

Estratto Autore

MATERIALI E STRUTTURE

PROBLEMI DI CONSERVAZIONE



INNOVARE/CONSERVARE
LE UNIVERSITÀ

NUOVA SERIE
ANNO XII
NUMERO 23
2023

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

SAPIENZA • UNIVERSITÀ DI ROMA

DIPARTIMENTO DI STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA

MATERIALI E STRUTTURE

PROBLEMI DI CONSERVAZIONE

INNOVARE/CONSERVARE LE UNIVERSITÀ



NUOVA SERIE

XII

NUMERO 23

2023

MATERIALI E STRUTTURE. PROBLEMI DI CONSERVAZIONE

© Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura

Piazza Borghese, 9 – 00186 – Roma

Rivista semestrale, fondata nel 1990 da Giovanni Urbani

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 265 del 25/09/2012

Nuova serie, anno XII (2023), 23

ISSN 1121-2373

Direttore editoriale: Donatella Fiorani

Consiglio Scientifico: Giovanni Cangi, Maurizio Caperna, Francesco Doglioni, Paolo Fancelli, János Krähling, Alessandra Marino, Marica Mercalli, Dimitris Theodossopoulos, Fernando Vegas

Comitato di Redazione: Adalgisa Donatelli, Maria Grazia Ercolino (coordinatrice), Rossana Mancini, Chiara Mariotti, Sonia Pistidda, Leila Signorelli, Oana Tiganea, Luigi Veronese, Mariarosa Villani

In copertina: Roma, la Città Universitaria nel 1954

(ICCD, Aerofototeca Nazionale, fondo Fotocielo, inv. 280881)

La rivista è di proprietà dell'Università degli Studi di Roma «La Sapienza»

© Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura

Piazza Borghese, 9 – 00186 – Roma

Roma 2023 – Edizioni Quasar di Severino Tognon s.r.l.

via Ajaccio 41/43 - 00198 Roma

tel. 0685358444 - fax 0685833591

Per ordini e abbonamenti:

www.edizioniquasar.it

info@edizioniquasar.it

Sommario

- 5 EDITORIALE
LE SEDI UNIVERSITARIE ITALIANE: CONSERVARE IL LUOGO
DELL'INNOVAZIONE
- DONATELLA FIORANI
- 11 LA CITTÀ UNIVERSITARIA DI ROMA, 1932-2023. VICENDA
STORICA E REALTÀ ATTUALE TRA DISCONTINUITÀ
ED ECCESSO D'USO
- SIMONA M. SALVO
- 29 UNIVERSITÀ BOCCONI: DA POLO UNIVERSITARIO A *CAMPUS*
- BARBARA GALLI
- 47 IL *CAMPUS* BOCCONI IN MILANO. ARCHITETTURE, MATERIALI
E TECNICHE IN UN SECOLO DI TRASFORMAZIONI
- CATERINA VALIANTE
- 59 IL COMPLESSO ARCHITETTONICO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI
STUDI DI TRIESTE (1938-1950). UNA VICENDA DI
LUNGO PERIODO FRA COSTRUZIONE, SOSPENSIONI, RIPRESE
- DIANA BARILLARI, ALESSANDRA QUENDOLO
- 81 GIUSEPPE VACCARO TRA SPERIMENTAZIONE E CONSERVAZIONE.
LA FACOLTÀ DI INGEGNERIA DI BOLOGNA (1933-1935)
- GIULIA FAVARETTO, ALESSIA ZAMPINI
- 99 PALAZZO BO E PALAZZO LIVIANO A PADOVA: UN PERCORSO
DALLE CARTE D'ARCHIVIO AL RESTAURO FILOLOGICO
DELL'OPERA DI GIO PONTI
- MARTA NEZZO, GIULIANA TOMASELLA
- 119 ABSTRACT

Autori

DONATELLA FIORANI
Prof. Ordinario, Sapienza Università di Roma
donatella.fiorani@uniroma1.it

SIMONA M. SALVO
Prof. Associato, Sapienza Università di Roma
simona.salvo@uniroma1.it

BARBARA GALLI
Prof. Associato, Politecnico di Milano
barbara.galli@polimi.it

CATERINA VALIANTE
Architetto, dottoranda, Politecnico di Milano
caterina.valiante@polimi.it

DIANA BARILLARI
PhD, Università degli Studi di Trieste
diana.barillari@dia.units.it

ALESSANDRA QUENDOLO
Prof. Associato, Università degli Studi di Trento
alessandra.quendolo@unitn.it

GIULIA FAVARETTO
Ricercatore tdA, *Alma Mater Studiorum*
Università di Bologna
giulia.favaretto2@unibo.it

ALESSIA ZAMPINI
Ricercatore tdA, *Alma Mater Studiorum*
Università di Bologna
alessia.zampini2@unibo.it

MARTA NEZZO
Prof. Associato
Università degli Studi di Padova
marta.nezzo@unipd.it

GIULIANA TOMASELLA
Prof. Ordinario
Università degli Studi di Padova
giuliana.tomasella@unipd.it

Responsabili Peer Review per il presente numero:

SILVIA CUTARELLI, FABRIZIO DI MARCO, TOMMASO MANFREDI, MARZIA MARANDOLA,
ANNUNZIATA MARIA OTERI, CHIARA PORROVECCHIO, ANTONIO RUSSO, LUCIANO ANTONIO
SCUDERI, BARBARA TETTI, LEILA SIGNORELLI, RITA VECCHIATTINI, LUIGI VERONESE

Università Bocconi: da polo universitario a *campus*

BARBARA GALLI

L'architetto Giuseppe Pagano, artefice del primo atto della costruzione dell'Università Commerciale Luigi Bocconi a Milano¹, definisce il progetto: un dramma² che si svolge sempre tra il committente e l'architetto. Il processo che ha portato alla realizzazione prima dell'impianto universitario e successivamente del *campus* si palesa come una rappresentazione teatrale fatta di tanti protagonisti che si muovono lungo un unico filo conduttore che sembra essere stato tracciato proprio da Pagano e che è, poi, declinato con differenti sfumature dai progettisti che gli succedono.

L'idea di realizzare una nuova sede si palesa nel 1934³ e prevede la cessione al Comune della prima sede Bocconi in via Senato e la costruzione di un nuovo stabile, maggiormente idoneo, tra via Castiglioni e via Sarfatti, dove sorgeva l'ex Officina del Gas, detta di San Celso. Il primo progetto – approvato dal Consiglio di Amministrazione della Bocconi – fu redatto dall'ufficio tecnico del Comune⁴. L'architetto Giuseppe Pagano sarà interpellato solo successivamente grazie all'intervento del senatore Giovanni Gentile – vicepresidente di Bocconi – che, presa visione del progetto, chiede al Consiglio di farlo analizzare da un supervisore esterno, suggerendo per tale compito proprio l'architetto istriano. Pagano, esaminati gli elaborati, sottolinea, in una lettera inviata a Gentile il 2 dicembre 1936⁵, come la soluzione adottata risulti avulsa dal contesto e presenti ancora lignaggi del linguaggio accademico, quindi un codice linguistico desueto, non conforme alle nuove esigenze spaziali e funzionali per un complesso universitario; suggerisce di andare oltre e di dargli l'incarico della progettazione, adot-

¹ L'imprenditore milanese Ferdinando Bocconi fonda l'Università Commerciale Luigi Bocconi in memoria del figlio primogenito nel 1902. La prima sede dell'Ateneo – progettata dall'ingegnere Giorgio Dugnani – trova ubicazione in largo Notari (piazza Statuto).

² Si veda PAGANO 1942a, p. 2.

³ Sulla necessità di trovare una nuova sede per l'Università Commerciale Bocconi si vedano: *Memoriale inviato dal sen. Giovanni Gentile a Benito Mussolini*, Archivio Storico Università Bocconi (d'ora in avanti ASUB), Busta 7/1; *lettera del sen. Giovanni Gentile a Girolamo Palazzina* (29 gen-

naio 1936), ASUB, Busta 1; *lettera del Segretario particolare di Benito Mussolini - Osvaldo Sebastiani - al sen. Giovanni Gentile* (23 agosto 1934), ASUB, Busta 7/1 e *lettera del Prefetto di Milano al sen. Giovanni Gentile*, ASUB, Busta 7/1.

