

Emilio Faroldi (1961), architetto e PhD, è Professore Ordinario presso il Politecnico di Milano, dove svolge attività di ricerca occupandosi di tematiche inerenti il progetto di architettura con particolare interesse ai rapporti che intercorrono tra ideazione, progettazione e costruzione del fenomeno architettonico. Ha organizzato convegni, corsi di formazione e seminari di progettazione internazionali. Ha presieduto e coordinato, per oltre un decennio, i corsi di studio in *Scienze dell'Architettura e Progettazione dell'Architettura* presso la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano, dove svolge attività didattica. Autore di numerose pubblicazioni, attualmente è *Editor in Chief* della rivista scientifica “TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment” e Direttore del Master Universitario di I e II livello in *Sport Architecture* (MSA), già *Progettazione Costruzione Gestione delle Infrastrutture Sportive*. Professore della *International Academy of Architecture*, dal gennaio 2017 è Prorettore Delegato del Politecnico di Milano.

Maria Pilar Vettori (1968), architetto e PhD, è Professore Associato presso il Politecnico di Milano. Svolge attività didattica presso la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano nell'ambito della Progettazione tecnologica dell'architettura. Ha partecipato a progetti di ricerca e consulenza relativi a processi, metodi e strumenti per la programmazione, costruzione e gestione dell'architettura, con particolare attenzione alle strategie dell'innovazione all'interno dei processi progettuali e produttivi di strutture e infrastrutture per la salute e il benessere, lo sport, la ricerca e la produzione. Ha partecipato e organizzato convegni, seminari e *workshop*, nonché lavorato con continuità a studi e pubblicazioni.

Emilio Faroldi e **Maria Pilar Vettori** a partire dal 1990 condividono, congiuntamente a **Pietro Chierici**, l'attività di architetto. Hanno partecipato a concorsi di progettazione e realizzato opere in Italia e all'estero, ricevendo premi e menzioni. Le loro architetture sono state pubblicate nelle principali riviste di settore.

Si può insegnare a progettare? Qual è il paradigma che racchiude la sfera teorica e quella applicativo-esperienziale proprie della disciplina dell'architettura?

L'architettura è disciplina eteronoma, che trova le sue ragioni nell'ibridazione e contaminazione dei saperi. La formazione dell'architetto, intellettuale e figura tecnica, richiede una riflessione profonda e radicale sui fondamenti dei percorsi formativi, l'attualità dei modelli di insegnamento e gli strumenti di apprendimento. Le Scuole di Architettura rappresentano l'ambito in cui lo studente, riprendendo le parole di Louis I. Kahn, è chiamato a riflettere su tutto ciò che viene scambiato e sulla sua utilità. In quanto luogo di apprendimento, sperimentazione e verifica delle tecniche e degli strumenti più avanzati di una disciplina, le istituzioni dovranno necessariamente aprire a un confronto critico il proprio progetto culturale e didattico, in una logica di arricchimento degli orizzonti e di visione internazionale. La Scuola, luogo di produzione di conoscenza e trasformazione del sapere, mira alla formazione di laureati competenti nel campo dell'ideazione, progettazione, costruzione e gestione dell'architettura: figure in grado di affrontare la sfida della complessità del progetto, inteso come atto di sintesi di competenze. L'approccio politecnico si pone quale chiave per la formazione di professionalità riconoscibili, complementari, sinergiche nei confronti di uno scenario professionale e produttivo in evoluzione che richiede capacità e strumenti finalizzati a operare in modo flessibile, in sintonia con le istanze della contemporaneità. Il confronto tra realtà d'eccellenza nel panorama europeo caratterizzate da una comune matrice politecnica, la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* (AUIC) del Politecnico di Milano e la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid* (ETSAM) della Universidad Politécnica de Madrid, rappresenta un momento di riflessione mirato a innescare un dialogo attivo e costruttivo su metodi e strumenti dell'insegnamento dell'architettura.

ISBN 978-88-6242-441-7



9 788862 424417

16,50 €

Emilio Faroldi | Maria Pilar Vettori

INSEGNARE L'ARCHITETTURA
DUE SCUOLE A CONFRONTO

a cura di
Emilio Faroldi
Maria Pilar Vettori

FRANCESCA BONFANTE
FEDERICO BUCCI
ANDREA CAMPIOLI
EMILIO FAROLDI
GENNARO POSTIGLIONE
ALESSANDRO ROCCA
ILARIA VALENTE
MARIA PILAR VETTORI
CINO ZUCCHI

INSEGNARE L'ARCHITETTURA

DUE SCUOLE A CONFRONTO

JESÚS M^º APARICIO GUISADO
MANUEL BLANCO LAGE
ALBERTO CAMPO BAEZA
JESÚS DONAIRE GARCÍA DE MORA
EMILIO TUÑÓN ÁLVAREZ
IGNACIO VICENS Y HUALDE

 LetteraVentidue



«C'è un vantaggio reciproco,
perché gli uomini,
mentre insegnano, imparano».

Seneca

ISBN 978-88-6242-441-7

Prima edizione giugno 2020

© LetteraVentidue Edizioni

© Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori

È vietata la riproduzione, anche parziale, effettuata con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico. Per la legge italiana la fotocopia è lecita solo per uso personale purché non danneggi l'autore. Quindi ogni fotocopia che eviti l'acquisto di un libro è illecita e minaccia la sopravvivenza di un modo di trasmettere la conoscenza. Chi fotocopie un libro, chi mette a disposizione i mezzi per fotocopiare, chi comunque favorisce questa pratica commette un furto e opera ai danni della cultura.

