

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* (AUIC) 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.

PROLOGO

Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori

«Insegnare è una fortuna. Fare didattica è un regalo, perché si impara più di quanto si insegna».

Alberto Campo Baeza, 2017

Si può insegnare a progettare? Qual è il cuore del paradigma che racchiude la sfera teorica e 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, intese in senso "kahniano" quale ambito nel quale lo studente è chiamato a riflettere su ciò che viene eletto a oggetto di scambio culturale e sulla sua utilità in quanto luogo di apprendimento, sperimentazione e verifica delle tecniche e degli strumenti più avanzati di una disciplina, devono necessariamente confrontare criticamente il proprio progetto intellettuale e didattico in una logica di arricchimento degli orizzonti e di scambi internazionali.

La Scuola, luogo di produzione di conoscenza e trasformazione del sapere per eccellenza, mira alla formazione di laureati competenti nel campo della ideazione, progettazione, costruzione e gestione dell'architettura, in grado di governare la complessità del progetto, inteso come sintesi assoluta di competenze. L'approccio Politecnico si pone come chiave per la formazione di professionalità riconoscibili e caratterizzate, al contempo complementari e sinergiche, nei confronti di uno scenario professionale e produttivo in evoluzione che richiede capacità e strumenti finalizzati a fare rete, operare in modo flessibile, gestire 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* del Politecnico di Milano (AUIC) e la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura* della Universidad Politécnica de Madrid (ETSAM) rappresenta un momento

di riflessione mirato a innescare un dialogo attivo e costruttivo su metodi e strumenti dell'insegnamento dell'architettura.

La Scuola *madrileña*, infatti, parimenti a quella milanese, pone da sempre grande attenzione al rapporto tra teoria e prassi del progetto. Le testimonianze dei suoi più prestigiosi esponenti, alternate a quelle di alcune delle principali figure istituzionali dell'Ateneo milanese e di progettisti/docenti che in tale contesto svolgono, in forma anche esperienziale, un ruolo pedagogico e demiurgico endogeno al mondo dell'architettura, compongono una narrazione a più voci in grado di porre l'attenzione sul tema del progetto di architettura quale azione al tempo medesimo intellettuale e tecnica, fin dalla sua concezione legata alla sfera della costruibilità e fondata su una profonda sapienza costruttiva e tecnologica, in relazione alla sua traduzione nel contesto didattico-formativo.

Il dialogo-confronto con la Scuola spagnola evidenzia sinergie e contrasti, complementarietà e dissonanze, sovrapposizioni e aritmie. L'osservazione empirica della realtà professionale e didattica evidenzia, quale fondativo, un approccio di matrice quasi "artigianale", espressione di una poetica progettuale radicata ai valori classici della nostra disciplina e, al tempo medesimo, rivolta a incorporare la cultura tecnologica contemporanea.

Il confronto tra elaborazione teorica e pratica progettuale, la relazione tra esperienza professionale e didattica propria dell'architettura, la pratica del progetto quale occasione di esercizio intellettuale, e il rapporto con il processo costruttivo, l'impegno nella diffusione della teoria e della critica di architettura in continuità con l'opera dei maestri, rappresentano i temi di confronto tra le due Scuole, aprendo a considerazioni personali all'interno di una visione universale dell'architettura, del mestiere, dei fondamenti che ne dettano l'essenza.

Ne emerge un quadro stimolante di posizioni coerenti, seppur articolate, fondate sul valore didattico dell'opera costruita, sul necessario impegno di teorizzazione dei principi della disciplina, e sulla complessità del progetto interpretato come sintesi di requisiti prestazionali, canoni stilistici, poetiche spaziali consolidate, esigenze sociali. Una concezione di architettura la cui buona riuscita è inevitabilmente connessa all'equilibrio tra il materiale e l'immateriale, tra principi scientifici e umanistici, tra tecnica e poetica.

Una posizione non lontana, quando osservata tramite una lettura di carattere diacronico, da quella espressa da Ernesto Nathan Rogers in relazione alla situazione della sfera didattica nel 1959, attraverso l'editoriale *Professionisti o mestieranti nelle nostre Scuole di Architettura?*. Il testo, che apre il numero 234 di "Casabella-Continuità", manifesta il proprio distacco critico dai «troppi docenti di poco livello, ancorati al conformismo (con punte di reazionarismo), al qualunquismo (con punte di fascismo), al praticismo, al formalismo, al tecnicismo», evidenziando il rischio di una "scuola" che non aderisce alla vita.

Rogers si esprime in favore dell'opportunità di elaborare e alimentare un rapporto biunivoco e dialogico con gli studenti, fondato sulla necessità di intrecciare

l'università «con il mondo fuori della scuola, attingendo dalla realtà». L'intento è quello di stimolare un fecondo confronto tra i due contesti in relazione all'adeguamento dei metodi, strumenti, obiettivi in ambito didattico: ciò significa, congiuntamente, ricercare formule innovative e attuali d'insegnamento capaci di sintonizzarsi in modo conforme al mutare delle istanze di un mestiere caratterizzato da un'evidente trasformazione culturale, strumentale e processuale.

In sintonia con tale scenario, il recente dibattito sul riordino degli studi in architettura ha visto il Politecnico di Milano dar vita a un significativo ripensamento all'interno dell'Ateneo, interpretabile quale formulazione di un assetto strutturale dell'offerta formativa in continuità con la sua radicata tradizione didattica e, parimenti, caratterizzata da significative azioni d'innovazione in grado di intercettare al meglio le istanze della contemporaneità e delle espressioni professionali.

La formulazione della *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano e il ridisegno dei corsi di studio triennali e magistrali, rappresenta il risultato di una fertile occasione di ragionamento su quella che Le Corbusier definì la «domanda difficile» sull'insegnamento dell'architettura, all'interno di un dinamico e interattivo confronto tra scenari internazionali e sfere professionali. L'azione si innesta in un quadro di aumentate incertezze mirate a registrare al meglio tempi, fasi, sequenzialità disciplinari, loro relazioni e integrazioni, pesi specifici dei singoli apporti: ingredienti che rendono lo scenario della trasmissione dei codici architettonici e dei mestieri a essi collegati, ancor più complesso e delicato.

Parimenti, stimolare confronti tra differenti posizioni culturali dell'«insegnare l'architettura» e fornire mezzi e strategie di sua adesione alle istanze della contemporaneità è attività non rimandabile, particolarmente all'interno di uno scenario, quello italiano, portatore di valori insiti nel rapporto tra le trasformazioni del territorio e l'identità dei luoghi, ma parallelamente in costante riferimento con l'orizzonte internazionale, oggi vero e proprio nodo di confronto per la riformulazione delle professioni.

L'internazionalizzazione rappresenta il tema strategico di un'università che intende soddisfare le esigenze più profonde della società. Un'offerta formativa di matrice transnazionale, non può che fondarsi su principi di continuità: la storia del Politecnico di Milano nel settore delle costruzioni e l'eredità della Scuola di Architettura milanese e italiana, rappresentano la base su cui costruire un dibattito indirizzato a valorizzare le differenze disciplinari, culturali e sociali, rafforzando reti e sinergie a livello locale e globale.

Il processo di integrazione allo scenario internazionale avviato al Politecnico di Milano, che vede la Scuola di Architettura in prima linea, possiede radici consolidate nel tempo: la promozione dei programmi *Erasmus*, innescata dai primi anni di avvio dei programmi di mobilità europea, parimenti all'attivazione dei Corsi di Laurea in lingua inglese – per la Laurea Magistrale in *Urban Planning and Policy Design* e per la Laurea Magistrale in *Architettura*, successivamente per le Lauree triennali in *Scienze dell'Architettura e Urbanistica* –, rappresentano compiutamente una visione antipatrice e aperta alla sperimentazione.

La fondazione della nuova Scuola, avvenuta nel 2016, è l'esito di un profondo pensiero e dibattito inerente l'offerta formativa in architettura, urbanistica e sull'arte del costruire, sintetizzando esperienze didattiche maturate nell'ambito delle tre Scuole esistenti – *Architettura e Società*, *Architettura Civile*, *Ingegneria Edile Architettura* –, portatrici di posizioni culturali e formative alternative ma anche complementari, espressione di differenti tradizioni culturali e didattiche di cultura politecnica.

Il progetto di riunificazione, innestandosi sulla volontà di valorizzare la visione delle tre Scuole, si è posto come significativa occasione di confronto e crescita inerente l'offerta didattica, cogliendo le opportunità provenienti dalle differenti posizioni culturali, e operando nel senso profondo del concetto di “scuola” intesa, appunto, come luogo nel quale le persone «riflettevano su quello che veniva scambiato e sulla sua utilità» (Louis Isadore Kahn, 1964).

Come scrive Ilaria Valente nel suo programma di candidatura a Preside del 2016, l'obiettivo di «tracciare un percorso di rifondazione comune, capace di innesicare una dialettica costruttiva, nella consapevolezza delle differenze non solo delle tradizioni di lavoro, ma anche e soprattutto, delle competenze differenti» si traduce nella volontà di formare professionalità riconoscibili e caratterizzate, e al contempo complementari e sinergiche, nella consapevolezza che un approccio politecnico si pone oggi quanto mai attuale nei confronti di uno scenario professionale e produttivo che richiede innanzitutto la capacità e gli strumenti per fare rete, in modo flessibile e in grado di gestire il cambiamento.

In tal senso, le differenti posizioni culturali e intellettuali che, nel tempo, hanno animato la “cultura politecnica” rappresentano un patrimonio di elevato spessore: l'unificazione dei percorsi prende forza e competitività nel condensare tale risorsa comune. L'istituzione della nuova Scuola comporta la definizione delle sue strutture e dell'operatività dei suoi organi di governo, la concertazione con i dipartimenti raccordati (DABC, Dipartimento di *Architettura Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito*; DASTU, Dipartimento di *Architettura e Studi Urbani*; DICA, Dipartimento di *Ingegneria Civile e Ambientale*) fondata su un confronto condiviso e programmatico in grado di individuare obiettivi comuni e strategie per conseguirli, cogliendo istanze e posizioni provenienti dai tre ambiti a confronto.

La logica attuativa ha visto due momenti temporalmente sequenziali, distinti ma coordinati: un primo atto ha coinvolto i corsi di studio “triennali”, varati in concomitanza con l'apertura della nuova Scuola; un secondo, più recente, ha visto la riformulazione delle Lauree “magistrali”, tramite un processo condiviso di valorizzazione delle identità esistenti affiancate dall'evidente volontà di attualizzazione dell'offerta di secondo livello.

Il rapporto insegnamento-apprendimento incarna il barometro della conformità di trasmissione, allo studente, della capacità di formulare, in forma consapevole, una matura sintesi progettuale interpretata come azione centrale di un compiuto insegnamento dell'architettura, tramite l'autonomia dei corsi triennali e, al contempo, della loro propedeuticità al ciclo successivo.

La formazione dell'architetto, il suo ruolo sociale oltre che tecnico, richiede una riflessione radicale sui fondamenti dei percorsi e degli strumenti didattici, alla luce delle innovazioni degli assetti di produzione del progetto in termini concettuali e strumentali (digitalizzazione, Industria 4.0, processi integrati) confermando la necessità di coerenza tra pensiero e azione che da sempre rappresenta l'architettura.

Le dinamiche di modificazione degli assetti professionali e del mercato del lavoro, coinvolgendo anche un'estensione dei confini di riferimento oltre il contesto nazionale, devono fondare i propri presupposti sull'obiettivo di fornire un'elevata capacità critica e di comprensione dei fenomeni valorizzando le componenti etiche e di responsabilità, oggi più che mai necessarie per affrontare la sfida della complessità delle mutazioni sociali, tecnologiche, ambientali. In tale scenario, assume una forte rilevanza nella configurazione dell'assetto disegnato, la capacità di trasmissione da parte della Scuola della "cultura del progetto" intesa come capacità di operare, attraverso azioni di sintesi atte a valorizzare differenti apporti disciplinari e affrontare problematiche complesse per mezzo di un processo creativo consapevole.

Occuparsi oggi di città, di patrimonio costruito, di paesaggio, di ambiente, richiede una visione molteplice che coniughi la capacità di lettura dei problemi e dei vincoli con l'apertura mentale all'individuazione delle opportunità: un'educazione che vada oltre il tecnicismo della formazione e direzionata verso una cultura della progettualità in grado di misurarsi con la complessità della contemporaneità e il rispetto del patrimonio edificato e dei paesaggi. Lo scenario italiano, con le proprie difficoltà strutturali, può rappresentare per una Scuola una primaria opportunità.

A fronte di un generale orizzonte proiettato verso la ricerca di equilibri attivi e dinamici tra ambienti antropizzati, attori dei processi, risorse disponibili e da preservare, la crisi del settore delle costruzioni non va interpretata esclusivamente nei suoi limiti materiali, bensì va affrontata quale occasione d'innovazione e attivazione di prospettive nuove.

Le ineludibili difficoltà della pubblica amministrazione nei processi di pianificazione e gestione del territorio se da una parte alimentano la perdita di attrattività dei corsi di studio riferiti a tali settori, dall'altra stimolano una radicale riforma dell'offerta formativa, orientando all'innovazione di ruoli, metodi e strumenti.

Il percorso di convergenza delle Scuole identifica il risultato di un processo complesso e difficile, che ha comportato la messa in discussione di modelli consolidati di lavoro, richiedendo la revisione critica di esperienze e posizioni culturali radicate. A ciò va aggiunto l'impatto della revisione dell'apparato normativo che ha generato un generale indebolimento dei ruoli delle Scuole e, in parallelo, ha richiesto la riconfigurazione di organi istituzionali quali i Dipartimenti a fronte di nuove modalità di programmazione, organizzazione e gestione dei corsi di studio e dell'introduzione di rinnovati processi di valutazione elaborati dalla riforma.

Al Politecnico di Milano, il lavoro svolto dalla Commissione di Senato "ICAR", nominata al fine di formulare il documento istitutivo della nuova Scuola, si è concretizzato nell'attivazione, per il conseguimento della Laurea triennale, di due corsi di

studio interscuola fondativi del percorso in architettura e ingegneria delle costruzioni: *Progettazione dell'architettura e Ingegneria e tecniche per l'edilizia e l'architettura*, basati su un ripensamento inerente l'insegnamento dei fondamenti nel mondo dell'architettura, della produzione edilizia e dell'ingegneria edile. In parallelo, gli studi triennali in Urbanistica hanno visto una riconfigurazione ben interpretata dalla sua titolazione in *Urbanistica: città ambiente paesaggio*.

Seppur tramite processi spesso frammentati e critici, il lavoro sul terreno comune della disciplina architettonica e il confronto critico tra i diversi sviluppi della cultura politecnica e di una Scuola, quella milanese, che ha potuto contare sull'insegnamento di grandi urbanisti e architetti quali Piero Portaluppi, Ernesto Nathan Rogers, Franco Albini, Franca Helg, Lodovico Belgiojoso, Piero Bottoni, Aldo Rossi, Paolo Portoghesi, Vittoriano Viganò, Guido Canella, Marco Zanuso, hanno teso a configurare percorsi finalizzati a formare laureati in grado di possedere una profonda conoscenza delle matrici storiche e moderne dell'architettura, coniugando la tradizione culturale del settore con l'innovazione disciplinare del progetto.

Lo studente di architettura deve essere portatore di quel ruolo di "servizio civile" che la storia ha assegnato alla figura dell'architetto e che fonda i suoi principi sulla ricchezza dell'offerta formativa intesa quale valore culturale connesso alla sua articolazione ed eterogeneità.

Con la riconfigurazione dei corsi di studio triennali, simboleggiata in forma emblematica dal varo del corso in *Progettazione dell'Architettura* tra gli anni 2017 e 2018, si è completata l'azione di riassetto degli studi in Architettura presso il Politecnico di Milano attraverso la riprogettazione dei corsi di studio inerenti il biennio Magistrale, rafforzata dalla conseguente elezione dei coordinatori dei corsi di studio coinvolti. I principali obiettivi perseguiti dall'azione di riordino, come definito dai documenti elaborati dalla Scuola e dai coordinatori dei corsi di studio, possono essere riassunti nel fornire un'offerta formativa chiara, in rapporto al quadro italiano e internazionale, di approfondimento di quanto fornito dalla Laurea triennale in *Progettazione dell'Architettura*.

Tre i principali corsi che, tra conferme e innovazioni, hanno visto la luce: *Architettura – Ambiente Costruito – Interni, Architettura e Disegno Urbano, Architettura delle Costruzioni*. A questi si affiancano, nella Scuola, altri otto corsi di studio magistrali riconducibili sempre all'area dell'architettura, dell'ingegneria edile e dell'urbanistica: *Urban Planning and Policy Design, Architectural Design and History* (a Mantova), *Sustainable Architecture and Landscape Design* (a Piacenza), *Ingegneria dei sistemi edilizi, Building and Architectural Engineering* (a Milano e Lecco), *Management of Built Environment/Gestione del Costruito, Landscape Architecture, Land Landscape Heritage, Ingegneria Edile Architettura* (a Lecco con un modello ancora quinquennale).

Per rimanere nell'ambito metropolitano milanese, cioè dei Corsi di Laurea che prevedono il loro svolgimento nel Campus Leonardo a Milano – va ricordato che la Scuola propone insegnamenti e corsi di studio anche nei Poli Territoriali –, al fine di

definirne l'entità dimensionale, è utile segnalare che il Corso di Studio in *Architettura – Ambiente Costruito – Interni*, prevede un numero programmato di 440 studenti; *Architettura e Disegno Urbano* anch'esso 440 studenti; *Architettura delle Costruzioni* conta 150 studenti. Un totale perciò significativo di 1.030 studenti che ogni anno si iscrivono alle Lauree di secondo livello in architettura, nella sede milanese. Il numero si riferisce all'anno del varo di tali corsi: un valore gradualmente assestatosi negli anni successivi.

Esito del profondo lavoro svolto, al fine di un ripensamento degli studi di architettura a Milano, è un assetto chiaro, che propone la figura di un architetto progettista conscio della modificazione dello statuto del progetto, in ambito internazionale, pur nella difesa e valorizzazione della nostra storia, in sintonia con l'universalità di una disciplina e l'insegnamento dei suoi maestri.

Oneri e onori si inseguono nel praticare un mestiere – quello dell'insegnante – che sempre più, in assenza di punti di riferimento per le giovani generazioni, assume un ruolo etico e civico di primaria importanza in continuità con quanto affermato da Ernesto Nathan Rogers durante il discorso tenuto al Politecnico di Milano il 4 aprile 1963 quando, non senza difficoltà, consegue la cattedra dopo anni di dinieghi: «questo considerare la cattedra come un pulpito dal quale si fa discendere una sorta di verbo autorevole di verità mi è alieno, perché considero anzi che il mio compito è nobilitato dal poter partecipare, con più responsabilità, alla vita della Scuola immedesimandomi nei miei assistenti e in tutti gli studenti con un continuo scambievole colloquio. [...] Questo mi dà modo di rinnovarmi e cioè di imparare sempre. E non v'è alimento più tonificante di quello che viene dai giovani».

Insegnare l'architettura, intende perciò rappresentare una piattaforma di pensiero e di studio finalizzata a dibattere attorno ai temi dell'educazione all'architettura quale pratica imprescindibile di fusione di azioni esperienziali e visioni critico-teoriche partendo dai racconti di alcuni protagonisti del mondo dell'architettura e della sua trasmissione.

Conferimento della
Laurea Magistrale
ad Honorem in
Architettura ad Álvaro
Siza Vieira, *Scuola di
Architettura e Società*,
Politecnico di Milano,
16 ottobre 2013.



Aldo Rossi nel suo
studio. Fotografia di
architettura
© Federico Brunetti.






Alberto Campo
Baeza a Villa Adriana,
Roma 18 marzo 2018.
Fotografia di Emilio
Faroldi.



Emilio Faroldi
incontra "Aldo Rossi
e la città analoga",
opera presentata alla
Biennale di Venezia del
1976. Mantova 2018.



Il Preside della Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano
Il Direttore del Dipartimento di Progettazione dell'Architettura
sono lieti di invitare la S.V.
all'inaugurazione della mostra

 come architettura **Vittoriano Viganò**

il 21 maggio 1991, ore 18.00

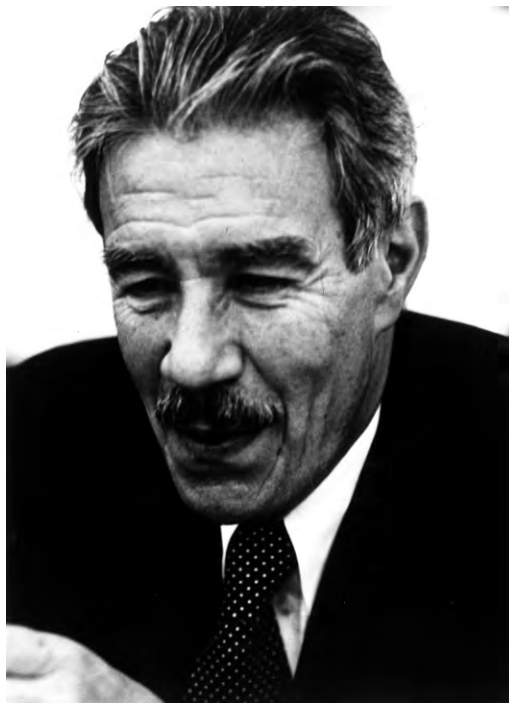
Facoltà di Architettura

ingresso da via Ampère angolo piazza Leonardo da Vinci

La mostra rimarrà aperta fino al 31 maggio 1991

con il patrocinio e il contributo del Comune di Milano e della Regione Lombardia

Biglietto di invito
all'inaugurazione
della mostra *A come
Architettura*. *Vittoriano
Viganò*, Facoltà
di Architettura,
Politecnico di Milano,
21 maggio 1991.



Guido Canella,
Ritratto. Foto di
Fabrizio Ruffo.



Ignazio Gardella,
Autoritratto.
Fotografia di Renzo
Chiesa.

arch. prof. Lodovico B. Belgiojoso

via del Chiostri 2 - 20121 Milano - tel. 02/86463085 - fax 02/8052070

Cari amici

Vi ringrazio moltissimo per l'invio
dei "Dialoghi di architettura".
Mi sono rallegrato per il ritardo
essendo stato fuori e via in vacanza
per una giornata di riposo.

Prima ancora di ieri

aff. Lodovico Belgiojoso

Lodovico B.
Belgiojoso, Lettera
inviata a Emilio Faroldi
e Maria Pilar Vettori
in occasione dell'uscita
del volume *Dialoghi di
architettura*, 1995.

Dissegni Incauti 20123 Milano - Via Príncipe 31 - Cod. Fisc. 0091193120861 - Partita IVA 02228201202

Nota ai contributi:

Le titolazioni di Atenei, Scuole, Dipartimenti, Corsi di Studio, Insegnamenti vengono riportate nella lingua originaria, al fine di non alterare il significato.

CONTRIBUTI

INSEGNARE L'ARCHITETTURA

Emilio Faroldi

La dicotomia tra teoria e pratica, tra nozione e applicazione, tra conoscenza e competenza tecnica è ciò che definisce la specificità del mestiere di architetto. Contrapposizione retorica che accende i dibattiti e le agende delle Scuole di Architettura le quali, ciclicamente, si interrogano sul peso specifico delle due componenti, sulle metodologie più adatte alla loro trasmissione e sui mutamenti del panorama professionale al quale il percorso formativo deve mirare al fine di aggiornare il proprio statuto.

Educare i giovani alle discipline dell'architettura è compito ambizioso e arduo, vieppiù nell'epoca ove la velocità dell'informazione e la facilità di assorbimento di un elevato numero di conoscenze, tende a indebolire il rapporto maestro-allievo a favore di modalità di reperimento dei saperi collocate in ambiti altri e in differenti dimensioni fisiche.

Il riprodursi delle competenze tecniche e specialistiche rende arduo il lavoro di trasferimento di quell'azione di sintesi che, per definizione, storia e ruolo, distingue il compito del docente quale figura di guida ed esperienza.

Nei solchi tematici, ora di grande attualità, che internamente alle discipline di matrice architettonica, caratterizzano la sfera del rapporto insegnamento/apprendimento, emerge con ciclicità e nitidezza lo scenario dell'insegnamento quale azione nobile e insostituibile: pratica che oggi reclama l'esigenza di revisione critica e attualizzazione delle sue forme, anche per mezzo di un confronto internazionale interpretato come motore del dibattito.

L'insegnamento rappresenta, infatti, un'attività tra le più auliche e al contempo delicate dell'attività umana: azione strategica per la creazione di una cultura diffusa e consapevole quale fondamenta per la conferma e il progresso di una civiltà. "Insegnare l'architettura", al pari di altri ambiti disciplinari che individuano l'uomo e il

suo modello comportamentale al centro dell'operato, sottende attitudini non diffuse. Docenti e cultori nella materia devono, infatti, essere in grado di coniugare, con equilibrio, competenze ampie, raramente solo specialistiche, affiancate da qualità pedagogiche particolari.

Nel suo celebre testo *If I had to teach you architecture* del 1938, Le Corbusier faceva riferimento a un «bisogno di controllo, di imparzialità nel giudicare»¹ che il docente deve costantemente incoraggiare, veicolando l'allievo a chiedersi sempre il «come» e il «perché» dei gesti e delle scelte che persegue. Il docente deve assistere, stimolare, correggere, sorreggere il percorso tecnico e creativo del progetto, facendo in modo che le due anime convivano in forma equilibrata, senza che l'una sovrasti l'altra.

Un'educazione, quella riservata ai giovani architetti, che valica la meccanica trasmissione delle competenze tecniche: è necessario dotare l'allievo di risorse e di conoscenze atte a essere utilizzate sapientemente, in modo conforme, evitando il perseguimento acritico di un approccio mirato a una sterile autoreferenzialità strumentale. L'architetto contemporaneo deve eleggersi a figura in grado di rispondere a un palinsesto di esigenze combinando differenti saperi intersecantisi in *layers* molteplici, espressioni di discipline eterogenee e di modalità combinatorie articolate.

«L'architettura, per compiersi, richiede una grande autonomia di giudizio, una certa sicurezza nelle scelte. Tutte cose da imparare insieme alle discipline di progetto»².

1. LE CORBUSIER, *If I had to teach architecture? Rather an awkward question...* in "Focus", 1, 1938, Londra; ed. it. *Se dovessi insegnarvi architettura? Davvero una domanda difficile...*, in "Casabella", 766, maggio 2008, pp. 6-7.

2. MONESTIROLI Antonio, *Cari studenti*, in PUGLIESE Raffaele, SERRAZANETTI Francesca, BERGO Cristina, *Sperimentazione o*

Ludwig Mies van der Rohe.
“L’insegnamento non ha a che fare soltanto con fini pratici ma anche con valori”.



L’educazione deve incoraggiare tali atteggiamenti e trasmettere valori, come affermava sempre nel 1938 Mies van der Rohe nel celebre discorso tenuto in occasione del suo insediamento alla direzione del Dipartimento di Architettura dell’ *Armour Institute of Technology* a Chicago.

Educare, perciò, a perseguire fini applicati e professionali, ma anche e soprattutto, educare ai significati alti in ambito culturale e nella sfera critica. «L’insegnamento – sottolinea Mies – non ha a che fare soltanto con fini pratici ma anche con valori. Gli scopi pratici sono strettamente connessi alla peculiare struttura della nostra epoca. I nostri valori, d’altro lato, hanno le loro radici nella natura spirituale dell’uomo. I fini pratici sono misura soltanto del nostro progresso materiale. I valori in cui crediamo rivelano il livello della nostra cultura»³.