⁴ Il progetto fu approvato con L. 19 gennaio 1934, n. 433. Si vedano: *Atti n. 17506/316* (1936), ASUB, Busta 1/1.

⁵ *Lettera di accettazione per la consulenza artistica del progetto dell'Università Commerciale Luigi Bocconi, inviata dall'arch. Giuseppe Pagano al sen. Giovanni Gentile* (2 dicembre 1936), ASUB, Busta 1/3.



Fig. 1. Veduta di insieme del complesso universitario, progettato da Giuseppe Pagano, dalla via Sarfatti verso parco Ravizza (da PAGANO 1942a, p. 33).

tando il modello già sperimentato dall'Università di Roma⁶, che prevedeva di affidare la progettazione a professionisti e lasciare la parte tecnico-amministrativa all'ufficio tecnico del Comune, in modo da "realizzare una cosa organica e coerente"⁷.

Pagano, insieme a Gian Giacomo Predaval, elabora diversi progetti⁸ prima di giungere al definitivo, proponendo un impianto planimetrico che si manifesta come un teorema intransigente in cui inclusione ed esclusione del contesto sono in continuo rapporto dialettico. La struttura ruota intorno a un fulcro centrale – "nodo di distribuzione dei percorsi interni"⁹ – su cui si innestano i bracci di servizio e i cinque corpi principali, ognuno destinato a una funzione, aspetto esplicitato attraverso l'utilizzo di trattamenti di finitura differenti¹⁰ (Fig. 1).

Il progetto Bocconi per Pagano e per molti dei protagonisti degli ampliamenti successivi rappresenta un momento di cambiamento nel proprio *modus operandi*. Pagano sembra, infatti, liberarsi con questo progetto dagli stilemi del razionalismo per andare a indagare nuove sintassi architettoniche¹¹, un gioco di incastri in cui il linguaggio del moderno viene contaminato dalle 'volgari' espressioni dell'architettura minore e rurale sia in ambito estetico che tecnico. Arricchisce così il dizionario della logica costruttiva, riuscendo a elaborare un progetto dalla forte valenza innovativa, dando anche una risposta al dibattito sui rapporti fra tipologia edilizia e morfologia urbana, che infervorano in quel momento i salotti milanesi. Fine ultimo di questa impostazione progettuale sembra essere la volontà da parte del progettista di interpretare, custodire

⁶ Si veda: *lettera inviata dall'arch. Giuseppe Pagano al sen. Giovanni Gentile* (25 luglio 1937), ASUB, Busta 1/3.

⁷ *Ibidem*.

⁸ Si veda: ASUB, Busta 7/1.

⁹ SAGGIO 1984, p. 82.

¹⁰ Cfr. PAGANO 1942a; FERRARI 1991.

¹¹ Si veda De Seta 1976.

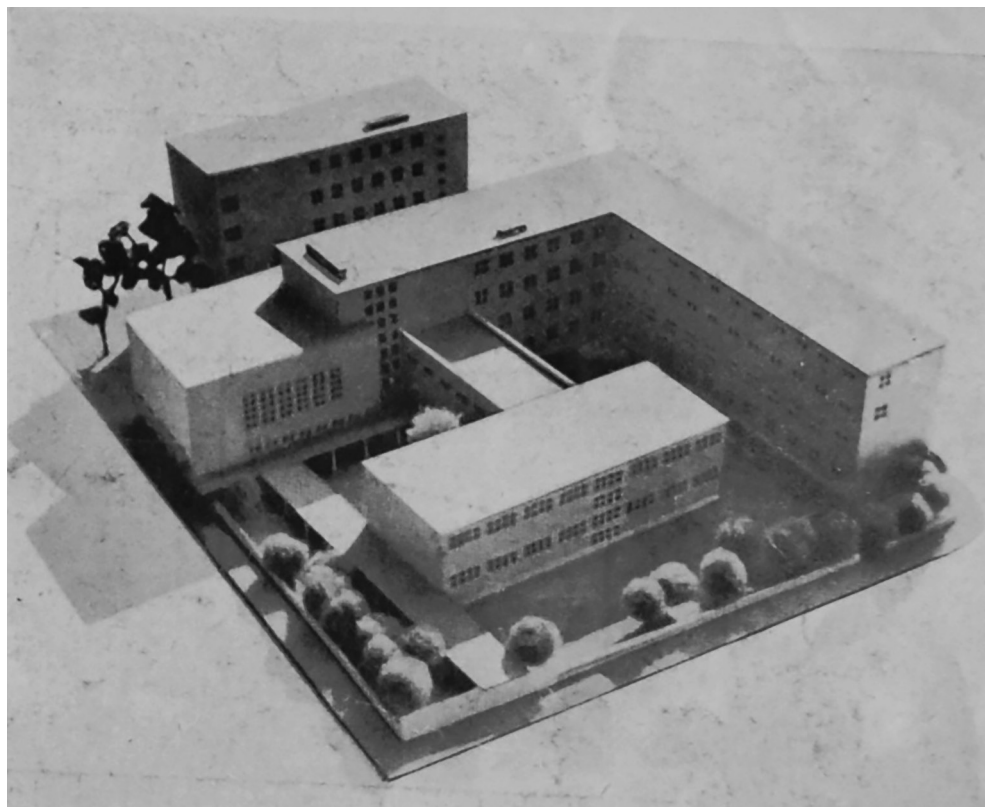


Fig. 2. Modello tridimensionale del complesso universitario, progettato da Giuseppe Pagano (da MONTALCINI, MONTALCINI 1946, p. 37).

e proteggere, attraverso le nuove opere, il paesaggio culturale¹², inserendo nella propria progettazione la “bonaria geometria dell’architettura rusticana”¹³, valorizzando l’astrazione geometrica e promuovendo una ricerca delle forme geometriche e pure (Fig. 2).

Stabiliti tali assunti progettuali, l’architetto si interroga, anche, sull’uso che verrà fatto degli spazi limitrofi, critica la lottizzazione speculativa, promossa dalla municipalità e poi abbandonata nel 1942, con la decisione di concedere all’Università la possibilità di avere una forma di prelazione sull’acquisto dei terreni in modo che “le future costruzioni sorgano in armonia con quella esistente” nell’interesse di “salvaguardare lo spazio” che “circonda” l’università¹⁴.

¹² La forte valenza ‘conservativa’ dell’opera di Pagano nei confronti del paesaggio culturale affascina anche lo scrittore e regista Pier Paolo Pasolini, che nel film *Teorema* (1966) si sofferma e scruta attraverso la telecamera proprio la nuova sede dell’Università Bocconi (PRINA 2010).

¹³ PAGANO 1933, p. 5.

¹⁴ *Lettera di Giovanni Gentile al podestà di Milano* (16 novembre 1942), ASUB, Busta 1 1/2. Gentile era già intervenuto sull’argomento il 12 luglio 1940 scrivendo a Pier Gaetano Venino circa la necessità di esplicitare in modo chiaro nella con-

Come sottolineato in precedenza, le scelte culturali promosse da Pagano sembrano indirizzare anche le linee di intervento future dell'Università milanese, che si muoverà sempre verso "una nuova architettura qualcosa che dica sempre una parola più libera e meno convenzionale"¹⁵, rispettando il paesaggio culturale e architettonico in cui si inserisce.

Dal progetto Pagano sembra essersi sviluppata una visione del processo progettuale metanormativo, la quale richiama la visione vichiana della storia ideale che ha in sé elementi meccanicistici, ma anche e soprattutto sostiene la rilevanza dell'azione degli uomini nella definizione dei processi storici.

