. La Casa Editrice non si assume responsabilità per i casi di eventuali errori contenuti negli articoli pubblicati o di errori in cui fosse incorsa nella loro riproduzione sulla rivista.

Ai sensi del D.Lgs. 196/03 garantiamo che i dati forniti saranno da noi custoditi e trattati con assoluta riservatezza e utilizzati esclusivamente ai fini commerciali e promozionali della nostra attività.

I Suoi dati potranno essere altresì comunicati a soggetti terzi per i quali la conoscenza dei Suoi dati risulti necessaria o comunque funzionale allo svolgimento dell'attività della nostra Società. Il titolare del trattamento è:
New Business Media Srl - Via Eritrea 21, 20157 Milano
Al titolare del trattamento Lei potrà rivolgersi al numero 02 3909.0349
per far valere i Suoi diritti di rettifica, cancellazione, opposizione a particolari trattamenti dei propri dati, esplicitati all'art. 7 D.Lgs. 196/03

POETICA DEGLI INVOLUCRI

TESTO E FOTO DI PAOLO FAVOLE

Due certezze in esergo.

DPrimo: la storia dell'architettura non ha involucri che avvolgono gli edifici come un bozzolo: la facciata è connaturata all'edificio, materica in tutte le possibili declinazioni che la storia ci ha trasmesso. La scelta del muro, della pelle, del confine tra coperto e scoperto è sempre parte immanente della forma.

Due esempi a contrasto, diversi ma stesso contesto culturale di sfondo nel rapporto tra segni e opere della cultura giapponese, che riduce il significante senza perdere l'intensità del significato.

Ando non usa involucri ma oltre il perimetro fisico costruisce liberi muri di cemento, che comprendono spazi vuoti, parte sostanziale degli edifici: un vuoto che comunica, un silenzio che significa. Sejima, che talora usa involucri, quando l'opera non lo permette, non declina su semplici pareti: se non ci sono involucri non ci devono essere pareti, e ribalta il perimetro in vetrate continue, lo spazio coperto è continuo con quello scoperto. Per entrambi - e per altri giapponesi -, un solo tipo di finitura è in sé essenza, come un "haiku" "un evento che trova a un tratto la sua forma definitiva" (R. Barthes, *L'impero dei segni*, 1981).

Scondo: la metamorfosi dei contenuti degli ultimi trent'anni ha liberato la possibilità di un involucro oltre il perimetro con un nuovo valore semantico, poetico o metaforico, che muta i rapporti tra edifici e contesto, tra architetto e opera. Ogni involucro è in sé individuo, originale, irripetibile: ciascuno contiene un suo senso irripetibile, da un lato in contraddizione (o opposizione) con la riproducibilità delle opere d'arte (Benjamin) di questa epoca, ma dall'altro congruente con la comunicazione ipertestuale del web, immateriale, immediata, illimitata, che interessa milioni di persone. Una sovrapposizione che ha una forte motivazione progettuale, e può far riflettere i progettisti-lettori. *Rinviando per le considerazioni generali al mio editoriale in Arketipo 155 (aprile 2022)*, voglio leggere alcuni casi diversi ed esemplari con le loro motivazioni. Non citerò Botta che usa il volume, con molti riferimenti agli illuministi, come involucro, non separato dal contenuto, né Gehry che crea maxistrutture libere come sculture nello spazio che non sono un involucro dell'edificio, semmai il suo doppio. Il museo afro-americano di **Adjaye** a Washington, 2017, ha in facciata tre corpi identici sovrapposti a denti verso l'alto, forma evocativa ribaltata degli edifici a gradoni africani, le piramidi di Saqqara, la moschea di Djenné, capanne, senza alcuna corrispondenza interna: chiusi da una rete con una filigrana metallica il cui disegno viene da una traiettoria interiore dell'architetto per la tradizione della diaspora africana, risultato di una sua ricerca. L'involucro è eloquente, parla del tema del museo anche a chi non entra: disegno sigla, richiamo, matrice. La luce che passa da quella filigrana è condizionata e riporta il disegno sui muri e sui pavimenti (e i visitatori comprano ombrellini, cartoline, blocchetti con stampato il disegno) l'involucro è più importante dello spazio interno. L'involucro di **Sejima** alla Samaritaine a Parigi, 2022, rivestimento a tutt'altezza di vetro a grandi onde, richiude il famoso edificio art nouveau di Jourdain, che va dimenticato o ri-scoperto entrando, definitivamente rinchiuso e condannato a essere monumentalizzato. Il bozzolo non parla con la storia di quell'edificio simbolo di Parigi per architettura, commercio, posizione, e non parla con la città: comunica se stesso, un nuovo mondo, che viene da un altro mondo, dalla cultura giapponese degli involucri di Sejima, di grande trasparenza (Losanna, Kanazawa...) quando può parlare con la città, o bozzoli metallici per differenziarsi (Milano campus Bocconi, New York New museum in Bowery...), un vetro a onde come qui o a Toledo (OH), per dare volutamente un'immagine deformata dell'esterno riflesso: affermazione e distinzione, in una delle strade più centrali e note di Parigi. La natura è parte del paesaggio, la natura è ambiente, è comunicazione, quindi può diventare facciata, a pari titolo di muri di mattoni o pietra o strutture di acciaio e vetro, anzi è un elemento in più. **James Wines**, progettista di molti magazzini SITE, con muri diroccati, fratture, triple facciate di ruderi, pareti inclinate in bilico, quanto il postmodernismo poteva dare nella sua fase agonizzante, realizza l'involucro per un magazzino a Hialeah (FL), 1979, periferia di Miami, con laghetti salati e lacerti di foresta in città: il *rainforest building*. Un bozzolo-serra, una doppia parete in vetro, che contiene un pezzo di foresta, sradicato dai dintorni e ripiantato, con cascate d'acqua, sabbia e sassi, che si attraversa per entrare, con plusvalore propositivo, didattico, termoregolatore, antesignano dell'architettura ecologica.