Ruolo centrale della formazione è quello di sensibilizzare il futuro progettista ad acquisire una coscienza critica e un senso democratico nella valutazione dei fenomeni che si verificano nella sfera dell’esperienza individuale, per poi tradurli in atti sistemici e oggettivi.

dell’architettura politecnica: origini e sviluppi della cultura moderna dell’architettura nella ricerca e nella didattica al Politecnico di Milano, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2013, pp. 350-354.

3. MIES VAN DER ROHE Ludwig, *Discorso iniziale da direttore del Dipartimento di Architettura all’ Armour Institute of Technology*, successivamente IIT, Chicago, 20 novembre 1938, [it. trans. in BLASER Werner., *Mies van der Rohe Lehre und Schule Principles and School*, Birkhäuser, Basel and Stuttgart, 1977]; or MIES VAN DER ROHE Ludwig, *Sull’insegnamento dell’architettura*, in “Casabella”, 767, giugno 2008.

“Insegnare l’architettura” non comporta solamente un “dare”, bensì anche un “ricevere”, in un mutuo rapporto di scambio e collaborazione. In epoca di “facile distrazione” dello studente e di una riconosciuta minore capacità di concentrazione del medesimo, è necessario attivare strategie aggiornate per ritrovare il perduto *pathos* dell’insegnamento.

« [...] Laddove bisogna che egli sia uom di talento, e riflessivo nella dottrina; perciocchè ne talento senza disciplina, ne disciplina senza talento possono rendere perfetto un’artefice. Sia perciò egli letterato, pratico nel disegno, erudito nella geometria, e non ignorante d’ottica, istruito nella arimmetica, siangli note non poche istorie, abbia udito con diligenza i filosofi, saprà di musica, non dee ignorare la medicina, avrà cognizione delle leggi dei giurisperiti, intenda l’astronomia, e i moti del cielo; [...] » Questo il pensiero di Vitruvio, tratto dal suo *Dieci Libri Dell’Architettura* Capo I. Cosa sia l’Architettura, e come debbano essere istruiti gli Architetti.

Il dibattito concernente l’apprendimento in architettura, l’organizzazione dei suoi insegnamenti e le competenze che un giovane apprendista dovrebbe acquisire per svolgere tale mestiere, ha origini molto lontane, passando per Vitruvio, sino ad approdare all’Alberti: gli stessi trattatisti disquisivano sulla necessità di ampliare o specializzare le competenze degli allievi, riflettendo perciò non solo sull’“esito” bensì anche sul “metodo”.

Dal 1919 – da quando, cioè, Walter Gropius e pochi altri fondarono la Scuola del Bauhaus – il mondo della didattica in architettura si interroga sugli strumenti propri, che vedono il processo di formazione dell’architetto “moderno” nascere dalla sintesi delle variabili umanistico-artistiche con le discipline tecnico-scientifiche.

Una solida conoscenza integrata identifica la garanzia per affrontare quella complessità di processo e di prodotto, di cui l’architettura si è fatta carico, al fine di risolvere le sfide della contemporaneità in ambito di uso delle risorse e di messa a regime dei problemi di una civiltà orientata alla multietnicità e multiculturalità.

In parallelo, la coscienza critica acquisibile attraverso l’apprendimento dei sistemi complessi raggiunge la consapevolezza che la disciplina della progettazione architettonica sia la più idonea a essere coinvolta per risolvere problemi di scala e livelli di complessità, articolati e multiformi.

Diviene necessario, perciò, ipotizzare un percorso formativo



L'architettura è un processo sia intellettuale sia fisico. L'immagine immortala uno studio di architettura quando l'atto del progettare rappresentava anche un esercizio fisico, sensoriale, globale.

fondato sulle scienze umane, per quanto riguarda gli aspetti geografico-sociali, storico-critici, linguistico-espressivi, e che si avvale delle scienze esatte per gli aspetti logico-matematici, geometrico-descrittivi, fisico-costruttivi, operando un'autonoma combinazione tra paradigmi differenti.

In tale contesto l'architetto, sempre più, è chiamato a svolgere un ruolo intellettuale finalizzato al governo di processi materiali.

«L'apprendimento – l'acquisizione della capacità di apprendere continuamente – continua a concentrarsi, a mio intendere, nel disegno – nell'imparare a vedere, a capire, a esprimere – e nella storia – nel senso di conquista della conoscenza del presente in divenire. L'apprendimento della costruzione – della capacità di costruire con altri – non è dissociabile dall'architettura, per cui non devono esistere discipline differenti, semmai convergenti, in costante riconoscimento che nessun atto creatore si dissocia dalla materialità del suo accadere. Nessuna idea di opposizione tra paesaggio – e oggetto – frammentato del territorio – trova posto nell'insegnamento dell'architettura»⁴.

4. Siza Alvaro, *Sulla Pedagogia*, in "Casabella", 770, ottobre 2008, pp. 3-6.

Va contrastata l'evidente frammentazione e autonoma specializzazione di saperi e competenze a favore di un'elevata capacità critica e di comprensione dialogica e corale dei fenomeni.

Una figura professionale, opportunamente formata per mezzo di un approccio ampio, infatti, è più facilmente preparata ad affrontare "l'imprevedibile", "l'eccezionale" e a risolvere problemi complessi, finora mai riscontrati per dimensione e articolazione, essendo essa tenutaria di formule, in grado di costituire un efficace antidoto al rischio del non prevedibile.

Ne deriva perciò che il compito delle Scuole di Architettura sia oggi quello di formare architetti preparati a risolvere un variegato spettro di problemi, interno a un panorama crescente di ambienti e situazioni. L'architetto, per sua cultura e storia, rappresenta idealmente ancora una figura "generalista", non "specialista".

Per troppi anni tale dibattito è rimasto chiuso tra le mura delle singole istituzioni o Scuole che, seppur con sperimentazioni virtuose e innovative, non hanno saputo innescare una vera e propria riflessione coerente e costruttiva sul tema dell'insegnamento dell'architettura. Contrariamente, sono attualmente in essere pensieri che promuovono il dialogo e il confronto tra le impostazioni pedagogiche delle Scuole di Architettura internazionali, in riferimento a metodi e strumenti inerenti la relazione tra "sfera dell'insegnamento" e "sfera dell'apprendimento", che prende origine dalla mutazione d'approccio allo studio riscontrabile nelle nuove generazioni.

Afferma Aldo Rossi: «Considero la progettazione come condizione necessaria per la formazione di un architetto; [...] insegnare la progettazione architettonica significa insegnare un sistema definito con cui affrontare e risolvere i problemi; ammetto che possano esservi diversi sistemi, e che anzi possa essere utile il loro raffronto e il dibattito che essi suscitano, ma sono convinto che l'unica possibilità di uscire seriamente dalla situazione in cui ci troviamo sia quella di offrire a tutti un sistema di progettazione»⁵.

Dopo anni di disattenzione, imputabile a una sopravvalutata considerazione del concetto di "studente indipendente", torna a essere centrale il mandato del docente come mentore e formatore.

5. ROSSI Aldo, *La formazione del nuovo architetto*, dattiloscritto inedito, 1966, in Archivio MAXXI Architettura/Fondo Aldo Rossi/Faldone 2/Fascicolo D2/1 da FLORENCIA Andreola, *Architettura Insegnata. Aldo Rossi, Giorgio Grassi e l'insegnamento della progettazione architettonica (1946-1979)*, Tesi di Dottorato, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, a.a., 2014-2015, pp. 136.



La *Biennale di Architettura* di Venezia del 2018 ha dedicato uno spazio alla cosiddetta “Practice of teaching”, considerando il tema del mutuo beneficio e del reciproco vantaggio che si instaura tra l’insegnamento e la pratica dell’architettura. Numerose associazioni ed enti di ricerca si occupano del tema e diverse Scuole di Architettura si interrogano sulla natura dell’educazione architettonica, cercando dialoghi locali e internazionali, al fine di confrontare l’innovazione nell’insegnamento e apprendimento delle discipline afferenti alla sfera dell’architettura.

Parimenti, la *Association of Architectural Educators*, attiva nel Regno Unito, promuove da anni il tema della “educazione all’architettura”, in un contesto nel quale lo studente si concepisce sempre più come un “consumatore” e non un “ricettore” di educazione. Un atteggiamento, sempre più diffuso, che colloca lo studente in una dimensione diversa e più distante dal docente rispetto a quello dell’allievo, teso ad apprendere il meglio di quanto l’università e l’accademia possa offrirgli.

Appare fondamentale interrogarsi su cosa, attualmente, renda proattiva un’esperienza didattica in architettura, e quali possano essere le strade da percorrere per una vitalità dell’apprendimento con conseguente efficacia del progetto.

L’origine di tale vitalità è strettamente connessa ai metodi di trasmissione e assorbimento delle conoscenze, favorendo esperienze partecipate tra docente e studente. Utilizzando un linguaggio universale di matrice anglosassone trattasi di: *experiential learning*, *interdisciplinary knowledge sharing*, *collaborative studio*. Attività tese a preparare lo studente alle esperienze di collaborazione che dovrà affrontare nell’ambito della professione, all’interno di *creative framework* collettivi, affiancate alla tradizionale trasmissione frontale delle discipline, al fine di ribaltare la prospettiva di un chiuso e spesso sordo approccio accademico.

In tale contesto si colloca anche la pratica della “didattica a distanza” che oggi rappresenta una necessità forzata a causa della tempesta caduta sulla nostra vita e abitudini; un domani potrà costituire un patrimonio da affiancare alla didattica di matrice più tradizionale, innovandola proattivamente.

Un’architettura impregnata di spessore culturale non può rappresentare semplicemente un dispositivo funzionale, bensì deve possedere la qualità di adeguarsi, anticipando e indirizzando il cambiamento, l’inatteso e l’imprevisto.

Competenza tecnica, sapere professionale e conoscenza non possono essere elementi sufficienti per fare un’architettura

Charles-Édouard Jeanneret-Gris, cioè Le Corbusier, cioè l’Architettura.

Un momento delle lezioni di Josef Albers al Dipartimento di Design della Yale University, da lui diretto negli anni Cinquanta, dopo la sua fuga dalla Germania nazista.



Eduardo Souto de Moura e gli studenti. Lecture al Teatro Bibiena, MantovArchitettura, Mantova, 9 maggio 2017.

degna dell'essere riconosciuta come tale. In tale contesto, appare importante fare menzione al tema della qualità dell'insegnamento, tema discusso a lungo all'interno delle conferenze e *workshop* internazionali organizzati dalla *European Association for Architectural Education*.

Oltre alla trasmissione delle competenze e delle metodologie proprie della didattica e della pedagogia, che cosa si intende per qualità dell'insegnamento? Come perseguire tale "qualità" a fronte della molteplicità delle competenze da fornire, che riduce spesso la Scuola a erogatore di specificità, ognuna con metodologie proprie, ma talvolta prive di un comune disegno?

La sempre più cospicua presenza, nelle nostre Scuole, di docenti e studenti provenienti da altri contesti fisici e culturali del mondo dell'architettura introduce l'occasione unica di entrare in contatto con metodi innovativi d'insegnamento e apprendimento, rivisitando fasi, tempi e attori del "tavolo del progetto" che, in tal modo, si arricchisce di figure portatrici di esperienze sul campo, tipiche del mestiere di architetto, indispensabili per la formazione di un'aggiornata figura professionale.

Il recente concetto di "Scuola", introdotto dagli apparati legislativi, incorpora e fornisce un crescente livello di autonomia dei

corsi di studio: ciò dovrà concretarsi in una sempre più ampia e condivisa partecipazione collegiale al fine di superare una vetusta logica connessa ai settori scientifico-disciplinari, interpretando le “differenze” come primario stimolo di confronto sui contenuti, in contrapposizione a una sterile alchimia numerica legata al credito formativo quale strumento di discussione.

La scelta da compiere, in una qualsiasi azione di rivisitazione dei progetti formativi per tracciare con coerenza una conforme professionalità all’architetto del futuro, dovrà esibire un’opzione di continuità e rafforzamento della strada tracciata, in grado di confermarne i principi ispiratori.

Come ci ricorda Eduardo Souto de Moura: «La scuola invece è e deve rimanere Scuola, promuovere lo studio e proporre esercizi possibili, concreti, in un gioco avvincente e interessante che ogni architetto deve poter sperimentare, almeno in una fase della vita, e che non può condurre in nessun altro luogo se non lì. La scuola deve essere realistica e, insieme, immaginativa, irrealista. [...] Penso che si possa insegnare solo attraverso la pratica del disegno e la sperimentazione continua dell’architettura da parte del docente, con il proprio allievo al suo fianco. Ritengo che non esista un solo modo di spiegare il progetto, ma che ciascun docente, ciascun architetto debba applicare il proprio modo di procedere e dare peso agli aspetti che egli ritiene rilevanti. Lo studente si convincerà della bontà del metodo del proprio maestro attraverso la pratica e svilupperà una propria posizione critica scegliendone oppure no gli indirizzi progettuali e le strategie operative»⁶.

Il tutto da non intendere quale passiva riproposizione di un modello preconstituito, bensì come espressione di una matura ed esplicita comprensione dell’eredità a noi giunta, in grado di materializzarsi nella proposizione di un aggiornato progetto, disegnato come felice fusione delle migliori esperienze. Una rivisitazione e un consolidamento in grado di esaltare l’identità delle matrici dell’architettura, tramite una condivisa riflessione critica che trae origine da atteggiamenti concreti di mutazione dell’azione dalla realtà che esige innovazione per contenuto, forma e spazi.

In tale logica, l’innovazione spaziale dei luoghi della didattica diviene aspetto strategico fondamentale da riprogettare: “spazi per la formazione” e “qualità della formazione” risultano essere fenomeni strettamente connessi.

6. SOUTO DE MOURA Eduardo, *A scuola con Eduardo Souto de Moura*, MAFFIOLETTI Serena, (a cura di) FrancoAngeli, Milano, 2018, pp. 62-63.

Infatti, da sempre l'università costituisce l'istituzione dedicata alla formazione e all'istruzione nella sua forma più definita e riconosciuta: parimenti, il rapporto tra università e contesto urbano ha caratterizzato il dibattito sulle politiche di gestione e di sviluppo della città. Le prime università italiane sono sorte lontano dalle città secondo una concezione che vedeva la formazione avanzata e la ricerca come funzioni distinte e scindibili dal progresso e dalla vita del contesto urbano.

L'isolamento dell'insediamento universitario dal centro vitale di una città in costante crescita, se da un lato garantiva, con la sua autonomia fisica, una più spiccata dedizione allo studio e alla ricerca, dall'altro decentrava i flussi di studenti e del personale universitario, nel tentativo di limitare le interazioni e i possibili corti circuiti con il contesto cittadino.

Oggi la città e l'università sono profondamente cambiate: il progressivo sviluppo fisico dei contesti antropizzati ha gradualmente raggiunto e definitivamente inglobato le più antiche sedi universitarie realizzate originariamente fuori dai confini urbani.

La città, nella nuova attuale fase di sviluppo economico, sempre più necessita dell'università quale motore trainante per l'innovazione e il rilancio del tessuto economico-imprenditoriale per mezzo della cultura.

Gli Atenei, da strutture dedicate specificatamente all'insegnamento e alla formazione dei giovani, hanno assistito alla costante crescita delle attività di ricerca e sperimentazione, per mezzo di modelli di sviluppo che trovano la propria efficacia quanto più stretto è il rapporto con il sistema delle imprese, delle realtà istituzionali, delle altre sedi universitarie.

Il ruolo degli atenei all'interno della città è quello di un importante e nevralgico attore urbano di primaria rilevanza, in grado di ingenerare e sviluppare strategie di rigenerazione e rinnovamento sia urbano sia sociale.

Specularmente, l'università esibisce un'osmotica dipendenza dalla città e dai servizi che essa può offrire: l'odierna tendenza delle strutture accademiche di aprirsi a un bacino di utenza sempre più allargato e di matrice internazionale, presuppone il completamento infrastrutturale, ambientale, commerciale, sociale, di servizi e strutture per il tempo libero delle quali la città è foriera. L'istituzione universitaria rappresenta uno dei più importanti nodi strategici del territorio, attraverso il quale la città può aprire e ampliare i propri confini al fine di tendere a un mercato globale del sapere: è il luogo formalmente dedicato

alla produzione e alla circolazione della conoscenza e dell'informazione culturale e tecnica; è catalizzatore di capitale umano; è soggetto attivo nelle politiche di trasferimento tecnologico; è punto di connessione con le reti globali della ricerca, dell'innovazione e dello sviluppo.

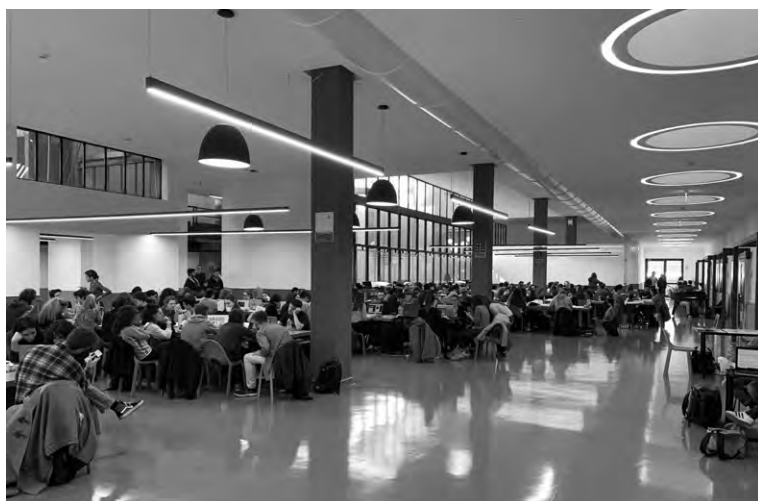
L'università è parte integrante e fondamentale della città così come la città è parte costitutiva dei tessuti che si concretizzano nei Campus universitari: due realtà che si fondono e integrano vicendevolmente senza distinzione di valore tra l'una e gli altri.

Il Politecnico ha recentemente intrapreso una nuova sfida connessa al miglioramento della qualità degli spazi sia didattici, sia relativi alla socializzazione e ai servizi di chi, attualmente, considera l'università come una ospitale casa entro la quale trascorrere l'intera giornata e non solo. Multimedialità, interazione, condivisione, flessibilità d'uso, socializzazione del dato e dell'informazione: sono le nuove frontiere di una didattica per il progetto che dovrà favorire una propria forma di insegnamento che simuli il più possibile la realtà, riportando il dibattito sui "fini", e non solo sui "mezzi", contrastando il rischio di concentrare il dibattito su temi legati ad una sterile abilità strumentale.

Il Giardino di Leonardo, Campus Leonardo, Vivi Polimi, Politecnico di Milano, Milano, 2019. Fotografia di Marco Introini.



Agorà degli Studenti,
Campus Leonardo,
Vivi.Polimi,
Politecnico di Milano,
Milano, 2019.
Fotografia di Emilio
Faroldi.



Uno scenario, questo, che vede la qualità dell'insegnamento, della ricerca e la qualità spaziale, vivere un'evidente e comprovata complementarità sinergica, in grado di esaltare, reciprocamente, il rapporto tra città e università.

Il progetto *Vivi.Polimi*, che ho il piacere di coordinare dal 2017, rappresenta attualmente una delle principali azioni che il Politecnico ha avviato in relazione alle sinergie tra qualità degli spazi/qualità della vita/qualità della ricerca-formazione. Nello specifico, *Vivi.Polimi* è un progetto strategico volto ad aggiornare la qualità degli spazi di lavoro, ricerca, didattica del Politecnico di Milano in una logica internazionale e sempre più aperta al confronto tra l'università e la città.

Migliorare la qualità degli spazi dei nostri Campus e delle nostre sedi accademiche, significa incrementare la qualità della vita del quartiere che ospita il Politecnico da oltre cento anni: dopo anni di interventi puntuali, il programma cerca di dare un disegno unitario ai Campus, alla loro storia e al loro futuro.

Studiare e lavorare al Politecnico è elemento di orgoglio per l'intera comunità politecnica: vivere il Politecnico è un'esperienza sensoriale di vita oltre che formativa, alla ricerca delle migliori formule per una sempre più efficace azione connessa anche all'attività didattica. Il gruppo di lavoro è composto da docenti e architetti che ogni giorno con passione e spirito di squadra lavorano per dotare l'Ateneo di spazi vivibili e in linea con le esigenze e abitudini degli studenti.

Nel solco della storia e della tradizione, con uno sguardo alla nostra storia ma soprattutto al domani, *Vivi.Polimi* cerca di

intercettare le esigenze e le istanze spaziali delle nuove generazioni. In parallelo, la costruzione del nuovo Campus di Architettura, da un'idea e con la collaborazione di Renzo Piano, pone le basi per una sempre più efficace relazione tra qualità degli spazi e qualità dell'azione didattica.

“Università è città” è il nostro motto: partendo da questo assunto e ribadendo il concetto che la città è il teatro primario della vita dell'uomo, riflettere sugli obiettivi, strumenti, forme di insegnamento della disciplina – l'architettura – che, più di altre, si occupa in forma complessa della sua determinazione, evoluzione e pianificazione controllata, rappresenta un'azione determinante per la creazione e formazione di una nuova generazione di architetti e intellettuali che costituiranno le principali figure atte al disegno colto e innovativo dei luoghi e degli spazi che ospiteranno l'uomo nel prossimo futuro.



Arte e Architettura.
Luca Faroldi, Miguel Quismondo, Emilio Faroldi, Stefania Mossini, Alberto Campo Baeza, Manuel Blanco Lage, in visita a Villa Borghese, Roma 2018. Fotografia di Luca Faroldi.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- VITRUVIO POLLIONE Marco, *I dieci libri dell'architettura*; tradotti e commentati da Daniele Barbaro, Il Polifilo, Milano, 1997, con un saggio di Manfredo Tafuri e uno studio di Manuela Morresi.
- FAROLDI Emilio, *Dieci+5 tesi di architettura. Lineamenti contemporanei per il progetto tecnologico*, Libreria Clup, Milano, 2004.
- ROGERS Ernesto Nathan, *Il pentagramma di Rogers. Lezioni universitarie di Ernesto N. Rogers*, MAFFIOLETTI Serena (a cura di), Il Poligrafo, Padova, 2009.
- VETTORI Maria Pilar, *Cultura tecnologica, teorie e prassi del progetto di architettura. Dialogo con Jesús Aparicio, Jesús Donaire García de Mora, Alberto Campo Baeza, Ignacio Vicens y Hualde*, Madrid, 1-2 marzo 2017, in “TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment”, 13, marzo 2017, pp. 337-357.
- FAROLDI Emilio, *La didattica del progetto nella scuola politecnica*, in FAROLDI Emilio (a cura di), *Sette Note di Architettura. Esperienze del progettare contemporaneo*, Mimesis, Milano, 2018, pp. 9-19.

PER UNA SAPIENZA ARCHITETTONICA

Alberto Campo Baeza

«To see a World in a Grain of Sand
And a Heaven in a Wild Flower,
Hold Infinity in the palm of your hand
And Eternity in an hour».
William Blake, 1863

Tutti gli anni, all'inizio del corso, ripeto ai miei alunni queste parole del poeta inglese William Blake, in quanto credo che riassumano bene le intenzioni che cerco di trasmettere loro attraverso le mie lezioni di progettazione.

Quando Emilio Faroldi, uno dei più prestigiosi professori del Politecnico di Milano, mi chiese di parlare di formazione e di progetto, di quale sia l'anima del progettare, io stesso mi sono interrogato su quale sia la didattica del progetto. Didattica, dal greco *didaskhein* significa insegnare, istruire, spiegare. E noi professori, cerchiamo di insegnare, istruire, spiegare e dare ragioni.

Ma qual è, e com'è, la didattica del progetto di architettura?

Non ricordo quante volte ho scritto un programma dettagliato sui temi di cui parlare nelle lezioni di progettazione, e quante volte ho abbandonato l'ordine della lezione preparata per improvvisare, in diretta, attraverso una più intensa ed efficace critica di progetto.

Una lezione, soprattutto di progettazione, non può essere una mera applicazione di schemi che, anche se perfetti, non risultano capaci di "muovere" gli studenti.

Mio padre, da buon professore di anatomia, ripeteva sempre «chi non muove il cuore, muove l'ischio» che è l'osso della parte bassa del bacino.

Le mie lezioni del mattino nella Scuola di Architettura dovrebbero finire alle 14:30. Quante volte gli studenti mi hanno ingannato, mantenendo l'attenzione in modo che, quando stanchissimo chiedo che ora sia, mi rispondono che sono le 15:15. "Me la fanno sempre", ma è un inganno che, in realtà, è un elogio, è un modo di dire che vogliono stare lì.

Insegnare: trasmettere, cioè, quella conoscenza che prima noi abbiamo assimilato, abbiamo studiato. Istruire, ovvero dispiegare il processo del progetto per cercare di capirlo meglio, e fare sì che lo comprendano anche gli studenti.

Fare una “critica progettuale” significa fornire spiegazioni e motivazioni, cercare e trovare le ragioni per le quali un progetto vede la luce. Significa provare a trovare e motivare tali ragioni con chiarezza.

La ragione, di nuovo, si erge come principale protagonista del progetto architettonico. In qualità di architetti dobbiamo sapere e poter dare ragioni per mezzo delle quali costruiamo i nostri edifici; come docenti dobbiamo insegnare a cercare e trovare sempre le ragioni con le quali risolvere i vari temi introdotti dai progetti.

L’insegnamento del progetto non è qualcosa di vago e indeterminato che fa sì che gli studenti si riuniscano intorno al professore, come se fosse un *guru*, al fine di accendere la “miccia” dell’entusiasmo. Oltre all’anelato entusiasmo, l’allievo dovrà trovare qualcuno sempre disposto a fornirgli le ragioni tramite le quali creare e analizzare un progetto.

Evidentemente l’architettura è appassionante, e quella dell’essere architetto è la professione più bella del mondo. Mai per realizzare un nostro capriccio, bensì, studiando approfonditamente tutti i fattori propri del “fatto architettonico”: l’obiettivo è fare un progetto con la ragione, aiutati dall’immaginazione, dalla memoria, dalla conoscenza. Un vero lavoro di ricerca.

Insegnare a pescare

Quante volte noi docenti abbiamo ripetuto che “insegnare l’architettura” è come insegnare a pescare? Non regalando il pesce, bensì insegnando a pescare. Non si tratta di risolvere il progetto dell’alunno, si tratta di metterlo nelle condizioni di adottare gli strumenti necessari affinché sia lui a configurarlo, in modo che concepisca un progetto con ragioni credibili e in grado di essere spiegate.

Compito del docente non è quello di fare il consigliere che prende per mano

l'alunno e lo porta alla soluzione che ritiene più adeguata. Quando ogni giorno mi trovo di fronte ai miei 150 alunni, mi rendo conto che è una lezione di questo tipo – di carattere più generale e ampio, in grado di raggiungere tutti i 150 studenti – quella che devo impartire loro, al fine di essere efficace con tutti.

Tale lavoro si completa con l'aiuto dei professori e assistenti che possono e devono entrare più nel particolare con il singolo studente: l'insegnamento della progettazione è ricerca, nel senso più scientifico del termine.

Tools

Ho deciso di orientare il corso del prossimo anno accademico sullo studio dei meccanismi dell'architettura, che rappresentano un mezzo efficace per tradurre le idee spaziali. La conoscenza di questi meccanismi – *tools* – è più che conveniente: compressione vs dilatazione, stereotomico vs tettonico, la grotta e la capanna, lo spazio diagonale, lo spazio a doppia altezza, il piano orizzontale che diventa una linea quando si trova all'altezza degli occhi, lo spazio isotropico, la simmetria vs l'equilibrio, e molti altri.