Nel progetto per la nuova sede Bocconi emerge da subito la necessità per il progettista di voler realizzare un edificio che si integri con il contesto e che rispetti il patrimonio architettonico minore e il paesaggio culturale al quale si rivolge¹⁶. Questa particolare attenzione non si limita a includere il nuovo nel contesto esistente ma va oltre, trovando legittimazione in alcune delle tematiche progettuali studiate e messe a sistema dall'architetto istriano, in particolare, nell'analisi condotta con Guarniero Daniel sulla "importanza estetica della casa rurale". Secondo i due architetti, infatti, "la conoscenza delle leggi di funzionalità e il rispetto artistico [...] dell'imponente e poco conosciuto patrimonio di architettura rurale sana ed onesta", avrebbe potuto scagliarsi contro le "ricadute accademiche, [...] la retorica ampollosa" e, soprattutto, avrebbe veicolato la conoscenza della "tradizione autoctona dell'architettura italiana: chiara, logica, lineare, moralmente ed anche formalmente vicinissima al gusto contemporaneo"¹⁷.

È il 1935 quando Pagano in tre articoli¹⁸ pubblicati su «Casabella» si ricollega alle analisi condotte da Mario Tinti¹⁹, pubblicate sulla stessa rivista, sull'importanza nella progettazione di applicare "una costante e rigorosa osservanza dei principi funzionali, imposti dalle abitudini edilizie del luogo [...], dalle necessità climatiche e dalle necessità tecniche"²⁰; un'architettura senza architetti²¹, estranea alla retorica degli stili²². Negli scritti di Pagano le architetture rurali sono lette come 'documenti', patrimonio culturale da salvaguardare per poter comprendere al meglio il rapporto che in esse intercorre fra forma e funzione, e definire puntualmente la genesi delle forme architettoniche²³.

venzione che le aree circostanti e non antistanti l'edificio dell'Università non dovessero far parte della lottizzazione prevista dalla municipalità. Si veda: ASUB, Busta 2/1.

¹⁵ PAGANO 1942a, p. 2.

¹⁶ Tematiche già presenti in diversi articoli pubblicati sulla rivista «Casabella», in particolare, si veda PAGANO 1934.

¹⁷ PAGANO, DANIEL 1936, p. 6.

¹⁸ Si vedano PAGANO 1935a; PAGANO 1935b; PAGANO 1935c.

¹⁹ Nell'articolo pubblicato su «Casabella», Tinti pone l'attenzione sull'importanza dello studio dei

modelli architettonici introdotti dall'architettura rurale (TINTI 1933). L'argomento, riferito in particolare all'area toscana, sarà poi sviluppato dallo stesso autore nella pubblicazione *L'architettura delle case coloniche in Toscana* (TINTI 1934).

²⁰ PAGANO 1935a, p. 8.

²¹ Si veda RUDOLFSKY 1964.

²² La necessità di studiare e trarre dei modelli dall'architettura rurale era stata sottolineata anche in altre pubblicazioni fra cui: RAVA 1931; MICHELUCCI 1932; PORTANOVA 1934; PERESSUTTI 1935.

²³ Si veda PAGANO 1935b.

Fig. 3. Copertina della pubblicazione *Architettura rurale italiana* (da PAGANO, DANIEL 1936).



I temi trattati sulla rivista da lui²⁴ diretta riecheggiano nella mostra, tenuta alla Triennale di Milano, sull'Architettura rurale, curata con Daniel²⁵ (Fig. 3). Le immagini fotografiche esposte documentano i paesaggi architettonici rurali italiani, suggerendo ai giovani architetti una nuova via di espressione, che trova nel valore estetico degli edifici rurali, in relazione alla loro funzione e necessità tecnica, la propria cifra espressiva. Le tavole della mostra, raggruppate in gruppi tipo-morfologici, sono poi raccolte nella collana dei Quaderni della Triennale, edita da Hoepli²⁶. I temi e le problematiche declinate nello studio, condotto da Pagano e Daniel, aprono un importante dibattito in materia, che coinvolge "l'immagine di un più umano modo di vivere" espresso da un'architettura modesta²⁷.

La legittimazione dell'architettura rurale come fenomeno costruttivo trova compimento proprio nel progetto per la sede Universitaria Bocconi. Pagano elabora un'architettura che, pur perseguendo un linguaggio moderno, rielabora i principi propri del luogo, promuovendo il recupero del paesaggio culturale dell'architettura vernacolare e, attraverso suggestioni, ne fa rimanere vivo il ricordo, conferendo una nuova identità architettonica agli edifici universitari. In essi riecheggiano infatti linguaggio estetico e sapere tecnico utilizzati nelle cascine lombarde, che gli permettono di mettere in evidenza "le ragioni estetiche del costruire"²⁸.

La questione, introdotta agli inizi degli anni Trenta e resa pubblica dalla mostra della Triennale del 1936, sposta l'attenzione non tanto sul problema della conservazione materiale dell'architettura vernacolare, ma sulla propria valenza quale patrimonio culturale, ricco di suggestioni che possono essere traslate e lette, secondo Pagano, nella progettazione del nuovo.

I principi teorici perseguiti da Pagano hanno permesso, negli ampliamenti successivi dell'università, la realizzazione di spazi che seguono nel loro definirsi un'architettura che si apre a linguaggi architettonici diversi e diversificati con continui elementi di rimando al "linguaggio autoctono della civiltà mediterranea" di cui riecheggia il valore immateriale²⁹.

²⁴ Cfr. PALANTI *et. al.* 1947; DE SETA 1970; DE SETA 1979; MUSTO 2007.

²⁵ PAGANO, DANIEL 1936.

²⁶ Si vedano D'AMIA 2013a; D'AMIA 2013b.

²⁷ BRUNATI 1965, p. 90.

²⁸ PAGANO 1935b, p. 19.

²⁹ PAGANO, DANIEL 1936, p. 71.

Ulteriore aspetto introdotto dal progetto di Pagano è l'attenta analisi delle soluzioni tecniche adottate, che, in questo particolare cantiere, sono vincolate al momento storico contingente³⁰. Il difficile reperimento del ferro costringe l'architetto, supportato dal direttore dell'ufficio tecnico del Comune Giuseppe Baselli, a utilizzare pilastri in cemento armato solo in presenza di ampie luci e ad adottare fondazioni in pali di cemento compresso con la testa caratterizzata dalla presenza di 5 ferri collegati da spirale distanziati fra loro 15 cm³¹. Le murature portanti del piano seminterrato utilizzano ancora calcestruzzo leggermente armato, mentre le altre sono realizzate con struttura tradizionale in mattoni; i solai presentano una struttura mista in cemento armato e laterizio. Ogni soluzione tecnica è valutata scrupolosamente: tale attenzione permette di realizzare un'architettura che è "sintesi tra tecnica ed estetica, identificabile con i termini chiarezza, onestà, rettitudine"³²; non solo, la scelta di un unico tipo di solaio per tutti i vani, a eccezione dell'aula magna, permettendo futuri ampliamenti, getta le premesse per eventuali successive trasformazioni. La scelta tecnica è mediata dalla volontà di assecondare le future necessità spaziali della sede universitaria, che andranno ad attuarsi con l'ampliamento del 1958. Lo stesso assunto progettuale investe gli arredi dell'edificio, elementi scomponibili e adattabili alle diverse aree dell'edificio, in cui è esaltato "il valore del modello icastico ripetibile"³³.

Il progetto per la Bocconi è emblematico sia nelle scelte linguistiche, sia nelle soluzioni tecniche, ed espressione della teoria di Pagano per cui esiste "un immenso dizionario della logica costruttiva dell'uomo, creatore di forme astratte e di fantasie plastiche inspiegabili con evidenti legami [...] con la tecnica"³⁴. Si riesce, così, a valorizzare il patrimonio culturale autoctono, un linguaggio che per Pagano è espressione di uno "spregiudicato razionismo e che dallo stesso ragionamento funzionale trae motivo di lirica espressione artistica"³⁵. Tali assunti diventeranno – come già sottolineato – monito per tutti i progettisti che andranno a confrontarsi con l'opera dell'architetto istriano nei numerosi ampliamenti, che porteranno alla realizzazione del *campus* universitario.