LetteraVentidue Edizioni Srl
Via Luigi Spagna 50 P
96100 Siracusa, Italia

www.letteraventidue.com

a cura di
Emilio Faroldi
Maria Pilar Vettori

FRANCESCA BONFANTE
FEDERICO BUCCI
ANDREA CAMPIOLI
EMILIO FAROLDI
GENNARO POSTIGLIONE
ALESSANDRO ROCCA
ILARIA VALENTE
MARIA PILAR VETTORI
CINO ZUCCHI

INSEGNARE L'ARCHITETTURA

DUE SCUOLE A CONFRONTO

JESÚS M^a APARICIO GUIADO
MANUEL BLANCO LAGE
ALBERTO CAMPO BAEZA
JESÚS DONAIRE GARCÍA DE MORA
EMILIO TUÑÓN ÁLVAREZ
IGNACIO VICENS Y HUALDE



INDICE

Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori Prologo	7
---	---

CONTRIBUTI

Emilio Faroldi Insegnare l'architettura	20
---	----

Alberto Campo Baeza Per una sapienza architettonica	34
---	----

Ilaria Valente Tradizione e prospettive della Scuola di Architettura al Politecnico di Milano	42
--	----

Manuel Blanco Lage L'insegnamento dell'architettura alla <i>Escuela Técnica Superior de Arquitectura</i> ETSAM della Universidad Politécnica de Madrid	56
--	----

Federico Bucci Giudicare o comprendere? Il senso della storia	66
---	----

Ignacio Vicens y Hualde Insegnare ciò che si conosce	74
--	----

Maria Pilar Vettori Progettare la costruzione	78
---	----

Jesús M^a Aparicio Guisado Costruire con la ragione e con i sensi	88
---	----

Cino Zucchi Fail, Fail Again, Fail Better. La questione del valore nell'insegnamento dell'architettura	96
Emilio Tuñón Álvarez Do not fail. L'insegnamento come dialogo infinito	106
Jesús Donaire García de Mora La Scuola milanese e la Scuola madrileña: modelli a confronto	118
Francesca Bonfante Il Corso di Studio in <i>Architettura e Disegno Urbano</i> al Politecnico di Milano	128
Andrea Campioli Insegnare l'architettura, educare al progetto	140
Gennaro Postiglione, Alessandro Rocca Insegnare il progetto: formazione, teoria e ricerca	150

APPARATI

a cura di **Silvia Battaglia e Francesca Daprà**

Profili autori	164
Percorso bibliografico	169

Il volume trae origine dagli esiti del convegno internazionale *Insegnare l'architettura. Due scuole a confronto*, tenutosi presso il Politecnico di Milano il 23 novembre 2018, teso a mettere in luce assonanze e dissonanze di strumenti, metodi formativi e approcci culturali al progetto di architettura di due tra le più importanti Scuole di Architettura europee. Al convegno hanno partecipato esponenti della cultura del progetto e della gestione dei processi formativi nel campo dell'architettura, provenienti dalla *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* (AUI) del Politecnico di Milano e dalla *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid* (ETSAM) della Universidad Politécnica de Madrid: senza il loro attivo contributo la presente pubblicazione non sarebbe stata possibile. Il volume intende costituire un primo confronto sulla significativa opera di rivisitazione e aggiornamento del rapporto insegnamento-apprendimento nel campo dell'architettura.

INSEGNARE L'ARCHITETTURA, EDUCARE AL PROGETTO

Andrea Campioli

Il tema “insegnare l’architettura” richiama un dibattito che si è attivato in Italia con particolare fervore nel 1990, in concomitanza con la revisione degli ordinamenti didattici dei percorsi finalizzati alla formazione della figura dell’architetto avvenuta a seguito dell’emanazione del D.M. 509¹. In modo particolare ricordo l’iniziativa intrapresa da Renato De Fusco che sulle pagine della sua rivista “Op.Cit.” pubblicò una serie di articoli tesi a restituire l’intricato scenario di riferimento entro il quale collocare il tema dell’insegnamento delle arti. Uno di questi articoli, a firma di Giancarlo Carnevale, si intitolava: *L’architettura non si insegna, si impara*. Condivido ancora oggi molti dei contenuti dell’articolo di Carnevale che sostiene le ragioni di una sostanziale difficoltà nella formalizzazione delle pratiche di insegnamento dell’architettura da imputare al fatto che «nel progetto, le “soluzioni” non sono mai implicite nel “programma”, ma si affacciano a fatica, stemperando gradatamente quell’atmosfera di entropia che caratterizza ogni fase iniziale della progettazione»². Tuttavia, dissento dalla sintesi restituita dal titolo dell’articolo che sancisce perentoriamente l’impossibilità dell’insegnamento dell’architettura.

L’estesa letteratura sul tema, l’esistenza di società scientifiche e di convegni che si occupano in modo specifico e sistematico del tema della formazione nell’ambito dell’architettura, ridimensionano l’ineluttabilità dell’affermazione espressa dal titolo dell’articolo di Carnevale.