1. Washington, Adjaye, Museo afro-americano, la filigrana dell'involucro

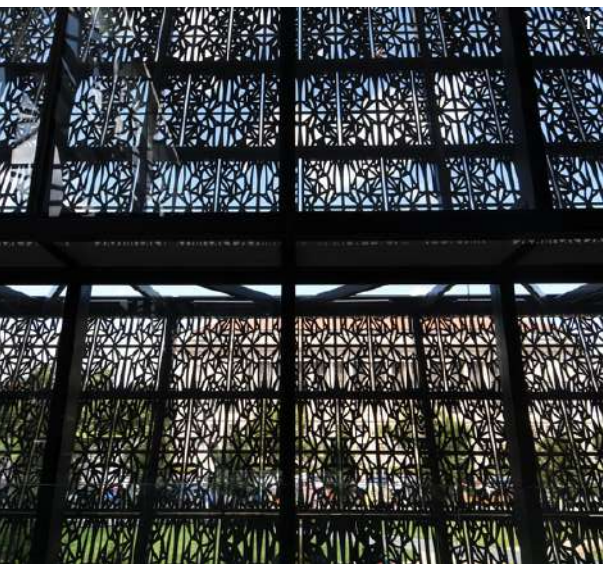
Washington, Adjaye, African-American Museum, envelope watermark

2. Parigi, Nouvel, Istituto mondo arabo, 1987, "l'involucro di pannelli che imitano i moucharabieh"

Paris, Nouvel, Arab World Institute, 1987, "the envelope of panels that imitate moucharabieh"

3. Basilea, Herzog & de Meuron, Nuova fiera, l'involucro in reti metalliche striate (vista dall'esterno)

Basel, Herzog & de Meuron, New Fair, the envelope in striated wire mesh (exterior view)



Completato un anno dopo dal *Forest building* a Richmond (VA), con una densa foresta-involucro tra la facciata, e una antiparete in mattoni ungo la strada (che isola e protegge). Due involucri-manifesto del ruolo della natura-involucro nell'architettura, postmotivati nel 2000, quando Wines pubblica *Green architecture*. Il museo Tjibaou, di cultura kanak in Nuova Caledonia, di **Renzo Piano**, 1998, formato da dieci edifici simili di diverse altezze, a simulare un villaggio nella foresta, impressiona per l'immagine degli involucri, in pannelli di legno, con una struttura di listelli arcuati che sovrastano i corpi di fabbrica, slanciati verso il cielo, oltre le parti costruite, come dita all'aria e al vento, richiamo di una sopraelevazione che non si farà mai. Un'immagine di carica metaforica, degli scheletri non finiti delle capanne, un primitivismo indicato, un allusivo attacco al cielo. La struttura si fa involucro, bozzolo, in questo caso dello spazio vuoto soprastante la parte costruita (bassa), vuoto che diviene componente dell'architettura perché completa la dimensione di ogni corpo. Un progetto dalla forte carica poetica, con una immersione dell'autore nella cultura locale.

Kengo Kuma: la poetica dell'involucro per ogni edificio perché gli involucri sono uno e cento, tutti diversi e tutti omologhi, monoglotici, in legno, con tipi formali e strutturali sempre diversi: incastri, sovrapposizioni, maglie, grigliati.... La tradizione giapponese delle costruzioni in legno, quello ricavato dai boschi delle montagne vicine ai villaggi -una sorta di rito-, conosciuta, studiata, reinterpretata: scegliendo tecnica e materiale ogni volta in accordo con le comunità locali. La memoria è linguaggio, è il substrato del progetto, che si esternalizza in modo evidente e sorprendente. Un *Genius loci* approfondito e operativo. L'ingresso è ogni volta attraverso l'involucro, il passaggio dallo scoperto al coperto avviene sempre attraversando quella struttura, segno fisico della tradizione. Un linguaggio che rende specifica e riconoscibile tutta l'opera di Kuma. Il Prostho Museum a Kasugai-shi è in calcestruzzo, ma l'esterno è una densissima omogenea maglia parametrica con listelli di cipresso. Il Diwa Ubiquitous computing Research bld, a Bunkyo, 2014, è coperto da fasce sovrapposte, con qualche voluta irregolarità, di listelli di cedro appesi. Il centro culturale ad Asakusa, Tokyo, 2012, costruito come diverse cassette sovrapposte, ha facciate tutte simili, a listelli verticali, ciascuna con un ritmo diverso, in ricordo di un tempio buddista antistante distrutto da un terremoto (sempre tradizione e memoria). La pensilina sopra l'ingresso del tempio Kanjoin a Yokohama, 2022, aggetta di sette metri, sostenuta da listelli di lamellare, a brevi intervalli regolari all'attacco, che scendono a terra o a formare archi sospesi, di grande evidenza: attraversamento dell'involucro per accedere, impatto formale e visivo, uso del legno, in questo caso, senza riferimento a forme tradizionali. Possiamo attenderci per il futuro nuovi involucri sempre diversi e sempre allusivi alla tradizione.

I lavori di **Herzog & de Meuron**, almeno fino a qualche anno fa, sono tutti impostati come ricerca di un involucro ogni volta nuovo, che rappresenti un'innovazione materica, diretta comunicazione della funzione, una soluzione tecnica adeguata, a differenza degli esempi prima citati. Pragmatismo poetico della qualità senza confronti, immanente alternativa alle avanguardie, orientata, senza riferimenti al sito e alla storia, solo alla funzione dichiarata per metafora materica. Materia lavorata in ogni caso secondo la coerenza del materiale, che qualifica l'involucro. Le lamelle dello Zentelstellwerk, 1999, perché di rame dichiarano che contiene una stazione elettrica, e i pochi flessi sono un verso poetico distintivo, senza il quale l'involucro sarebbe stato una monotona parete. Le gabbionate in basalto grezzo, delle vicine cave, sovrapposte in cinque file con calibri diversi, delle cantine Dominus in Napa Valley (CA), sono una parete involucro, con doppia soluzione tecnica: il grande spessore isola e gli spifferi tra le pietre ventilano. Gabbionate da materiale per argini e contenimento di versanti, trasferite a un ruolo inatteso, funzionalmente perfetto e formalmente sorprendente. La struttura in acciaio, pensato come metafora di un nido, con le mega travi trattate come fuscilli disordinatamente composti, sono l'involucro dello stadio olimpico di Pechino, 1988, all'esterno di una parete di EFTE, senza riferimenti funzionali, ma solo creativi: un salto di scala che trasferisce la forma di una piccola costruzione in natura in un megaedificio, attribuendole tutta la possibile carica di immagine immediatamente percepibile, comunicativa del riferimento e del valore inventivo. Caso esemplare per chiudere questa mia riflessione sulla poetica degli involucri.

4. Torino, Pia,
la casa verde,
condominio 25

Turin, Pia,
the green house,
condominio 25

5. Miami, Autori vari,
Garage museum con
le auto sulla facciata

Miami, various
authors, Garage
museum with cars on
the façade

6. Tirana, Boeri,
palazzo uffici,
facciata con lamelle
di AL sovrapposta al
curtain wall
Tirana, Boeri, office
building, facade
with AL slats
superimposed
on the curtain wall



LA FRONTIERA TRA ESTERNO E INTERNO TRA CONFERME E NUOVE CONTEMPORANEITÀ

DI MATTEO RUTA

Il numero di settembre di Arketipo è dedicato a un tema che è da sempre centrale nella ricerca progettuale architettonica e tecnologica.