Credo che ne risulterà un buon corso.

Evidentemente, non possiamo omettere i temi della gravità che definisce le logiche costruttive dello spazio, della luce che



Alberto Campo Baeza,
House of Infinite,
Cádiz, 2014. Schizzo
di progetto.



costruisce il tempo, dell'architettura come idea costruita, e poi il luogo, il contesto, i materiali e tanti altri temi.

L'architettura è così: ricca, complessa, composta di tantissimi aspetti, sempre consci che una cosa sono le idee e un'altra i meccanismi, gli strumenti, i *tools*, per poterla concretizzare in materia.

Maria Pilar Vettori,
Alberto Campo Baeza,
Emilio Faroldi, Madrid
2016. Fotografia di
Francesca Daprà.

Il sonno della ragione produce mostri

Aveva ragione Goya quando realizzò l'acquaforte *Il sonno della ragione produce mostri*. Lui stesso ripeteva: «la fantasia [...] unita alla ragione è madre delle arti e origine di meraviglie». Non male come proposta didattica. È in tale doppio registro di ragione e immaginazione che si deve muovere l'insegnamento.

Noi professori dobbiamo preparare le nostre lezioni e stabilire dei criteri con i quali sia possibile analizzare e criticare i progetti con il maggior rigore possibile. E questo va fatto utilizzando la ragione.

Dobbiamo, altresì, essere capaci di far sognare i nostri studenti, di affascinarli, di convincerli che sia possibile costruire i sogni. E questo va fatto utilizzando l'immaginazione.

La ragione come principio e la bellezza come fine.

Sapere, sapere insegnare, volere insegnare

Ho raccontato e scritto mille volte quello che Julián Marías, grande filosofo spagnolo, discepolo di Ortega, proponeva come le tre condizioni per essere un buon professore: “sapere”, “sapere insegnare” e “volere insegnare”.

Sapere. È necessario per noi docenti studiare sempre. Per sapere ogni giorno qualcosa in più. Per riempire il pozzo della saggezza. Con la soddisfazione che fornisce l’acquisire maggior conoscenza per poi poterla trasmettere.

Sapere insegnare. È conveniente imparare e mettere in pratica metodi efficaci di insegnamento. Ognuno ha i suoi trucchi, le proprie ricette, finalizzate a catturare l’attenzione degli alunni e trasmettere loro efficacemente quello che vogliamo insegnare.

Volere insegnare. Dedicare la vita a ciò. Destinare un numero di ore che sempre ecceda quello che viene richiesto dalla Scuola. È estenuante, ma ne vale la pena.

Premio Internazionale Michele Silvers 2013

Per questo testo sulla didattica del progetto mi viene in mente il progetto di Tesi di Laurea presentato nella Scuola di Architettura del Politecnico di Milano da Tommaso Campiotti, Paolo Volpetti e Tommaso Certo, che ha ricevuto il massimo dei voti e, inoltre, il prestigioso *Premio Michele Silvers 2013* alla miglior tesi realizzata all’estero.

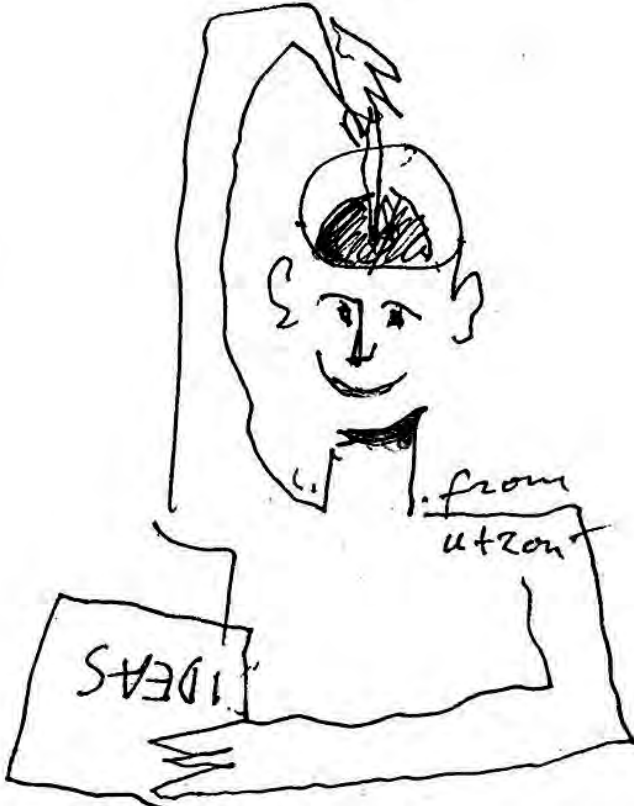
Ho avuto l’onore di co-dirigere con il professor Emilio Faroldi questo progetto. Il tema proposto riguardava una biblioteca a Madrid, nella Plaza del Rey. I tre studenti italiani venivano a revisionare la tesi al nel mio studio tutte le settimane: un processo e un lavoro esemplare.

Tommaso Campiotti, inoltre, è stato mio studente nel programma Erasmus e mio assistente, per 4 anni, al corso di progettazione, con ottimi risultati.

Devo riconoscere che in questi ultimi anni, gli alunni italiani che arrivano a Madrid sono di altissimo livello, riflesso dell’alta qualità dell’insegnamento e dei progetti in Italia e, in modo particolare, quelli inerenti la Scuola di Architettura del Politecnico di Milano.

Educare non è riempire un bicchiere, ma accendere un fuoco

Il vantaggio, o svantaggio, riscontrabile oggigiorno quando scriviamo tramite il computer utilizzando *Word*, è che ogni testo rimane aperto a possibili modifiche, correzioni o aggiunte. Per tale motivo oggi aggiungo questo commento.



Alberto Campo Baeza, schizzo che reinterpreta Jorn Utzon.

«Educare non è riempire un bicchiere, ma accendere un fuoco». Questa frase, un invito, è attribuita a William Butler Yeats, il poeta: «Education is not the filling of a pail, but the lighting of a fire».

Evidentemente, alcuni la attribuiscono a Plutarco, altri ad Aristofane, vista l'efficacia dell'affermazione. Messaggio, questo, capace di riassumere il mio disquisire in questa sede.

Nota bene

Esistono alcuni testi che, ultimamente, raccomando agli studenti e dei quali non riesco a fare a meno, non potendo evitare di parlarne.

Le Meditazioni (o Pensieri, o Ricordi) di Marco Aurelio. Meraviglioso. Scritto originariamente in greco. Adesso è il libro che ho sempre sul comodino e che non mi stanco mai di rileggere. Tra le tante cose nel Libro I (I, 15), parlando di Claudio Massimo,



Critica finale con:
Scott Paden, Cedric
Scharrer, Adam
Bresnick, Alberto
Campo Baeza,
Richard Wesley e
Hisao Kojama, alla
Furness Library
nella Pennsylvania
University,
Philadelphia, 1999.

suo maestro, dice: «cercava di far sì che nessuno mai si sentisse inferiore di fronte a lui».

I 23 consigli di Sant'Agostino ai giovani del IV secolo. Assolutamente attuale. Stampati su un foglio, li ho messi sul retro del mio libro di Marco Aurelio. Una delle 23 proposte dice «riconosci i tuoi difetti e cerca di correggerli».

Infine, non potrò mai dimenticare le parole di Louis Sullivan che, oltre ad essere un magnifico architetto, fu un eccelso professore, un maestro: «non potete creare senza pensare, non potete pensare davvero senza creare nel vostro pensiero».

Dobbiamo avere chiaro che quello che facciamo in qualità di architetti è cercare la bellezza. Ho utilizzato il titolo *Cercare instancabilmente la Bellezza* per il mio discorso di ingresso all'Accademia Reale di Belle Arti di San Fernando.

Lo scorso anno, inoltre, ho osato fare la lezione introduttiva proprio sulla bellezza. A un certo punto ho anche pensato che forse era troppo ambizioso: al contrario, il risultato è stato splendido. Tutti gli studenti hanno capito perfettamente che alle origini dell'architettura c'è la ragione, ma che il suo fine, il suo scopo, il suo obiettivo, è la bellezza.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

PONTI Gio, *Amate l'architettura. L'architettura è un cristallo*, Vitali e Ghianda, Genova, 1957.

BLAKE William, *Auguries of Innocence*, The Cygnet Press, Burford, 1975.

CAMPO BAEZA Alberto, *Buscar denodadamente la belleza*, Editrice Mairea, Madrid, 2014.

MARCO AURELIO, *Pensieri*, Garzanti, Milano, 2014.

CAMPO BAEZA Alberto, *Teaching to teach*, Editrice Mairea, Madrid, 2017.

TRADIZIONE E PROSPETTIVE DELLA SCUOLA DI ARCHITETTURA AL POLITECNICO DI MILANO

Ilaria Valente

«Tutte queste lezioni si chiuderanno poi con alquante ricerche [...] sull'architettura meglio conveniente all'età nostra e all'Italia; aprendo la via al ragionare, non serrandola in un solo cammino, e facendo soprattutto che gli allievi si esercitino a progetti di pratica applicazione».

Camillo Boito, 1861

L'occasione dell'incontro con la ETSAM offre un primo terreno di riflessione sulla tradizione e sull'insieme della formazione in Architettura nei Politecnici, un confronto che sarebbe utile e fecondo attivare e approfondire, almeno in ambito europeo. La cultura politecnica in Europa, e nel mondo, si è dipanata con caratteri peculiari nelle diverse situazioni e, entro questa, la storia delle Scuole di Architettura è stata portatrice della dialettica tra l'impronta delle Accademie e quella tecnico-scientifica propria delle scuole politecniche, nella continua commisurazione tra pratica artistica e pratica tecnica.

Tra Accademia e Politecnico

La storia e l'impianto della Scuola di Architettura del Politecnico di Milano derivano da una doppia matrice, quella politecnica e quella dell'Accademia di Belle Arti di Brera.

Il Politecnico di Milano, o meglio l'Istituto Tecnico Superiore, come era stato intitolato all'atto della sua fondazione nel 1863, dall'esigenza espressa in Italia e in Lombardia già nella prima metà dell'Ottocento di riformulare l'insieme dell'istruzione superiore, in particolare della formazione tecnico-professionale, a fronte dell'avanzare del processo di industrializzazione. A Milano vengono fondate istituzioni nuove, come la Società di incoraggiamento d'arti e mestieri, nel 1838, e l'Istituto Lombardo di Scienze lettere e arti, inoltre alcuni periodici come "Il Politecnico" sono parte attiva nel dibattito di quegli anni¹. Già nel 1851, dunque prima dell'Unità d'Italia, Francesco Brioschi, Felice Casorati e Enrico Betti viaggiano in Germania

1. Cfr. LACAITA Carlo G., *Il Politecnico di Milano*, in AA. VV., *Il Politecnico di Milano. Una scuola nella formazione della società industriale 1863-1914*, Electa, Milano, 1981, pp. 9-36.

e in Francia, visitando le scuole politecniche. Con l'annessione della Lombardia al Piemonte, nel 1859, agli albori della nascita dello Stato nazionale e con la legge Casati dello stesso anno, sui cui si baserà tutta la riforma del sistema educativo italiano, viene riconosciuta la necessità di dare impulso agli studi scientifici e tecnici. Più tardi, nel 1862, Carlo Cattaneo, rivolgendosi al governo dell'Italia unita, esprime la necessità della istituzione di nuovi studi tecnici superiori «secondo il metodo analitico delle scienze positive».

Nel 1863 viene istituito il Regio Istituto Tecnico Superiore di Milano, il cui «nome stesso traduce in italiano le Technische Hochschulen tedesche»². Diversamente da quanto avvenne nelle altre università italiane, Brioschi, fondando l'Istituto tecnico superiore di Milano, istituisce tre scuole speciali, o “sezioni”: una per gli ingegneri civili, una per i meccanici, la terza per la formazione degli insegnanti di scienze naturali e matematiche per le scuole secondarie.

Nel 1865 viene inaugurata la quarta sezione, per gli “architetti civili”, «associando le discipline scientifiche e tecniche dell'Istituto con quelle artistiche dell'Accademia di Belle Arti di Brera essa intendeva realizzare una vera scuola di architettura moderna, quale ancora mancava in Italia»³. L'obiettivo era fondare una Scuola «da cui potessero uscire professionisti di tipo nuovo, non solo dotati di un'accurata educazione artistica, ma anche capaci di fare i calcoli, di servirsi dei nuovi materiali, di utilizzare i risultati applicativi delle diverse discipline scientifiche nella

2. «La teoria astratta impartita nelle facoltà fisico-matematiche della medioevale Università di Pavia deve essere affiancata (piuttosto che sostituita) dal nuovo istituto indipendente dove l'insegnamento è soprattutto pratico e dedicato a quelle scienze applicate che più rispondono alle contemporanee condizioni economico e sociali», in FONTANA Vincenzo, *La Scuola speciale di architettura (1863-1915)*, in AA. VV., *Il Politecnico di Milano...*, cit., p. 231.

3. LACAIA Carlo G., op.cit, p. 14.

realizzazione delle costruzioni (case, scuole, edifici industriali e rurali, stazioni ferroviarie, ecc.) necessarie alla vita civile di un Paese come l'Italia che, dopo l'unificazione politica, si pensava ottimisticamente dovesse percorrere in tempi brevi le tappe del suo sviluppo economico e sociale»⁴. Dal 1865, fino al 1908, la “sezione per architetti civili” viene presieduta da Camillo Boito, che già dirige l'Accademia di Brera dal 1861, e che ne caratterizza il percorso in modo deciso. «Aprire la vecchia Brera agli studenti di architettura e ingegneria civile» è un'idea maturata da Brioschi e Boito e che dà forma a una figura di architetto sostanzialmente autonoma e diversa da quella dei politecnici tedeschi, dove l'architettura è «arte applicata, complementare alla tecnica costruttiva e quindi disciplina necessaria alla formazione dell'ingegnere civile». Camillo Boito intende l'architettura come “arte superiore”, sintesi di scienza e arte, arte “utile” perché «la più necessaria in una società democratica quale è la nostra, [...], la più alta fra le arti industriali» stando «dunque in mezzo, dando la mano destra all'arte sublime e la sinistra all'arte applicata»⁵. Se già l'istituzione del Regio Istituto Tecnico Superiore, divenuto poi il Politecnico di Milano, è saldamente ancorata alla costruzione del “Paese nuovo”, la Scuola Speciale per gli Architetti Civili è tanto più coinvolta in questo processo, se si considera l'impegno di Boito e degli architetti milanesi nella ricerca dello “stile nazionale”. Allo stesso tempo il progetto didattico di Boito è attento alle coeve ricerche europee e sviluppa un atteggiamento pratico all'insegnamento, chiedendo ai «professori di disegno a partire dai volumi semplici – il cubo, il cilindro, la sfera – per passare poi a piante e sezioni esercitando anche gli allievi a fare modelli, che da sempre sono stati il metodo più sicuro per verificare in tre dimensioni il progetto. Le piante devono essere innanzitutto corrette secondo la disciplina dei caratteri distributivi, l'economia dei materiali è la “verità” di Ruskin [...] o della prima parte de *Les Entretiens* di Viollet-le-Duc [...] che negli stessi anni aveva tentato di riformare les *Beaux Arts* parigine»⁶.

La differenza tra ingegnere e architetto, tuttavia, in quegli anni fatica a prendere forma ed è oggetto di discussione⁷, infatti

4. *Ibidem*.

5. BOITO Camillo, *Questioni pratiche di belle arti*, Milano, 1893, cit. in FONTANA Vincenzo, op. cit.

6. FONTANA Vincenzo, op. cit., p. 232.

7. Lo stesso Boito afferma: «S'ha un bel dire che altro è ingegnere, altro architetto: ma la distinzione in Italia o non si capisce, o in alcune provincie, la Lombardia, per esempio, e il



nella Scuola Speciale per gli Architetti Civili sopravvive la dicotomia tra i professori di architettura che provengono da Brera e quelli delle discipline tecnico-scientifiche che dipendono dall'Istituto e, allo stesso modo, per gli studenti. Da questo è dipeso anche un lungo processo di rimodulazione dell'equilibrio tra le discipline scientifiche e quelle artistiche⁸, fino a giungere alla suddivisione degli studi in un biennio preparatorio, maggiormente dedicato alle discipline tecnico-scientifiche, al disegno, alla geometria descrittiva e proiettiva, e in un triennio di corsi speciali, struttura peraltro comune a tutto il Politecnico.

A seguire, nel triennio specialistico, le lezioni di Boito si concentrano sulla storia dell'architettura, sulla «convenevolezza e comodità architettonica», sugli stili⁹. A questo si affianca il disegno a mano libera, il primo progetto in stile classico, le campagne di rilievo. Oltre alla composizione, il programma comprende anche lezioni di prospettiva e decorazione degli interni. Boito introduce, inoltre, l'insegnamento di teoria del restauro, il primo corso di restauro architettonico in Europa¹⁰.

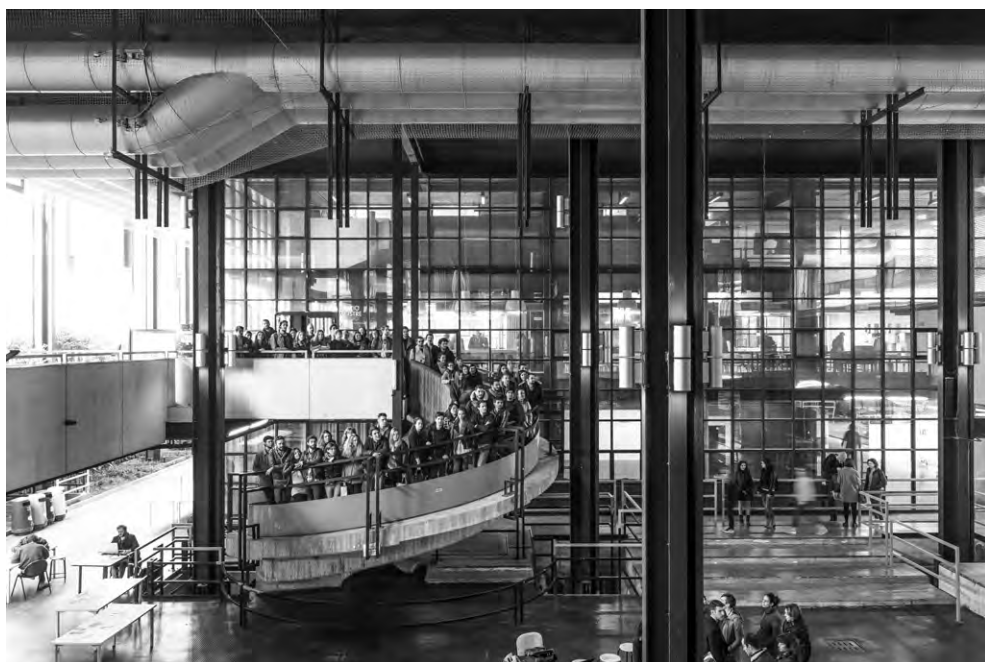
Vittoriano Viganò,
Facoltà di Architettura
del Politecnico di
Milano, Milano 1985,
Fotografia di Marco
Introini.

Piemonte, torna anzi a favore del primo, anche per ciò che spetta ai monumenti ed agli edifici architettonici...», cit. in FONTANA Vincenzo, op. cit., p. 240. Nel 1885 venivano istituite dal ministero scuole di architettura presso le accademie di belle arti di Firenze, Roma e Napoli.

8. Cfr. SELVAFOLTA Ornella, *L'Istituto tecnico superiore di Milano: metodi didattici e ordinamento interno (1863-1914)*, in "Il Politecnico di Milano, 1863-1914", cit.

9. FONTANA Vincenzo, op. cit., p. 234.

10. Ibidem. Cfr. anche AA. VV., *Camillo Boito Moderno*, SCARROCCIA Sandro (a cura di),



Vittoriano Viganò,
 Facoltà di Architettura
 del Politecnico di
 Milano, Milano 1985,
 Il patio e la scala
 elicoidale che lo
 caratterizza.

Tradizione, pratica e sperimentazione

La Scuola Speciale per gli Architetti Civili diviene Facoltà autonoma nel 1933, parte del processo di istituzione delle Facoltà di Architettura in Italia¹¹, e Gaetano Moretti, diplomato all'Accademia di Brera dove aveva lavorato fianco a fianco con Boito, ne diviene preside. Gli succede nel 1939, Piero Portaluppi, suo allievo, che sarà preside fino al 1963, salvo un'interruzione nell'immediato dopoguerra.

L'impianto della Scuola rimane chiaramente tracciato negli anni a seguire, di fatto con il raggiungimento di un bilanciamento tra le discipline tecnico scientifiche e quelle della composizione, della storia, del restauro, dell'architettura degli interni e dell'arredamento. Nel 1929 vengono attivati i corsi di *Tecnica Urbanistica*, tenuti da Cesare Chiodi, a Ingegneria, e da Giovanni Muzio a Architettura. Sono i primi corsi di urbanistica in Italia, in una fase in cui era in discussione la nuova legge urbanistica. Negli stessi anni, anche Piero Portaluppi è impegnato sul fronte della

Mimesis Edizioni, Milano, 2018.

11. LORI Ferdinando, *Storia del Politecnico di Milano*, Tipografia Cordani, Milano, 1941. Su questo tema cfr. anche D'AMATO Claudio, *La Scuola Italiana di Architettura, 1919-2012*, Gangemi, Roma, 2019. Le prime Facoltà di Architettura in Italia furono Roma, Firenze, Venezia, Napoli, Torino, Milano e, nel 1944, Palermo.

riflessione sulla città: nei corsi di *Composizione architettonica 2* e nei suoi scritti avanza l'ipotesi della «città come manufatto architettonico»¹². Più tardi, dal 1935, l'insegnamento dell'urbanistica si arricchisce del contributo di Luigi Dodi (che è anche preside della Facoltà dal 1963 al 1966), seguito negli anni Sessanta da Morini. Si costituisce così un solido ambito di ricerca e di didattica, in cui si susseguono figure di grande rilievo nell'urbanistica italiana, come Giuseppe Campos Venuti, dal 1968 al 2001, e Bernardo Secchi, preside dal 1976 al 1982, a cui si affiancheranno gli studi nell'ambito del *Planning*, con Piercarlo Palermo, preside dal 2002 al 2012 della *Facoltà di Architettura e Società*.

Si delinea dunque un tema rilevante per la Scuola di Milano, quello degli studi sulla città, che sono alimentati su un duplice fronte: quello della progettazione architettonica e quello dell'urbanistica. Nel dopoguerra Ernesto Nathan Rogers introduce il tema delle "preesistenze ambientali", i suoi allievi, particolarmente Aldo Rossi con *L'architettura della città* e Vittorio Gregotti, con *Il territorio dell'architettura*, scrivono due contributi che possiamo considerare "inaugurali" per la teoria e la pratica della progettazione architettonica, in ambito italiano e internazionale, nell'ultimo trentennio del '900.

A partire dalla sua nascita, docenti e laureati della Scuola di Architettura sono parte attiva nella costruzione e trasformazione della città di Milano e della Lombardia: lo stesso Boito e i suoi allievi realizzano opere importanti, di architettura civile, tra questi Giuseppe Pirovano, Giovanni Giachi, Carlo Formenti, Luigi Broggi e Luca Beltrami.

Le vicende dell'architettura del Novecento e del modernismo a Milano si intrecciano con la vita della Scuola. Suoi allievi ne divengono protagonisti, come Giuseppe Terragni, che realizza a Milano cinque straordinarie case e lavora al progetto per l'ampliamento dell'Accademia di Brera, con Figini e Pollini sono parte del Gruppo 7 e insieme a Piero Bottoni partecipano al IV Congresso CIAM. Gio Ponti insegna, a cavaliere della Guerra, architettura degli interni e così Franco Albini, fino a che non diviene cattedratico di composizione.

12. Cfr. ROSTAGNO Chiara, *L'insegnamento dell'Urbanistica al Politecnico di Milano attraverso le carte dell'archivio Luigi Dodi. Dall'istituzione agli anni del confronto (1929-1966)*, "Annali di storia delle università italiane", 12, 2008, pp. 193-206; LACAITA Carlo G., cit.; BIANCHETTI Cristina, *L'urbanistica al Politecnico di Milano: insegnamento e professione (1929/1963)*, in "Territorio, Rassegna di studi e ricerche del dipartimento di scienze del territorio del Politecnico di Milano", 9, 1991, pp. 5-34.

Nell'immediato dopoguerra, negli anni Cinquanta e fino all'inizio degli anni Sessanta, diversi esponenti del modernismo milanese diventano professori al Politecnico di Milano, come Camus, poi Gandolfi, Belgiojoso, Ernesto Nathan Rogers, Cerutti, Viganò, De Carli, Bottoni. Diversi professori erano parte del MSA (*Movimento Studi di Architettura*), dove si discuteva dell'eredità del Moderno e del futuro dell'architettura milanese e italiana, così come nelle riviste.

Ernesto Nathan Rogers dirige prima "Domus", tra il '46 e il '47, quindi "Casabella-Continuità", tra il '53 e il '65. L'impianto degli studi era ancora molto tradizionale ma il dibattito sui compiti dell'architettura e sulla Scuola è serrato, Rogers pubblica già nel 1944 uno scritto sul tema, *Problemi di una Scuola di architettura*¹³. L'inizio degli anni Sessanta segna una svolta, provocata dalla protesta degli studenti e dall'occupazione della Facoltà nel 1963. Si apre una fase in cui il tema principale è portare il progetto di architettura al centro dell'insegnamento, infatti fino ad allora «i corsi riguardanti direttamente il progetto architettonico, e quindi percepiti dagli studenti come i più caratterizzanti dell'intero percorso formativo quinquennale, erano, a parte gli insegnamenti complementari, solo 6 su un totale di 34 insegnamenti fondamentali»¹⁴. Allo stesso tempo si avvia il ricambio generazionale del corpo docente.

In questa fase della storia della Scuola si inaugura un approccio decisamente sperimentale al tema dell'insegnamento dell'architettura, che caratterizzerà in modo deciso gli anni a venire. È necessario ricordare che i docenti impegnati nell'insegnamento in quegli anni sono artefici di una stagione intensa di costruzione della città, legata anche al boom economico.

Rogers, Belgiojoso, Albini, Franca Helg, Antonio Piva, Eugenio Gentili Tedeschi, De Carli, i giovani Aldo Rossi, Guido Canella, Vittorio Gregotti, Marco Zanuso, e Liliana Grassi che ha la cattedra di restauro dal '64 al '71. Gli anni tra il '66 e l'inizio dei Sessanta sono segnati dagli eventi della contestazione, in cui

13. Pubblicato di seguito in ROGERS Ernesto Nathan, *Esperienza dell'architettura*, Einaudi, Torino, 1958, pp. 73-79.

14. Aldo Castellano afferma che dal 1963 ha inizio di un «lungo e convulso processo di sperimentazione didattica che non si è più arrestato, anche se dagli anni Novanta non furono più esse, ma il governo centrale a dettare l'agenda dei lavori». CASTELLANO Aldo, *Cultura architettonica milanese e rinnovamento della Facoltà di Architettura tra anni Cinquanta e Sessanta*, in "Annali di storia delle università italiane", 12, 2008, p. 263.



La didattica del progetto al Politecnico di Milano, Milano, "Pensare con le mani".

la Facoltà prosegue sulla strada della sperimentazione didattica¹⁵.

Dopo quegli anni, la Facoltà dovrà affrontare il tema della crescita del numero degli iscritti e, in particolare dagli anni Novanta, adeguare i propri programmi alle riforme promosse dai governi nazionali e al processo di Bologna.

La Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano si caratterizza come una grande scuola, connotata dalla presenza di diversi docenti di grande autorevolezza e da una forte dialettica tra posizioni che hanno preso corpo nel dibattito del dopoguerra e degli anni Sessanta, spesso decisamente contrapposte sul progetto e sul modo di intenderne la centralità nella didattica. L'articolazione e la contrapposizione delle posizioni dà luogo alla suddivisione della Facoltà di Architettura.

Nel 1997 viene istituita la seconda Facoltà di Architettura, che verrà poi nominata *Facoltà di Architettura Civile*, con sede nel nuovo Campus della Bovisa, di cui saranno presidi Antonio Acuto, Antonio Monestiroli e Angelo Torricelli, mentre la Facoltà di Architettura al Campus Leonardo avrà per lunghi anni come preside Cesare Stevan, quindi Piercarlo Palermo che la nominerà *Facoltà di Architettura e Società*.

A partire dagli anni Novanta vengono anche differenziati alcuni orientamenti degli studi che fino ad allora erano appannaggio

15. Cfr. AA. VV. *La rivoluzione culturale. La Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano 1963-1974*, Seminario di Laurea in Storia, Critica e Rappresentazione del Progetto di Architettura, Proff. I. Balestreri, G. Barazzetta, M. Biraghi, O.S. Pierini, (Facoltà di Architettura Civile, Politecnico di Milano, 2009); AA. VV., *Occupanti. Gli esordi della moderna Facoltà di Architettura nelle fotografie di Walter Barbero*, LEVI DELLA TORRE Stefano e PUGLIESE Raffaele (a cura di), Alinea, Firenze, 2011.

Ilaria Valente e
Eduardo Souto
de Moura in aula
a Milano, 2018.
Fotografia di Emilio
Faroldi.



dell'architetto generalista: nel 1993 viene istituito dalla Facoltà il primo Corso di Studio in Italia in *Disegno Industriale* a cui seguirà, nel 2000, la fondazione di un'autonoma *Facoltà del Design*, così come i Corsi di Studio in *Urbanistica*, in *Pianificazione Territoriale* e in *Ingegneria Edile Architettura*.

Un nuovo progetto formativo

Tra il 2013 e il 2016 inizia il processo di riunificazione delle tre Scuole, di *Architettura e Società*, di *Architettura Civile*, di *Ingegneria Edile Architettura* che danno vita, nel 2016, alla *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni*. Il progetto della nuova Scuola ha inteso affrontare i contraccolpi della crisi del settore delle costruzioni, nonché le difficoltà attraversate dalla pubblica amministrazione, per i settori della pianificazione e gestione del territorio, con il parallelo e conseguente calo di attrattività dei corsi di studio riferiti a tali ambiti, uno scenario che presenta in Italia aspetti ancora critici. Tuttavia, dopo *Expo 2015* la città di Milano si è posta in decisa controtendenza e le sue Università sono attrici fondamentali di una città che è ora particolarmente vitale. Sicuramente questo è un fattore che ha contribuito in modo importante alla reputazione del Politecnico di Milano e della nostra Scuola in Europa e nel mondo.

Il "Progetto culturale e didattico" istitutivo della Scuola AUIC, fissato nel 2015, persegue l'obiettivo di formare «laureati competenti nel campo specifico della progettazione e della

costruzione, in grado di misurarsi responsabilmente con i problemi che la realtà pone a più livelli e su diversi temi: dall'edificio allo spazio interno, dalla città al territorio, al paesaggio, al patrimonio culturale»; in secondo luogo alimentando la centralità del progetto «inteso, nella sua unità, come sintesi di saperi molteplici» e sul nesso tra questa pratica e i principi fondativi della cultura politecnica, per la «formazione di laureati capaci di condurre a unità le diverse discipline che prendono responsabilmente parte ai progetti di trasformazione dell'ambiente fisico»; in terzo luogo attivando la Scuola come «luogo di produzione della conoscenza oltre che di trasmissione del sapere, in coerenza con il ruolo di anticipazione e di elaborazione culturale che appartiene all'Università [...] punto di riferimento di un processo di profondo cambiamento che richiede importanti contributi sia sul piano della definizione di nuovi ruoli professionali, sia sul piano di processi innovativi capaci di ridare competitività, ma anche di delineare una svolta sul piano della qualità dell'habitat futuro»¹⁶.

Questi obiettivi caratterizzano la Scuola AUIC entro il sistema universitario del Paese, anche in termini di consistenza del numero di studenti iscritti, dando vita a un sistema formativo innovativo e, allo stesso tempo, collocandola in un peculiare spazio “a ponte” tra le scuole politecniche europee e internazionali.

Nella Scuola si vuole continuare ad alimentare una riflessione profonda sul ruolo e sul rilancio dell'architetto, dell'urbanista, dell'ingegnere delle costruzioni, del paesaggista come progettisti che saranno chiamati a confrontarsi con l'attuale accelerata dinamica di mutazione della professione e del mercato del lavoro, sia in ambito nazionale che internazionale. Siamo di fronte a un'elevata frammentazione e specializzazione di competenze, alla progressiva modificazione degli strumenti di lavoro dovuta alla digitalizzazione e all'accelerazione impressa dallo sviluppo delle reti di comunicazione immateriali, con importanti conseguenze anche sulla riorganizzazione spaziale delle città e dei territori.

La Scuola ha dunque intrapreso un percorso che, a fronte di tale frammentazione, promuove la cultura del progetto come terreno in grado di generare nuove sintesi e prospettive affinché i nostri corsi di laurea siano in grado di formare giovani architetti,

16. Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni, *Progetto culturale e didattico*, 2015.

urbanisti, ingegneri e tecnici del settore delle costruzioni, paesaggisti, solidi nei fondamenti e negli strumenti acquisiti, aperti e creativi nel loro lavoro, capaci di affrontare progettualmente le sfide del futuro, dotati di spiccata capacità critica per consentire loro di svolgere con cultura, etica e responsabilità il loro lavoro in un mondo in rapido cambiamento.

In un Paese, come l'Italia, che appare ormai interamente e diffusamente costruito, dove le situazioni a rischio ambientale e idrogeologico si moltiplicano, dove il tema del contenimento del consumo di suolo è una priorità, così come la tutela del patrimonio architettonico, artistico, paesaggistico, solo la ricostruzione di una cultura progettuale e di una classe professionale colta e consapevole può contribuire positivamente a uno sviluppo qualitativo dei nostri territori.

La Scuola si è prefissata il compito di essere un incubatore di proposte avanzate e qualitativamente elevate su questo terreno e, allo stesso tempo, la nostra tradizione e la nostra competenza sono il terreno per accogliere studenti internazionali qualificati.

L'offerta formativa della Scuola pone al centro la cultura del progetto, come fondamento e come obiettivo. Nei tre corsi triennali che corrispondono ai tre rami che la compongono (*Progettazione dell'Architettura*, nelle sedi di Milano Leonardo, Mantova, Piacenza; *Urbanistica: città ambiente paesaggio, Ingegneria Edile e delle Costruzioni*) si intende provvedere alla formazione di solidi fondamenti e strumenti.

L'offerta formativa al livello magistrale impone di confrontarsi con un quadro più complesso e articolato. In primo luogo si pone il tema di come formare gli architetti del futuro, in grado di affrontare le problematiche e le sfide emergenti: dalle nuove forme dell'abitare, al ruolo dell'architettura, e dell'architetto, nel quadro delle grandi realtà metropolitane del mondo; al costruire nel costruito, alla sostenibilità ambientale e sociale, ai cambiamenti climatici, al restauro e alla tutela dei beni architettonici e paesaggistici. Si è scelto, nell'articolazione delle Magistrali in architettura, di perseguire un approccio generalista ma focalizzato, nell'articolazione e nell'incrocio dei contributi disciplinari, alla formazione degli strumenti e delle abilità necessarie per affrontare tali temi. Da ciò consegue l'articolazione in cinque Lauree Magistrali in architettura, tutte rispondenti ai requisiti UE, a Milano con tre Corsi: *Architettura - Ambiente Costruito - Interni*; *Architettura e Disegno Urbano*; *Architettura delle Costruzioni*; a Mantova: *Architectural Design and History*; a Piacenza:

Sustainable Architecture and Landscape Design. A queste si aggiunge, nella sede di Lecco, il corso quinquennale in *Ingegneria Edile Architettura*.

Alle cinque Magistrali in architettura si affiancano le Magistrali che formano figure specialistiche in *Urban Planning and Policy Design*, in *Landscape Architecture*, *Land Landscape Heritage*, e sul versante dell'ingegneria: *Ingegneria dei Sistemi Edilizi*; *Building and Architectural Engineering*; *Management of Built Environment*.

La Scuola forma, dunque, un insieme di figure professionali che si intendono come collaboranti e offre la possibilità di scambiare esperienze e incrociare conoscenze tra gli studenti dei diversi corsi di studio. Il terreno comune è l'interpretazione e la messa in prospettiva della cultura politecnica nella dialettica tra i rami che compongono la Scuola: l'architettura, l'urbanistica, l'architettura del paesaggio, l'ingegneria delle costruzioni. Questi sono alimentati da specifiche tradizioni disciplinari, diversamente coinvolti con i saperi umanistici e con la pratica artistica, contesi tra la declinazione della cultura e della prassi del progetto, esercizio della razionalità tecnica e le applicazioni specialistiche, come modi differenti di affrontare e di rispondere a domande e bisogni specifici e alla complessità e globalità dei fenomeni. La messa a punto di un adeguato terreno multidisciplinare è una sfida per

Biblioteca Centrale di Architettura del Politecnico di Milano, inaugurata il 4 novembre 2008 in via Ampère 2 e riqualificata nel 2019. Sullo sfondo: il murale che riproduce Guernica, realizzato nel 1968 dagli studenti.



La Galleria del Progetto della Scuola AUIC, Politecnico di Milano. Una mostra: *VV100 A come Architettura: una retrospettiva*, 2019.



la formazione di figure collaboranti, nella consapevolezza che il processo costruttivo, i processi di trasformazione dei paesaggi e dei territori sono sempre più dipendenti dall'integrazione tra competenze e tecniche che si caratterizzano a diversi gradi di avanzamento, innovazione e sperimentazione, declinando diversamente i termini del progetto, del prodotto e del processo. La Scuola, in sinergia con la ricerca svolta nei Dipartimenti, diviene dunque il luogo in cui si approfondiscono e si trattano i fondamenti e gli strumenti di arti e tecniche altrimenti dispersi in distinte specializzazioni.

Una Scuola aperta e internazionale

L'articolazione del percorso in 3+2 anni di studio, pur nella necessaria durata quinquennale prevista per la formazione dell'architetto, è stata ed è lo strumento attraverso cui si è affermata la mobilità della popolazione studentesca, sia a livello nazionale che internazionale. Da diversi anni, ovvero dal 2006 con i primi corsi in inglese, la Scuola di Architettura ha avviato una crescente attività di internazionalizzazione, specialmente al livello magistrale. Attualmente gli studenti internazionali sono circa il 30% degli immatricolati nelle Lauree Magistrali, con una provenienza da più di 30 diversi Paesi e, ogni anno, numerosi *visiting professor* partecipano ai nostri corsi di studio; allo stesso

tempo, gli studenti che partecipano ai programmi di scambio sono sempre più numerosi. La Scuola è oggi il terreno comune, lo snodo di relazioni e di elaborazione progettuale e culturale di docenti e studenti di diverse provenienze. L'apertura multiculturale è una prospettiva importante che pone in termini inediti la dialettica tra la tradizione della Scuola e i "frammenti" di identità e tradizioni culturali differenti che partecipano al nostro progetto formativo. Il radicamento dei nostri laureati avverrà in molteplici Paesi. In questa direzione appaiono strategiche le reti che si possono istituire tra le Scuole di Architettura dei politecnici, a partire dall'Europa: dai progetti, dal confronto, dalle sperimentazioni didattiche comuni sicuramente potrà prendere forma una figura di architetto rinnovata, capace di lavorare nel mondo, ma ben radicata entro tradizioni di lavoro eccellenti, adatta ad affrontare le mutazioni e le sfide del futuro.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- BOITO Camillo, *Sulla necessità di un nuovo ordinamento di studi per gli architetti civili*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo", vol. IX, 1861, pp. 744-745.
- BOITO Camillo, *Questioni pratiche di belle arti*, Ulrico Hoepli, Milano, 1893.
- LORI Ferdinando, *Storia del Politecnico di Milano*, Tipografia Cordani, Milano, 1941.
- ROGERS Ernesto Nathan, *Esperienza dell'architettura*, MOLINARI Luca (a cura di), Einaudi, Torino, 1958.
- AA. VV., *Il Politecnico di Milano. Una scuola nella formazione della società industriale 1863-1914*, Electa, Milano, 1981.
- BIANCHETTI Cristina, *L'urbanistica al Politecnico di Milano: insegnamento e professione (1929/1963)*, in "Territorio, Rassegna di studi e ricerche del dipartimento di scienze del territorio del Politecnico di Milano", 9, 1991, pp. 5-34.
- CASTELLANO Aldo, *Cultura architettonica milanese e rinnovamento della Facoltà di Architettura tra anni Cinquanta e Sessanta*, in "Annali di storia delle università italiane", 12, 2008, p. 263.
- ROSTAGNO Chiara, *L'insegnamento dell'Urbanistica al Politecnico di Milano attraverso le carte dell'archivio Luigi Dodi. Dall'istituzione agli anni del confronto (1929-1966)*, in "Annali di storia delle università italiane", 12, 2008, pp. 193-206.
- AA. VV., *La rivoluzione culturale. La Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano 1963-1974*, Seminario di Laurea in Storia, Critica e Rappresentazione del Progetto di Architettura, Proff. I. Balestreri, G. Barazzetta, M. Biraghi, O.S. Pierini, Facoltà di Architettura Civile, 2009.
- AA. VV., *Occupanti. Gli esordi della moderna Facoltà di Architettura nelle fotografie di Walter Barbero*, LEVI DELLA TORRE Stefano e PUGLIESE Raffaele (a cura di), Alinea, Firenze, 2011.
- Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni, *Progetto culturale e didattico*, 2015.
- AA. VV., *Camillo Boito Moderno*, SCARROCCIA Sandro (a cura di), Mimesis Edizioni, Milano, 2018.
- D'AMATO Claudio, *La Scuola Italiana di Architettura, 1919-2012*, Gangemi, Roma, 2019.

L'INSEGNAMENTO DELL'ARCHITETTURA ALLA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA ETSAM DELLA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Manuel Blanco Lage

Un incontro tra due delle principali Scuole del panorama europeo ci obbliga a una riflessione su chi siamo e su quale sia la nostra missione in questo mondo che si addentra nel nuovo millennio.

La ETSAM (*Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*), cioè la Scuola di Architettura della Universidad Politécnica de Madrid, vanta una lunga storia e, probabilmente, i nostri corsi di architettura sono tra quelli più antichi. Ciò deriva da una ragione storica ben precisa: la convinzione, da parte del Re di Spagna Filippo II, che la “Architettura” costituisse un elemento imprescindibile per la creazione e lo sviluppo di uno stato moderno e, pertanto, che fosse necessario regolare la formazione degli architetti. Fu così che Juan de Herrera, l'architetto che costruì per il re il Palazzo dell'Escorial, suo capolavoro, inserì i corsi di architettura tra le materie della nascente Real Academia Matemática, istituzione destinata a formare in maniera scientifica i migliori tecnici dell'epoca.

Tale decisione, risalente al 1582, è, per così dire, il nostro atto di nascita. Tutt'altro che secondario, quest'evento ha avuto ripercussioni sino ai nostri giorni.

L'architettura spagnola, fin dalla sua origine, non è stata considerata soltanto come una delle Belle Arti. Le origini della nostra Scuola non si ritrovano, infatti, nella Academia de Bellas Artes, istituzione che tra l'altro, fu fondata proprio da noi architetti, bensì risalgono alla nascita di una Academia Matemática Técnica, che sotto l'egida delle discipline matematiche ci ha permesso di comprendere i principi e di compiere i calcoli alla base della corretta costruzione degli edifici.

Con questo, chiaramente, non intendiamo affermare che il calcolo strutturale, così come lo conosciamo oggi, fosse già presente in un'epoca in cui si lavorava con metodi di “tentativi ed errori”, e cercando di capire in che modo l'esperienza del costruire permettesse nuovi modelli. Desideriamo, piuttosto, sottolineare come fin

dall'inizio dei nostri corsi l'ambito tecnico dell'architettura sia stato considerato fondamentale al pari di quello artistico e come, quest'idea della professione, abbia portato il nostro paese a riservare tutte le attività legate all'architettura ai soli architetti. In un'ottica europea, siamo architetti e al tempo stesso ingegneri civili, nonché gli unici responsabili del “fatto architettonico” in tutte le sue dimensioni.

Nel 1625, i nostri corsi passarono sotto il controllo del Colegio Imperial, istituito dai gesuiti a partire dalla loro antica scuola, e all'interno del quale gli architetti rimasero per circa un secolo, finché, nel 1746, dopo molte richieste, in gran parte proprio degli architetti, venne fondata la Real Academia de las Tres Nobles Artes, che includeva architettura, pittura e scultura, le tre professioni direttamente legate alla produzione, creazione e decorazione dell'architettura. In questa accademia iniziarono a essere svolti i corsi di architettura e nel 1757 fu autorizzato il rilascio del primo titolo ufficiale di Architetto. I corsi di architettura continuarono a essere impartiti presso la Real Academia fino al 1844, anno di fondazione della Escuela Especial de Arquitectura, nuova istituzione con la quale i corsi di architettura, per la loro specificità, vennero disgiunti dal resto della formazione impartita dall'Accademia.

Fu così che nacque la nostra attuale Scuola. Nel 1857, infatti, con la legge Moyano sull'istruzione pubblica, che conferì alla Scuola completa autonomia, l'attuale modello si consolidò definitivamente.

Alle nostre origini appartiene pertanto anche la Real Academia de Bellas Artes, a partire, però, da corsi precedenti alla sua creazione, nella quale gli architetti ebbero un ruolo molto importante.

L'appartenenza a una tradizione precedente alla nascita dell'istituzione in cui ci troviamo è una situazione che si ripete anche con la nostra attuale Università.

Nel 1971, infatti, viene fondata la Universidad Politécnica de Madrid – io stesso

appartengo alla seconda annata di suoi laureati –, grazie alla quale vengono riunite in una confederazione di scuole quelle che potremmo chiamare, sulla scia del modello francese delle *Grandes Écoles*, le “grandi scuole di architettura e ingegneria” che esistevano in Spagna, istituzioni “pioniere”, tutte in possesso di una tradizione centenaria, che si uniscono per creare il nostro attuale Politecnico, il quale, nonostante la sua apparente giovinezza (appena 50 anni di vita), concentra in sé la più importante tradizione dell’architettura e dell’ingegneria dell’intera Spagna.

Apparteniamo a una Scuola costituita dai più grandi architetti che costruiscono il nostro patrimonio storico, animata dall’avanguardia di ogni generazione e da coloro che diedero forma fisica all’habitat contemporaneo delle città di gran parte del nostro paese.

Storicamente, tutti i nostri professionisti più importanti hanno insegnato in questa Scuola, e ciò è vero ancora oggi, in quanto far parte del nostro corpo docente è motivo di grande prestigio.

Abbiamo costruito la città che ci ospita, Madrid, e, a partire dalla nostra Scuola, la città universitaria, progettata dal nostro direttore Modesto López Otero, 90 anni or sono e della quale gran parte degli edifici è a firma di nostri docenti.

La nostra è una Scuola fortemente legata alla professione, e non solamente alla conoscenza dell’architettura, e tale aspetto è indispensabile per formare i professionisti del futuro.

Si tratta di una Scuola profondamente connessa con la società in cui vive, che interviene nei processi decisionali della nostra comunità, della nostra città, che cerca di far sentire la propria voce nei luoghi del dibattito, e che si impegna a comprendere e analizzare il ruolo degli architetti nel mondo attuale e in quello futuro.

Siamo ormai lontani dall’epoca in cui la professione di architetto era praticamente un binario unico e apparteneva alla categoria delle professioni liberali, così come dal modello degli ultimi decenni, per cui l’architetto faceva parte di un grande studio o di un’impresa.

Negli ultimi 50 anni, il cambiamento è stato radicale. La formazione che impartiamo non ha un unico obiettivo in termini di sbocchi professionali nel mondo esterno.

Stiamo costruendo professionisti in grado di affrontare svariati tipi di incarichi in tutti gli ambiti e su ogni scala, non soltanto nel campo dell’architettura come la intendevamo una

volta, spaziando dal design di mobili e oggetti della vita quotidiana, fino al design di interni, edifici, spazi urbani o della città stessa, senza dimenticare la pianificazione e l'assetto del territorio, e persino altri campi in cui la nostra *expertise* – ovvero la formazione pluridisciplinare, creativa e tecnica che possediamo – ci consente di affrontare compiti che un tempo erano insoliti.

Città e territorio fanno parte delle nostre competenze. Così come tutte le competenze in materia di architettura sono riservate alla nostra professione, beneficiamo anche di un'esclusiva condivisa con gli ingegneri civili per tutto ciò che riguarda la pianificazione urbana e l'assetto del territorio.

Nella nostra Scuola, l'insegnamento di tali materie è gestito da un importante dipartimento, il Dipartimento di *Urbanismo y Ordenación del Territorio*, che impartisce lezioni sia a livello del Corso di Laurea che a livello del *Master Habilitante* (Laurea Magistrale), dei vari corsi post-laurea e del programma di Dottorato. A tale proposito, ritengo opportuno addentrarmi nella spiegazione della struttura della Scuola.

Nell'università spagnola, la responsabilità dell'insegnamento è attribuita ai Dipartimenti, che possono essere inter-facoltà oppure appartenenti a un'unica Facoltà o Scuola.

In occasione delle riorganizzazioni dipartimentali avvenute all'interno della nostra Università, la ETSAM ha sempre preferito mantenere una struttura costituita da Dipartimenti propri, nei quali i docenti sono specialisti dei diversi campi della didattica dell'architettura, e insegnano esclusivamente nella nostra Scuola.

Durante il più recente riassetto dipartimentale, che ha ridotto in maniera drastica il numero di Dipartimenti esistenti, soltanto il Dipartimento di *Matemática Aplicada* e di *Lingüística Aplicada a la Ciencia y la Tecnología* hanno scelto di trasformarsi in Dipartimenti inter-facoltà, sebbene entrambi mantengano una Sezione dipartimentale specifica per la nostra Scuola.

La nostra struttura comprende il Dipartimento di *Ideación Gráfica Arquitectónica* che si occupa dell'insegnamento di tutti gli strumenti necessari per dare forma grafica al processo di creazione e disegno.

La sua attività si concentra soprattutto sui primi corsi del percorso formativo, sebbene siano previsti un approfondimento nel quarto anno e un contributo nel *Master Habilitante*.

Il Dipartimento di *Matemática Aplicada* ci fornisce gli strumenti e la struttura mentale necessari ad approcciare gli studi tecnici indispensabili per la nostra carriera.

Il Dipartimento di *Composición Arquitectónica* si occupa di analisi, teoria e storia dell'architettura. È strutturato in una serie di materie obbligatorie, quali *Introducción a la Arquitectura*, *Historia del Arte y de la Arquitectura*, *Análisis de la Arquitectura*, *Composición Arquitectónica* e *Historia de la Arquitectura y del Urbanismo*, nonché *Jardinería y Paisaje*. Il Dipartimento fornisce un contributo anche ai laboratori sperimentali del primo anno con il corso di *Análisis de la Imagen de la Ciudad*, materia che insegno personalmente, così come insegno anche la materia obbligatoria *Análisis de la Arquitectura*, senza dimenticare il laboratorio di approfondimento *Taller de Apoyo a la Investigación*, che viene svolto al quarto anno. L'attività del Dipartimento abbraccia anche uno dei moduli del nostro *Master Habilitante*, alla base della definizione del *Proyecto Final de Carrera* per quanto riguarda aspetti relativi alla composizione del progetto e all'analisi delle tipologie.

L'ambito tecnologico della Scuola è appannaggio di due dipartimenti: il Dipartimento di *Construcción y Tecnología Arquitectónicas* (che attraverso una serie di materie obbligatorie e opzionali prende in esame le tecnologie costruttive in tutte le loro sfaccettature) e il Dipartimento di *Estructuras y Física de Edificación* (che parte dalla necessaria formazione del pensiero per mezzo della fisica, fino ad arrivare al calcolo e al disegno di strutture, che costituisce una delle nostre responsabilità professionali). Il contributo di questi due Dipartimenti al programma del *Master Habilitante* è, come prevedibile, di grande importanza, e si concretizza in moduli specifici che sostituiscono la definizione del *Proyecto Final de Carrera* a livello di progetto esecutivo.

Tutte le materie attinenti alla politica urbanistica e allo studio della città sono gestite dal Dipartimento di *Urbanismo y Ordenación del Territorio*, il quale fornisce contributi didattici nell'arco di tutto il corso di studi fino ad arrivare al *Master Habilitante*. L'attività del Dipartimento si concentra sulla pianificazione e sul disegno urbano, sebbene tra le più proficue linee di ricerca che sviluppa rientrano anche gli studi sulla sostenibilità e le implicazioni degli aspetti di genere nella disciplina urbanistica.

Gli aspetti relativi alla progettazione del "fatto architettonico" nelle varie scale di concezione e disegno sono affidati al Dipartimento di *Proyectos Arquitectónicos*, la cui attività si articola in una serie di materie obbligatorie impartite durante il Corso di Laurea a partire dal secondo semestre e che strutturano la didattica nei vari anni, fino al culmine del *Master Habilitante* rappresentato dal *Trabajo Fin de Master*.

Il Dipartimento di *Proyectos Arquitectónicos* è quello, della nostra Scuola, che vanta il maggior numero di cattedre e che concentra gran parte delle risorse. Gli architetti più celebri del nostro paese hanno fatto parte di questo Dipartimento, insegnando nelle nostre aule a progettare l'architettura grazie alla conoscenza acquisita esercitando la professione.

La formazione garantita dal lungo percorso curricolare della ETSAM è molto completa in tutti i campi dell'architettura.

Alcuni di questi campi, come la sostenibilità, sono trattati implicitamente in tutto il programma, mentre altri, come la gestione del patrimonio costruito, sono toccati in maniera puntuale, per mezzo di diverse discipline, per essere successivamente sviluppati mediante un Master Universitario specifico, come il Master in *Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico*.

La didattica propedeutica all'ottenimento del titolo di Architetto è strutturata in due percorsi successivi. Al primo percorso, della durata di cinque anni, corrisponde la Laurea in *Fundamentos de la Arquitectura*, titolo che, sebbene la Scuola stia ancora studiando l'applicabilità della norma, può essere equiparato al livello MECES 3, poiché prevede 300 crediti ECTS, con tutte le conseguenze derivanti dall'essere considerato anche un Master, visto il numero di crediti e la didattica impartita.

Il successivo *Master Habilitante*, della durata di un anno, consente l'esercizio della professione, dato che in Spagna non sono le associazioni professionali, i collegi o altri organismi governativi a rilasciare la licenza a tale scopo; soltanto le Scuole di Architettura, infatti, hanno l'autorità per consentire l'accesso al settore dell'architettura, attività per cui la legge prevede un'apposita esclusiva. Di conseguenza, il nostro titolo di "Master en Arquitectura" è abilitante all'esercizio della professione.

Soltanto gli architetti possono esercitare nel nostro campo, sebbene, come accennato in precedenza, nel settore dell'urbanistica condividiamo l'esclusiva professionale con gli ingegneri civili.

Architettura e Medicina sono le due professioni che, per la natura della loro didattica e della loro pratica, beneficiano in Spagna di una Direttiva specifica dell'Unione Europea.