Il problema infatti non risiede tanto nel mettere in dubbio la possibilità di insegnare l’architettura, ma piuttosto nel comprendere come costruire, in particolare nell’attuale contesto socio-economico, percorsi formativi capaci di fornire agli

1. D.M. 3 novembre 199, n. 509, *Regolamento recante norme concernenti l’autonomia didattica degli atenei*.

2. CARNEVALE Giancarlo, *L’architettura non si insegna si impara*, in “Op.Cit.”, 78, maggio 1990, pp. 5-16.

studenti architetti quella sensibilità culturale e quelle competenze che sono richieste al ruolo che l'architetto dovrebbe essere chiamato a svolgere nella società.

Per far questo propongo innanzitutto una ridefinizione dei termini della questione, in quanto ritengo che la locuzione “educare al progetto” meglio si addica alla specificità epistemologica e pedagogica della formazione dell'architetto rispetto a quella di “insegnare l'architettura”.

Educare al progetto

Nel passaggio dall'insegnare l'architettura all'educare al progetto, un primo spostamento riguarda il verbo.

“Insegnare” richiama nell'etimo l'azione di chi, «con le parole, con spiegazioni e anche solo con l'esempio, fa in modo che qualcun altro acquisti una o più cognizioni, un'esperienza, un'abitudine, la capacità di compiere un'operazione, o apprenda il modo di fare un lavoro, di esercitare un'attività»³. Il fatto che chi insegna sia chiamato a “imprime segni nella mente” delinea una sorta di atteggiamento passivo di chi è chiamato a imparare che mal si addice al carattere dialettico tipico dell'apprendimento nell'ambito dell'architettura. Per descrivere questo processo sembra allora molto più adatto il verbo “educare” che richiama lo sforzo maieutico del «promuovere lo sviluppo delle facoltà intellettuali, estetiche, e delle qualità morali di una persona» e dello «sviluppare e affinare le attitudini e la sensibilità (in modo assoluto o dirigendole verso un fine determinato)»⁴. L'educare implica un pieno coinvolgimento

3. DURO Aldo, *Insegnare*, in “Vocabolario della lingua italiana”, Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani, Milano, 1987, vol. II, p. 894.

4. Ivi p. 219.



Atelier 35, rue de Sèvres 35, Paris, in una foto di Willy Rizzo, 1957.

di chi insegna e di chi impara e pertanto lo stile pedagogico dei percorsi formativi nell'ambito dell'architettura, anche in ragione del ruolo sociale che la figura dell'architetto è chiamato a svolgere, non può che essere quello dell'educare.

Il secondo spostamento riguarda l'oggetto: l'architettura. Numerosissime sono le interpretazioni che contraddistinguono la parola architettura: da quelle esclusiviste, dove soltanto gli oggetti con finalità artistiche sono architettura, a quelle inclusiviste, dove tutti gli oggetti ingegneristici che, anche solo incidentalmente, assumono un valore estetico sono architettura⁵. Queste due differenti posizioni nella formazione si riflettono in due sindromi contrapposte: laddove l'architettura viene considerata espressione eminentemente artistica si assiste all'affermazione della indicibilità dell'azione progettuale, mentre laddove nel termine architettura viene ricompresa la totalità dei processi di trasformazione dell'ambiente costruito si assiste all'enfaticizzazione degli aspetti operativi. Assumere come oggetto dell'educazione il "progetto" consente il superamento di questa contrapposizione.

5. Una estesa argomentazione del termine architettura è contenuta in: FISHER Saul, *Philosophy of Architecture*, in ZALTA Edward N., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Stanford University, Winter 2016.

Il progetto, o meglio l'attività progettuale, può essere infatti considerato il luogo del confronto tra il senso della "possibilità" e il senso della "realtà"⁶, mettendo al centro della riflessione teorica e dell'azione pragmatica un'idea di futuro. In questa prospettiva, dimensione operativa e dimensione artistica si fondono e non sono più distinguibili tra loro. Il progetto si precisa come pratica fondata sulla competenza tecnica ma al contempo sulla consapevolezza culturale, intesa come capacità di collocare l'attività progettuale in un preciso contesto di riferimento sociale, economico, produttivo. A fronte della sempre più marcata tendenza alla specializzazione, il progetto agisce all'interno di una prospettiva ampia, di confronto critico con le pressanti esigenze della società, le ingerenze dell'economia, le ragioni della produzione. Ed è proprio all'interno di questo quadro di riferimento che ci si deve posizionare pensando alla formazione degli architetti.

Il contesto del progetto

Le professionalità coinvolte all'interno dei processi di trasformazione dell'ambiente costruito sono oggi chiamate a uno straordinario sforzo di aggiornamento per corrispondere in modo adeguato a temi che si stanno presentando con una certa urgenza: efficienza energetica, sostenibilità ambientale, nuove frontiere tecnologiche dell'industria 4.0, sono soltanto alcuni dei temi che stanno cambiando radicalmente lo scenario di riferimento del progetto di architettura.

La riconfigurazione dei temi a cui oggi il progetto di architettura è chiamato a dare risposta e la relativa ridefinizione delle competenze e dei ruoli del progettista sono accompagnate da un processo di trasformazione che interessa l'organizzazione stessa dei servizi di progettazione. Agli studi di architettura tradizionalmente intesi si stanno affiancando, anche in Italia, una pluralità di modelli organizzativi che richiedono oltre a nuove conoscenze, nuove competenze e nuove capacità. Gli studi professionali si trasformano sempre più frequentemente in società di progettazione più consistenti dal punto di vista della dimensione e più articolate dal punto di vista delle competenze, con l'obiettivo di offrire un servizio di progettazione all'altezza della rilevanza economica e della complessità dei temi che devono

6. TAGLIAGAMBE Silvano, *L'albero flessibile. La cultura della progettualità*, Masson-Dunod, Milano, 1997.

essere affrontati, potendo quindi competere anche in un mercato di livello internazionale.