Gli involucri, facciate e coperture, nel loro fondamentale ruolo di frontiera tra ambiente esterno e interno di un edificio, hanno anche la funzione di determinare l'immagine esterna di un'architettura, rendendola immediatamente percepibile da chiunque, diventando di conseguenza uno dei protagonisti indiscussi del dibattito, della sperimentazione e della produzione industriale, nel settore.

Vista l'ampiezza del tema abbiamo ritenuto opportuno, come già avevamo fatto nei numeri monografici che negli anni scorsi abbiamo dedicato a questo tema, cercare di dare una lettura ampia di tali elementi costruttivi, sia attraverso i progetti selezionati sia attraverso le rubriche (saggio critico, cantiere, BIM ecc.), al fine di sottolineare alcuni aspetti su cui progettisti, ricercatori e aziende si stanno a nostro parere più soffermando in questo periodo. Ne è emersa una raccolta di esempi e storie ampia, in cui è evidente, come sempre, un'estesa varietà di opzioni e proposte, unita a una costante attenzione al controllo, già in fase progettuale, alla previsione quantitativa delle principali prestazioni: energetiche, di impatto ambientale, acustiche, di tenuta, di durabilità e manutenibilità, eccetera.

La prima parte si apre con il centro multiconfessionale della Abrahamic Family House, recentemente inaugurato ad Abu Dhabi su progetto di Adjaye Associates. L'intervento ideato da David Adjaye, inevitabilmente complesso a causa del suo forte significato, è costituito da tre volumi idealmente cubici delle medesime dimensioni, separati ma raccordati da un basamento comune, differenziati tra loro per trattamento nella modellazione volumetrica, a sottolinearne attraverso suggestivi simboli a macroscale le diverse funzioni di chiesa, moschea e sinagoga. Gli involucri in questo caso si fondono in modo dichiarato con le strutture portanti perimetrali e la frontiera tra esterno e interno, anche a causa del clima, diventa quasi sempre non immediatamente percepibile, dando molta importanza alla continuità spaziale e al ruolo simbolico della luce naturale. Per giungere a questo effetto, i materiali utilizzati sono tutti di colore chiaro, "tradizionali", ripetuti nei tre edifici e di varie tipologie: pietra calcarea, calcestruzzo con finitura grezza a vista, bronzo, pannelli di calcestruzzo prefabbricato, legno.

Il progetto successivo è una slanciata torre, la Alban Tower realizzata da Archea Associati a Tirana, il cui involucro è caratterizzato soprattutto dallo strato esterno di rivestimento, qui declinato in modo variabile per materiali e colori. A enfatizzare lo slancio della torre verso il cielo, il volume complessivo appare composto dall'affiancamento di quattro torri poste sui quattro angoli della pianta, che si allargano volumetricamente progressivamente partendo da una base esile e raggiungendo in sommità altezze diverse tra loro. Per rendere tale ascesa, il basamento è rivestito da pannelli "pesanti" in calcestruzzo di colore scuro, incastonati con elementi rotondi di vetro che ne modificano poeticamente la percezione. Salendo verso i piani superiori, il rivestimento cambia, in pannelli "leggeri" di alluminio verniciato con tredici diverse tonalità di colore, sulle tinte del verde, blu, grigio e marrone, composti in modo variabile sulle facciate seguendo un pattern libero a scansione verticale, che esalta la verticalità dei volumi e dona un carattere originale all'intervento.

In quest'anno in cui Arketipo sta indagando la conurbazione di Shanghai, la prima parte si chiude con il complesso per uffici Henderson Cifi Tiandi, realizzato nei quartieri storici di Lilong della megalopoli cinese, da Jean Nouvel. In questo caso, la modellazione architettonica dei volumi, degli elementi costruttivi e in particolare degli involucri, diventa essenziale per raggiungere l'obiettivo di integrazione nel contesto storico del nuovo intervento in questa zona caratteristica e suggestiva della città, in modo contemporaneo e realizzando al contempo anche spazi urbani aperti e di qualità. La forma della copertura che protegge la strada pedonale interna al complesso, la forte presenza del verde verticale sulle facciate e il disegno con cui è stato pensato, l'uso del colore e la scansione orizzontale degli elementi delle facciate, interne ed esterne, sono solo alcuni dei molti aspetti che permettono, al progetto

Alcune opere di
Adjaye Associates:
Some works by
Adjaye Associates:

1. Kwaee,
installazione
alla 18. Mostra
Internazionale di
Architettura della
Biennale di Venezia,
Venezia, 2023

Kwaee, installation
at the 18th.
Venice Biennale
International
Architecture
Exhibition, Venice,
2023

2. Idea Store
Whitechapel, Londra,
2005

Idea Store
Whitechapel,
London, 2005

3. Rivington Place,
Londra, 2007

Rivington Place,
London, 2007



degli involucri, di contribuire in modo essenziale alla realizzazione della volontà dei progettisti e dei promotori.

La seconda parte si apre con un progetto che sorprende, sia dal punto di vista espressivo che dal punto di vista tecnico: la appena inaugurata nuova estensione del Museo Americano di Storia Naturale di New York, denominata Richard Gilder Center for Science, Education and Innovation, ad opera dello Studio Gang. La volontà di realizzare un edificio educativo in grado di coinvolgere i visitatori di tutte le età, con un'espressione architettonica che rimanda immediatamente alla sua funzione e al suo contenuto, ha portato Jeanne Gang a pensare a una facciata di forte impatto, ispirata alle forme naturali del paesaggio roccioso modellato dall'azione dell'acqua e del vento, realizzata in lastre di granito bianco-rosato, punteggiato da ampie finestrate di forma organica. Tale involucro esterno, liberato dai vincoli legati al suo essere una frontiera climatica, all'interno si modifica, rimanendo coerente all'idea portante di tutto il progetto, trasformandosi in un canyon-caverna fluido, a tutta altezza e senza giunti, realizzato in calcestruzzo spruzzato, con una tecnica complessa dall'effetto suggestivo. Il progetto successivo è anch'esso, come il precedente, caratterizzato da una volontà di utilizzare tecniche e materiali che oggi sono diventati inusuali. Nell'edificio 15 Clerkenwell Close di Londra, a destinazione terziaria e residenziale, progettato dallo studio Groupwork, assistiamo a un involucro con funzione portante, prestazione che sempre più raramente gli involucri hanno, con struttura resistente perimetrale in grandi elementi di pietra naturale grezza, tagliata a spacco. Con motivazioni sia di natura culturale che ambientale, lo studio sperimentale guidato da Amin Taha riscopre qui il fascino della pietra come materiale portante, che diventa involucro insieme a grandi specchiature vetrate e oscuranti in legno scorrevoli a scomparsa, mettendo in discussione certe omogeneizzazioni nella progettualità degli involucri e affrontando anche le difficoltà burocratiche che ne sono inevitabilmente conseguite.