Parallelamente al *Master Habilitante*, la Scuola offre una serie di Master specifici, che possono essere di due tipi: Master universitari, con prezzo pubblico e impartiti dai nostri docenti, oppure titoli propri, conferiti dalla nostra Università e suddivisi



“Imagining Futures”,
Norman Foster
Foundation,
Politecnico di
Milano, Universidad
Politécnica de Madrid,
Madrid, 17-21 Febbraio
2020. Fotografia
della Norman Foster
Foundation.

nelle categorie *Experto, Especialista e Master*, il cui prezzo varia in base al numero di crediti e che sono impartiti, per un minimo del 30%, dai nostri docenti e, per il resto, da specialisti esterni.

Tra tali titoli, spicca per l’ormai lunga tradizione quello di *Arquitectura de Interiores*, offerto a livello di Corso di Laurea, ma anche di Master. Di lunga tradizione sono anche il Master di *Real Estate*, il più rinomato in Spagna, e il Master di *Advanced Studies UPM/ETH in Collective Housing*, impartito dalla Universidad Politécnica de Madrid (UPM) e dallo Swiss Federal Institute of Technology (ETH).

La Scuola sta promuovendo i Master in tutti i campi. Di recente, abbiamo stipulato una convenzione con Skidmore, Owings and Merrill (SOM) in vista di un loro coinvolgimento nei nostri programmi nel campo dell’ingegneria strutturale; inoltre, proponiamo una serie di Master interdipartimentali, come il MACA (*Master Universitario en Comunicación Arquitectónica*), e a cui contribuiscono anche altre università.

Non dimentichiamoci che la ETSAM è stata determinante anche per lo sbarco in Europa dell’iniziativa Solar Decathlon.

Un’ulteriore linea di corsi post-laurea si concentra sulle rispettive specialità tecniche dei vari Dipartimenti, con una grande varietà di programmi, tra cui spiccano quelli del Dipartimento di

Construcción y Tecnología Arquitectónicas. Il Master del Dipartimento di *Proyectos Arquitectónicos* apre le porte del mondo della ricerca in questo settore e anche del corrispondente programma di Dottorato.

Architettura vanta il maggior numero di studenti di Dottorato tra tutti i poli della Universidad Politécnica, e una sezione speciale della Scuola di Dottorato è dedicata esclusivamente ad essa. A questa sezione fanno capo i diversi programmi della Scuola, nella maggior parte dei casi legati a Dipartimenti specifici, fatta eccezione per il quello di *Patrimonio Arquitectónico*, che è inter-dipartimentale, e quello di *Arquitectura y Urbanismo*, che è trasversale.

Altri due programmi hanno scelto la sezione di studi umanistici della nostra Scuola di Dottorato: si tratta di *Comunicación Arquitectónica*, programma inter-dipartimentale a cui partecipano docenti di altre università, e *Arquitectura, Diseño, Moda y Sociedad*, che fa capo a tre diversi poli della Universidad Politécnica, sebbene sia radicato nel nostro Polo e vi contribuiscano numerose università europee e americane.

Tre anni fa sono scaduti i termini per la presentazione delle tesi del vecchio ordinamento della Scuola e per la cerimonia di Laurea dei nuovi dottori la Scuola ha chiesto al Sindaco di utilizzare il grande salone del Municipio, edificio costruito nel 1902 come Palazzo delle comunicazioni da Antonio Palacios, l'architetto che modellò l'immagine di Madrid nei primi decenni del Novecento.

Diversi gruppi di ricerca appartenenti alla Scuola concentrano il proprio lavoro su i diversi ambiti relativi all'architettura.

Molto cospicuo è il numero di pubblicazioni dei membri di tali gruppi che sono registrate nel catalogo pubblico dell'Università e nelle principali banche dati di settore; alcuni dei nostri ricercatori, inoltre, risultano essere tra gli autori più consultati dagli utenti stranieri.

La Scuola in cui lavoriamo è un ambiente diversificato e aperto verso la nostra comunità e la nostra città, ma anche nei confronti di altre Università. Sono quasi 500 gli studenti che ogni anno viaggiano grazie ai vari programmi di interscambio (ERASMUS, SENECA e Magalhães/SMILE), senza dimenticare le convenzioni specifiche con Università di tutto il mondo, altro strumento che favorisce tale flusso, indispensabile per arricchire e diversificare la nostra didattica. Queste convenzioni, infatti, garantiscono la mobilità anche dei nostri docenti.

Occorre, tuttavia, sottolineare un altro fenomeno positivo, quello che ha portato un gran numero di nostri docenti a continuare le proprie carriere in altre Università nordamericane ed europee, arrivando fino a dirigerle come *Dean* o *Chairman*, oppure a lavorarvi come *Full Professor*, *Assistant Professor* o *Associate Professor*. La Scuola è molto orgogliosa del loro successo, e mantiene stretti rapporti con questi docenti, perché, in qualsiasi Ateneo si trovino, siamo tutti architetti e i modelli di città e di architettura che vengono insegnati qui sono poi esportati da tali docenti e, nel contempo, la loro esperienza ci regala nuove conoscenze e nuovi metodi di insegnamento.

Siamo una Scuola con la consapevolezza di formare professionisti molto diversificati tra loro, senza più perseguire il modello unico dell'architetto "демиурго" che trasforma il mondo con il proprio lavoro, ma sapendo che i suoi studenti parteciperanno in modi diversi alla creazione del mondo attuale, sia reale che virtuale, che sta prendendo forma in questi primi decenni del millennio.

Abbiamo bisogno, dunque, di tastare il polso dei giovani, osservare le strade da loro intraprese, le direzioni che scelgono per il loro TFG (*Trabajo Fin de Grado*), momento formativo garantito da tutti i Dipartimenti e attraverso il quale gli studenti ci forniscono indicazioni su questi nuovi modi di intendere la pratica professionale al di là della figura classica del libero professionista. La Scuola, tuttavia, è molto attenta anche alla voce della società, della comunità a cui appartiene e di Madrid, città-laboratorio del nostro lavoro. Siamo, infatti, chiamati a capire in che modo la nostra didattica debba evolversi se vogliamo dare forma a parte di questo futuro e vincere le sfide della società in cui siamo inseriti; è questa, del resto, la missione di un'Università pubblica di eccellenza, di un'Università politecnica come la nostra.

Per tali ragioni il nostro incontro è così importante; per questo è imprescindibile ascoltare il lavoro dei nostri colleghi e la loro esperienza. Il Politecnico di Milano e la Universidad Politécnica de Madrid sono due grandi Università pubbliche europee; siamo due Scuole di grande tradizione che devono collaborare, comprendersi e farsi carico insieme della responsabilità dell'insegnamento dell'architettura in un mondo nuovo che è già qui e nel quale entrambe le nostre Scuole sono fondamentali punti di riferimento.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Ho fatto una breve selezione di libri che hanno avuto un impatto speciale sulla mia formazione o sul mio insegnamento, tutti certamente molto noti, ma alcuni relativamente dimenticati.

Intenciones en Arquitectura, di Christian Norberg-Schulz, ha fatto sì che la mia generazione ripensasse una serie di principi teorici dell'architettura, di come potesse essere intesa e analizzata, e dei molteplici aspetti che vi convergevano. Pur citando l'edizione inglese che avevo letto all'epoca, la traduzione spagnola è stata fatta nel mio studio da due componenti dello studio stesso: Jorge Sainz Avia, attuale direttore del Dipartimento di *Composición Arquitectónica* della ETSAM, e Fernando Valderrama.

NORBERG-SCHULZ Christian, *Intencions in architecture*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1965.

Complejidad y contradicción en la arquitectura, di Robert Venturi, ci ha insegnato un nuovo modo di leggere l'architettura, di comprendere gli elementi con duplice significato. Avevamo finalmente trovato un libro in cui l'architettura classica, l'architettura moderna e il richiamo contemporaneo, creavano per noi un meraviglioso mosaico.

VENTURI Robert, *Complejidad y contradicción en la arquitectura*, Gustavo Gili, Barcellona, 1972.

Il *Précis des leçons d'architecture* è stato uno dei libri che ha avuto il maggiore impatto dall'inizio del XIX secolo. La sua modalità semplice di insegnare a comporre l'architettura, ideata per i non-architetti, ha affascinato la nostra professione. La padronanza del francese delle generazioni colte europee era limitata, nel nostro Paese, alla mia generazione e dunque, nei primi anni '80, era giunto il momento di fare la sua traduzione, di cui ci siamo occupati io, Javier Girón e Alfonso Magaz. Non è necessario dire che è stato imprescindibile chiedere a Rafael Moneo di scrivere l'introduzione a questa prima edizione spagnola, tradotta da noi e edita da Pronaos.

DURAND Jean Nicolas Louis, *Compendio de lecciones de arquitectura. Parte gráfica de los cursos de arquitectura*, Pronaos, Madrid 1981.

Manfredo Tafuri è stato il grande storico e teorico che ha influenzato la nostra generazione ai tempi della scuola. Il suo magnifico *Architettura Contemporanea*, realizzato con lo stimato Francesco Dal Co, ci ha insegnato che non c'è una sola storia dell'architettura, bensì molte storie dell'architettura.

TAFURI Manfredo, DAL CO Francesco, *Architettura Contemporanea*, Electa, Milano, 1976.

Non ho potuto evitare di includere in questa selezione uno dei libri di Rasmussen, l'autore di *Experiencing Architecture*, di cui io stesso ho scritto il prologo, in omaggio alla lunga serie di pubblicazioni di teoria dell'architettura che Jorge Sainz ha editato dal nostro dipartimento per la casa editrice Reverte.

RASMUSSEN Steen Eiler, *Ciudades y edificios: descritos con dibujo y palabras* (Documentos de Composición Arquitectónica 3), 2014.

GIUDICARE O COMPRENDERE? IL SENSO DELLA STORIA

Federico Bucci

Confesso subito la fonte del titolo di questo mio contributo: un paragrafo dell'*Apologie pour l'histoire*, il libro a cui Marc Bloch – storico, docente universitario e militante della Resistenza francese – stava lavorando prima di essere torturato e fucilato dai nazisti il 16 giugno 1944.

La domanda posta da Bloch è sempre attuale: lo storico può eclissarsi di fronte ai fatti che racconta? Certamente no, ma egli non è un giudice, a cui tocca emettere sentenze, e quindi deve rivolgere le sue passioni verso un agire mosso dal desiderio di “comprendere”, atteggiamento che non ha nulla di passivo.

Ho scelto questa apertura per esprimermi nel confronto con gli illustri amici della Scuola di Madrid perché mi permette di esporre un punto di vista personale, risultato di esperienze concrete, sul tema molto dibattuto del ruolo della storia nella formazione dell'architetto. In quanto allievo e poi docente della Scuola di Architettura, oggi *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano, con un'esperienza che ha compiuto i 40 anni, nella prima parte del mio intervento vorrei invitarvi a cogliere il carattere specifico del modo di insegnare le discipline storiche nell'itinerario formativo politecnico.

Dedico solo un cenno agli inizi, che vedono nell'Ottocento Camillo Boito (fondatore della sezione “Architettura” al Politecnico) impegnato a scrivere *L'architettura del Medio Evo in Italia* per proporre uno “stile” da adottare nell'architettura italiana, appena dopo l'Unità nazionale.

Mi soffermo, invece, sul periodo compreso tra gli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, quando Ernesto Nathan Rogers, professore al Politecnico di Milano e membro dello studio BBPR, diventa il maestro di una vera e propria “rivoluzione pedagogica”, impostata su un modo di intendere la storia dell'architettura moderna in relazione al lavoro progettuale.

Per gli architetti milanesi del Novecento, questi anni rappresentano una stagione d'oro nei rispettivi itinerari creativi e intellettuali: gli straordinari capolavori costruiti a Milano e in tutta Italia assumono un'indiscussa centralità nel dibattito internazionale.

Le raffinate atmosfere dei musei e degli allestimenti di Franco Albini, l'eleganza delle case di Ignazio Gardella, Luigi Caccia Dominioni, Asnago e Vender, le due opposte declinazioni dell'edificio alto realizzate dai BBPR con la Torre Velasca e da Gio Ponti con il Grattacielo Pirelli, le battaglie sperimentazioni sociali del QT8 di Piero Bottoni e dell'Istituto Marchiondi di Vittoriano Viganò, le chiese di Carlo De Carli, i frutti delle collaborazioni che le industrie Olivetti stabiliscono con architetti quali Luigi Figini e Gino Pollini, Marco Zanuso e altri, diventano esperienze studiate, apprezzate e conosciute in tutto il mondo.

Inoltre, le pagine della rivista "Casabella-Continuità", diretta da Ernesto Nathan Rogers tra il 1953 e il 1965, e stampata dall'editore milanese Gianni Mazzocchi, nell'affermare una "continuità" critica con il cosiddetto "Movimento Moderno", svolgono il preciso compito di indirizzare e promuovere, anche attraverso l'elaborazione di approfondite indagini teoriche, un'architettura radicata nella cultura e nelle tradizioni del territorio italiano.

Il segreto di questo successo risiede nella "scoperta" della storia come chiave per interpretare e superare l'insegnamento dei maestri dell'architettura moderna europea e come modo per rapportarsi alla nuova realtà della vita.

L'indagine sulla storia, per Rogers, ha un duplice terreno operativo: da una parte le "preesistenze ambientali", cioè i caratteri del contesto nel quale le nuove architetture si collocano, dall'altra parte le radici della modernità, che attraverso le indagini su Van de Velde e l'Ottocento lombardo, su Loos e l'espressionismo tedesco, sulla



MantovArchitettura.
Una Lecture presso
il Teatro Bibiena,
Mantova.

Scuola di Amsterdam e l'architettura sovietica, scuotono violentemente l'ortodossia consolidata dell'*International Style*.

Nella prolusione al corso di *Storia dell'architettura moderna* tenuto al Politecnico di Milano nell'anno accademico 1964-65, Rogers dice che «la storia è permanente evoluzione: la storia è la vita degli uomini nella loro intuizione cosciente, cioè nel loro uso della vita, quindi nel loro costume. L'architettura rappresenta questo uso della vita, questo costume, in modo specifico e del tutto estrinseco, cioè del tutto espresso, realizzato. Se c'è un'arte nella quale non si può mentire né fingere, non si può fare il falso nel senso concettuale, questa è per l'appunto l'architettura, dove si può dire che la storia si esprime grafologicamente, secondo la sua entità intima e senza possibilità di evasione».

Ma studiare e interpretare la storia, per Rogers, significa anche compiere un atto politico: cioè motivare quella “catarsi” necessaria per la stagione democratica dell'architettura italiana.

Albini, Gardella, i BBPR, Bottoni, Figini e Pollini, Asnago e Vender, De Carli, Caccia Dominioni, Zanuso, ma anche Muzio, Ponti, De Finetti e altri, nel dopoguerra hanno necessità di liberarsi dalla pesante eredità del fascismo e trovano, nella forza propulsiva dell'interpretazione storica, il terreno comune sul quale condurre la battaglia per la ricostruzione del Paese.

Questo fondamento etico muove le opere più “eretice” degli architetti milanesi, opere che rappresentano i manifesti di una

nuova poetica nata dall'impegno civile dell'intellettuale-architetto a contatto con le trasformazioni della società.

La cultura architettonica europea, ancorata in quegli anni Cinquanta ai dogmi modernisti, non accoglie con favore le deviazioni operate dagli architetti milanesi, mostrate su "Casabella-Continuità" e al CIAM (Congressi Internazionali di Architettura Moderna) tenuto a Otterlo nel 1959.

Dalla prestigiosa tribuna di "The Architectural Review" (aprile 1959) il critico inglese Reyner Banham lancia una pesante invettiva: «L'attuale sconcertante svolta nell'architettura milanese e torinese forse appare tanto più sconcertante agli occhi di chi, come noi, la osserva dal lato sbagliato delle Alpi, a causa delle speranze irrilevanti, delle aspirazioni non italiane che abbiamo proiettato sull'architettura italiana dalla guerra in avanti. Senza accorgercene, abbiamo costruito un'architettura mitica che vorremmo vedere nei nostri paesi, un'architettura di responsabilità sociale – germogliata, così credevamo, da martiri politici come Persico, Banfi, il giovane Labò – e di purezza architettonica formale – nata da Lingeri, Figini, Terragni. Questa architettura, accettabile socialmente e architettonicamente dagli uomini di buona volontà, l'abbiamo vista particolarmente incarnata nello studio milanese BBPR, dove la B era il martirizzato Banfi e la R finale Ernesto Rogers, figura eroica dell'architettura europea di fine anni Quaranta-inizio Cinquanta».

È questo l'incipit dell'articolo *Neoliberty. The Italian Retreat from Modern Architecture*: una frustata per la cultura architettonica italiana, che insieme alle repliche dello stesso Rogers, di Zevi e di Portoghesi testimonia una discussione accesa sulle relazioni tra progetto e storia nell'architettura europea.

Ma non tutti condividono gli attacchi alla svolta operata dai più avanzati rappresentanti della cultura architettonica italiana.

Nel 1961, "Casabella-Continuità" esce con un numero speciale dedicato ai *Quindici anni di architettura italiana*. Due anni dopo le polemiche con Banham, la rivista diretta da Rogers tenta un bilancio più meditato delle migliori testimonianze dell'architettura nazionale, delle nuove tendenze, delle "deviazioni dal metodo moderno", del rapporto tra architettura e urbanistica, del ruolo della critica e dei problemi della tecnica. Gran parte del numero è composto da un'inchiesta con sei domande incentrate su questi argomenti e rivolte ad architetti italiani e stranieri.

Tra gli altri, Douglas Haskell, direttore di *The Architectural Forum* risponde sottolineando, con un'ottima conoscenza del

panorama nazionale, le qualità di alcune opere “eretiche” prodotte dagli architetti italiani. Sono quasi tutte architetture milanesi. La Chiesa della Madonna dei Poveri di Figini e Pollini, quella di Mangiarotti e Morassutti a Baranzate, la Casa del Girasole di Moretti a Roma, il grattacielo Pirelli e la Torre Velasca, le opere di Ignazio Gardella, fino all’Istituto Marchiondi di Viganò, sono infatti per Haskell manifestazioni coraggiose di nuove forme espressive, legate al contesto o a linguaggi personali, in grado di dare una scossa all’ormai assopita “corrente principale” dell’architettura moderna.

Tuttavia, nonostante gli apprezzamenti, il bilancio di Rogers sulle condizioni dell’architettura italiana è piuttosto amaro. «Dobbiamo ammettere – scrive il direttore di “Casabella-Continuità” – che, anche da noi, pur dimostrando una volontà maggiore di comunicazione, l’architettura non è riuscita a valicare i confini delle *élites* e non ha saputo permeare la società. Le cose vive sono isole sparute nel mare degli speculatori e degli imbalsamatori: al boom economico, che si è ripercosso nel moltiplicarsi dei cantieri, non corrisponde una diffusa civiltà architettonica». E così conclude le sue riflessioni: «Il passo da fare è di approfondire la storia fino al punto – non sembri un paradosso – di dimenticarla. Se faremo una perfetta combustione della tradizione non lasceremo scorie e tutta l’energia sarà nella fiamma nuova».

Ma le illusioni della storia svaniscono troppo in fretta. A partire dagli anni Sessanta, l’ideologia della “nuova dimensione” urbana e territoriale mette fine alle ricerche sul rapporto tra la tradizione e la modernità e apre una stagione nuova per l’architettura italiana e europea. Parallelamente, su un altro versante, il disegno del prodotto industriale offre nuove e più ampie prospettive di lavoro.

Alla Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, nell’anno accademico 1963-64, Rogers invita un giovane architetto romano a tenere alcune lezioni nel suo corso di *Storia dell’arte e dell’architettura*: è Manfredo Tafuri, classe 1935, che pochi anni più tardi vince la cattedra all’Istituto Universitario di Architettura di Venezia e diventa il protagonista di una stagione in cui il “senso della storia” apre nuove prospettive nella formazione e nella ricerca in architettura.

Questo è il nostro passato, lo abbiamo studiato e sappiamo bene quanto sia importante e ingombrante.

Tuttavia, per meritare il titolo che porta, una Scuola deve



essere in grado di attivare il pensiero critico dei differenti circuiti generazionali che la compongono.

In sintesi, deve promuovere un'azione di interpretazione – e non semplice applicazione – dell'insegnamento che una generazione offre a quella seguente. Una Scuola composta solo dagli epigoni non riesce a cogliere l'orizzonte futuro ed è destinata al fallimento. È necessario che “coloro che vennero dopo” superino la “coscienza infelice” del discepolo e si assumano la responsabilità d'esser dei nuovi maestri.

Bisogna, come ci ha consigliato Jacques Derrida in un bellissimo scritto dedicato al suo maestro Michel Foucault, «rompere il ghiaccio, o meglio il rispecchiamento, la riflessione, la speculazione infinita del discepolo sul maestro. E cominciare a parlare»¹.

Dunque, nella mia esperienza di insegnante di storia nella Scuola di Architettura del Politecnico di Milano, oggi *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni*, mosso dalla necessità di ricostruire quelle “forme del tempo” in grado

MantovArchitettura.
Una Lecture presso la
Casa del Mantegna,
Mantova.

1. DERRIDA Jacques, *Cogito et historie de la folie*, in “Revue de métaphysique et de morale”, vol. 68, 1963, pp. 460-494.

di disegnare un panorama di riferimenti per l'architetto, cerco di impegnarmi su tre fronti all'interno del Corso di Laurea intitolato *Architectural design and history* del Polo di Mantova.

Il primo impegno è quello di concentrare l'attenzione sull'opera di architettura, evitando le narrazioni ideologiche e privilegiando gli aspetti che riguardano le relazioni tra committente, architetto e relativi contesti storici, economico-sociali, così come le diverse fasi del progetto e le modalità di costruzione. In sintesi, comprendere l'edificio, dall'ideazione alla realizzazione, è l'obiettivo principale che mi prefiggo nelle lezioni offerte agli studenti.

Il secondo tema riguarda la selezione delle opere da approfondire all'interno di un programma che, dal punto di vista cronologico, va dal Settecento ai nostri giorni. Oggi, per gli architetti, i confini etici ed estetici stabiliti dal cosiddetto "Movimento Moderno" sono definitivamente superati, come la nozione stessa di Moderno. Mentre se sfogliamo i libri di storia della "architettura moderna" troviamo ancora ripetuta, con poche eccezioni, una ricostruzione cronologica e una selezione di esempi che non differisce da quella messa a punto da Bruno Zevi nel suo testo seminale del 1950. Non solo, ma la contemporaneità rimane troppo spesso confinata in un angolo marginale con il risultato che i nostri studenti sono privi di orientamenti nel contatto quotidiano con il presente e diventano facile preda delle informazioni senza controllo che circolano sul web.

Dal mio punto di vista, anche approfittando del lavoro nella redazione della rivista "Casabella" e dell'impegno annuale per la realizzazione del programma di *MantovArchitettura* (la serie di eventi che nel Polo di Mantova abbiamo inserito nei programmi didattici), penso sia necessario uno sforzo per aggiornare il panorama di opere e di architetti che non può mancare nella preparazione di uno studente di architettura.

Infine, trovo molto importante l'esperienza condotta nei laboratori di progetto, in cui lo storico non solo trova un ruolo di primo piano nel dare spessore al lavoro stesso di progettazione, ma misura i valori della conoscenza storica a stretto contatto con le discipline dell'architettura.

Passando dai contenuti alle forme della narrazione storica, visto che quasi tutta la nostra attività si svolge nelle aule universitarie, non bisogna sottrarsi all'uso delle tecnologie che permettano di restituire la realtà degli edifici. In questa direzione, insieme al centro METID (Metodi e Tecnologie Innovative per

la Didattica) del nostro Ateneo, ho realizzato un Mooc (*Massive Open Online Course*) intitolato *Introduzione all'architettura contemporanea: un'esperienza i cui risultati sono andati al di là delle aspettative*.

Torno alla questione posta all'inizio: cosa comprendere?

Che l'architettura è lo spazio dove si svolge il "tempo umano", un tempo che sfugge «sia all'implacabile uniformità che alla rigida ripartizione del tempo dell'orologio»².

E per misurare lo scorrere del tempo umano serve la plasticità della storia, che nel suo continuo tentativo di comprendere, esercita l'arte del dubbio, unica via per la conoscenza.

In conclusione, permettetemi di citarvi quel verso del *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, di Giacomo Leopardi, che Friedrich Nietzsche traduce in modo del tutto personale per dimostrare "il danno della storia per la vita":

«Dimmi: perché giacendo

A bell'agio, ozioso,

S'appaga ogni animale;

Me, s'io giaccio in riposo, il tedio assale?»

Ecco la realtà del pensiero del poeta, contro l'interpretazione del filosofo: senza storia, si muore di noia.

2. BLOCH Marc, *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*, Librairie Armand Colin, Parigi, 1949.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

BUCCI Federico, *Albert Kahn. The Architect of Ford*, Princeton Architectural Press, New York, 1994.

BUCCI Federico, MULAZZANI Marco, *Luigi Moretti. Opere e scritti*, Electa, Milano, 2000.

BUCCI Federico, ROSSARI Augusto, *I Musei e gli allestimenti di Franco Albini*, Electa, Milano, 2005.

BUCCI Federico, BOSONI Giampiero, *Il design e gli interni di Franco Albini*, Electa, Milano, 2007.

BUCCI Federico, *The Italian Debate 1940s-1950s*, FrancoAngeli, Milano, 2018.

INSEGNARE CIÒ CHE SI CONOSCE

Ignacio Vicens y Hualde

Esistono molti modi di insegnare l'architettura, e per tale motivo le Scuole possono avvalersi di tanti metodi differenti.

Famosa fu la condizione imposta da Rem Koolhaas per condurre un *workshop* ad Harvard: non avere alcun rapporto con il progetto. Interessato solo alla ricerca, questa doveva costituire l'unica attività da condividere con gli studenti.

La condizione risultò controversa e, alla fine, dopo aver consultato gli studenti, il seminario non fu portato a termine. «Unfortunately, they don't want to research on design; they want to design».

Non è così che viene proposto l'insegnamento nella Scuola di Madrid. Noi crediamo nella possibilità che il progetto integri disegno e ricerca.

Si può dire che rispettiamo il vecchio *dictum* che “a progettare si impara progettando”, e al tempo stesso, ragionando attorno ad esso.

A esclusione di una sola eccezione, la totalità dei professori di progettazione della Scuola di Madrid sono al tempo stesso architetti che esercitano la professione combinando l'insegnamento con l'esercizio professionale.

Sono convinto che questo intreccio tra l'insegnamento e la pratica professionale sia un vantaggio per coloro che cercano di aiutare gli studenti a percorrere strade già scoperte e sperimentate personalmente: insegnando, dunque, ciò che si conosce.

Un professore di progettazione che, al tempo stesso, lavora come architetto, difficilmente riesce a separare il faticoso tentativo di rendere realtà l'architettura dalla riflessione su di essa e dal suo insegnamento.

Esiste ovviamente quella che si definisce sperimentazione “in vitro”. Tuttavia, la teoria “pura”, che si dissocia solipsisticamente dal mondo del concreto, presenta gravi inconvenienti. Uno di questi è il pericolo del cosiddetto “accademismo”: la teoria “decontaminata”, cieca di fronte a qualunque oggetto al di fuori del ristretto

campo di interesse “da salotto”, parla di una realtà molto attraente, ma con un inconveniente: non esiste! Non è reale!

Così come il meglio del pensiero occidentale ha sempre saputo concretizzare i suoi postulati nel campo di battaglia dei problemi sociali, economici, politici, culturali, così il meglio del pensiero architettonico è stato faticosamente costruito in un ammirabile tentativo di verificarne la validità in un mondo determinato e interno a una cultura precisa.