Concentrando l'attenzione ai profili professionali propriamente riconducibili all'attività di progettazione, si deve constatare come, anche limitandoci all'ambito ristretto della realtà italiana, lo scenario sia in rapida trasformazione. Oggi si delineano opportunità di occupazione molto diversificate sia per quanto riguarda la dimensione delle strutture di progettazione, sia per quanto riguarda lo specifico ruolo che si è chiamati a svolgere all'interno di queste realtà. Anche se una ricerca condotta nel 2014 in Europa dall'*Architect's Council of Europe*⁷ restituisce una situazione dove il 74% dei quasi 600.000 architetti è impegnato in una attività professionale di tipo individuale, la realtà sembra orientarsi verso strutture sempre più ramificate e complesse.

Più che una mutazione del profilo professionale dell'architetto, sembra delinarsi una moltiplicazione dei ruoli, sia per quanto riguarda l'oggetto dell'attività progettuale, sia per ciò che concerne le competenze che devono essere messe in campo.

La formazione dell'architetto

Dal punto di vista della formazione più che parlare di "architetto" bisognerebbe allora parlare di "laureato in progettazione dell'architettura".

In ragione dei contesti nei quali è chiamato a operare, il laureato in progettazione dell'architettura è figura chiamata a mettere a sistema il complesso quadro problematico che caratterizza i processi di trasformazione dell'ambiente costruito, ma è anche soggetto che contribuisce proattivamente in strutture di progettazione articolate, all'interno delle quali la complessità dei problemi viene affrontata attraverso la convergenza di diversi apporti specialistici. E ancora, il laureato in architettura progetta all'interno di dinamiche trasformative radicali e profonde, ma è chiamato a occuparsi anche – e in Italia, nei prossimi anni, molto probabilmente soprattutto – di un minuzioso progetto di conservazione, valorizzazione e riqualificazione del costruito diffuso.

A fronte di questa situazione, nella configurazione dei percorsi formativi in architettura, più che rincorrere un mercato del lavoro difficile da perimetrare ci si deve porre l'obiettivo di assicurare agli studenti l'acquisizione delle capacità di progetto, delle

7. ARCHITECT'S COUNCIL OF EUROPE, MIRZA & NACEY RESEARCH, *The Architectural Profession in Europe 2014*, Mirza & Nacey Research, Arundel, 2015.

conoscenze, delle abilità e delle competenze per affrontare con respiro transdisciplinare processi a complessità via via crescente.

Il tema non è quello di individuare possibili specializzazioni in vista di variegati sbocchi occupazionali, bensì piuttosto quello di rinforzare capacità e competenze declinabili in diversi contesti lavorativi.

Se questo è l'orizzonte di riferimento occorre allora fare uno sforzo per individuare i contenuti e l'organizzazione pedagogica più adatti per la formazione di un laureato in progettazione dell'architettura che sappia corrispondere adeguatamente a una pratica professionale sempre più caratterizzata da confini labili ed estesi.

Transdisciplinarietà vs specializzazione

Anche all'interno del progetto di architettura sembrano oggi emergere aree di specializzazione che costituiscono i principali motori dell'innovazione.

La crescente centralità di temi quali, per esempio, il contenimento dei consumi energetici, oppure la sostenibilità ambientale, pone con urgenza nuove istanze al progetto di architettura: devono essere delineati nuovi ambiti di competenza e nuovi livelli di trasversalità nell'approfondimento di aspetti tradizionalmente affrontati secondo una logica di mera ingegnerizzazione. L'attitudine a sviluppare il progetto con spirito di apertura disciplinare pone per certi versi il laureato in architettura in una condizione di vantaggio rispetto a figure esito di altri percorsi formativi. Occorre allora interrogarsi in quale punto del processo di apprendimento e in quale modo si debba eventualmente intervenire per migliorare e accentuare l'approfondimento di competenze specializzate senza che venga a perdersi quella capacità di gestire i problemi con visione ampia e disciplinarmente trasversale che abbiamo visto essere caratteristica della formazione al progetto.

Nell'ambito dei Corsi di Laurea ci si deve orientare verso una formazione multidisciplinare, interdisciplinare e transdisciplinare mentre ogni tentativo di specializzazione deve essere demandato alla formazione di terzo livello, per mezzo dell'attivazione di master universitari mirati a temi molto specifici e di percorsi formativi che vedano una forte integrazione tra accademia e soggetti esterni all'Università. Anche perché la competitività professionale nei prossimi anni si fonderà sempre più diffusamente su qualificati processi di formazione permanente.

In tale scenario, caratterizzato da una estesa multidisciplinarietà il ruolo dell'architetto presenta evidenti elementi di debolezza. Il necessario riferimento nel progetto ad ambiti di competenza connotati da statuti disciplinari forti, come per esempio quello delle ingegneria o delle scienze ambientali, rischia di porre il laureato in architettura nella scomoda posizione di semplice consumatore di conoscenza. La sola possibilità per allontanare questo rischio risiede nella strutturazione di percorsi formativi nei quali lo studente prenda consapevolezza di essere un produttore di conoscenza, per rivestire pienamente quel ruolo di intellettuale operante che gli è sempre stato proprio e che oggi sembra essere stato sostituito da una mera operatività. Ciò impone, soprattutto per quanto riguarda i primi anni della formazione, un ripensamento del rapporto tra la “didattica del progetto” e la “didattica per il progetto”, ricercando un equilibrato rapporto tra esperienze che consentano agli studenti di maturare abilità indispensabili nella pratica del progetto ed esperienze specificamente orientate all'elaborazione delle forme di conoscenza e di consapevolezza critica tipicamente ascrivibili al ruolo dell'architetto.