Posti nel primo atto le protomi teoriche, si apre così il secondo atto dell'opera Bocconi, che vede diversi protagonisti sulla scena nel corso degli anni.

Il primo protagonista è Giovanni Muzio che, nel 1953, è chiamato per realizzare nuovi pensionati; l'approccio progettuale dell'architetto milanese appare più conservativo rispetto a quello di Pagano ma, come quest'ultimo, anche lui modifica per l'occasione il suo *modus operandi*, liberando la propria architettura dalle citazioni neoclassiche che lo avevano caratterizzato fino a quel momento. Gli elementi decorativi si esauriscono in una leggera tessitura di litocemento che riveste le facciate. L'edificio si sviluppa parten-

³⁰ I lavori furono affidati alla ditta Bonomi & Marinoni si veda: *lettera del sen. Giovanni Gentile alla ditta Bonomi & Marinoni* (8 marzo 1939), ASUB, Busta 1/3 e *lettera personale dell'arch. Giuseppe Pagano a Girolamo Palazzina* (18 dicembre 1939), ASUB, Busta 1/3.

³¹ Nel cantiere furono impiegati meno di 76

quintali con una media di 3,8 kg per m² e con ferri di lunghezza media pari a 7 m e diametro di 14 mm (PAGANO 1942a, p. 16).

³² PAGANO 1935, p. 3.

³³ BASSI, CASTAGNO 1994, p. 124.

³⁴ PAGANO, DANIEL 1936, p. 12.

³⁵ Ivi, pp. 71-72.

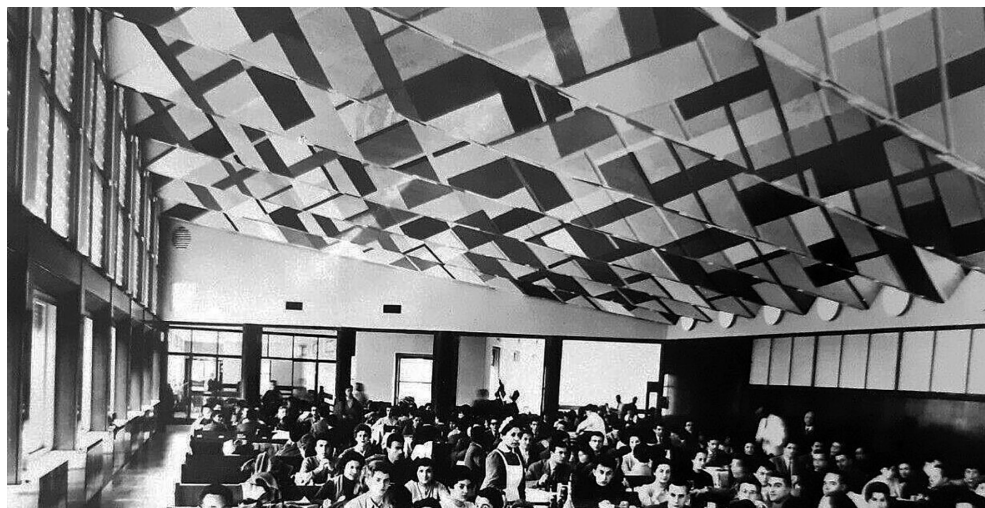


Fig. 4. Mensa dell'Università Bocconi, progettata da Giovanni Muzio e Aldo Favini (da Archivio fotografico, S. Galli).

do – come quello di Pagano – da un fulcro centrale dotato di mensa e servizi comuni da cui si dipanano i due corpi dei pensionati. Se nell'edificio del progettista istriano il tema dell'innovazione si incentra sulla commistione di linguaggi diversi che comunicano fra di loro, in quello di Muzio si esplica nella scelta progettuale – attuata con l'ing. Aldo Favini – di realizzare per le mense una copertura autoportante in calcestruzzo in parte precompresso (Fig. 4), caratterizzata da nove prismi cavi a sezione triangolare variabile con asse a raggera³⁶. Come sottolinea in uno scritto Favini, la decisione di utilizzare il cemento precompresso è dettata “dal fatto che i vari prismi accostati a sezione triangolare avevano lunghezza diversa: da m 12,78 a m 14,48 (quindi frecce elastiche diverse) e sezioni d'incastro oblique rispetto all'asse del prisma stesso³⁷. Per la prima condizione sarebbero nate nelle generatrici di attacco dei singoli prismi costituenti la volta, sforzi taglienti di notevole entità e capaci di fessurare lungo la generatrice di contatto la copertura, mentre per la seconda ragione momenti torcenti con fessurazioni ad elica”. Per ovviare tali problematiche strutturali, l'ingegnere è intervenuto annullando la freccia elastica dovuta al peso proprio degli elementi e graduando opportunamente le tensioni nei cavi tesi. La soluzione adottata andava non solo a eliminare l'effetto dannoso dovuto al solo sovraccarico, ma anche a diminuire quello connesso all'obliquità della sezione, così da eliminare problemi futuri legati alla fessurazione delle strutture³⁸.

³⁶ Si veda CASCIANI 2016.

³⁷ Cfr. FAVINI 1955.

³⁸ “La tesatura dei cavi è durata una settimana, ed il ferro armonico impiegato è stato di kg 2/m2 di volta misurata in proiezione orizzontale. Il carico di rottura del filo armonico del Q 5 per cemento

armato precompresso è risultato 180 kg/mm2, nel mentre che i cubetti regolamentari del calcestruzzo hanno dato a 28 giorni di maturazione una resistenza cubica di kg 500 al centimetro quadrato” (FAVINI 1955, p. 31).

Il progetto di Muzio ripropone il tema della tecnica come generatrice della purezza formale, e rende così 'omaggio' alle problematiche e tematiche progettuali elaborate da Pagano³⁹.

Tale impostazione progettuale sarà riproposta da Muzio – insieme al figlio Lorenzo – anche nella progettazione per la Scuola di economia e commercio e per la biblioteca centrale (1962), tra via Bocconi e piazza Sraffa. Anche in questi edifici si instaura un dialogo quasi reverenziale con le linee progettuali dettate dall'architetto istriano, leggibili nella contrapposizione fra pieni e vuoti e nella simbiosi fra linguaggio estetico e tecnico, e si ribadiscono i richiami al contesto con le grandi aperture su via Sarfatti che, rimandando agli edifici industriali, sottolineano la “natura strettamente produttiva della nuova facoltà di economia e commercio”⁴⁰.

Negli stessi anni Ferdinando Reggiori (1958) progetta la chiesa per volere di Donna Javotte Bocconi Manca di Villahermosa, un edificio coerente con la vocazione dell'università a esprimere valori istituzionali senza rinunciare al segno della contemporaneità. L'edificio religioso a pianta centrale, consacrato nel 1962 a San Ferdinando, è realizzato in cemento armato e rivestito esternamente da corsi in cotto e concluso da una gronda in cemento. Particolare è la soluzione adottata dall'architetto in facciata; realizza, infatti, una quinta a schermatura del corpo principale, scandita da fasce alternate orizzontali di marmo Bianco di Musso e Nero di Varenna. All'interno l'edificio è caratterizzato dalla presenza di un matroneo su tre lati che cinge tutta l'area illuminata dal tiburio.

Dietro l'abside della chiesa, sull'angolo tra piazza Sraffa e via Sabbatini, Reggiori progetterà successivamente, nel 1961, la palazzina a pianta rettangolare della canonica, che oltre all'alloggio del parroco, accoglie al piano terra ambienti di studio e ritrovo per studenti e docenti. La composizione spaziale interna all'edificio religioso, il paramento in cotto, ma anche la particolare texture di facciata riecheggiano il continuo richiamo alla memoria storica del luogo, ricollegandosi con le linee guida e i temi promossi da Pagano.