Spostandoci in Corsica, nel progetto di ampliamento e restauro del Convento Saint-François realizzato da Amelia Tavella a Sainte-Lucie De Tallano, l'involucro leggero in rame naturale, che si sta già modificando visivamente con la sua caratteristica colorazione cangiante, diventa elemento essenziale a instaurare un dialogo tra preesistenza e contemporaneità, in modo poetico e delicato. La leggerezza delle sottostrutture e lo spessore sottile, lasciato volutamente a vista, delle lamiere di involucro attraversate dalla luce e dall'aria, sono espedienti tecnici-compositivi che permettono al progetto di trasmettere in modo immediato i principi su cui è basato. La sezione dei progetti si chiude con l'edificio residenziale Ballet Mécanique, realizzato a Zurigo da Manuel Herz, che affronta il tema degli involucri dinamici e trasformabili, tra arte e meccanica, aprendo il dibattito verso gli involucri ad alta tecnologia che potrebbero dare risposte a esigenze presenti e future.

Il saggio di questo mese, ad opera di Silvia Ilardi di ARUP Italia, è dedicato a un aspetto che diventa sempre più importante negli involucri degli edifici contemporanei, soprattutto se destinati a determinate funzioni, ovvero la possibilità e le modalità di potervi accedere e farvi manutenzione. Anche l'articolo di cantiere, dedicato al Nuovo Teatro Borsoni a Brescia progettato da GAP Progetti e Botticini + Facchinelli ARW (Camillo Botticini e Matteo Facchinelli), ci ricorda un altro aspetto importante, ovvero come l'involucro sia da sempre anche un modo immediato di affermare l'importanza di ruolo e funzione di un edificio all'interno di un territorio.

Le immagini di chiusura di questo mese sono dedicate proprio al progettista autore del primo progetto del numero, David Adjaye, protagonista con un interessante e importante spazio anche all'interno dell'attuale 18. Mostra Internazionale di Architettura della Biennale di Venezia "The Laboratory of the Future", curata da Lesley Lokko e aperta fino al 26 novembre. Nella sua carriera e con i suoi lavori, Adjaye ha mostrato come l'involucro, soprattutto con i suoi possibili caratteri di permeabilità all'aria, di disegno, di matericità e di colore, rappresenti un campo in continua evoluzione in grado di rappresentare tanti aspetti della contemporaneità e della cultura locale in cui si costruisce.

4. Fondazione Aïshti, Beirut, 2015

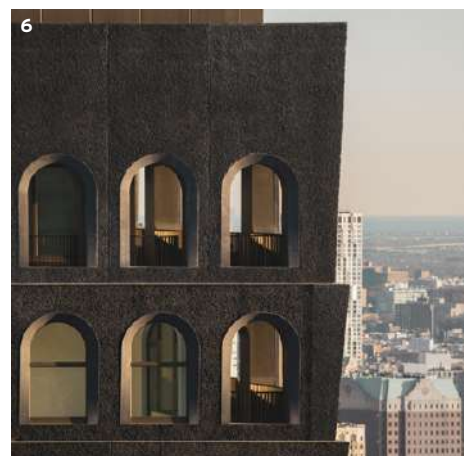
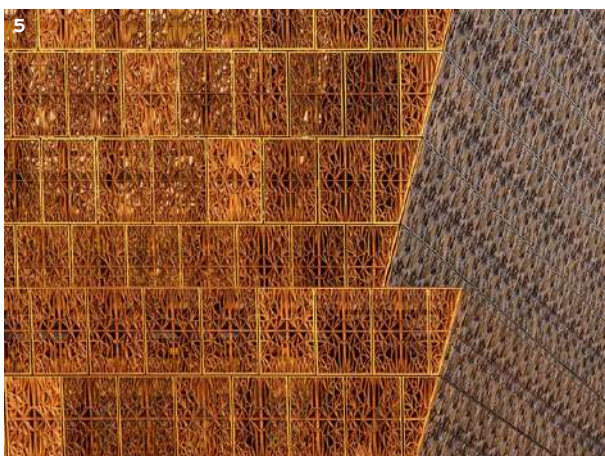
[Aïshti Foundation, Beirut, 2015](#)

5. Museo Nazionale Smithsonian di Storia e Cultura Africana Americana, Washington DC, 2016

[Smithsonian National Museum of African American History and Culture, Washington DC, 2016](#)

6. 130 William, New York, 2022

[130 William, New York, 2022](#)





PROGETTI

030

ABRAHAMIC FAMILY HOUSE

ABU DHABI, UNITED ARAB EMIRATES
ADJAYE ASSOCIATES

038

ALBAN TOWER

TIRANA, ALBANIA
ARCHEA ASSOCIATI

044

HENDERSON CIFI TIANDI

SHANGHAI, CHINA
ATELIERS JEAN NOUVEL



PROGETTI IN DETTAGLIO

054

**RICHARD GILDER CENTER
FOR SCIENCE, EDUCATION
AND INNOVATION**

NEW YORK, USA
STUDIO GANG

066

15 CLERKENWELL CLOSE
LONDON, UNITED KINGDOM
GROUPWORK

076

CONVENT SAINT-FRANÇOIS
SAINTE-LUCIE DE TALLANO, FRANCE
AMELIA TAVELLA ARCHITECTES

086

BALLET MÉCANIQUE
ZURICH, SWITZERLAND
MANUEL HERZ ARCHITECTS

PRODOTTO E PROCESSO

100

**ACCESSO E MANUTENZIONE
DELLE FACCIATE**

108

CANTIERE

NUOVO TEATRO BORSONI
BRESCIA, ITALY
GAP PROGETTI - BOTTICINI +
FACCHINELLI ARW

114

BIM

V&A DUNDEE MUSEUM
DUNDEE, UNITED KINGDOM
KENGO KUMA & ASSOCIATES

118

FOCUS

VELUX
THE ROOF HOUSE

122

ZOOM

MAZZONETTO
VILLA GAÙ

126

INTERVISTA

ALPEWA

130

ZOOM

ZINTEK
SCUOLA PRIMARIA TINA ANSELMI

134

SOLUZIONI

154

PRODOTTI

158

RASSEGNA

NUOVO TEATRO BORSONI BRESCIA, ITALY

Gap Progetti - Botticini + Facchinelli ARW

WWW.ARW-ASSOCIATES.COM


WWW.GAPPROGETTI.EU

UN INVOLUCRO IN BLOCCHI
DI CEMENTO DIAMANTATI
CARATTERIZZA CON FORZA
IL NUOVO TEATRO BORSONI
DI BRESCIA, UN INTERVENTO
DI RINNOVAMENTO E
RIQUALIFICAZIONE URBANA
NEL SITO DI UNA INDUSTRIA
DISMESSA, IN UNA ZONA
SEMIPERIFERICA