Didattica del progetto e didattica per il progetto

Le due forme didattiche prevalenti nell'articolazione dei percorsi formativi delle Scuole di Architettura italiane sono i laboratori, organizzati in esercitazioni progettuali e lezioni mirate all'attività di progetto proposta, e i corsi, organizzati in lezioni e seminari. Nei laboratori gli studenti acquisiscono i metodi e gli strumenti indispensabili per l'elaborazione di un progetto (la didattica del progetto) attingendo ai contenuti delle diverse discipline che convergono nell'esperienza progettuale; nei corsi gli studenti acquisiscono invece le conoscenze relative a diversi ambiti disciplinari che costituiscono il background indispensabile per l'attività progettuale (la didattica per il progetto), spaziando dalle discipline storiche alle discipline fisico-tecniche e impiantistiche, dalle discipline per la progettazione architettonica e urbana alle discipline strutturali, dalle discipline della rappresentazione alle discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia, dalle discipline estimative alle discipline della pianificazione territoriale.

Si tratta di forme didattiche sperimentate da tempo che presentano criticità non trascurabili da affrontare senza indugio. Da un lato, vi sono i laboratori, che pur rappresentando l'esperienza didattica più vicina al mondo reale della pratica professionale,



Foster and Partners
office, Riverside, 22
Hester Road, London.

si configurano frequentemente come luoghi nei quali gli studenti sono chiamati a confrontarsi con temi progettuali spiccatamente ipotetici. Nei laboratori l'esperienza del progetto si delinea spesso in termini di astratta simulazione caratterizzata da rilevanti margini di semplificazione soprattutto in relazione all'assenza di un concreto confronto con gli operatori presenti nei processi decisionali reali e all'indeterminatezza del quadro normativo di riferimento. Le esperienze di laboratorio non possono più essere considerate il luogo nel quale lo studente si limita a mettere alla prova il proprio talento rispetto al tema affidato dal docente: bensì devono essere il campo della sperimentazione concreta dove lo

studente ha l'opportunità di comprendere le differenti variabili che influenzano le situazioni reali. In questo modo il laboratorio diviene occasione per colmare la distanza che talvolta separa l'accademia dal mondo della produzione e al contempo per sperimentare una metodologia in grado di collegare i confini epistemologici, disciplinari e accademici dell'attività progettuale e di combinare il rigore scientifico con l'innovazione e l'intuizione⁸.

Dall'altro lato vi sono i corsi, disciplinarmente confinati secondo una visione del sapere che si palesa sempre più inadeguata rispetto alla complessità dei problemi che devono essere affrontati. Anche in questo caso occorre un ripensamento che ponga in primo piano la necessità di un'esperienza didattica nella quale lo studente colga la possibilità di confrontarsi con saperi e conoscenze che ormai attraversano, incuranti dei confini, i territori delle discipline tradizionalmente perimetrati. I saperi relativi alla definizione di ambienti caratterizzati da elevati livelli di comfort, i saperi relativi al coinvolgimento delle persone interessate dalle azioni di progettazione e pianificazione nel processo decisionale, i saperi relativi alla tutela, alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale, i saperi relativi alla gestione delle dinamiche di trasformazione dell'ambiente costruito nel rispetto del capitale naturale, i saperi relativi alla progettazione di spazi destinati alle fasce più fragili della popolazione, i saperi relativi ai processi di innovazione digitale, costituiscono soltanto alcuni dei nuovi territori di confronto per il progetto rispetto ai quali approcci rigorosamente disciplinari risultano ormai ampiamente inadeguati. Si tratta, allora, di fondare l'attività didattica svolta nei corsi su una pedagogia che privilegi la trasversalità al rigore disciplinare, la sperimentazione alla passiva acquisizione di conoscenze consolidate, aprendo così a inedite connessioni con ambiti disciplinari tradizionalmente considerati estranei al mondo dell'architettura. Risulta necessario considerare il sapere come campo di esplorazione piuttosto che come corpo di conoscenze da acquisire: in questa prospettiva l'obiettivo della formazione diventa quello di imparare ad apprendere.

Emerge con ulteriore forza come tutto ciò non possa essere "insegnato" e che quindi il nostro sforzo di formatori debba essere orientato a "educare".

Educare alla disposizione critica, educare all'uso degli

8. CHARALAMBOUS Nadia, CHRISTOU Natasa, *Re-adjusting the objectives of Architectural Education*, in "Procedia - Social and Behavioral Sciences", 228, 2016, pp. 375-382.

strumenti (strumenti di indagine, strumenti di *problem setting*, strumenti di *problem solving*, strumenti tecnici, strumenti operativi), educare alla passione per un mestiere che è anche un'arte, educare al futuro.

In altre parole, educare al progetto.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

BIRAGHI Marco, *L'architetto come intellettuale*, Einaudi, Torino, 2019.