L'architetto istriano non solo ha posto l'attenzione sull'importanza dell'architettura rurale, intendendola come documento di un fare architettonico in cui forma e funzione assurgono a un ruolo superiore rispetto a quello estetico, ma nella propria analisi fa rientrare anche l'architettura industriale; l'architetto, infatti, nel 1942 suggerisce agli industriali di “non considerare la fabbrica soltanto come uno strumento di lavoro ma come un'opera d'arte, una espressione della vita, una manifestazione dello spirito [...]”⁴¹. Anche in questo caso, Pagano legge gli edifici connessi ai processi produttivi come documento da salvaguardare, se non nella propria materialità nei loro valori, che diventano monito per la progettazione⁴².

³⁹ Sull'ampliamento dell'Università Bocconi da parte dell'arch. Giovanni Muzio si vedano: BONA 1967; GAMIRASIO, MINARDI 1982; IRACE 1994; BOIDI, BUZZI CERIANI 1994; CASCIANI, FRAMPTON 2008.

⁴⁰ CASCIANI 2016, p. 19.

⁴¹ PAGANO 1939, p. 360.

⁴² PAGANO 1942b; PAGANO 1942c.



Fig. 5. Velodromo di Ignazio e Jacopo Gardella.

Con la realizzazione dei pensionati e dell'edificio religioso l'università inizia a definirsi come comparto universitario all'interno del tessuto urbano, aspetto, che si ritrova anche nei piani di sviluppo successivi, che vanno a sopperire alle accresciute necessità di spazi dell'università milanese.

Nel piano di sviluppo rientra il progetto di Vittorio Ceretti per la SDA (Scuola di Direzione Aziendale⁴³, 1971), che propone due corpi a gradoni con vasche per il verde in cemento a vista che rimandano all'immaginario industriale; il medesimo tema è declinato anche nei prospetti, rivestiti da elementi fabbricati modulari in metallo, e dalle scale semicirculari sottolineate in giallo. L'uso di materiali all'avanguardia e la colorazione degli elementi di servizio si collegano direttamente alle tematiche di Pagano e alla necessità di Bocconi di imporsi come Università che ha come fine principale l'innovazione in tutti i campi.

Il terzo atto si apre con l'approvazione del piano di sviluppo Bocconi 2000, avvenuta nel 1985, in questo ampio progetto si inserisce l'edificio per le nuove aule del 2001 di Ignazio e Jacopo Gardella in collaborazione con Fabio Nonnis e Marco Zanibelli, posizionato nell'isolato tra piazza Sraffa e viale Bligny⁴⁴. L'edificio, a pianta ellittica, ancora una volta è generato intorno a uno spazio centrale. La forma particolare ispira il soprannome di 'velodromo' e lo impone come *landmark* all'interno del polo universitario (Fig. 5). Anche in questo caso, come per l'edificio ideato da Ceretti,

⁴³ Si vedano VITTA 1988; VOGLIAZZO 1988.

⁴⁴ Cfr. MOLINARI 2002; MAGGIORE *et al.* 2005.

i progettisti, con l'uso di mattone a vista e pannelli metallici verniciati in bianco, si rifanno a una tipologia produttiva, ovvero gli opifici del milanese, a sottolineare ancora una volta la necessità di creare un legame mnemonico con il paesaggio culturale della Milano industriale, che aveva proprio in questa zona alcuni degli insediamenti produttivi più importanti.

Nel terzo atto si inserisce anche il concorso a inviti⁴⁵ per una nuova struttura aule e uffici⁴⁶, che predilige gli studi di progettazione e gli architetti che si esprimono con linguaggio innovativo nel rapporto tra contesto e costruzione, nell'obiettivo primario di trasformare il paesaggio senza denaturalizzarlo. Lo studio Grafton Architects (Yvonne Farrel e Shelley McNamara) è stato scelto⁴⁷ come vincitore da una giuria internazionale⁴⁸ presieduta da Kenneth Frampton⁴⁹ e i progettisti si sono impegnati da subito in uno studio approfondito dell'architettura milanese, "abbiamo considerato questo progetto come un'opportunità per l'Università Luigi Bocconi di creare uno spazio proporzionato alla scala della città. A questo fine abbiamo progettato tenendo in considerazione le dimensioni del luogo di progetto: 50 m x 150 m. All'interno il nostro edificio è stato pensato come una piazza del mercato, direttamente influenzato dalla tipologia del Broletto. Come il Broletto, questa piazza agisce da filtro fra la città e l'università"⁵⁰.

Il risultato finale sembra però aver disatteso le premesse; l'edificio appare, infatti, avulso dal contesto storico, rompendo il filo conduttore promosso da Pagano

L'edificio, inaugurato nel 2008, presenta decise geometrie, un insieme articolato di pieni e vuoti⁵¹ ed è composto da tre parti distinte: un volume interrato, un piano terra e volumi chiusi che si sviluppano sopra il piano d'ingresso. La contrapposizione degli spazi genera un'esperienza di continua sorpresa che allo stesso tempo costruisce per lo spettatore "una mappa mentale, difficile da dimenticare"⁵² (Fig. 6). Grazie a uno studio attento dell'uso della luce e la decisione di realizzare corti interne, foyer, giardini pensili e terrazzamenti a diversi livelli si impongono all'interno del contesto (Fig. 7) in forma antitetica anche se nelle intenzioni dei progettisti vi è la volontà di realizzare una 'finestra' su Milano; un'immagine memorabile, che va a confermare l'importante ruolo culturale che l'Università Bocconi ha nella città. Per tale ragione, anche, lo spa-

⁴⁵ Sono stati invitati al concorso tre studi italiani e sette stranieri: Roberto Collovà, Mauro Galantino, Marco Zanibelli con Fabio Nonnis, Emanuelle e Laurent Beaudoin, Diener & Diener, Carlo Ferrante con Joan Guiberneau, Aurelio Galfetti, Grafton Architects, Jensen & Skodvin e Josep Llinàs Carmona.

⁴⁶ L'edificio doveva contenere le attività degli istituti scientifici e di ricerca, con 883 sale per uffici, un'aula magna da 1000 posti, un foyer per eventi e mostre e spazi per convegni.

⁴⁷ Dopo un'intesa discussione della giuria, nella seduta del 27 gennaio 2002, fu nominato vincitore

lo Studio Grafton architects.

⁴⁸ La giuria era composta dagli architetti Angelo Mangiarotti e Guido Nardi, dall'editore di «Domus» Giovanna Mazzocchi Bordone, dal rettore Carlo Secchi e dal consigliere delegato Giovanni Paverse.

⁴⁹ Cfr. DOMUS 2002; BRANDOLINI 2005; CASCIANI 2007; STAUFER 2008; BATTISTI 2008; CASCIANI, FRAMPTON 2008; BIRAGHI *et al.* 2013, pp. 194-195.

⁵⁰ DOMUS 2002, p. 12.

⁵¹ La contrapposizione fra spazi chiusi e aperti deriva dalla suggestione del Broletto di via Dante sugli architetti McNamara e Farrell.

⁵² CASCIANI 2016, p. 202.



Fig. 6. Sezione prospettica dell'edificio universitario, progettato dallo studio irlandese Grafton (da REDAELLI 2017).

zio pubblico dell'aula magna occupa un ruolo preminente e riconoscibile, affermando così la presenza simbolica dell'università e testimoniandone il prestigio⁵³. Il volume inclinato dell'Aula Magna, relazionandosi con quello 'sospeso' degli uffici crea sporgenze scultoree che vanno a delimitare una porzione di spazio pedonale, pensato come raccordo tra le due strade. Inoltre, il carattere marcatamente tettonico di questo complesso si manifesta con evidenza nel lungo prospetto di via Roentgen, lavorato e modellato attraverso volumi tra loro incastrati, realizzati grazie a un sistema ingegneristico sofisticato, in cui sembra che la gravità sia negata⁵⁴. Per produrre questo particolare effetto ottico, è stata utilizzata una struttura non convenzionale in calcestruzzo,

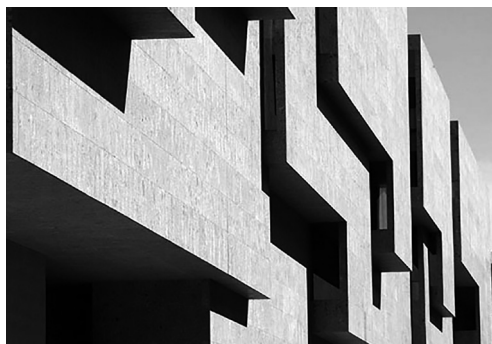


Fig. 7. Particolare dell'edificio, progettato dalle irlandesi Shelley McNamara e Yvonne Farrell.