TEXT
FABIANA PANELLA

PHOTOS
GAP PROGETTI,
ARCH. CAMILLO BOTTICINI
(BOTTICINI + FACCHINELLI ARW)





Il nuovo Teatro Borsoni si pone come tassello centrale dei diversi interventi di riqualificazione urbana del quartiere di Porta Milano a Brescia: un parallelepipedo dalle mura ciclopiche sovrastato dalla torre scenica, emblema della nuova identità comunitaria dell'area

The new Teatro Borsoni stands as a central piece of the various urban redevelopment interventions of the Porta Milano district in Brescia: a parallelepiped with cyclopean walls topped by the fly tower, emblem of the area's new community identity



La torre scenica, punto di riferimento del progetto di riqualificazione, è realizzata mediante elementi in calcestruzzo armato, ancorati superiormente alle travi del corpo di fabbrica principale, rivestiti con pannelli di policarbonato, retro illuminati da cromatismi automatizzati

The fly tower, focal point of the redevelopment project, is made of reinforced concrete elements, anchored above the beams of the main building, covered with polycarbonate panels, back lit by automated colours

Collocata appena al di là di una delle arterie dello shopping urbano, Via Milano è la prima vera periferia di Brescia, segnata più di altre zone dalla storia locale del Novecento industriale, epicentro di trasformazioni sociali, economiche e urbanistiche della città.

Il progetto "Oltre la strada" nasce, così, per restituire alla città il quartiere di Porta Milano, agendo su tre livelli di intervento: infrastrutturale, urbanistico e socioculturale, attuando l'inversione di tendenza da degrado e a marginalità dell'intera area verso una ripopolazione caratterizzata da integrazione, convivenza, qualità di vita, accessibilità di servizi, ma anche memoria e senso di appartenenza al quartiere. Luogo simbolo del progetto di rilancio è il teatro che si pone come tassello centrale dei diversi interventi: due sale spettacolo con spazi accessori, l'area ristoro indipendente, gli uffici e nuovi spazi urbani esterni. L'area oggetto di intervento corrisponde al sito industriale dismesso Ideal Clima, con un'estensione di circa 44.000 metri quadrati e compresa tra Via Milano e la linea ferroviaria Brescia Iseo-Edolo, nel quadrante ovest della città. Nell'area di proprietà Ideal Clima, nella porzione rivolta a nord verso Via Milano, l'edificio esistente degli anni '60, a due piani di cui uno seminterrato, destinato a mensa e spogliatoi della ditta, è stato oggetto di completa demolizione e successiva ricostruzione del teatro.

Architettonicamente, il nuovo edificio si presenta come un parallelepipedo dalla pianta di 21x64 metri, alto 9. Al centro, il corpo è dotato di una torre scenica di circa 19 metri. All'esterno, il nuovo edificio si caratterizza per un originale sistema costruttivo prefabbricato in calcestruzzo; a fare da contrappunto al muro ciclopico in cemento, la loggia di ingresso prevede un rivestimento in pannelli di alluminio. La zona di ingresso è scavata nel parallelepipedo con una loggia strombata e profonda circa 7 metri, sulla quale si affaccia un bar con accesso anche dall'esterno. Il foyer è dotato di un bancone biglietteria-guardaroba ed è a doppia altezza. Dal foyer è possibile accedere alla sala principale con un doppio percorso, dal ballatoio al primo piano, tramite una grande scala e ascensore, e da un corridoio che a piano terra permette ai diversamente abili di arrivare a metà sala senza ostacoli.

La sala principale distribuisce il pubblico dall'alto, lungo gradoni in calcestruzzo prefabbricato. Il rivestimento interno delle pareti prevede l'impiego di pannelli a doghe di legno, appositamente studiate per una "naturale" amplificazione. Il controsoffitto presenta, inoltre, un sistema a sospensione di lastre in cartongesso, dello spessore di 125 centimetri, a inclinazione variabile, studiato anch'esso per migliorare gli aspetti acustici del teatro. Il palco della sala principale corrisponde alla torre scenica che, con la sua naturale elevazione e con un piano in assi di legno su struttura puntuale, funziona

CREDITS

Client: Comune di Brescia

Architectural design:
Brescia Infrastrutture

Technical director:
ing. Alberto Merlini (Brescia
Infrastrutture)

Project manager:
arch. Paola Daleffe

Art director and general
coordinator:
arch. Camillo Botticini
(Botticini + Facchinelli ARW)

Design group:
arch. Stefano Bordoli,
arch. Paolo Livi,
ing. Massimo Torquati

Project leader (for Brescia
Infrastrutture):
arch. Paola Daleffe

Facilities consultants:
ing. Alessandro Gasparini

ITF and electrical plant
design consultants:
ing. Andrea Andreis,
Fabio Bolzoni

Acoustic consultant:
arch. Eleonora Strada





Il sistema di rivestimento con blocchi prefabbricati in calcestruzzo ha previsto l'installazione di elementi OSB e pannelli di lana di roccia

The cladding system with prefabricated concrete blocks provided for the installation of OSB elements and rock wool panels

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E DESIGN NELLA SEMPLICITÀ DEL CALCESTRUZZO

Il calcestruzzo è un materiale plasmabile e modellabile "su misura" per realizzare elementi prefabbricati dal design elegante e dalle linee minimaliste. La semplicità e, al tempo stesso, la capacità intrinseca di tradurre in un sistema prefabbricato una texture, costruita su cassaforma in metallo ad hoc, ne hanno determinato la scelta come materiale protagonista dell'intervento. Il rivestimento delle lunghe pareti laterali del Nuovo Teatro Borsoni è, infatti, realizzato interamente con grandi massi bugnati in calcestruzzo di 4x1,25 metri, tra loro connessi da cavi che li pongono in pretensione. L'effetto finale è quello di un muro ciclopico, in cui i giunti sono studiati per confondersi tra le facce dei singoli elementi. Uniche interruzioni sono rappresentate dai varchi per gli accessi laterali, realizzati con muratura in blocchi di laterizio porizzato (spessore 25 cm) con intonaco al rustico. Completano il sistema i pannelli OSB e l'isolamento in lana di roccia (spessore 20 cm e densità 70 kg/m³), fissati mediante piastre in acciaio e viti autofilettanti.