PERRICCIOLI Massimo, RUGGIERO Roberto (a cura di), *La didattica della tecnologia dell'architettura nella formazione dell'architetto*, Clean, Napoli, 2018.

RAITERI Rossana, *Progettare progettisti. Un paradigma della formazione contemporanea*, Quodlibet, Roma, 2014.

SALAMA Ashraf M., WILKINSON Nicholas *Design Studio Pedagogy: Horizons for the Future*, The Urban International Press, Gateshead, 2007.

SCHÖN Donald A., *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York, 1983; ed. it. *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica*, Dedalo, Bari, 1993.

APPARATI

PROFILI AUTORI

Jesús María Aparicio Guisado (1960), laureato in Architettura è titolare della cattedra di Proyectos Arquitectónicos presso la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura* (ETSAM) della Universidad Politécnica de Madrid. Borsista presso l'Accademia di Spagna a Roma, con le borse di studio Fulbright/MEC e Bankia, ha lavorato per anni come ricercatore presso la Columbia University, a New York. È stato *visiting professor* e relatore presso Scuole di Architettura e Istituti Accademici di Europa, Asia, Nord America e Sud America. Autore di libri e pubblicazioni, il valore del suo lavoro è stato riconosciuto con premi nazionali e internazionali tra i quali: il Premio Saloni e la Menzione speciale del Premio Europeo di Architettura Luigi Cosenza (2000), il Premio della Biennale di Architettura di Venezia (edizioni 2000, 2005 e 2016), il premio dell'Architecture Biennial Miami (2003), il Royal Institute of British Architects ar+d award (2004) e le nomination al Klippan Award e al Swiss Architectural Award per il Premio alla carriera. Il suo duplice lavoro di professionista e ricercatore è stato oggetto di numerose pubblicazioni sia in Spagna che all'estero.

Manuel Blanco Lage (1955) laureato in Architettura, è Preside della *Escuela Técnica Superior de Arquitectura* (ETSAM) della Universidad Politécnica de Madrid, dove ha la cattedra in Composición Arquitectónica e docente di *Análisis de la Arquitectura* e *Análisis de la Imagen de la Ciudad*.

È Dottore di ricerca in Composición Arquitectónica (1987 – ETSAM).

Dal 2013 al 2017 è stato Direttore del CSDMM-UPM (*Centro Superior de Diseño de Moda de Madrid*) e oggi suo CEO, e dirige il Gruppo di ricerca e il Dottorato in *Arquitectura, Diseño, Moda & Sociedad*. Commissario del Padiglione spagnolo presso la Xª Biennale di Architettura di Venezia, è diventato nel 2007 Direttore del Museo Nacional de Arquitectura y Urbanismo de España, ha lavorato come progettista di numerose esposizioni e attualmente guida il progetto di museografia del Museo de las Colecciones Reales di Madrid. Commissario della DIMAD (associazione dei designer di Madrid), Membro dell'ICAM (International Confederation of Architectural Museums), Direttore del I° International Congress on Architectural Archives, Membro fondatore della SAR (Section of Architectural Archives) dell'ICA (International Council on Archives) e membro del suo Comitato Esecutivo (2004-2008), è autore di numerose pubblicazioni e collaboratore di diversi media per il settore architettonico e culturale.

Francesca Bonfante (1957), architetto, Professore Ordinario di Composizione Architettonica e Urbana presso il Politecnico di Milano, svolge attività didattica e di ricerca occupandosi del rapporto fra

progettazione architettonica, città e paesaggio, con particolare interesse ai seguenti ambiti di studio: architettura per la città scambiatrice e produttrice; architettura e figurazione dell'edificio pubblico, architettura, sport, tempo libero, città. Autore di numerose pubblicazioni, ha partecipato a ricerche e convegni internazionali. È stata dal 2016 al 2019 membro della Giunta della *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* (AUIIC) e, dal 2012 al 2019, coordinatore del Consiglio del Corso di Studio in *Architettura-Progettazione Architettonica* poi denominato, dal 2017, *Architettura e Disegno Urbano*. Dal 2019 è membro del Collegio di Dottorato multidisciplinare del Dipartimento di *Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito*.

Federico Bucci (1959), è Professore Ordinario di Storia dell'Architettura al Politecnico di Milano e, presso lo stesso Ateneo, Delegato del Rettore per le Politiche culturali, Prorettore del Polo di Mantova e responsabile della Cattedra UNESCO. È stato *visiting professor* alla Texas A&M University, all'Istituto di Architettura di Mosca, alla Universidad de Los Andes di Merida, Venezuela, alla Pontificia Universidad Católica de Chile, alla University of Southern California di Los Angeles e all'ETSAB di Barcellona. Ha lavorato presso l'archivio dell'Albert Kahn Inc. di Detroit e il CCA di Montréal. È stato membro dell'American Society of Architectural Historians e ha partecipato a numerosi convegni nazionali e internazionali. Ha curato mostre sull'architettura italiana ed è autore di numerose pubblicazioni. Ha lavorato nelle redazioni di "Domus", "Quaderni di architettura", "Rassegna", "L'architettura. Cronache e storia" e attualmente è redattore di "Casabella".

Andrea Campioli (1962), architetto, Professore Ordinario di Tecnologia dell'Architettura presso il Politecnico di Milano.