⁵³ Cfr. BIANCHINI 2022.

⁵⁴ Il progetto a livello ingegneristico è stato sviluppato dall'ingegnere Emilio Pereira.

basata sull'uso di travi-parete che permettono di realizzare spazi completamente sospesi, come descritto dall'ing. Emilio Pereira⁵⁵.

Per il progetto, spiega l'ingegnere, è stato approntato un sistema ingegneristico sofisticato che investe la progettazione dell'edificio con sistemi di post-tensione di travi e solai per alleggerire la struttura. L'utilizzo di travi-parete che sostengono in copertura le travi principali a cui sono appesi tutti i solai⁵⁶, "vere e proprie pareti in cemento armato, forate in corrispondenza del passaggio dei volumi rettangolari degli uffici. Sopra di esse sono realizzate le travi principali in calcestruzzo post-teso, sulle quali vengono ancorati i tiranti in acciaio di sostegno dei solai dei piani sottostanti [...]"⁵⁷.

Le scelte innovative promosse a livello ingegneristico sono però risultate fragili, quanto quelle di lettura e trasposizione degli stilemi storici. Il nesso culturale con l'architettura milanese è, infatti di difficile lettura e non presenta la stessa forza espressiva e di rimando memonico degli altri edifici, che caratterizzano il polo universitario.

Inoltre, la complessa struttura e la scelta dei materiali, fra i quali la pietra di Gres per il paramento esterno, non sono risultati particolarmente adatti; l'edificio situato in via Roentgen ha, infatti, mostrato dopo soli sette anni dall'inaugurazione fessurazioni e distacchi del rivestimento esterno, che ha comportato diversi interventi di manutenzione straordinaria. La spasmodica necessità di realizzare un *landmark*, che caratterizzasse l'area e connotasse l'università, ha prodotto una struttura che nella propria possente matericità è estremamente fragile sia dal punto di vista comunicativo che strutturale.

Interessante risulta invece la decisione dei progettisti di rendere permeabile l'edificio allo scorrere della vita quotidiana, creando occasionali prospettive che rimandano ai giardini urbani della città, piccoli spazi intimi e privati.

La composizione spaziale che prevede un "intreccio di cortili, giardini e piazze" cancella la "divisione tra spazi interni ed esterni [...]". Gli spazi pubblici aperti sono microclimi protetti dagli estremi di calore, freddo e pioggia. Gli spazi pubblici interni sono pronti ad essere aperti per fondersi con gli spazi pubblici esterni ma sempre protetti. Esiste la potenzialità perché avvenga uno scambio surreale fra interno ed esterno, fra il mondo semi-interno informale e le semi-esterne piazze ufficiali"⁵⁸.

L'idea di connettività tra edificio e spazio urbano influenza anche la scelta di utilizzare la stessa pavimentazione in lastre di ceppo che caratterizza gli interni per lo spazio pedonale di via Roentgen. Aprire il *campus* universitario ha significato conferire un ruolo essenziale a tale tipologia architettonica, "manifestazione fisica dell'identità di una particolare istituzione, permettendo a quest'ultima di funzionare in forma di comunità di studiosi, e rendere tale comunità visibile"⁵⁹.

⁵⁵ Secondo Casciani gli architetti sembrano rifarsi nella composizione spaziale al progetto del Museo di Arte Moderna di San Paolo (MASP), elaborato dall'architetto Lina Bo Bardi.

⁵⁶ Le travi-parete hanno uno spessore di 40 cm e raggiungono altezze pari a 40 m e una lunghezza media di 45 m.

⁵⁷ L'ing. Emilio Pereira in una conversazione con il geom. Nicolò Di Blasi, responsabile immobiliare dell'Università Commerciale Luigi Bocconi riportato in CASCIANI 2016, p. 205. I solai hanno spessore di 25 o 35 cm in relazione alle luci da coprire.

⁵⁸ DOMUS 2002, p. 12.

⁵⁹ CASCIANI, FRAMPTON 2008, p. 313.

Nel piano di sviluppo Bocconi 2000, oltre all'edificio di via Bligny, sono state previste, anche, alcune strutture di servizio, fra cui tre studentati. Il primo edificio⁶⁰ – progettato da Dante Bonucelli – è realizzato nel 2010 in via Vittore Buzzi sull'area, che ospitava il complesso industriale dell'ex OM, caratterizzata da un Piano di Recupero Urbano che prevedeva la realizzazione di aree a verde pubblico, residenze, e zone destinate a uffici e commercio.

Bonucelli interviene proponendo una composizione spaziale, che sembra riproporre le tematiche sviluppate da Pagano: una corte centrale – intesa come spazio della socializzazione – intorno alla quale si impostano quattro corpi su sei piani collegati con ponti vetrati. Si ripropone, anche, in questo cantiere, una particolare attenzione nei confronti delle soluzioni tecnologiche con l'uso di materiali sostenibili e la realizzazione di solai interpiano con lastre prefabbricate⁶¹.

Il secondo studentato è ubicato in via Isonzo, nella Cerchia delle Regioni. Il progetto è stato affidato allo studio Costa e Zanibelli. Per la prima volta si interviene accostando una nuova torre di 10 piani, al civico 21, a un edificio preesistente d'inizio Novecento, al civico 23, completamente ristrutturato. La soluzione finale non ha le stesse valenze formali e linguistiche degli altri interventi che hanno caratterizzato la progettazione Bocconi.

Del 2016 è il progetto di Fabio Nonnis per il terzo edificio residenziale, che si trova in via Bligny di fronte all'edificio dei Grafton Architects, in un'area precedentemente occupata da un edificio industriale, vestigia della destinazione funzionale di questa zona di Milano. Come Bonucelli, anche, Nonnis decide di partire da un fulcro centrale, una corte aperta verso il polo universitario trattata a giardino, che conserva al proprio interno sculture e un padiglione, che ospita la casa editrice Bocconi Egea, rivestito in *brie soleil* in legno. L'edificio con la sua massa rossa è una quinta, che permette di creare una visuale prospettica privilegiata su via Bligny.

A partire dal 2005 inizia l'epilogo del 'dramma' Bocconi, che non ha trovato ancora un proprio compimento, ma che si configura come passaggio nodale da polo universitario a *campus*, uno spazio multifunzionale, con fruitori eterogenei⁶².

La zona destinata alla nuova espansione è occupata dalla ex Centrale del Latte, che deve ospitare il nuovo impianto universitario e, in base a quanto stabilito dal Piano Generale del Territorio, deve essere caratterizzata anche da un'area a uso pubblico e avere tra le proprie finalità il riequilibrio ambientale⁶³. Tali scelte si inseriscono nell'ampio programma di riqualificazione urbana – tema della convenzione stilata fra Comune e Università – che prevede la sistemazione funzionale e paesaggistica di ampie aree pubbliche a carico di Bocconi, come il parco Ravizza, piazza Sraffa e le vie Sarfatti e Bach, da pedonalizzare per essere totalmente restituite ai cittadini.

⁶⁰ Lo studentato è caratterizzato da 326 posti letto.

⁶¹ Si veda BONELLI 2010.

⁶² Nella nuova area convivono spazi per attività culturali e formativi con quelli destinati allo sport e allo svago. All'interno trova ubicazione anche la nuova sede della SDA *School of Management*, una

residenza per studenti e *visiting professor* da 300 posti, un centro *fitness*, due palestre, una piscina olimpica. Le strutture sono ospitate all'interno di un parco pubblico di 17.500 m².