Si allontana, così, il rischio dell'autismo, apportando l'esempio dell'esperienza.

Tale atteggiamento, aperto e integratore, cerca di avvicinare il mondo della realtà professionale a quello della sperimentazione, traendo beneficio da entrambe.

È utile ricordare che tutti noi siamo minacciati da due pericoli altrettanto gravi: da un lato, il disprezzo, in certi ambienti accademici, della pratica professionale intesa esclusivamente come prassi scollegata dalle preoccupazioni culturali; d'altra parte, il disdegno e la sufficienza dei professionisti, che accusano il mondo universitario di autoreferenzialità e di essere lontano dalle necessità sociali e dalla realtà.

Entrambe le posizioni risultano criticabili per la loro tendenza alla semplificazione.

Il progetto, accettando sempre la differenza radicale tra simulazione e realtà, può essere terreno di incontro tra la specializzazione delle tecniche strumentali e la generalizzazione degli approcci teorici.

Se si applica il giusto metodo, il progetto può e deve essere al tempo stesso ricerca, negando l'antitesi che proponeva Rem Koolhaas ad Harvard.

Inteso in questo modo, l'insegnamento del progetto si svolge in un ambiente in cui coesistono conoscenza pratica e ricerca teorica.

L'attività creativa si muove sempre all'interno di un quadro concettuale, viene accompagnata da una processione di conoscenze pratiche, che sviluppano, allo stesso

tempo, capacità analitiche e sintetiche; *poiesis* e *techné*, ideazione ed esecuzione, condividono il territorio, sfumando i confini tra ricerca e realizzazione, tra astrazione generica e costruzione pratica e, ancor più, tra il progetto architettonico e il suo ambiente culturale. Una pedagogia basata sulla trasmissione di esperienze, in alcun modo suppone disprezzo per la speculazione teorica. Piuttosto, si pone in difesa di un atteggiamento che sa coniugare riflessione intellettuale e realtà pratica: una posizione che aborre ugualmente i pragmatismi disincantati e i solipsismi che piacciono solo a se stessi, i quali sono completamente alieni a qualunque realtà operativa. “Insegnare a progettare”, dunque, non è semplicemente un esercizio di trasmissione di esperienze, bensì un’occasione per discutere una teoria integrata con la conoscenza, direttamente correlata alla prassi, che facilita i riferimenti allo studente e abilita la propria esperienza progettuale.

L’insegnamento è inteso come un processo di svelamento di una realtà complessa in cui l’insegnante, attraverso un’esperienza personale oggettiva, diviene un catalizzatore per una doppia risposta allo studente rispetto al pensare e fare architettura: facilita la “riflessione” dell’allievo in merito ad alcuni problemi del progetto come mezzo per migliorare la sua capacità di “decisione”.

Per tale motivo, credo che uno degli aspetti positivi della Scuola di Madrid sia il suo impegno nel reclutare, all’interno del gruppo di professori di progettazione, tutti quegli architetti che si distinguono nella pratica professionale e che dimostrino, al tempo stesso, interesse e capacità nell’insegnamento.

Un altro fattore positivo risiede nella volontà di strutturare l’insegnamento attorno al progetto, inteso come eccezionale opportunità di coniugare riflessione teorica, pensiero critico e proposte concrete, osservando e prendendo spunto dalla realtà.

Vorrei, infine, segnalare un’altra caratteristica fondamentale della Scuola di Madrid: esistono Scuole senza genealogia, Scuole il cui prestigio si basa su metodi o sistemi di lavoro; altre che si appoggiano alla figura e al prestigio di un docente a cui sono inestricabilmente legate: Mies all’IIT, Botta a Mendrisio, Hejduk o Eisenman alla Cooper Union, solo per fare qualche esempio.

Infine, ci sono le Scuole corali, segnate dall’influenza di più docenti: la nostra appartiene a quest’ultima categoria. La ETSAM non si può capire senza ripercorrere le tracce di Oiza, Carvajal, Sota, Moneo, Fisac, Cano Lasso, Fernandez Alba, e potrei continuare ancora la lista.

Tale patrimonio plurale è oggi, a mio parere, una delle qualità che la Scuola di Madrid può offrire agli studenti. I diversi approcci metodologici, ideologici e persino organizzativi risultano chiaramente a beneficio dello studente, evitando il pericolo di visioni uniformi, dogmatiche o riduzioniste. La sua salvaguardia è vitale se si desidera mantenere lo spirito aperto e inclusivo che la distingue dagli altri centri di insegnamento.

Il più grande vantaggio di un'università pubblica e di massa come la nostra risiede forse proprio nella sua configurazione aperta, che le consente di comporre un quadro di offerte straordinariamente varie: in esso sta la sua ricchezza. Insistere sull'omogeneità ideologica, organizzativa, amministrativa o di qualsiasi altro tipo, significherebbe optare per esempi vicini a modelli privati, ben lontani e diversi dalla nostra Scuola.

PROGETTARE LA COSTRUZIONE

Maria Pilar Vettori

Il 22 ottobre 2014, in occasione dell'inaugurazione del 152^{mo} anno accademico del Politecnico di Milano, la *Lectio Magistralis* fu tenuta da Renzo Piano. Di quella *Lectio*, tra i tanti concetti che meriterebbero di essere ripresi, uno recitava: «l'architettura è un mestiere d'arte, ma un'arte al confine delle arti»¹.

In una visione del concetto di “confine” che distingue, riprendendo il punto di vista del sociologo Richard Sennett, la sua accezione di “limite finito” (*boundary*) rispetto a quella di “area di interazione” (*border*)², quella che potrebbe sembrare una visione di emarginazione della nostra disciplina, se osservata da un'opposta prospettiva può, altresì, essere letta come una centralità. La centralità di una disciplina i cui confini, indefiniti e mutevoli, sfiorano tutte le altre discipline necessitando, per la sua attuazione, di interagire con esse. È in tale centralità, potremmo dire “universalità”,

1. PIANO Renzo, “Renzo Piano: fare architettura”, *Lectio* all'Inaugurazione del 152^{mo} anno accademico del Politecnico di Milano, 22 ottobre 2014. L'intervento integrale di Renzo Piano all'inaugurazione è reperibile all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=tb5bQ6QmeSM>.

2. La differenza tra *borders* and *boundaries* è stata sviscerata in diverse occasioni dal sociologo statunitense Richard Sennett, sia in testi (SENNETT Richard, *Boundaries and Borders*, in BURDETT Ricky, SUDJIC Deyan (ed.), *Living in the Endless City*, London, 2011, pp. 324-331) sia in interventi e conferenze (tra i vari, si veda l'intervento “The Edge: Borders and Boundaries” tenuto il 10 marzo 2015 alla Cambridge Law Faculty). Anche in alcuni suoi saggi, relativi al tema della costruzione della città, ripercorre la differenza tra le due differenti accezioni del termine “confine”. «One spatial distinction which helps us engage actively with the changing context of time lies in the difference between borders and boundaries. This is an important distinction in the natural world. In natural ecologies, borders are the zones in a habitat where organisms become more inter-active, due to the meeting of different species or physical conditions. The boundary is a limit; a territory beyond a particular species does stray. So these are two different kinds of edge», in SENNETT Richard, “The Public Realm” in BRIDGE Gary, WATSON Sophie (ed.), *The Blackwell city reader*, Blackwell Publishing, 2010. «Steven Gould draws our attention to an important distinction in natural ecologies between two kinds of edges: boundaries and borders. The boundary is an edge where things end; the border is an edge where difference groups interact» in SENNETT Richard, *The Open City*, saggio ripreso successivamente in SENNETT Richard, *Building and dwelling. Ethics for the City*, Allen Lane, London, 2018 (ed it. *Costruire e abitare. Etica per la città*, Feltrinelli, Milano, 2018).

per citare Alberto Campo Baeza³, che risiede l'essenza dell'insegnare a progettare.

Tale centralità dell'architettura nella vita dell'uomo, nella società, nel suo sviluppo, nella sua crescita culturale, deriva da un unico e imprescindibile fattore: la costruzione. Perché l'architettura, sempre riprendendo le parole di Renzo Piano, «è soprattutto l'arte di costruire edifici» e «[...] in quanto arte ha qualcosa di sorprendente, di magico ma sempre nella vita reale non solamente nello spirito. La costruzione è la ragione per cui l'architettura è sorprendente e ci emoziona»⁴.

Riflettendo sulla didattica in architettura è molto importante evidenziare il suo essere “fenomeno costruito” all'interno del suo essere componente essenziale dell'esperienza estetica della città e dei suoi spazi. Un aneddoto, storicamente forse poco documentato, chiarisce inequivocabilmente questo tema raccontando come, intorno al 1800, a Roma, lo scrittore Stendhal, di fronte alla domanda postagli da un turista americano che, indicando la monumentalità della cupola di San Pietro, lo interrogò: «A che cosa serve?» rispose «Serve a far battere i nostri cuori quando la vediamo da lontano!». Questo episodio lo racconta Philippe Petit, il funambolo francese noto per aver camminato su una fune nel 1974 tra le due torri gemelle di New York, in un suo libro dal titolo *Creatività. Il crimine perfetto*⁵. Conoscendo la storia dell'impresa più nota di Petit, raccontata nel suo testo *The walk* (in edizione italiana *Toccare le nuvole*)⁶, si può facilmente comprendere le ragioni di una definizione dell'atto creativo

3. Si fa riferimento al titolo dell'intervento di Alberto Campo Baeza “Rinuncia e Universalità”, tenuto all'interno del programma *Milano Arch Week* 2018 il 23 maggio 2018 alla Scuola AUIC del Politecnico di Milano.

4. PIANO Renzo, op.cit.

5. PETIT Philippe, *Creatività. Il crimine perfetto*, Ponte alle Grazie, Firenze, 2014.

6. PETIT Philippe, *Toccare le nuvole. Fra le Twin Towers, i miei ricordi di funambolo*, Tea, 2009 (ed. originale *To reach the Clouds. My high wire walk between the Twin Towers*, 2002).

quale gesto “criminale”, fuori dalle regole. Ma l’aspetto più significativo di tale racconto sta nel fatto che l’idea – folle o magica, dipendendo dall’esito – di attraversare i 60 metri di distanza tra le torri del World Trade Center a 412 metri di altezza, si attuò il 7 agosto 1974 in 45 minuti a seguito di undici mesi dedicati alla progettazione dell’iniziativa, nonché ad anni dal suo primo concepimento. L’attuazione dell’idea sta pertanto in un intenso lavoro tecnico e scientifico, svolto con il supporto di un *team* multidisciplinare, per riuscire a compiere un’azione di cui tutto il modo ricorda solo la sfida e la magia perché, affermava Petit, «un funambolo concentrato sulla sicurezza priva lo spettatore della poesia».

Creatività ed equilibrio, anche in architettura, sono condizioni necessarie a un processo, artistico quanto tecnico, che ha l’aspirazione di tramettere i valori di una collettività per farli durare e farsi pertanto espressione non tanto del “nuovo” quanto del “bello”. L’architettura rappresenta l’espressione costruita dei cambiamenti in quanto costruire edifici non costituisce solo una risposta a bisogni e necessità, bensì incorpora la traduzione concreta di desideri e aspirazioni. I temi della contemporaneità, dalla frammentazione delle competenze alla specializzazione dei saperi, dalla rapida modificazione degli strumenti di lavoro

Le Corbusier sul cantiere della Unité d’Habitación (1945-52) a Marsiglia, 1945-52.

Mies van der Rohe sul cantiere della Alumni Memorial Hall dell’Illinois Institute of Technology (1945-1946) a Chicago.



ai nuovi metodi e modelli di organizzazione del progetto, dalla digitalizzazione delle strutture e delle reti all'iper-sviluppo della comunicazione, sono fenomeni che incidono parallelamente sugli assetti immateriali – economici, sociali e culturali – di una comunità, e materiali dello spazio in cui si sviluppa la trasformazione fisica e spaziale dell'ambiente. La sfida della complessità si fonda su mutazioni sociali, tecnologiche e ambientali: una sfida che coinvolge lo “spazio” come risorsa materiale, nella sua scala globale parimenti alla misura umana; e il “tempo” come risorsa immateriale, oggi valutato in termini di velocità e flessibilità, ma anche durata e permanenza. Protagonista di questa situazione è il rapporto dell'uomo con l'ambiente, pertanto l'architettura come costruzione di luoghi abitabili (spazi) e di modi di abitare (tempi) che possano garantire un livello sempre più elevato di qualità.

A partire dalla modernità, i parametri di misurazione e quantificazione del concetto di qualità si sono moltiplicati e ramificati, in forma sempre più scientifica e sofisticata, fornendo importanti strumenti operativi al progetto. I numeri sembrano costituire, oggi, l'unica risposta attendibile alle questioni energetiche, ambientali, di comfort, efficienza, fattibilità economica. Tuttavia una parte del sapere sfugge ai processi di misurazione in quanto la “ragione”, strumento primario dell'azione creativa, nella triade che Diderot pone in apertura del discorso preliminare all'*Encyclopédie*, si colloca tra “memoria” e “immaginazione”⁷.

Di conseguenza, tali elementi incidono sul progetto inteso nella sua unità, quale sintesi di conoscenze molteplici che, data la loro costante evoluzione, viene sottoposto a un confronto continuo. Gli studi effettuati negli ultimi decenni sul DNA⁸, hanno dimostrato che esso contiene molte più informazioni di quante ne servano per poter far fronte al cambiamento, evidenziando che è nella capacità di selezione di un organismo all'interno di un bagaglio di informazioni che risiede la risposta alle esigenze. Il potere del progetto è il potere della sintesi: in tale logica,

7. Il primo volume dell'opera di Diderot e D'Alambert fu pubblicato nel 1751, con il titolo *Enciclopedia o Dizionario ragionato delle Scienze, delle Arti e dei Mestieri, di una Società di Letterati coordinata dal signor Diderot e, per la parte matematica, dal signor D'Alembert* e chiarendo nel *Discorso preliminare* una tripartizione del contenuto in quanto riflesso dei modi di operare del pensiero: «Memoria, donde Storia. Ragione, donde Filosofia o Scienza. Immaginazione, donde Poesia».

8. Ci si riferisce, tra gli altri, agli studi di Werner Arber, biologo svizzero Premio Nobel per la medicina nel 1978, insieme ai ricercatori americani Hamilton O. Smith e Daniel Nathans.

perciò, esso, non può prescindere da un operare sistemico, corale. Specularmente l'atto del costruire è l'espressione più efficace e tangibile del concetto di collaborazione corale. Nasce non per un solo individuo bensì per una comunità di individui e, parallelamente, presuppone l'operare congiunto di numerosi individui per la sua realizzazione. Parimenti, in ambito didattico, il paradigma del costruire rappresenta l'*incipit* di ogni azione legata all'insegnamento e apprendimento delle conoscenze. Ne deriva che la formazione dell'architetto deve basarsi sul suo ruolo sociale oltre che tecnico, essendo egli rappresentante di una categoria che per mestiere agisce su beni e oggetti di carattere pubblico, realizzati con risorse limitate.

Riflettere sui fondamenti dei percorsi e degli strumenti didattici, alla luce delle innovazioni che coinvolgono la produzione del progetto in termini non solo concettuali bensì anche strumentali significa ragionare sulla capacità di trasmissione da parte di una Scuola di Architettura di quella "cultura del progetto" intesa come capacità di operare attraverso azioni di sintesi dei differenti apporti disciplinari affrontando problematiche complesse tramite un processo creativo consapevole. Gli strumenti idonei all'adozione di tale approccio, risiedono nella capacità di prefigurare, come è implicito nella etimologia stessa di progetto, il nuovo e, al tempo stesso, nella capacità di interpretare la continuità intesa quale coerenza di metodo verso il «mondo effettuale dell'architettura costruita»⁹.

Quando Mies van der Rohe avviò la sua missione didattica oltreoceano, all'IIT di Chicago, il suo modello formativo prevedeva che gli studenti venissero introdotti all'architettura per mezzo di pratiche orientate in primo luogo a comporre edifici semplici con strutture elementari, per comprendere le proprietà dei materiali e i fondamenti delle regole della costruzione (i mezzi), per poi affrontare edifici più articolati al fine di

9. «Soltanto la Scuola d'architettura, insegnando gli elementi del fenomeno architettonico nella loro realtà essenziale, che è identificazione tra principi e modi, può rappresentare il demiurgo che produce la catalisi tra il mondo delle idee e il mondo effettuale dell'architettura costruita. Così, si potrà sperare di aiutare i giovani ad acquistare la coscienza dell'architetto moderno, edotto nelle tecniche e capace di tradurle in una figuratività, non meramente estetica, ma profondamente rappresentativa di una società integrale. [...] Ho detto che solo la Scuola può assolvere il compito del demiurgo perché non credo che l'architetto come singolo possa illudersi, come molti hanno fatto, di essere egli stesso il demiurgo: insegnare ai giovani la necessità di un lavoro comune è abituarli a una modestia non mortificante ma all'effettivo esercizio della professione». ROGERS Ernesto Nathan, *Gli elementi del fenomeno architettonico*, DE SETA Cesare (a cura di), Guida Editori, Napoli, 1981, pp. 56-57.



comprendere le questioni di natura funzionali (la funzione), e infine la complessità del progetto urbano (la strategia come atto creativo). «Step by step: what is possible in construction, what is necessary for use and what is significant as art» recitava nel 1941 il *Curriculum IIT* riprendendo i concetti di *Material, Function e Creative Work* già espressi nel noto discorso inaugurale del 1938, nel quale ribadiva anche «che l'insegnamento non ha a che fare soltanto con fini pratici ma anche con valori»¹⁰.

Occuparsi di città, di patrimonio costruito, di paesaggio, di ambiente, richiede oggi una visione molteplice: una capacità di lettura dei problemi ma anche un'apertura mentale verso le opportunità. Sono ineludibili le difficoltà generate dalla complessità procedurale e i rischi di abbassamento della qualità del costruito generati da una sempre maggiore attenzione agli aspetti di metodo a discapito dell'esito, da un concetto di efficienza basato su parametri numerici e da una banalizzazione dei linguaggi dettata dalla complessità procedurale.

Ernesto Nathan Rogers, Enrico Peressutti, Lodovico Belgiojoso nello studio BBPR di Milano.

10. MIES VAN DER ROHE Ludwig, *Armour Institute Inaugural Address*, 20 novembre 1938, in "Casabella", 767, 2008, p. 104.



Franco Albini con
Walter Gropius
al Convegno
*L'architettura moderna
ed i musei* alla Galleria
nazionale d'arte
moderna di Roma il 21
novembre 1961.

Se da una parte la formazione non può esimersi dal tramettere strumenti e competenze atte ad affrontare tali condizioni operative, dall'altra può stimolare un approccio critico orientato all'innovazione di ruoli, metodi e strumenti che mettano anche in discussione modelli e procedure consolidate.

Un approccio politecnico si pone oggi quanto mai attuale nei confronti di uno scenario professionale e produttivo che richiede, innanzitutto, la capacità e gli strumenti per fare rete, in modo flessibile e in grado di gestire il cambiamento, in una visione della Scuola quale occasione, riprendendo le parole di Franco Albini, di «sperimentazione e verifica in relazione al progredire delle tecniche costruttive, degli strumenti di indagine, delle

conoscenze nei vari campi e in relazione al mutare della cultura contemporanea»¹¹.

Un concetto di “scuola” si fonda oggi sul riconoscimento del valore didattico dell’opera costruita, in quanto, come ci ricorda Kenneth Frampton in un recente saggio su *Architettura Progetto e Università* l’architettura è «esperienziale e non mediatica»¹².

L’insegnamento dell’architettura non può prescindere, quindi, da un duplice confronto: gli scenari internazionali e la sfera professionale, allo scopo di formare una figura di architetto progettista che prenda atto della modificazione dello statuto del progetto, in ambito internazionale pur nella difesa e valorizzazione della nostra storia, in sintonia con l’universalità di una disciplina e l’insegnamento dei suoi maestri.

È l’orizzonte internazionale il vero e proprio elemento di confronto per la riformulazione delle professioni. Stimolare un dialogo tra differenti posizioni culturali dell’insegnare l’architettura e creare le condizioni per un’adesione alla contemporaneità senza rinunciare a un principio di continuità. In questa ottica le differenti posizioni culturali e intellettuali che, nel tempo, hanno animato la cultura politecnica rappresentano un patrimonio di riconosciuto valore.

I presupposti di una riflessione sull’insegnamento dell’architettura come atto costruttivo, non possono prescindere dall’evoluzione semantica del tema rispetto a due momenti storici di dibattito sulla didattica del progetto in Italia. Se nel 1971 *Si può insegnare a progettare?*¹³ esprime il dubbio circa la possibilità di rendere trasmissibile la teoria e la prassi progettuale («L’architettura non la si insegna, si impara soltanto», affermava Ludovico Quaroni) e nel 1986 in *Come si insegna a progettare?*¹⁴ scompare, in senso affermativo, qualsiasi dubbio sulla possibilità di insegnare, concentrandosi su questioni di metodo e di organizzazione di tale trasmissione (si introduce il tema del laboratorio

11. ALBINI Franco, *Appunti per il seminario introduttivo*, 1964, in “Problemi didattici di un corso di progettazione”, Istituto di Composizione della Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, Milano, 1968.

12. BORSA Davide, CARBONI MAESTRI Gregorio, *Architettura, progetto, università. Intervista a Kenneth Frampton*, in BELLONI Francesca, COLONNA DI PALIANO Edoardo (a cura di), *Le scuole di architettura nel teatro del mondo*, “Architettura civile”, 20/21/22, Araba Fenice, 2018.

13. SAMONÀ Alberto (a cura di), *Si può insegnare a progettare?*, atti del primo Seminario di Gibilmanna (28 agosto - 1 settembre 1971), Il Mulino, Bologna, 1973.

14. BAFFA Matilde, BAZZI Agata (a cura di), *Questioni di didattica del progetto*, atti del seminario *Come si insegna a progettare?* (Politecnico di Milano, 20-21 novembre 1986), Libreria Clup, Milano, 1988.

e la cultura didattica di Rogers, impostata su una formale dicotomia tra l'insegnamento dell'architettura e i problemi connessi alla pratica del costruire), *Insegnare l'Architettura*¹⁵ esplicita una necessità e sposta l'attenzione dall'azione "progettare" all'oggetto/soggetto "architettura".

Oggi, dati alcuni postulati irrinunciabili quali sostenibilità e connettività, la tecnologia sembra sopraffare il processo progettuale esportandolo verso una sorta di controllo ingegneristico e di produzione di componenti. Ecco la necessità allora di insegnare l'architettura come affermazione di una dimensione "umanistica ed umana" del fare e dell'essere architetto. Una necessità che riapre il tema di "architettura arte o disciplina?" per proporre una coesistenza terminologica in quanto è la qualità del progetto e del costruito che ne definisce l'appartenenza.

La necessità di un umanesimo è fortemente collegata alla reintroduzione del concetto di "bellezza", nel suo significato moderno che passa da una valenza soggettiva a una valenza universale. Da qui l'importanza del dialogo con una Scuola, quella di Madrid che oltre alla comune matrice politecnica da sempre esprime una profonda attenzione al rapporto tra teoria e prassi, al progetto di architettura come azione, al tempo stesso, intellettuale e tecnica.

Viene spontaneo ed è quanto mai attuale promuovere una figura di architetto umanista, generalista – ma non generico – in grado di dominare l'arte della sintesi. L'esito è un uomo di cultura intesa come sapienza tecnica.

«La scuola, al contrario di quanto si pensa, non costituisce la prima tappa del vero apprendimento: bensì rimane l'unica, ultima vera occasione, socializzata e contestuale, di fondazione della propria identificazione verso il pensare alto in architettura. Se ci si immerge nella professione senza aver prima conosciuto l'architettura nel suo vero fondo, disinteressato e scientifico e poetico, il volo verso l'esterno e il futuro parte molto basso e il giovane rischia di venire rapidamente divorato dalla banalità del contesto»¹⁶.

La pratica del progetto diviene occasione di elaborazione teorica, che unitamente al concetto di continuità ed equilibrio

15. Si fa riferimento al titolo del convegno da cui la presente pubblicazione prende spunto.

16. VIGANÒ Vittoriano, *L'architettura dell'esperienza*, in FAROLDI Emilio, VETTORI Maria Pilar, *Dialoghi di architettura* (1995), LetteraVentidue, Siracusa 2019 (terza edizione), pp. 157-170.

si pone a cavaliere tra la sfera tecnica e quella poetica. Riflettere sulla didattica di un progetto teso alla e per la costruzione, più che indissolubili certezze, stimola quesiti e pone dubbi ai quali docenti e studenti devono e dovranno contribuire, con costanza, a fornire risposta.



Aldo Rossi durante un sopralluogo relativo al progetto non realizzato per l'Aeroporto di Milano Malpensa, circa 1992. Courtesy Fondazione Aldo Rossi.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

QUARONI Ludovico, *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura*, Mazzotta, Milano, 1977.

SIZA Alvaro, *Scritti di architettura*, ANGELILLO Antonio (a cura di) Skira, Milano, 1996.

ROGERS Ernesto Nathan, *Gli elementi del fenomeno architettonico* (1981), DE SETA Cesare (a cura di), Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2006.

CAMPO BAEZA Alberto, *Principia architectonica* (2012), Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2018, prologo di Eduardo Souto de Moura.

FAROLDI Emilio, VETTORI Maria Pilar, *Dialoghi di architettura* (1995), LetteraVentidue, Siracusa, 2019.

COSTRUIRE CON LA RAGIONE E CON I SENSI

Jesús M^a Aparicio Guisado

Ho intitolato il mio contributo *Costruire con la ragione e con i sensi*, e con esso si intende ragionare su alcune vie di avvicinamento alla conoscenza della disciplina dell'architettura.

In alcun modo si intende introdurre un unico metodo, della cui inefficacia, in questo campo della conoscenza, siamo fermamente convinti. Al contrario, si ritiene utile considerare il cosiddetto “contro metodo”, capace di portare il professore e l'allunno a riflettere sul progetto di architettura e sull'Architettura come realtà costruita.

L'obiettivo dell'insegnamento è quello di portare l'allunno al punto in cui egli sia capace di imparare da solo. Questo luogo della conoscenza si costruisce con la ragione e con i sensi. Questo progetto didattico e formativo si fonda su quei principi scientifici e umanistici che l'architettura deve possedere.

La difficoltà di un progetto didattico, in ambito accademico nel campo dell'architettura, risiede proprio nella doppia condizione di realtà fisica e realtà mentale che è propria dell'architettura medesima. Insegniamo e giudichiamo con ragionamenti che si basano sul passato e idee ancora da costruirsi che immaginiamo realizzate attraverso l'interpretazione di alcuni documenti.

Tale difficoltà pedagogica somiglia a quella in cui si imbatte l'architetto nel trasmettere il progetto agli esecutori materiali della costruzione della sua opera.

In tal modo l'attività di apprendimento rappresenta un cammino che prende avvio nel momento della formazione dello studente-allievo, il quale non deve essere abbandonato durante il resto del suo percorso architettonico.

Principi della docenza

I soggetti di questo “programma di insegnamento” sono il professore e l'allunno. Il professore, per la sua maggiore esperienza, tende a essere il primo a trarre

vantaggio dell'insegnare poiché, come abbiamo in precedenza sottolineato, riteniamo che l'insegnamento dell'architettura si basi più sulla capacità di apprendimento che sull'istruzione.

L'insegnamento che si vuole impartire si fonda su due principi fondamentali: la libertà e il raziocinio. La libertà, affinché l'alunno possa tracciare il proprio cammino di apprendimento e decidere quali idee intende progettare e come vuole costruirle. Tale traccia di libertà è essenziale per lo sviluppo di un insegnamento senza metodo.