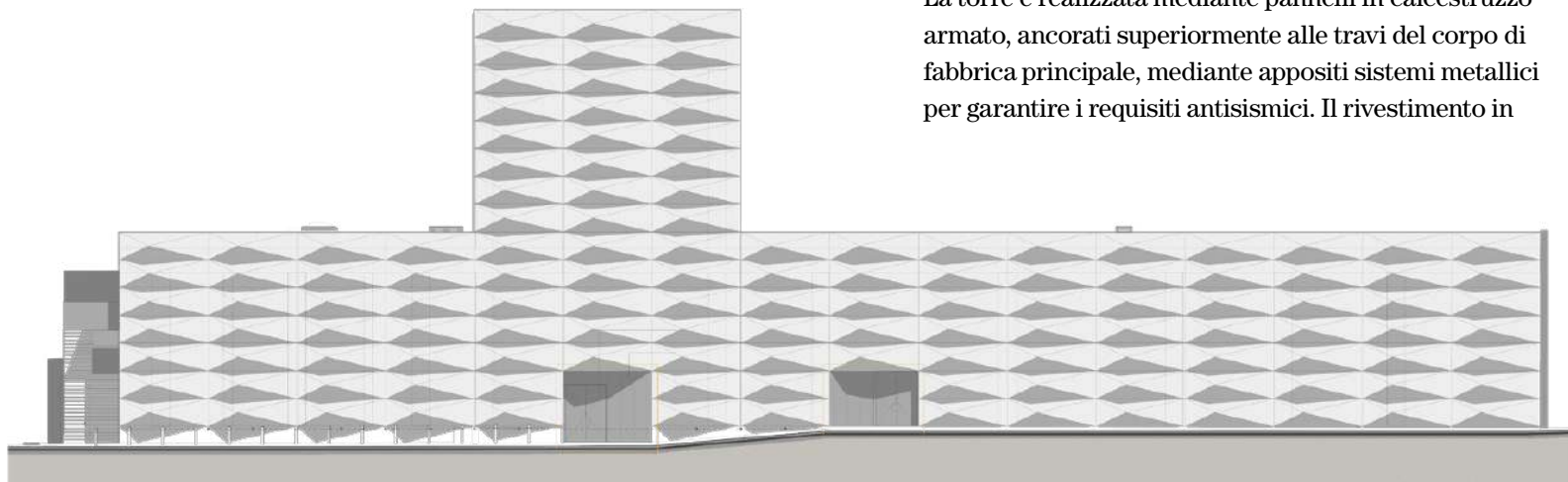
da cassa per la riverberazione della voce.

Sul lato est si trovano tutti i vani tecnici per l'impiantistica e un accesso "di servizio" che consente di raggiungere i camerini, gli uffici del piano terra e una sala al piano primo anche in caso di chiusura della sala principale. Le pareti laterali e il fondo sala saranno rivestite con il rivestimento in legno previsto per la sala principale.

L'ingombro in pianta del nuovo edificio rimane all'interno del sedime dell'edificio esistente, l'area delle fondazioni coincide con quella dell'edificio preesistente, con quota impostata per la maggior parte della superficie entro quella delle fondazioni esistenti.

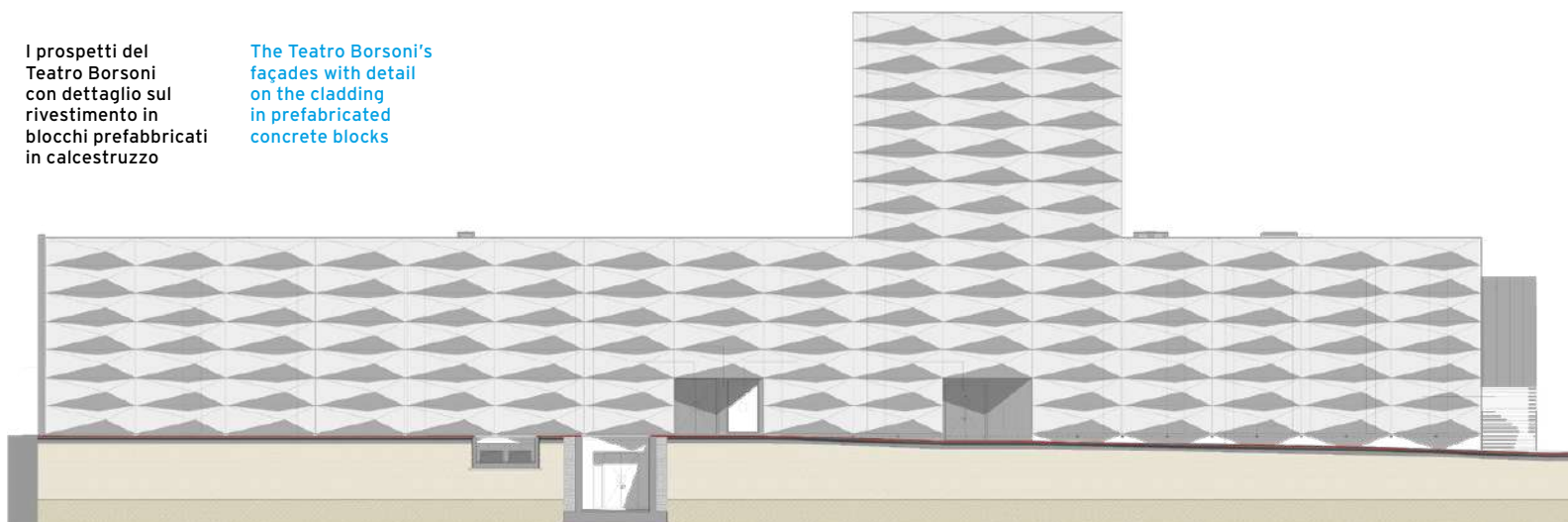
Gli interventi sul suolo si sono limitati a scavi di lieve entità per la sistemazione a strada, parcheggi e piazza pedonale. Gli unici scavi di maggiore rilievo hanno riguardato la posa di tubazioni delle reti tecnologiche e di essenze arboree che hanno richiesto accertamenti preventivi dalla Soprintendenza, mediante saggi archeologici esplorativi. Le prime fasi di cantiere sono state, dunque, caratterizzate dalla necessaria bonifica dell'area, con la rimozione dei serbatoi esistenti, ex gasolio ed ex nafta. terminate le attività di preparazione del sito, è stata avviata la realizzazione del nuovo edificio, con un mix di rivestimenti leggeri in alluminio e policarbonato, oltre a soluzioni prefabbricate in pannelli e blocchi di calcestruzzo.