⁶³ Si tratta dell'area compresa fra Parco Ravizza e le vie Castelbarco, Sarfatti e Tibaldi.



Fig. 8. Planimetria *campus* Bocconi, progettato dallo studio SAANA (da POLLOCK 2021, p. 74).

Anche in questo caso è bandito un concorso⁶⁴ che si rivolge a studi che abbiano nel loro fare architettonico – come elemento primario – l’attenzione verso il principio di sostenibilità ambientale attraverso la definizione di un intervento energeticamente autosufficiente con valori di emissione pari a zero⁶⁵. È stato prescelto all’unanimità nella seduta del 7 luglio 2012 il progetto dello studio SANAA di Kazuyo Sejima e Ryue Nishizawa⁶⁶ (Fig. 8).

La soluzione progettuale dello studio giapponese, secondo la giuria è quella che propone la migliore interpretazione delle “diverse e complesse esigenze prefigurate nel bando di concorso, introducendo allo stesso tempo interessanti variabili compositive, formali e concettuali, destinate a fare dell’intervento un nuovo modello di *landmark*: un segnale urbano che con la sua identità decisamente innovativa, data dall’impiego di soluzioni costruttive tanto essenziali quanto affascinanti, entra in dialogo con gli

⁶⁴ La giuria era composta dagli architetti Peter Cook (presidente), Federico Oliva e studio Grafton Architects, dal direttore del Design Museum di Londra Deyan Sudjic, dallo storico dell’architettura Cesare De Seta, dalla direttrice del Pritzker Prize Martha Thorne, dal rettore Guido Tabellini, dal consigliere delegato Bruno Pavesi, dal consigliere Enrico Cucchiani e dal designer Stefano Casciani.

⁶⁵ Hanno partecipato al concorso, oltre allo studio SAANA, anche gli studi di Cino Zucchi, Massimiliano Fucksas, Mario Cucinella, Rem Koolhaas (OMA), Thom Mayne/Morphosis, David Chipperfield, Sauerbruch Hutton, Odle Decq (ODBC), Benedetta Tagliabue (EMBT), Thomas Mayne (Morphosis).

⁶⁶ Si veda POLLOCK 2021.

Fig. 9. Particolare rendering *campus* Bocconi, progettato dallo studio SAANA (da POLLOCK 2021, p. 77).



insediamenti già esistenti, sia quelli del complesso Bocconi che quelli delle residenze storiche dell'area"⁶⁷. Il nuovo *campus*, organizzato con corpi edilizi separati dalle linee sinuose (Fig. 9), si propone come elemento organico contrapponendosi all'eterogeneità del contesto; un'architettura che iscrive le aree a verde. "La metafora della natura che si fa artificio ritorna in tutta la progettazione e in particolare nella scelta dei materiali che tendono tutti a sottolineare la trasparenza come qualità simbolica e reale dell'architettura"⁶⁸. Si tratta di superfici trasparenti coperte da un *mesh* metallico – realizzato proprio per il progetto Bocconi – che le definisce nella propria matericità, ma le rende permeabili e permeate dall'esterno⁶⁹. Attenzione è stata posta nel realizzare un sistema autosufficiente dal punto vista energetico, utilizzando ventilazione naturale in modo da ridurre significativamente l'uso sia dell'illuminazione, sia dell'aerazione artificiale. È stato, inoltre, studiato anche un *water management* attento al recupero della falda della zona.

Se pur il linguaggio espressivo del nuovo *campus* Bocconi sia completamente differente da quello di Pagano, anche il progetto SANAA risulta un omaggio alle intuizioni dell'architetto istriano. Infatti, la nuova fabbrica si riconosce e si apre verso il verde; quel residuo di ambiente naturale che Pagano esaltò con la sua limpida e razionale costruzione del primo nucleo dell'università Bocconi.

⁶⁷ Si veda Bocconi 2012.

⁶⁸ Si veda CASCiani 2016, p. 2.

⁶⁹ Le superfici esterne sono al 50% opache e al

50% trasparenti. Tale soluzione permette di provvedere a un buon isolamento ottimale con riduzione dei costi di gestione.

Nella trasformazione da sede universitaria a *campus* emerge una continuità esemplare tra il coraggioso avanguardismo di cui Pagano fu esponente per arrivare alla fantasiosa, ma meditata visione plastica dell'architettura contemporanea di SANAA.

Il 'dramma' del progetto Bocconi – come lo definì Pagano – non ha ancora trovato una propria chiosa, ma sempre utilizzando le parole dell'architetto istriano: “il progetto” – fino ad oggi – “è veramente ottimo vedrà”⁷⁰.

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

- AA.VV. 2006: AA. VV., *Tellurico e celeste: un dialogo tra suolo urbano e cielo nell'ampliamento dell'Università Bocconi a Milano di Grafton Architects* = *Earthly and heavenly: a dialogue between urban ground and sky in Grafton Architects' extension of the Bocconi University in Milan*, in «Lotus international», 2006, 127, pp. 24-31
- AA.VV. 2009: AA. VV., *Universidad Bocconi, Milan: Grafton Architects, Dublin, 2002-2008*, in «Arkinka», 2009, 13, pp. 22-71
- BASSI, CASTAGNO 1994: A. Bassi, L. Castagno, *I designer. Giuseppe Pagano*, Laterza, Roma-Bari 1994
- BATTISTI 2008: E. Battisti, *Ampliamento dell'Università Bocconi di Milano. Colta e moderna*, in «Casabella», 2008, 768, pp. 97-103
- BIANCHINI 2022: R. Bianchini, *Grafton Architects – Università Bocconi a Milano*, in «Inexibart», II, 2022 <<https://www.inexhibit.com/it/case-studies/grafton-architects-universita-bocconi-milano/>> [13/1/2023]
- BIRAGHI *et al.* 2013: M. Biraghi, G. Lo Ricco, S. Micheli, *Guida all'architettura di Milano 1954-2014*, Hoepli, Milano 2013
- BOIDI, BUZZI CERIANI 1994: S. Boidi, F. Buzzi Ceriani, *L'architettura di Giovanni Muzio. Catalogo della mostra* (Milano, Triennale, 1994), Abitare Segesta, Milano 1994
- BONA 1967: E. D. Bona, *Ampliamento dell'Università Bocconi di Milano*, in «Casabella», 1967, 312, pp. 46-65
- BONELLI 2010: G. Bonelli, *Student Housing, Milan*, in «Domus», 2010, 933, pp. 22-26
- BRANDOLINI 2005: S. Brandolini, *Milano. Nuova architettura*, Skira, Milano 2005
- BRUNATI 1965: M. Brunati, *Architettura senza architetti*, in «Casabella», 1965, 297, p. 90
- BRUNETTI 1997: F. Brunetti, *Giuseppe Pagano. L'Università Bocconi di Milano*, Alinea, Firenze 1997
- CASCIANI 2007: S. Casciani, *Learning from Dublin [Università Bocconi, Milan]*, in «Domus», 2007, 900, pp. 26-33
- CASCIANI 2007: S. Casciani, *Ultimo monumento a Milano*, in «Domus», 2007, 909, pp. 22-23
- CASCIANI, FRAMPTON 2008: S. Casciani, K. Frampton, *Un cuore di cristallo per Milano. La nuova università Bocconi*, Editoriale Domus, Milano 2008
- CASCIANI 2016: S. Casciani, *Da Pagano al Campus Bocconi*, in A. Castellano, M. A. Romano (a cura di), *Architetture bocconiane*, Università Bocconi Editore, Milano 2016, pp. 185-219

⁷⁰ Lettera inviata da Giuseppe Pagano a Giovanni Gentile (25 luglio 1937), ASUB, Busta N 1/3.