Ne deriverebbe, in tal modo, un tipo di "accademismo" che, obiettivamente, si ritiene superato. Solitamente, tale capacità di libertà resterà, al momento dello sviluppo dei progetti, incorniciata nella realtà di alcuni dati del luogo, della funzione e perfino di un presupposto. In quanto docenti, vogliamo porci davanti all'alunno come il migliore dei suoi clienti: un cliente che sappia dove vuole che si costruisca, di che cosa ha bisogno e di quanto dispone per finanziare tutto ciò.

Il raziocinio costituisce l'altro principio di base su cui poggia il metodo di insegnamento. La capacità di ragionamento rappresenta l'antidoto al capriccio. Esso costituisce la via di comunicazione tra maestro e discepolo. Le questioni si discuteranno sul piano della logica. Le argomentazioni della critica si discuteranno sempre con ragionamenti logici, e le risposte si dovranno, parimenti, formulare con i medesimi criteri. Il binomio "libertà-razone" produce alcuni risultati pedagogici contrastanti, non solo in oltre trent'anni di mia docenza personale, bensì anche nell'insegnamento di questa e altre discipline nei secoli.

La conoscenza

Esistono due strade per la conoscenza: la conoscenza perseguita attraverso l'intelligenza e la conoscenza acquisita attraverso i sensi o il riconoscimento.

La conoscenza attraverso i sensi. La conoscenza più primitiva dell'essere umano si realizza tramite i sensi. Chiamiamo percezione la conoscenza proveniente dai sensi. L'uomo, sin da bambino, sviluppa la capacità di percepire: in primo luogo, impara con il tatto e l'udito e, in seguito, passa a percepire visivamente e arriva a conoscere gli aromi per mezzo dell'olfatto e del gusto.

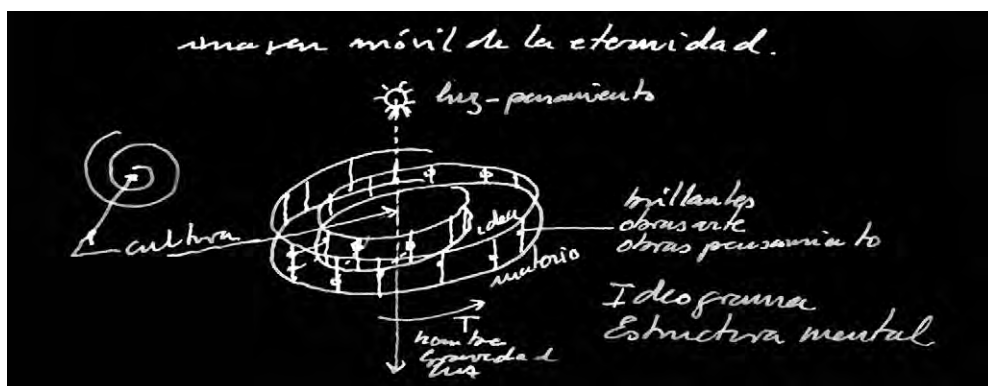
La sensibilità è la capacità di sentire. L'educazione alla sensibilità dell'allievo è compito fondamentale per la conoscenza dell'architettura. Tale educazione è più efficace nelle prime fasi dell'apprendimento (durante primi corsi di progettazione). Si tratta, soprattutto, di sottolineare ciò che lo studente già percepisce in una maniera più o meno incosciente. Ad esempio: se l'uomo è abituato a riconoscersi attraverso il volto, si tratta di fargli apprendere a osservare. In futuro, gli insegneremo poi a vedere anche le mani. E così via.

L'educazione del tatto ha come fine l'insegnare all'alunno il valore della percezione aptica, della consistenza dei materiali, della loro luminosità intesa come rapporto tra luce e materia. Nella sezione del tatto occorrerebbe parlare sia dei materiali, la cui superficie è un'interiorità continua che emerge, sia di quelli la cui superficie è una finitura, che può essere incollata, levigata, verniciata.

Non è un caso se l'educazione del tatto è molto più sviluppata nelle persone cieche. In uno studio del 1920, ad opera del dottor Marius von Senden, inerente i non vedenti congeniti, emerge che tali persone non avevano la concezione dello spazio. Ciononostante, grazie ai commenti di Robin Evans¹, si sostiene, al contrario, che il cieco abbia una profonda concezione dello spazio. La percezione dello spazio da parte di una persona non vedente è basata soprattutto sul tatto e sull'udito, il che fornisce un indizio sulla principale conoscenza che acquisiamo attraverso il senso del tatto: il piano orizzontale.

La conoscenza attraverso l'udito è poco sviluppata nell'essere umano dotato di vista. Tuttavia, ciò che si apprende mediante l'udito è una parte importante di ciò che si conosce per mezzo degli altri sensi. Il suono ci parla di distanze, sia mediante l'eco, quando siamo in solitudine, sia attraverso l'intensità dei suoni che percepiamo: quest'ultima, infatti, è indice della distanza che ci separa da coloro che emettono i suoni. Alcuni esempi sono

1. EVANS Robin, *Mies van der Rohe's paradoxical symmetries*, in "AA Files", 19, Spring 1990, pp. 56-68.



utili a comprendere tale fenomeno: da una parte, l'esistenza dell'ecografia come tecnica percettiva che ricostruisce le forme attraverso il suono; dall'altra, il cinema con le sue modalità di riconoscimento di una scena all'esterno o all'interno grazie alla presenza, o meno, di rumori ambientali. La vista, causa la sua immediatezza, annulla in buona parte la percezione uditiva della realtà. Un eccesso di luminosità e un livello elevato di rumorosità portano, entrambi, a una paralisi del senso dell'udito, che sembra restare relegato nel mondo dell'oscurità, delle penombre, delle ombre e del silenzio. Non è di notte, nel silenzio della stanza, che appaiono gli scricchiolii delle tavole, i gocciolamenti delle tubature, i passi degli uomini, il suono della pioggia e l'ululare del vento?

La percezione visiva è la più immediata di tutte: rappresenta la percezione evidente.

Tramite essa conosciamo le forme, la composizione e il colore. Riconosciamo altresì il piano orizzontale che avevamo percepito mediante il tatto.

Tuttavia, è necessario ragionare sulla differenza esistente tra la vista di "qualcosa" e l'osservazione di "qualcosa" di specifico. Mentre la vista è la percezione delle forme, lo sguardo si concentra su ciò che circonda l'uomo, portandolo alla comprensione intellettuale delle forme attraverso l'occhio. Lo sguardo farà in modo che si riesca a distinguere tra ottico e planimetrico. Tale differenza viene esplicitata da Robin Evans nel descrivere la percezione e visione del Padiglione di Mies van der Rohe².

Ideograma del Sapere e del Volere. Disegno esplicativo dell'autore riguardo l'intendimento del concetto di Cultura.

2. Ibidem.

La conoscenza acquisita per mezzo degli aromi non deve restare relegata a qualcosa di meramente letterario o esclusivo degli assaggiatori di vino. Le descrizioni che essi fanno degli aromi dei vini aprono porte alla conoscenza per mezzo dell'olfatto e del gusto, prima ancora che il vino venga ingerito. Bisogna trasmettere, nella didattica, la sensibilità per l'aroma, la capacità di distinguere gli aromi delle stagioni, dei materiali, dei vegetali; insegnando i cicli degli aromi delle piante, il clima necessario, e altri indicatori.

Il carattere fisico e particolare di ciò che si percepisce con i sensi fa sì che esso sia un prodotto di consumo immediato; da ciò ne deriva il suo esito.

Lo capisce il pubblico e lo fa proprio. Il docente deve approfittare del fascino della percezione. Esso non ha bisogno di interpretazione per allenare l'alunno alla razionalizzazione della conoscenza appresa attraverso i sensi.

Come esempio di esercizio da far svolgere all'alunno, al fine di aiutarlo a razionalizzare la sensibilità di percezione dello spazio, si propone lo studio dell'architettura *in situ*: ad esempio, una visita all'Alhambra. Dapprima, si studierà l'edificio in aula, in modo che ciascun alunno potrà scegliere uno spazio in cui sviluppare la propria esperienza sensoriale e la conseguente razionalizzazione. Si faranno due visite al di fuori dell'orario di apertura al pubblico: una di mattina e l'altra di sera. Obiettivo dell'esercizio è quello di scoprire, mediante la razionalizzazione della conoscenza percettiva, una nuova planimetria dell'Alhambra, in grado di riflettere lo spazio conosciuto tramite i differenti sensi: ciò affinché l'alunno sia cosciente del fatto che lo spazio non rappresenta una realtà univoca relazionata alla consistenza materiale di alcuni muri, bensì qualcosa di più complesso.

La conoscenza attraverso l'intelligenza. Il tipo di conoscenza successiva a quella di carattere percettivo, che l'essere umano realizza, è quella ottenuta attraverso l'intelligenza.

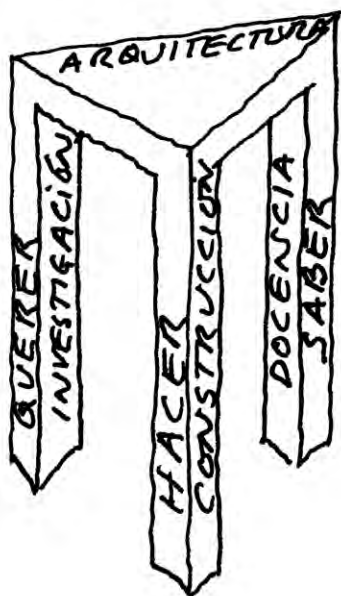
L'intelligenza ci permette di imparare ciò che abbiamo conosciuto grazie ai sensi. La conoscenza ci permette di andare oltre l'apparenza delle cose, ci fa giungere alla loro sostanza. L'intelletto ci consegna una visione oggettiva e universale dei problemi sollevati, lasciando da parte la contingenza sensoriale e soggettiva della realtà.

Dal momento che l'intangibile non costituisce un prodotto di consumo immediato, bensì necessita di tempo per essere assimilato, l'educazione al ragionamento sarà più efficace in una seconda fase dell'apprendimento: per questo motivo tale pratica dovrebbe essere riservata riservata ad alunni dei corsi superiori.

La conoscenza acquisita attraverso l'intelligenza si baserà sulla logica. Questa costituirà il piano della discussione del progetto di architettura in aula. Si eviteranno, perciò, discussioni sterili e senza via d'uscita relativi a progetti la cui unica argomentazione sia rappresentata dalla conoscenza percettiva o soggettiva della realtà, essendo tali approcci al contempo esito e vie d'uscita. Sul piano della logica esistono diverse strade, tutte valide, quali la conoscenza attraverso l'esperienza, ovvero la conoscenza empirica, o la conoscenza attraverso la consequenzialità, ovvero la conoscenza deduttiva.

L'esperienza quale via della conoscenza è riconosciuta sin dagli albori dell'umanità. La conoscenza empirica si basa sul principio attivo di "prova" ed "errore". Durante tale percorso l'allievo mette direttamente alla prova tramite il proprio lavoro – si potrebbe addirittura affermare con la quantità di lavoro che produce –, la propria capacità di apprendere. Quante più saranno le prove e gli errori rilevati, tanto maggiore sarà l'apprendimento.

Il sistema dei corsi post-laurea nelle università nordamericane si fonda sulla capacità empirica dello studente, il quale produce un'enorme quantità di disegni e, soprattutto, plastici, per acquisire conoscenze. Affinché tale metodo funzioni è necessaria, da un lato, una grande maturità e capacità di lavoro; dall'altro,



Tavolo dell'architettura. Disegno esplicativo dell'autore riguardo all'intendimento dell'Architettura.



Commissione del Laboratorio di Progettazione architettonica della *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid* con i professori (da sinistra a destra) Alonso del Val, Campo Baeza, Aparicio Guisado e Sáenz de Oíza. In secondo piano e tra gli alunni appaiono gli attuali docenti Fernández Elorza e Jaque Ovejero, 1995.

l'aver a disposizione una considerevole quantità di mezzi materiali per realizzare tali esperienze. Ruolo del maestro sarà quello di percorrere il cammino a fianco dell'allievo, tenendolo lontano dall'abisso dell'assurdo, senza, comunque, risparmiargli nessun inciampo. In questo metodo di conoscenza, il peso della dedizione ricade sullo studente che è colui che dovrà portare avanti, in ogni momento, l'iniziativa.

Il risultato conclusivo, dedotto logicamente da una premessa, quale percorso di avvicinamento alla conoscenza, si basa sul principio riflessivo dell'immaginazione. Un percorso ove il maestro dovrà guidare il cammino dello studente, impegnandosi in un insegnamento diretto³. L'esito applicato deve essere risolto dapprima nella testa, poiché non dobbiamo sbagliare le nostre supposizioni. Tale metodo si può realizzare con una grande economia di mezzi materiali.

Un esempio significativo di questo tipo di lezioni deduttive risultano essere quelle in cui non si usano mezzi materiali quali il disegno, il plastico, ecc., bensì si utilizza esclusivamente l'immaginazione e la parola⁴.

La conoscenza, attraverso l'intelligenza, che il maestro deve trasmettere al discepolo, deve ribadire entrambi i percorsi, i quali, lungi dall'essere in opposizione, risultano, bensì, complementari.

3. Alcuni temi sui quali l'architetto deve riflettere: La Storia; I Maestri; Gli Edifici; La Disciplina; La Scala; La Misura; La Luce; L'Ombra; La Materia; L'Idea; La Struttura; Il Colore; La Funzione; La Forma; L'Analisi; Lo Spazio; Il Luogo; L'Uomo; Il Tempo; La Tecnica e la Costruzione; La Gravità.

4. Come esempio di queste due vie di conoscenza attraverso l'intelligenza, utilizzerò il racconto della modalità in cui i miei due figli maggiori gemelli hanno imparato a camminare. Mentre uno imparò grazie al principio attivo del cadere, farsi lividi e rialzarsi molte volte fino a imparare, l'altro lo fece per mezzo del principio riflessivo dell'osservare, osservando come imparava il fratello, riuscendo a camminare già dalla prima volta che ci provò. Anche la caccia potrebbe servire come esempio, mentre la via empirica è la caccia con un fucile a ripetizione, la deduttiva è la caccia con un arco e una sola freccia.

La volontà

La volontà è la misura del volere. Se il maestro può guidare il discepolo lungo i cammini della conoscenza, attraverso i sensi o la sensibilità, portandolo lungo i percorsi contorti dell'intelligenza, non può fare nulla senza la volontà dell'alunno di intraprendere il cammino dell'apprendimento.

La volontà è un potere personale e intrasferibile, radicato nel principio della libertà al quale abbiamo fatto riferimento. Affinché si concretizzi l'attività dell'insegnamento è necessaria la volontà di insegnare del maestro e quella di imparare del discepolo.

Soprattutto quest'ultima è indispensabile, visto che, come abbiamo sottolineato, nel campo del progetto di architettura l'insegnamento si produce prima dell'apprendimento.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- HEIDEGGER Martin, *Arte Y Poesía*, Fondo De Cultura Económica, Città del Messico, 1980.
- ORTEGA Y GASSET José, *Meditación De La Técnica Y Otros Ensayos*, Revista De Occidente en Alianza Editorial, Madrid, 1982.
- LE CORBUSIER, *El Espíritu Nuevo En Arquitectura*, Yerba, Murcia, 1983.
- VITRUVIO POLLIONE Marco, *Los Diez Libros De Arquitectura*, Iberia, Barcellona, 1986.
- NADOLNY Sten, *El Descubrimiento De La Lentitud*, Edhasa, Cordoba, 1989.
- GARCÍA MÁRQUEZ Gabriel, *Doce Cuentos Peregrinos*, Círculo De Lectores, Barcellona, 1992.
- VALÉRY Paul, *Eupalinos O El Arquitecto*, Yerba, Murcia, 1993.
- FRAMPTON Kenneth, *Studies In Tectonic Culture*, MIT Press, Cambridge, 1995.
- CAMPO BAEZA Alberto, *La Idea Construida: la arquitectura a la luz de las palabras*, Nokuro - Universidad de Palermo, Madrid, 2000.
- CALVINO Italo, *Seis Propuestas Para El Próximo Milenio*, Siruela, Madrid, 2002.

FAIL, FAIL AGAIN, FAIL BETTER. LA QUESTIONE DEL VALORE NELL'INSEGNAMENTO DELL'ARCHITETTURA

Cino Zucchi

«Se il linguaggio è soltanto un abito, diventerà liso e antiquato. Fino a quel punto si può ancora andare in giro. Uno smoking non rende immortali, ma graditi. Ma ultimamente cosa indossano i giovani? Un linguaggio che consiste soltanto di epiteti! Un abito senza stoffa, fatto tutto di bottoni!».

Karl Kraus, *Detti e contraddetti*, 1909

«Perché tutta questa smania di inventare tutte le volte una scrittura nuova, quando quella vecchia ha ancora tante possibilità? (...) Nelle scuole non si dovranno insegnare che le regole dell'antica tradizione, perché non è possibile insegnare cose sregolate, difettose e casuali».

Josef Frank, *Architettura come simbolo*, 1931

«I giovani di oggi si trovano improvvisamente in una situazione in cui per le strane richieste della vita una buona intelligenza media non è più sufficiente. (...) Non è più sufficiente, infatti, essere bravi giocatori; piuttosto si pone sempre di nuovo la domanda: è questo il gioco da giocare proprio adesso e qual è il gioco giusto?».

Ludwig Wittgenstein, *Pensieri diversi*, 1937

Il mio pensiero sul tema “insegnare l'architettura” è ben esplicitato in un testo scritto nel novembre del 1997¹ che rappresenta un punto di vista sulla questione dell'insegnamento in cui tuttora mi riconosco. Nel racconto *Pierre Menard, autore del Quijote* Jorge Luis Borges, mostra quanto il senso di una frase possa variare in rapporto al punto del vettore temporale nella quale essa è proferita. Così succede ad esempio con il concetto di “accademia”, che assume nella sua riproposizione nell'era di Internet connotati quasi ironici. La deriva temporale è anche una deriva semantica, e trovo interessante riproporre una riflessione “fuori moda” come contributo al pensiero collettivo sull'efficacia dell'istituzione universitaria.

1. ZUCCHI Cino, *Insegnare l'architettura*, in “Architettura-Intersezioni”, 5, 1997.

Gli anni Sessanta hanno visto nella scuola e nella teoria d'architettura una riaffermazione del concetto di autonomia disciplinare, contro una versione ormai largamente scaduta del "metodo" gropiusiano. Se il secondo era animato da una iconoclastia di matrice puritana, il primo ha avuto una sorta di esito non desiderato, e cioè quello di saldare la nozione di "valore" a quella di "forma".

Le forme dell'architettura sono state così fissate come delle variabili indipendenti, riconoscendone l'immanenza rispetto a quelle teorie che le vedevano come il semplice "esito" di un processo decisionale. Ciò non costituisce necessariamente un male: possiamo in vario grado condividere l'idea che la lingua dell'architettura non sia riformabile nel suo complesso, pena l'ermetismo o il *Kitsch*, che peraltro appaiono come delle costanti ineliminabili dell'esperienza moderna.

Tuttavia, questa pretesa autonomia ha fissato le forme e le loro combinazioni base, ignorando il più delle volte il rapporto tra queste e una "prestazione", sia essa di volta in volta di natura costruttiva, distributiva, o rappresentativa. Come si è smesso di vedere l'oggetto architettonico come risposta ad una necessità, pur complessa o difficile da formulare, così abbiamo assistito a un bisticcio concettuale tra essenza e apparenza, tra contenuti e segni, dove i secondi vengono esibiti non tanto a significare i primi, quanto a sopprimerli e prenderne il posto. La scuola ha generato una sintassi di forme senza più contenuto, che si ricombina di volta in volta in prodotti ad uso interno, comprensibili solo come "esercizi di stile".

Non penso che questa situazione possa essere corretta o ribaltata da una semplice oscillazione del pendolo ideologico, ribadendo la priorità del "metodo" sulla forma. Come ha indicato Ernst Gombrich in un bel saggio chiamato *La storia dell'arte e le scienze sociali*, ogni società non può indirizzare o condurre la propria attività culturale prescindendo dalla presenza di canoni, di giudizi di valore condivisi, in un certo



Cino Zucchi,
*Architectural Design
Studio*. Maquette
di studio dei lavori
degli studenti, Scuola
AUIC, Politecnico di
Milano.

senso non manifesti nella loro indiscussa ovvietà: «La civiltà, osiamo sperare, si può trasmettere; non la si può insegnare in corsi universitari che si concludono in un esame. [...] Quella che chiamiamo civiltà si può interpretare come una trama di giudizi di valore che sono impliciti piuttosto che espliciti».

Possiamo in questo senso pensare alla civiltà come a una sottile costrizione dei comportamenti e dei giudizi, una sorta di convenzione formale che rende possibile lo scambio e l'apprendimento. L'insegnamento tradizionale dell'architettura si basava su di un assioma piuttosto chiaro, e cioè sulla convinzione che le forme classiche contenessero al loro interno le regole della loro combinazione, e quindi fossero esse stesse depositarie dei canoni della buona architettura. La dissezione che Durand ha operato sul corpo dell'architettura ha dato il via alla separazione moderna tra "forme" e "regole". Il sistema compositivo Beaux-Arts, una volta messo a punto (penso ai diagrammi di Guadet sulla composizione per assi di simmetria gerarchicamente ordinati) è separabile dalla lingua; la stessa pianta può generare edifici in stile del tutto eteronomo.

Christopher Alexander, in *Note sulla sintesi della forma*, distingueva nelle arti due tipi di apprendimento: una modalità tradizionale, volta ad assicurare il buon fine attraverso un comportamento pragmatico, che corregge l'allievo che sbaglia senza esplicitare i criteri di questa correzione; e un atteggiamento moderno, che tende a isolare un "metodo" dai suoi risultati specifici, cioè a separare la teoria dall'apprendistato. «Da una parte abbiamo un tipo di insegnamento basato sull'esposizione graduale del mestiere, sulla abilità del novizio di imitare attraverso la pratica, sulla sua reazione alle sanzioni, alle penalità, o allo stimolo dei sorrisi e delle minacce. [...] La caratteristica più importante di questo tipo di sapere è che le regole non sono esplicite, ma si rivelano, praticamente, attraverso la correzione degli errori. Il secondo tipo di insegnamento tenta, in qualche grado, di rendere esplicite le regole»². La nozione moderna di insegnamento "per discipline", con la sua pretesa cesura tra processo ed esito formale, è la logica continuazione di questo secondo modello, di questa fiducia nel potere della "grammatica", e la sua sostituzione alla "lingua".

Come si può insegnare oggi l'architettura?

2. ALEXANDER Christopher, *Note sulla sintesi della forma* (1964), il Saggiatore, Milano, 1967, pp. 42-43.

Dal moderno abbiamo ereditato lacerti di metodo, perdendo tuttavia i valori che stavano alla sua base e che in un certo senso lo legittimavano. Non tanto i valori ideologici, quanto quelli più propriamente tecnici: considerazioni di natura igienica, economica, distributiva. In questo senso la nozione di “metodo” contiene oggi altrettanti *a priori* quanto l’adozione indiscriminata di uno “stile redazionale” nel corso, in genere quello del docente o del caposcuola.

La questione non è quella quindi di negare gli *a priori* formali o metodologici (non è possibile guardare se non da un “punto di vista”), ma di separare l’identità tra questi e il risultato. Non c’è niente di più evidente nell’insegnamento dell’architettura della confusione tra mezzi e fini.

Nel fare ciò è oggi indispensabile distinguere il concetto di bagaglio disciplinare da quello di “valore”. La grammatica potrà verificare la correttezza nella costruzione di una frase, ma non ci potrà spiegare perché essa sia da proferire piuttosto che un’altra, o aiutarci in questa scelta; la qualità del progetto, come il significato di una frase, deve essere misurato sullo sfondo di una situazione, di un obiettivo reale o desiderato.

Per fare un solo esempio, potremmo considerare la questione dell’orientamento solare nella progettazione. La relazione tra ambienti della casa e punti cardinali è sempre stata presente in vario grado nell’architettura tradizionale e nella trattatistica classica; l’igienismo ottocentesco, in opposizione al degrado delle condizioni abitative, genera una progressiva scientificizzazione del problema. Nel funzionalismo, il concetto di “asse eliotermico” condensa queste preoccupazioni in una formula apparentemente oggettiva; essa fissa l’orientamento di un corpo doppio, bilanciando l’irraggiamento solare che ricevono i fronti con la differenza di temperatura esistente tra mattina e pomeriggio, e quindi deviando leggermente dall’asse nord-sud verso ovest per privilegiare l’insolazione mattutina. Il concetto “tecnico” di asse eliotermico contiene tuttavia in forma celata svariati *a priori*: quelli di edilizia aperta, di serialità, di negazione della forma urbana preesistente. Potremmo quindi ritenere che la questione del buon orientamento solare debba essere in determinati casi applicata in subordine ad altri parametri, quali ad esempio quello del rispetto della morfologia urbana di un contesto dato. Dobbiamo rispettare l’asse eliotermico nel centro storico di Bologna? La decisione ci obbliga a esplicitare i nostri obiettivi prima di applicare il bagaglio tecnico a nostra disposizione.

Una forma, un progetto, soprattutto in ambito didattico, non può essere quindi giudicato se non in presenza di una serie di valori espliciti, siano essi anche di natura eminentemente formale. Se la civiltà non è tenuta ad esplicitare i suoi valori e i suoi canoni, l'insegnante vi è per certi versi costretto.

Tuttavia oggi non sembra esistere un sistema codificato di valori esterni al progetto, in grado di poter diventare un riferimento certo. Così la parola "qualità" non è dotata di senso finché non siano esplicitati i parametri secondo quali la stiamo giudicando. Oggi è necessario fissare di volta in volta la questione del valore e della qualità all'interno del singolo progetto, cioè come parte integrante dell'atto stesso del progettare. Situazioni diverse potranno generare priorità e obiettivi radicalmente diversi. Nel fare questo non è possibile erigere a valore l'esperienza del singolo; la nozione di valore è necessariamente una nozione collettiva, anche nelle contraddizioni che questo comporta. Stabilire un valore significa sperimentarne la condivisibilità. La nozione di valore non genera quindi la forma, ma la "falsifica", la mette alla prova.

Ho fin qui distinto due modalità didattiche complementari: quella "accademica", fondamentalmente imitativa (non assegno connotazioni negative né al primo né al secondo termine), dove i valori sono trasmessi in maniera implicita, organica ad una cultura della forma; e quella "metodologica", fortemente maieutica, dove i valori sono continuamente esplicitati, e le forme trattate come epifenomeni.

A queste due modalità vorrei opporre una terza nozione, che potremmo identificare con il termine di tecnica. Se il concetto di "metodo" allude ad un diagramma astratto, ad una sorta di logica del processo progettuale separata dal suo oggetto, la nozione di "tecnica" contiene due idee importanti. La prima riguarda la relazione tra comportamento e "risorse", siano esse interne od esterne alla disciplina, materiali o spirituali; cioè, azzera l'idea di una grammatica generalizzata, per esaminare i processi reali del progetto, nelle condizioni concrete della sua esistenza. La seconda riguarda la relazione tra sapere individuale e sapere collettivo, cioè il problema della trasmissibilità del sapere, dello scambio tra il mondo delle idee e quello fisico.