Svolge attività didattica e di ricerca indagando gli effetti dell'innovazione tecnologica e tecnica sulla cultura progettuale in architettura e nel disegno industriale, con particolare attenzione ai processi orientati all'obiettivo della sostenibilità ambientale nel ciclo di vita dei manufatti edilizi. Su questi temi è autore di saggi e articoli su riviste nazionali e internazionali. Dopo aver presieduto il Corso di Laurea in *Scienze dell'architettura* della *Scuola di Architettura e Società* e essere stato componente del Nucleo di valutazione del Politecnico di Milano, è attualmente coordinatore del Corso di Laurea in *Progettazione dell'architettura* della *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* dello stesso ateneo.

Alberto Campo Baeza (1946), è architetto e docente emerito presso la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura* (ETSAM) della Universidad Politécnica de Madrid. Ha insegnato in diverse Scuole di Architettura a livello internazionale, tra le quali l'ETH di Zurigo, l'EPFL di Losanna e l'Università di Pennsylvania a Philadelphia. Unisce l'attività professionale a quella accademica. I suoi progetti di edifici culturali, istituzionali e di abitazione hanno ricevuto numerosi premi di livello internazionale. Tra i più recenti: il Premio Architizer A+Awards, nel 20017, il *Bigmat Grand Prize* a Berlino nel 2015 e il *Premio Piranesi* nel 2018.

Jesús Donaire García de Mora (1974), è laureato in Architettura presso la ETSAM, la Scuola di Architettura della Universidad Politécnica de Madrid. Ha conseguito un Master presso la Columbia University, a New York, con riconoscimento speciale per l'eccellenza dei suoi progetti. Ha sviluppato la propria attività di ricerca grazie alle borse di studio Fulbright e William Kinne (Columbia), nonché a quella del Consejo Social della UPM e a quella dell'Accademia di Spagna a Roma.

Dal 2009 titolare della cattedra di Proyectos presso la ETSAM e dal 2016 *visiting professor* presso il Politecnico di Milano. È stato Professore Associato presso l'Università Nebrija, *visiting professor* presso la Suffolk University (Boston) e presso il Barnard and Columbia College of Architecture di New York. È stato invitato come relatore, tutor di seminari e giurato di progetti presso varie università e istituzioni culturali di Europa, Stati Uniti e Canada. È autore di numerose pubblicazioni, editore del blog di cultura architettonica "BMIAA" e segretario del Premio Internazionale di architettura BigMat. Ha collaborato con David Chipperfield, a Londra, e con Jesús Aparicio e Alberto Campo Baeza, a Madrid. Al momento, guida un proprio studio di architettura, realizzando progetti premiati a livello internazionale.

Emilio Faroldi (1961), architetto e PhD, è Professore Ordinario presso il Politecnico di Milano, dove svolge attività di ricerca occupandosi di tematiche inerenti il progetto di architettura con particolare interesse ai rapporti che intercorrono tra ideazione, progettazione e costruzione del fenomeno architettonico. Ha organizzato convegni, corsi di formazione e seminari di progettazione internazionali. Ha presieduto e coordinato, per oltre un decennio, i corsi di studio in *Scienze dell'Architettura e Progettazione dell'Architettura* presso la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano, dove svolge attività didattica. Autore di numerose pubblicazioni, attualmente è *Editor in Chief* della rivista scientifica "TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment" e Direttore del Master Universitario di I e II livello in *Sport Architecture* (MSA), già *Progettazione Costruzione Gestione delle Infrastrutture Sportive*. Professore della *International Academy of Architecture*, dal gennaio 2017 è Prorettore Delegato del Politecnico di Milano.

Gennaro Postiglione (1961), è Professore Ordinario di Architettura degli Interni al Politecnico di Milano dove è Coordinatore della Laurea Magistrale in *Architettura - Ambiente Costruito - Interni*. Le sue ricerche si concentrano sugli interni domestici, sulla museografia e sulla conservazione e diffusione della memoria collettiva, mentre la sua attività di ricerca è indirizzata al riuso e alla valorizzazione adattativa del patrimonio minore e alla individuazione di nuove tipologie edilizie in grado di soddisfare meglio la nuova domanda sociale di abitare così come è andata emergendo negli ultimi dieci anni, mettendo le risorse dell'architettura a servizio dell'interesse pubblico. È redattore della rivista "AREA" e membro del Comitato editoriale del "Journal Interiors". Tra le sue pubblicazioni recenti: *Exhibiting architecture* in "Domés", nr. 2/2018; L'intervento sull'esistente come "ri-scrittura" dello spazio, in: F. Lanz (a cura di), *Patrimoni Inattesi*, Siracusa 2018; *The Atlantic Wall Linear Museum*, in "Turris Babel", nr. 108/2017.

Alessandro Rocca (1959), architetto, laureato a La Sapienza di Roma, PhD in "Problemi di metodo nella progettazione architettonica" presso l'Università di Genova, è Professore Ordinario di Progettazione architettonica e urbana presso il Dipartimento di *Architettura e studi urbani* (DASU) del Politecnico di Milano, coordinatore del dottorato AUID (*Architectural Urban Interior Design*), membro

della giunta della Scuola di Dottorato del Politecnico di Milano, membro del comitato scientifico della rete dottorale europea CA2RE, vicecoordinatore del corso di Laurea Magistrale *Architettura – Ambiente Costruito – Interni*. Come docente, è impegnato nei Laboratori di Progettazione del Master di Architettura e nel Dottorato AUID, dove si pone l'obiettivo di sviluppare una maggiore integrazione tra l'attività di ricerca e la riflessione teorica e pratica intorno al progetto architettonico.