- CATTINI *et al.* 1997: M. Cattini, A. De Maddalena, M. A. Romani Marzio, *L'Università Commerciale Luigi Bocconi dal 1945 ad oggi*, Egea, Milano 1997
- D'AMIA 2013a: G. D'Amia, *Giuseppe Pagano e l'architettura rurale*, in «Territorio», 2013, 66, pp. 109-120
- D'AMIA 2013b: G. D'Amia, *Le débat sur l'architecture rurale en Italie et l'exposition de Giuseppe Pagano à la Triennale de 1936*, in «In Situ. Revue des patrimoines», 2013, 21, pp. 1-21
- DE SETA 1970: C. De Seta, *Edoardo Persico e Giuseppe Pagano a Casabella*, in «Casabella», 1970, 440-441, pp. 51-59
- DE SETA 1976: C. De Seta, *Giuseppe Pagano. Architettura e città durante il fascismo*, Laterza, Roma Bari 1976
- DE SETA 1979: C. De Seta, *Giuseppe Pagano fotografo*, Electa, Milano 1979
- DOMUS 2002: *Ampliamento dell'Università Bocconi di Milano* (numero monografico), in «Domus», 2002, 846
- FAVINI 1955: A. Favini, *Volta sottile parzialmente precompressa*, in «Giornale del Genio Civile», 1955, 10, pp. 21-40
- FERRARI 1991: A. Ferrari, *Il progetto dell'università Bocconi nel quadro dell'attività milanese di Pagano, Giuseppe Pagano. Architettura tra guerre e polemiche*, Alinea Editrice, Firenze 1991
- GALLI 2016: B. Galli, *Teorema della nuova sede: dramma in tre atti*, i in A. Castellano, M. A. Romano (a cura di), *Architetture bocconiane*, Università Bocconi Editore, Milano 2016, pp. 135-184
- GAMIRASIO, MINARDI 1982: G. Gamirasio, B. Minardi, *Giovanni Muzio. Opere e scritti*, Franco Angeli, Milano 1982
- IRACE 1994: F. Irace, *Giovanni Muzio 1893-1982*, Electa, Milano 1994
- KOHN 2009: D. Kohn, *Milan: Grafton Architects' new university building revives the credibility of the megastructure as an urban type*, in «Architecture today», 2009, 197, pp. 8-12
- LENTI 1984: L. Lenti, *Gli ottant'anni della "Bocconi"*, Ed. Le Monnier, Milano 1984
- MAGGIORE *et al.* 2005: C. Maggiore, F. Nonis, R. Scacchetti, *Ampliamento Università Luigi Bocconi*, in «D'A. D'Architettura», 2005, 28, pp. 68-69
- MELOGRANI 1955: C. Melograni, *Giuseppe Pagano*, Il Balcone, Milano 1955
- MICHELUCCI 1932: G. Michelucci, *Fonti della moderna architettura italiana*, in «Domus», 1932, 56, pp. 460-461
- MOLINARI 2002: L. Molinari, *50, nuova architettura italiana, due generazioni a confronto*, Federico Motta Editore, Milano 2002
- MONESTIROLI 1997: A. Monestiroli, *L'Architettura secondo Gardella*, Laterza, Roma-Bari 1997
- MONTALCINI, MONTALCINI 1946: G. Montalcini, P. Montalcini, *Saggio critico sull'Università Bocconi*, in «Casabella-Costruzioni», 1946, 195-198, pp. 36-39
- MUSTO 2007: G. Musto, *Un architetto dietro l'obiettivo: l'archivio fotografico di Giuseppe Pagano*, (Tesi di dottorato, tutor C. De Seta), Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli 2007
- OLCAYTO 2008: R. Olcayto, *Grafton opens a "window to Milan"*, in «Architects' journal», 2008, 228, pp. 14-17
- ORLANDO, TEDESCO 2012: B. Orlando, F. Tedesco, *Perché SANAA ha vinto il concorso: motivazioni*, in «Archilovers», XI, 2012 <<https://cdn.archilovers.com/projects/05fc55b2-a7eb-446a-a86a-390405cc60ca.pdf>> [17/1/2023]
- PAGANO 1933: G. Pagano, *Otto ville in Europa*, in «Casabella», 1933, 67, pp. 4-17
- PAGANO 1934: G. Pagano, *L'insegnamento degli antichi*, in «Casabella», 1934, 80, pp. 2-3

- PAGANO 1935a: G. Pagano, *Case rurali*, in «Casabella», 1935, 86, pp. 8-15
- PAGANO 1935b: G. Pagano, *Documenti di architettura rurale*, in «Casabella», 1935, 95, pp. 18-25
- PAGANO 1935c: G. Pagano, *Architettura rurale italiana*, in «Casabella», 1935, 96, pp. 16-23
- PAGANO, DANIEL 1936: G. Pagano, G. Daniel, *Architettura rurale italiana*, Quaderni della Triennale, Milano 1936
- PAGANO 1939: G. Pagano, *L'architettura industriale in Italia*, in «Bollettino d'arte», IV, 1939, pp. 358-364
- PAGANO 1942a: G. Pagano, *La nuova sede dell'Università Commerciale Luigi Bocconi*, in «Casabella», 1942, 170-171, pp. 2-80
- PAGANO 1942b: G. Pagano, *Decalogo agli industriali*, in «Casabella-Costruzioni», 1942, 175, p. 1
- PAGANO 1942c: G. Pagano, *Civiltà industriale*, in «Casabella-Costruzioni», 1942, 175, pp. 2-11
- PALANTI *et al.* 1947: G. Palanti, F. Albini, A. Castelli, *Giuseppe Pagano Pogatschnig: architetture e scritti*, Editoriale Domus, Milano 1947
- PEREIRA *et al.* 2010: E. Pereira, S. Salvemini, M. Bocciolini, *Erweiterung der Bocconi-Universität in Mailand = Extension to Bocconi University in Milan*, in «Detail», 2010, 50, pp. 908-924
- PERESSUTTI 1935: E. Peressutti, *Architettura mediterranea*, in «Quadrante», 1935, 21, pp. 40-41
- POLLOCK 2021: N. Pollock, *Bocconi University, Milan*, in «Architectural Record», 2021, 11, pp. 72-79
- PORTANOVA 1934: F. Portanova, *Ragguaglio sull'architettura rustica a Capri*, in «Domus», 1934, 74, pp. 58-60
- PRINA 2010: V. Prina, *Pier Paolo Pasolini. Teorema. I luoghi: paesaggio e architettura*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna 2010
- RAVA 1931: C. E. Rava, *Di un'architettura coloniale moderna*, in «Domus», 1931, 41-42, pp. 39-89
- REDAELLI 2017: C. Redaelli, *L'edificio dell'Università Bocconi delle irlandesi Shelley McNamara e Yvonne Farrell*, in «Archimagazine.com», II, 2017 <<http://www.archimagazine.com/l-edificio-dell-universita-bocconi-delle-irlandesi-shelley-mcnamara-e-yvonne-farrell.php>> [17/1/2023]
- RUDOLFSKY 1964: B. Rudofsky, *Architecture without architects: a short introduction to non-pedigreed architecture*, Doubleday, New York 1964
- SAGGIO 1984: A. Saggio, *L'opera di Giuseppe Pagano tra politica e architettura*, Edizioni Dedalo, Bari 1984
- STAUFER 2008: A. Staufer, *Die Wiederbelebung der Permanenz Zum Neubau der Universität Bocconi in Mailand von Grafton Architects*, in «Werk,bauen+wohnen», 2008, 11, pp. 6-13
- TINTI 1933: M. Tinti, *L'equivoco dell'architettura rustica*, in «Casabella», 1933, 1, pp. 51-52
- TINTI 1934: M. Tinti, *L'architettura delle case coloniche in Toscana*, Rinascimento del libro, Firenze 1934
- VITTA 1988: M. Vitta, *La Sda della Bocconi*, in «L'Arca», 1988, 13, p. 59
- VOGLIAZZO 1988: M. Vogliazzo, *Scuola per manager*, in «L'Arca», 1988, 13, p. 57

Estratto Autore



I S S N 1121-2373

€ 25,00