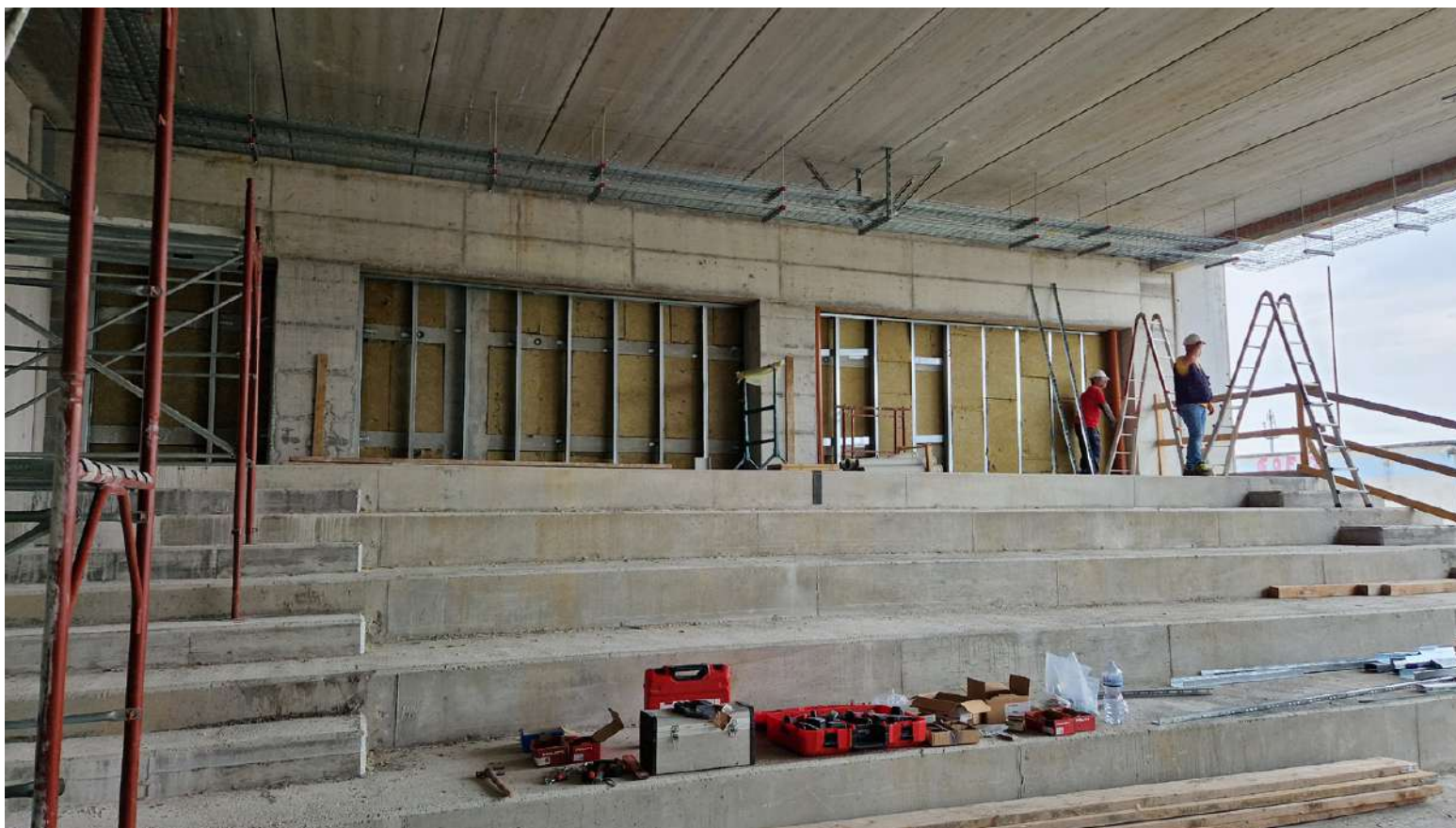
La torre è realizzata mediante pannelli in calcestruzzo armato, ancorati superiormente alle travi del corpo di fabbrica principale, mediante appositi sistemi metallici per garantire i requisiti antisismici. Il rivestimento in



I prospetti del Teatro Borsoni con dettaglio sul rivestimento in blocchi prefabbricati in calcestruzzo

The Teatro Borsoni's façades with detail on the cladding in prefabricated concrete blocks



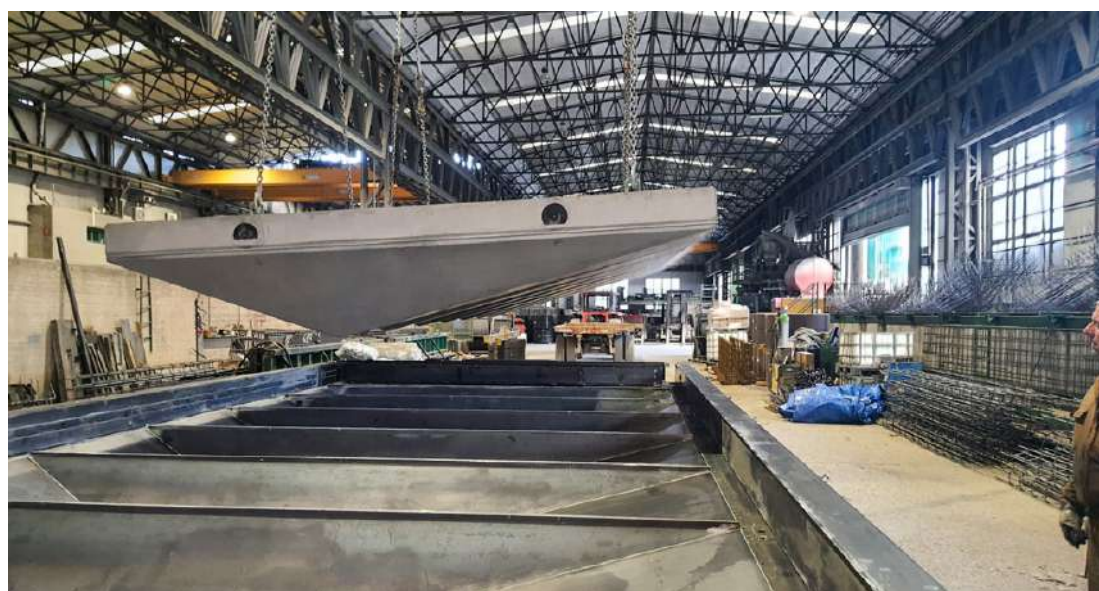


La sala principale. Il rivestimento interno delle pareti prevede l'impiego di pannelli a doghe di legno, appositamente studiate per una "naturale" amplificazione

The main hall. The interior cladding of the walls involves the use of wooden slatted panels, specially designed for a "natural" sound amplification

Dettaglio sull'installazione dei pannelli diamantati

Detail on the installation of the diamond shaped panels



pannelli di policarbonato, retro illuminati da cromatismi automatizzati, la identificherà come elemento di riferimento nel contesto urbano.