Ilaria Valente (1958), è Professore Ordinario di Composizione Architettonica e Urbana presso il Dipartimento di *Architettura e Studi Urbani* del Politecnico di Milano, dove svolge attività didattica e di ricerca dal 1984. È Dottore di ricerca in Composizione Architettonica (1992–I.U.A.V.). Dal 2013 è stata Preside della *Scuola di Architettura e Società*, quindi dal 2016 è vice presidente di EAAE (European Association for Architectural Education), dal 2020 è Presidente della Conferenza Universitaria Italiana di Architettura.

Emilio Tuñón Álvarez (1958), è professore presso la ETSAM di Madrid. Ha insegnato presso la Princeton School of Architecture (2008-2010), presso l'Harvard Graduate School of Design (2006) e presso l'École Polytechnique Fédérale di Losanna (2005).

Nel 1993, insieme a Luis Moreno e Luis Rojo, fonda la cooperativa di ricerca CIRCO, premiata con il Premio FAD (2007) e con il Premio della III^a BIAU (2002).

Nel 1992, fonda insieme a Luis M. Mansilla lo studio Mansilla + Tuñón Arquitectos, le cui opere più rappresentative sono il Museo de las Colecciones Reales (Madrid, 2016), il Relais & Château Atrio (Cáceres, 2012), il MUSAC (León, 2007), il centro documentale “El Águila” (Madrid, 2003), l'auditorium Ciudad de León (León, 2003), il Museo de Bellas Artes de Castellón (Castellón de la Plana, 2000) e il Museo de Zamora (Zamora, 1996).

Il valore del suo lavoro è stato riconosciuto con i seguenti premi: RIBA International Fellow (2019), Premio Eduardo Torroja (2018), Premio Arquitectura Española (2017), Premio Arquitectura Española Internacional (2017), Premio FAD (2017), Premio COAM (2016), Medalla de oro al Mérito de las Bellas Artes (2014) e Premio Mies van der Rohe (2007).

Ignacio Vicens y Hualde (1945), si è laureato in Architettura presso la ETSAM dove, successivamente, ha conseguito un Dottorato ricevendo un “premio straordinario”.

Dal 1997 è titolare della cattedra di Proyectos presso la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*. Presso la stessa Scuola dirige la Cátedra Blanca CEMEX e il gruppo di ricerca “CULTURA DEL HABITAT”. È stato *visiting professor* e ha tenuto corsi e conferenze presso alcune delle più prestigiose università internazionali. Il suo lavoro è stato oggetto di pubblicazioni su riviste di architettura di tutto il mondo e ha ricevuto numerosi riconoscimenti. Oltre a conciliare insegnamento e pratica professionale, ha cercato di mantenere una presenza attiva nel mondo della cultura: appartiene al consiglio editoriale di “NUEVA REVISTA” e ha fatto parte di quello della rivista “ARQUITECTURA”. È stato membro del comitato di gestione di varie fondazioni: Fundación Real Toledo, Fundación Camilo José Cela, Fundación Félix Granda e Fundación MARCC.

Ha ricevuto le medaglie d'oro della Universidad Politécnica de Madrid e della *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*. Di recente, è stato nominato membro internazionale del RIBA (Royal Institute of British Architects).

Maria Pilar Vettori (1968), architetto e PhD, è Professore Associato presso il Politecnico di Milano. Svolge attività didattica presso la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano nell'ambito della Progettazione tecnologica dell'architettura. Ha partecipato a progetti di ricerca e consulenza relativi a processi, metodi e strumenti per la programmazione, costruzione e gestione dell'architettura, con particolare attenzione alle strategie dell'innovazione all'interno dei processi progettuali e produttivi di strutture e infrastrutture per la salute e il benessere, lo sport, la ricerca e la produzione. Ha partecipato e organizzato convegni, seminari e *workshop*, nonché lavorato con continuità a studi e pubblicazioni.

Cino Zucchi (1955), ha conseguito il Bachelor of Science in Art and Design presso l'MIT e la Laurea in Architettura presso il Politecnico di Milano dove è Professore Ordinario di Composizione Architettonica e Urbana.

È stato *visiting professor* presso la Graduate School of Design di Harvard e ha partecipato in qualità di docente a numerosi seminari di Progettazione Architettonica e Urbana presso università internazionali.

Autore di numerose pubblicazioni, è stato curatore del Padiglione Italiano alla Biennale di Venezia nel 2014 e partecipato all'organizzazione e all'allestimento della XV, XVI, XVIII e XIX Triennale di Milano, ed è membro dei comitati scientifici della XXI Triennale 2016, del MAXXI di Roma e dell'Enciclopedia Treccani.

Insieme allo studio CZA ha progettato e realizzato numerose opere che hanno meritato premi e menzioni e partecipato a numerosi concorsi nazionali e internazionali.

Aldo Rossi, *Interno con stampa*, 1991.
Acquaforte con acquerello su carta.
PdA. © Eredi Aldo Rossi, courtesy Fondazione Aldo Rossi.



«...Non v'è alimento più tonificante
di quello che viene dai giovani».

(Ernesto Natan Rogers, 4 aprile 1963)

Dedichiamo questo lavoro a tutti coloro
che amano l'Architettura,
la insegnano e la apprendono
ancora e sempre con la curiosità
dello studente il primo giorno di scuola.

Emilio Faroldi
Maria Pilar Vettori