La realizzazione del nuovo Teatro Borsoni si configura, dunque, come esempio di rigenerazione urbana con la leva della cultura, che vede la creazione di una nuova identità urbana e comunitaria in un'area ex industriale, negli ultimi decenni oggetto di un progressivo degrado fisico e sociale: riqualificazione ma anche memoria e senso di appartenenza al quartiere, che tanto possiede in termini di storia, di creatività e artigianalità, di archeologia industriale, di patrimonio architettonico e monumentale.

IMPIANTI AD ALTA EFFICIENZA

La complessità impiantistica, che garantisce riscaldamento e raffrescamento nelle sale del Teatro Borsoni, ha richiesto importanti variazioni al progetto. In particolare, le UTA previste nel locale sotto tribuna sono state riposizionate per ridurre eventuali problemi realizzativi e legati all'acustica in fase di utilizzo. La UTA della sala principale è stata collocata nel locale interrato adiacente al locale tecnico sotto tribuna, quella della torre scenica è stata invece collocata in copertura alla torre scenica, con le macchine della sala prove di piano

primo. Il volume direttamente sotto la platea risulta, così, utilizzato esclusivamente per la distribuzione dell'aria alle bocchette, posizionate sotto le sedute, che attraversano singolarmente il pavimento. Dal punto di vista illuminotecnico, il tradizionale sistema di illuminazione sarà integrato da una illuminazione scenica comprensiva di tralici (americane) su cui collocare i proiettori di scena. Le soluzioni impiantistiche ad alta efficienza prevedono anche l'installazione di pannelli fotovoltaici disposti sulla copertura del teatro.

LIBRERIE / BOOKSTORE ARKETIPO

Libreria Campus

Via Toma, 76/78
70125 Bari

Libreria Punto Einaudi

Via Della Pace, 16
25122 Brescia

Libreria Giunti al Punto

Piazza Giovanni Paolo
II, 2
47521 Cesena

Libreria Ibis + Libraccio

Piazza Trento Trieste snc
44121 Ferrara

Libreria Alfani Editrice snc

Via Degli Alfani, 84
50121 Firenze

Libreria Cortina - Politecnico

Via G. Pascoli, 70
20133 Milano

Libreria Int. U. Hoepli

Via U. Hoepli, 5
20121 Milano

Libreria dell'Università

Viale Pindaro, 51
65127 Padova

Libreria Giavedoni

Via G. Mazzini, 64
33170 Pordenone

Pepo Libri

Viale della Libertà, 36 C
89124 Reggio Calabria

Dei srl Tipografia Genio Civile

Via Nomentana, 20
00161 Roma

Libreria Casa dell'Architettura

Piazza M. Fanti, 47
00185 Roma

Libreria Già Nardecchia

Via P. Revoltella, 105/107
00152 Roma

Libreria Orienta

Via P. Stanislao Mancini,
5
00196 Roma

Libreria Gabò

Corso G. Matteotti, 38
96100 Siracusa

Libreria OOLP

Via Maria Vittoria, 36
10123 Torino

Libreria Gaspari

Via Vittorio Veneto, 49
33100 Udine

Libreria Cluva

Santa Croce, 191
30135 Venezia

INSERZIONISTI ADVERTISERS

AGC FLAT GLASS ITALIA

Via Filippo Turati, 7
20121 Milano
Tel. 0262690110
agc.com

ALPEWA

Via Luigi Negrelli, 23
39100 Bolzano
Tel. 0471065252
alpewa.com

ALUBEL

Via Torricelli, 8
42011 Bagnolo in piano
(Reggio Emilia)
Tel. 0522957511
alubel.com

AERTETTO

Via Luigi Galvani, 11
31022 Preganzio
(Treviso)
Tel. 0422331159
aertetto.it

BRIANZA PLASTICA

Via Rivera, 50
20841 Carate Brianza
(Monza Brianza)
Tel. 036291601
brianzaplastica.it

FAKRO ITALIA

Via Strade delle Trincee, 1
37135 Cà di David
(Verona)
Tel. 0458550897
fakro.it

HEROAL

Österwieher Str., 80
33415 Verl (Germany)
Tel. 004952465070
heroal.de

INNOVA

Via 1° Maggio, 8
38089 Storo (Trento)
Tel. 0465670104
innovaenergie.com

INTERNORM

internorm.com

HÖRMANN

Via G. Di Vittorio, 62
38015 Lavis (Trento)
Tel. 0461244444
hormann.it

MAZZONETTO

Via A. Ceccon, 10
35010 Loreggia (Padova)
Tel. 0499322611
mazzonettometalli.it

PICHLER PROJECTS

Via T.A. Edison, 15
39100 Bolzano
Tel. 0471065000
pichler.pro

PREFA ITALIA

Via Negrelli, 23
39100 Bolzano
Tel. 0471068680
prefa.it

RE.PACK

Via Antoniana, 108/A
35011 Campodarsego
(Padova)
Tel. 0499202401
re-pack.it

RESSTENDE

Via Ghiringhella, 74
20864 Agrate Brianza
(Monza Brianza)
Tel. 039684611
resstende.it

REYNAERS

ALUMINIUM ITALIA
Via Leonardo Da Vinci, 2
25010 San Zeno Naviglio
(Brescia)
Tel. 0302106790
reynaers.it

SAIE BARI SENAF

Via Eritrea, 21
20157 Milano
Tel. 02332039460
saiebari.it

SIKA ITALIA

Via Luigi Einaudi, 6
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
Tel. 0254778111
ita.sika.com

SONNEN

Via Autostrada, 32
24126 Bergamo
Tel. 800502640
sonnen.it

TERREAL ITALIA

Via Strà, 152
15048 Valenza
(Alessandria)
Tel. 0131941739
terreal.it

VELUX

Via Strà, 152
37030 Colognola ai Colli
(Verona)
velux.it

VETRARIA PESCINI

Via Lombardia, 4/6
25034 Orzinuovi
(Brescia)
Tel. 030941728
vetrariapescini.it

WIENERBERGER

Via Ringhiera, 1 - Fraz.
Bubano
40027 Mordano
(Bologna)
Tel. 054251143
wienerberger.it

WINKLER

Via Michelangelo
Buonarrotti, 15
20093 Cologno Monzese
(Milano)
Tel. 0226700605
winklerchimica.com

WISNIOWSKI SP. Z O.O. S.K.A.

33-311 Wieloglowy, 153
Poland
Tel. 0048184477111
wisniowski.pl/it

XELLA ITALIA

Via Zanica, 19/K
24050 Grassobbio
(Bergamo)
Tel. 0354522272
xella-italia.it

ZINTEK

Via delle Industrie, 22
30175 Marghera
(Venezia)
Tel. 0412901866
zintek.it