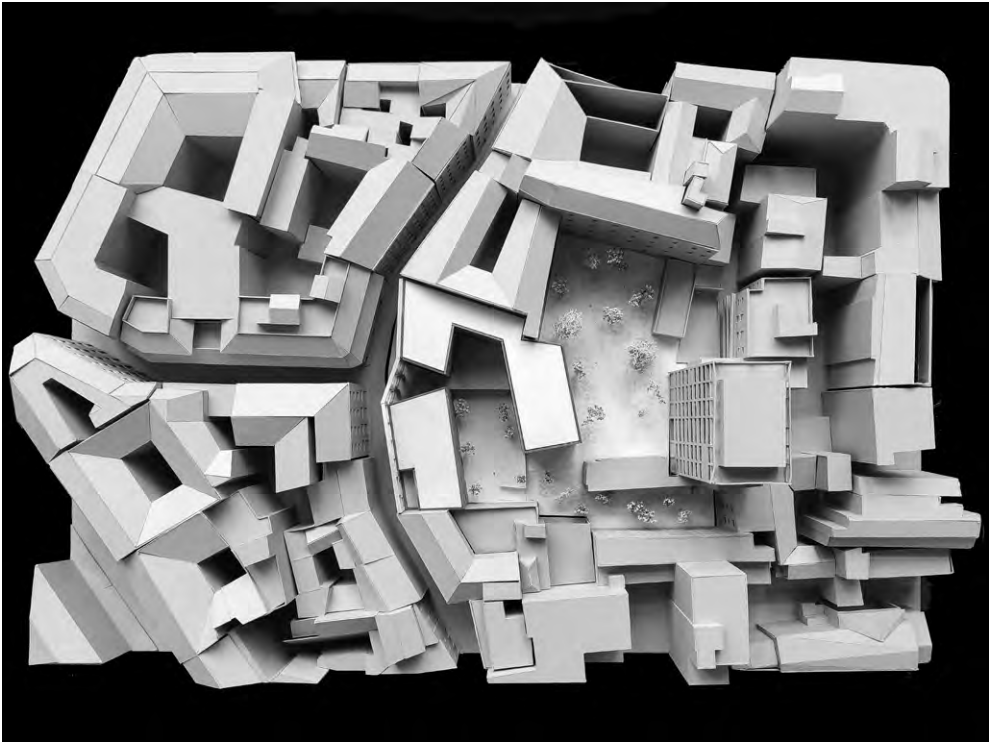
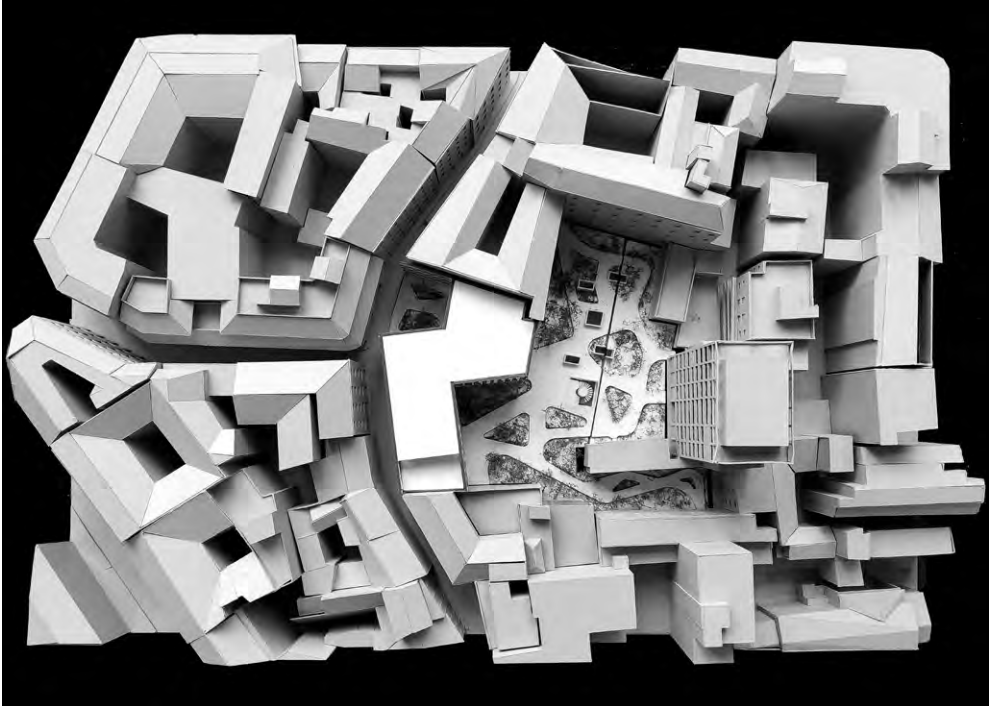
In questo senso, la nozione di tecnica contiene al contempo i dati del problema, l'interpretazione della loro rilevanza reciproca, e, attraverso l'introduzione di modelli formali, anche e necessariamente un problema di natura rappresentativa o tematica.

La rappresentazione non appare tanto nella forma della classica formulazione dell'architettura come "allegoria dell'arte del costruire" (Shelling), ma come fatto interno, come configurazione più o meno spontanea dei dati in forme architettoniche. La tecnica in questo senso coincide a ritroso con il modello, il risultato progettuale con gli schemi concettuali che lo hanno generato. In questa accezione viene a cadere l'opposizione idealista tra idea e mezzi e, come in Dewey, l'opposizione tra "arti utili" e "arti belle", essendo arte in generale ciò dove esiste "la coincidenza tra mezzi e fini".

È proprio la concezione della tecnica come fatto separato dall'architettura che porta quest'ultima a dover operare una mimesi della prima, una rappresentazione figurata, per cui la costruzione non diviene processo ma oggetto simbolico, come ben aveva dimostrato Ezio Bonfanti in *Emblematica della tecnica*. Se rifiutiamo l'idea ottocentesca di un'architettura "estetica", essa non può che essere "tecnica", e cioè interessata ai suoi stessi mezzi di produzione concettuali e materiali. Ma, proprio per questo, la tecnica cesserà di essere un oggetto della rappresentazione in senso iconico (come tutto sommato era stato per gran parte dell'architettura moderna), per diventare la struttura stessa della forma, e quindi scomparire dal punto di vista del contenuto.

Rimangono ovviamente aperte una serie di questioni. Una prima è se la qualità dell'esperienza progettuale in ambito didattico possa essere valutata in sé, o solo per gli effetti che ha prodotto sulla persona. In altri termini, se esista una coincidenza tra qualità del progetto e qualità dell'esperienza educativa: quanto a esempio lo studente possa imparare da un progetto fallato, o quanto al contrario la levigatezza del prodotto non nasconda spesso assunti già ampiamente consumati dalla tradizione accademica del gruppo.

Un altro problema che emerge nella didattica progettuale è quello della relazione tra progetto accademico e realtà, riassunta nella particolare figura del docente, che da solo costituisce la controparte critica del progetto. Appare ovvia l'impossibilità, e forse la mancanza di interesse, di simulare all'interno del processo didattico le condizioni, i confini e le resistenze che un progetto subisce nella realtà; ma la questione del realismo, come quella dell'utopia, o se non altro della distanza critica del progetto dal complesso di decisioni che regolano la forma della città, sembra da anni all'interno della comunità accademica argomento scomodo. Ciò rende spesso difficile, all'interno delle



commissioni di laurea, individuare del progetto di tesi una qualsivoglia collocazione rispetto al quadro più generale della cultura architettonica, a un sistema di valori esterno al progetto stesso, a una prassi nei cui confronti il progetto rinuncia a esprimere adesioni o critiche, per costruirsi in maniera del tutto tautologica su presupposti costruiti al fine della sua stessa legittimazione.

Come la civiltà evocata da Gombrich, la scuola non può che costituirsi come una società di uguali, che sceglie e stabilizza alcuni canoni in forma collettiva, ma che è capace anche di ridiscuterli quando essi diventano delle formule vuote, ripetute stancamente. Oggi forse non siamo in grado di comunicare una civiltà. Siamo, come diceva Loos, degli “sradicati”, non più detentori di quella sorta di innocenza – e sicurezza – data da una convenzione inconscia. Ma se non possiamo più insegnare la civiltà, possiamo forse aiutare lo studente a formarsi una geografia culturale, cioè un insieme di punti di riferimento che gli permettano di capire in ogni momento dove egli stia. È in ogni caso inutile continuare a affrontare il problema dell’università come un problema di numeri, di risorse, di organigrammi. Dice ancora Gombrich: «Le relazioni annuali dei nostri dipartimenti e istituti dovrebbero farli apparire come veri alveari d’attività; [...] Al pari della maggior parte delle industrie, anche la nostra si trova a dover fronteggiare i problemi della sovrapproduzione e, se dobbiamo essere sinceri, il pericolo di inquinare l’ambiente. Il *fallout* dell’industria accademica è il gergo pretenzioso che si insinua nel linguaggio. Ciò che occorre [...] non è un’ennesima *lobby* per ottenere più finanziamenti e progetti di ricerca, ma un foro dove scambiare opinioni su quale sia la ricerca che valga la pena di compiere»³.

Non resta che ricostruire una dimensione critica, restituendo agli studenti un’autonomia sostanziale nel formulare e discutere le ipotesi progettuali, nel confronto con il docente ma anche con i compagni. Solo un rapporto orizzontale tra gli studenti – e tra professori – potrà ricostituire quella sottile rete di codici e scambi che fa di un “servizio” una comunità. Affermava Paul Valéry: «L’accademismo non è, in fondo, che una conservazione, più o meno cosciente, di criteri, più o meno illusori, di giudizi oggettivi»⁴. Possiamo chiamare ancora la comunità universitaria

3. GOMBRICH Ernst, *La ricerca nelle discipline umanistiche: ideali e idoli*, in “Ideali e idoli. I valori nella storia e nell’arte”, Einaudi, Torino, 1986, p. 187.

4. VALÉRY Paul, *Degas Danza Disegno* (1936), in *Scritti sull’arte*, Abscondita, Milano, 1984, p. 42.

un'“accademia”, se intendiamo con questa parola un luogo di confronto tra valori, un tentativo di oggettivazione parziale del soggettivismo che permea oggi la pratica dell'architettura.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

ÉJZENŠTEJN Sergej Michajlovič, *Lezioni di regia*, Einaudi, Torino, 1964.

CHRISTOPHER Alexander, *Notes on the Synthesis of Form*, Harvard University Press, Cambridge MA, 1964; ed. it. *Note sulla sintesi della forma*, Il Saggiatore, Milano, 1967.

QUARONI Ludovico, *Progettare un edificio Otto lezioni di architettura*, Mazzotta, Milano, 1977.

GRASSI Giorgio, *L'architettura come mestiere e altri scritti*, FrancoAngeli, Milano, 1980.

NICOLIN Pierluigi, *Notizie sullo stato dell'architettura in Italia*, Bollati Boringhieri, Milano, 1994.

DO NOT FAIL. L'INSEGNAMENTO COME DIALOGO INFINITO

Emilio Tuñón Álvarez

L'insegnamento dell'architettura, proprio come l'architettura, implica una descrizione delle cose e di noi stessi e, allo stesso tempo, una risposta personale all'enigma della nostra esistenza, poiché l'unica reale ispirazione che esiste nella vita, e per estensione nell'architettura, è l'apertura del nostro potenziale al confronto con una realtà complessa.

Oggi si può affermare che la capacità di insegnare a fare architettura non può più consistere in un insieme di regole e conoscenze immutabili (e trasmissibili attraverso un insieme di idee gerarchiche), bensì deve corrispondere a una sensibilità aperta verso il mondo e che è patrimonio di professori, studenti, professionisti e amatori.

L'insegnamento dell'architettura deve, pertanto, consistere nella creazione di un terreno di gioco in cui tutti imparano e insegnano, uno spazio vuoto da riempire grazie alla passione e al lavoro e nel quale noi che ci dedichiamo all'insegnamento dell'architettura possiamo trovare un senso alla nostra vocazione.

Insegnare l'architettura significa compiere un lavoro aperto a molteplici fughe del discorso, poiché qualsiasi insegnamento si basa sull'atto di condividere conoscenze e ossessioni private per mezzo dell'esposizione, catalizzata da interessi personali, di un insieme di esperienze universali.

L'insegnamento dell'architettura è una forma di pensiero che deve portarci ad aprire con generosità i nostri pori per imparare da tutto ciò che ci circonda, non soltanto ponendoci in attesa passiva di fronte al circostante, ma immergendoci in maniera attiva in questo mondo in costante trasformazione.

L'obiettivo dell'insegnamento della progettazione architettonica intesa in questo modo non è puntare alla ricomposizione di una linea di pensiero o di ricerca onnicomprensiva né lasciarsi trascinare attraverso le varianti di un unico percorso; al contrario, il suo obiettivo deve essere ampliare il terreno di gioco dell'architettura

mediante l'integrazione critica di una serie di concetti e ragionamenti che, tratti da altre discipline, consentano di arricchire questo dialogo ininterrotto, questo deambulare compiuto valutando idee e forme attraverso infiniti tentativi, procedimento che è la base della nostra attività.

L'apprendimento del progettare, infatti, è un sentiero aperto che tracciamo nel momento stesso in cui avanziamo, per metà meditando e per metà percependo, in una sorta di riflessione orbitale nella quale lo stesso avvicinarsi consente di attribuire una forma personale alle cose.

Pertanto, l'insegnamento della progettazione architettonica può essere modellato basandosi su una condizione di circumnavigazione, di avvicinamento, su un pensiero per tentativi, capace di trasformarsi in una riflessione fortemente ancorata nella persona e la cui integrità è garanzia della coesione del risultato; si tratta, quindi, di un approccio ormai ben lontano da una mentalità positivista che non ha più senso né operatività, poiché la sua coesione trovava la propria imprescindibile garanzia soltanto in un dispositivo ontologico che si collocava al di là del tempo e dello spazio.

Pensiero per tentativi

In quest'epoca conflittuale, l'insegnamento dell'architettura non può basarsi sull'esistenza di una comunità di docenti coerente e la cui coesione derivi soltanto da una serie di valori e obiettivi comuni; tale comunità, tuttavia, può continuare a condividere una sorta di umanesimo provvisorio che nasce dall'accettazione del fatto che le circostanze particolari rappresentano il punto di partenza di un percorso guidato da un pensiero che procede per tentativi e che assume la forma di un dialogo ininterrotto.

In tale dialogo, teoria e pratica non appaiono dissociate, perché il lavoro di imparare e di insegnare l'architettura passa attraverso l'insistita ri-descrizione di una realtà

Arthur Fellig
(Weegee), Coney
Island, New York,
1940.



cangiante, delle sue costrizioni e delle sue contraddizioni.

Si tratta di un dialogo nel quale si cerca di ignorare tutta una serie di questioni tradizionali, inutili oppure obsolete, per sostituirlle con altre, nuove e auspicabilmente più interessanti, abbandonando la certezza e l'oggettività razionalista intese come mete da raggiungere, per immergersi in un pensiero pragmatista, inteso come forma di conoscenza che integra un insieme eterogeneo di modi di pensare.

Rivolto al mondo che ci circonda, tale dialogo si carica, nel corso del proprio sviluppo, di significati imprevedibili; inoltre, in esso, conta sia ciò che viene detto sia ciò che non viene detto.

Questo dialogo permette di instaurare un rapporto variabile con gli oggetti e le situazioni della vita, un rapporto orientato in certi casi verso il tempo e la storia (intesa come rappresentazione collettiva) e in altri casi verso lo spazio e la memoria (intesa come esperienza privata).

Si tratta di un dialogo ininterrotto che si realizza a partire dal confronto tra la lingua dell'universale e la lingua del particolare (perché la storia presuppone una rappresentazione collettiva e tenta di definire una lingua dell'universale, mentre la memoria è un'esperienza puramente privata sulla quale si regge la lingua del particolare); da tale confronto scaturiscono linee di fuga che consentono la ridefinizione di una realtà contingente e deformata dalla propria individualità.

L'insegnamento dell'architettura, infatti, implica una riflessione personale sulla presenza dell'uomo nel mondo, sulle tracce della sua attività, nonché sull'osservazione e sul pensiero. Pertanto, lo scetticismo, proprio dell'amatore e del ricercatore, sull'esistenza di una verità maggiore traccia uno spazio per la ragione minore, un luogo in cui convivono l'entusiasmo per le idee e la coscienza della loro contingenza.

Nell'insegnamento dell'architettura, così come nell'architettura stessa, non si deve, quindi, tendere a creare modelli di pensiero stagni, bensì ad analizzare accordi e disaccordi tra la formazione generale e quella personale, con l'unico obiettivo di intendere l'architettura e la vita come supporti, fortemente limitati, grazie ai quali praticare l'essenziale ricerca della felicità.

Verso un'architettura potenziale

Il metodo non teorico del dialogo, proposto come metodo di lavoro in questo progetto didattico, è una forma creativa che prende le cose alla lettera, per rendere evidenti le contraddizioni, per rendere evidenti gli attriti tra gli oggetti e le idee.

Potrà continuare a praticare seriamente questa professione soltanto chi saprà considerare come un'opportunità creativa piuttosto che come una limitazione le costrizioni di partenza (come l'insieme di normative che si sovrappongono e contraddicono a vicenda, la mutevolezza dei programmi, la velocità dei cambiamenti sociali, l'imprevedibilità del comportamento umano, ecc.).



Lisette Model,
*Running legs Forty
Second Street, New
York, 1940-41.*

L'architettura richiesta oggi dalla società è, infatti, un'architettura potenziale capace di intendere il lavoro di produzione architettonica a partire dalle costrizioni e limitazioni, interne o esterne, della disciplina stessa.

L'obiettivo pedagogico fondamentale dell'insegnamento dell'architettura consiste nel favorire un allenamento pratico alla progettazione architettonica, intendendo la procedura di progettazione come un dialogo ininterrotto che si genera a partire dal confronto tra la lingua del particolare e la lingua dell'universale.

In generale, e sebbene appaia superfluo dirlo, occorre che il professore e la Scuola di Architettura offrano agli studenti una formazione ampia e approfondita sulle questioni attinenti alla disciplina della progettazione, in modo che lo studente possa avvicinarsi ai problemi della produzione architettonica senza rinunciare al mistero inevitabile e personale rappresentato per ciascuno da metodo e creatività.

In altre parole, il professore, a partire dalle proprie conoscenze e dalla propria coscienza critica, deve saper aprire dei percorsi di ricerca, mostrando allo studente la logica interna delle ragioni e dei torti del progetto, facendo riferimento a quegli esempi della propria disciplina in cui si sono materializzati pensieri e ossessioni e sottolineando i contributi offerti da tali esempi alle necessità pubbliche.

Il professore, inoltre, deve mostrare gli strumenti e i metodi di espansione e approfondimento, di allargamento del campo e di focalizzazione, utilizzati in passato da altri architetti e le cui opere abbiano raggiunto il proprio scopo, e soprattutto insegnare a beneficiare, mediante lo studio, dei migliori professori che esistano, cioè i maestri dell'architettura contemporanea.

Approfondimento dell'osservazione

In generale e come è usuale nell'insegnamento della progettazione, il metodo deve consistere fondamentalmente nel proporre ipotesi progettuali concrete, che permettano, quindi, di individuare accordi e disaccordi tra idee e forme, tra concetti e strumenti, tra individualità e totalità, nonché tra le nostre ossessioni e le necessità pubbliche.

Sul tavolo da gioco occorre porre sempre e in maniera simultanea ciò che sta fuori (cioè i dati concreti della realtà), ciò che sta dentro (cioè gli elementi più legati alle conoscenze e alle ossessioni private dello studente) e ciò che rimane da fare (cioè il progetto tecnico da sviluppare in un luogo specifico) mediante



un lavoro continuo di ampliamento del campo visivo e di messa a fuoco dell'osservazione, perché il pensiero deve sempre indagare nell'indeterminato e nel diffuso per poi procedere a un addensamento e a un approfondimento necessari per materializzare momenti di maggiore intensità e nitidezza.

Il lavoro pratico dello studente è costituito da vari strati sovrapposti, trasversali e interconnessi: un primo strato di ricerca e analisi critica della realtà e delle sue costrizioni, strato che appartiene al campo dell'universale; un secondo strato di impostazione concettuale, che appartiene al mondo del personale; un terzo strato di elaborazione progettuale, che avviene a partire dal confronto tra la lingua dell'universale e la lingua del personale; infine, un quarto strato di materializzazione della proposta concreta, che deve presupporre una proiezione verso il futuro.

Prima di qualsiasi lavoro di progettazione è opportuno richiedere un'indagine e un'analisi della realtà su due livelli: l'esperienza personale e l'esperienza universale.

A livello di esperienza personale sarà necessario parlare delle conoscenze, delle abilità personali e delle ossessioni private. A tale livello, inoltre, è utile elaborare un catalogo di idee potenzialmente applicabili a progetti o ad altre esperienze di vita in attesa nel futuro.

Danny Lyon, *Cell Block table*, Ferguson Unit, 1970.



Eugene Smith,
Courtroom (from
Pittsburg), 1955-56.

Per quanto riguarda l'esperienza universale, lo studente deve costruirsi, per mezzo di libri, pubblicazioni e viaggi, una cultura della progettazione che abbracci questioni di tipo concettuale, formale e tecnico. A livello di esperienza universale, l'obiettivo è arrivare alla materializzazione di un catalogo architettonico che consenta di localizzare e conoscere ciò che già esiste.

Questa fase preliminare di ricerca e analisi implica la realizzazione di un insieme di documenti personali che possano essere condivisi con i compagni di corso allo scopo di allargare il terreno di gioco del gruppo di studenti impegnati nella riflessione sugli stessi progetti. Una volta messe in campo le informazioni raccolte, l'elaborazione progettuale avviene essenzialmente per mezzo di sistemi grafici (disegno manuale, disegno informatico, modelli di lavoro, fotografie e fotomontaggi). In questa fase, lo studente si trova a produrre soprattutto materiale scritto, con il quale deve riuscire a spiegare il posizionamento individuale rispetto ai problemi identificati, nonché la fattibilità etica, concettuale e tecnica delle proposte.

Come già spiegato in precedenza, questo processo analitico-propositivo comporta sempre una scia di possibili espansioni e descrizioni, di fughe del discorso e di approfondimenti successivi.

È importante chiarire che il docente durante questa fase del processo deve stimolare la ricerca sugli strumenti di progettazione e sulle rispettive possibilità, evitando tuttavia una valutazione estetica dei risultati parziali e limitandosi a un'analisi della loro coerenza concettuale e tecnica.

Il lavoro finale deve sfruttare gli stessi strumenti grafici utilizzati per la procedura precedente. È necessario precisare come in molti casi sia possibile optare per una limitazione e un'omogeneizzazione delle risposte, normalizzando formati, contenuti, scale, sistemi di rappresentazione, materiali di costruzione dei plastici, ecc., cioè delimitando il terreno di espressione degli studenti allo scopo di approfondire e concentrare i risultati della ricerca progettuale nei suoi valori più squisitamente disciplinari.

Per tutti i progetti, occorre analizzarne gli aspetti propriamente fisici e i processi tecnici necessari alla loro materializzazione. Nonostante la natura virtuale della didattica occorre, infatti, tenere sempre presente che l'obiettivo finale dell'insegnamento della progettazione architettonica è intimamente legato alla vocazione a costruire oggetti e a intervenire in contesti specifici e dotati di caratteristiche fisiche concrete; in altre parole, l'obiettivo finale è mettere alla prova un'architettura potenziale mediante l'utilizzo di una serie di sistemi tecnici e costruttivi concreti applicati a contesti definiti, naturali o artificiali che siano e nelle varie gradazioni di naturalità possibili, il tutto allo scopo di produrre trasformazioni e cambiamenti d'uso.

Il pensiero critico che il docente condivide con gli studenti deve essere strutturato in diverse lezioni teoriche. Tali lezioni puntano a concentrare l'osservazione su alcuni aspetti utili a stimolare di continuo l'interesse personale e a procedere nel lavoro di progettazione, senza, tuttavia, dimenticare che a tale fase non potrà in alcun caso corrispondere un'esposizione completa né eccessivamente strutturata.

I temi delle diverse lezioni ruotano attorno a un insieme di strategie e strumenti progettuali, di carattere elementare, nonché a un insieme di trasformazioni e cambiamenti d'uso in territori complessi e legati a differenti contesti di lavoro, che vengono proposti come casi di lavoro concreti.

Occorre, pertanto, prevedere lezioni generali su strategie e strumenti, sul pensiero per tentativi, sul rapporto tra strumenti e forma, sulla traccia umana e la creazione dei luoghi, sul rapporto tra corpo e spazio, su identità e diversità, sui sistemi di ripetizione, sul concetto di campo e singolarità, ecc. Tuttavia, non devono

Robert Frank, *Untitled*,
1948.



essere trascurate le lezioni dedicate alla complessità del territorio in cui si svolge l'attività dell'architetto contemporaneo, analizzando questioni quali le trasformazioni all'interno della città contemporanea, l'intervento in contesti storici, l'intervento in aree di urbanistica informale, i cambiamenti d'uso e i trasferimenti tra contesti agro-rurali e contesti urbani, gli interventi in aree industriali, i cambiamenti da paesaggio a infrastruttura, ecc.

In maniera complementare, occorre impartire un altro tipo di lezioni, più specifiche e che consentano allo studente di conoscere un progetto concreto oppure il lavoro di un architetto la cui conoscenza venga a completare la formazione dello studente, spingendolo a riflettere sulle modalità di risoluzione concreta di un problema reale. L'ultimo tipo di lezioni da proporre è costituito da quelle scaturite dallo svolgimento stesso dell'esercitazione e del lavoro degli studenti, lezioni che devono implicare una messa a fuoco più precisa dei programmi oppure l'approfondimento di altri aspetti dell'attività di progettazione.

Pensieri condivisi

È noto a tutti come le lezioni di laboratorio costituiscano la base tradizionale dell'insegnamento della progettazione architettonica. Nelle lezioni di laboratorio, è necessario abbinare al lavoro in aula e alla consultazione personalizzata una serie di sessioni collettive di critica, sia durante lo sviluppo dell'esercitazione sia al momento della sua finalizzazione. Allo stesso tempo, è necessario chiarire che è consigliabile privilegiare le correzioni collettive rispetto a quelle individuali, dato che queste ultime, in molti casi, riducono o limitano gli obiettivi didattici delle diverse esercitazioni.

Strumento di insegnamento fondamentale, le sessioni critiche devono essere frequenti e devono veicolare il concetto di critica come scoperta dei meccanismi utilizzati dal progettista, compresi quelli di natura inconscia, per sottoporli a dibattito e discussione sulle possibili alternative.

Queste sessioni garantiscono una preziosa conoscenza del lavoro degli altri studenti, fungendo da fattore moltiplicativo dell'apprendimento personale; nell'organizzarle, inoltre, si dovrebbe favorire la partecipazione di studenti di diversi livelli di formazione, nonché di professori impegnati con altri gruppi o su altre discipline.

In tal senso, è molto importante sottolineare il rapporto esistente tra l'insegnamento e la condivisione sociale delle idee, perché è evidente come l'ambito didattico si allarghi ogni qual volta professori e studenti condividono le proprie conoscenze, che, attraverso la loro esposizione, passano automaticamente dal dominio privato al dominio pubblico.

L'idea del laboratorio e dell'aula come territorio di pensieri condivisi punta ad amplificare l'effetto di una sorta di cooperativa di pensieri, nella quale le continue presentazioni pubbliche

favoriscono l'interscambio di informazioni sullo spazio di lavoro, sulle possibili approssimazioni concettuali proposte per il problema in oggetto, compreso l'interscambio di strategie produttive e di soluzioni tecniche concrete, coltivando in questo modo l'idea di apprendimento inteso come dialogo ininterrotto.

Una volta definito in questi termini il normale insegnamento quotidiano, occorre ampliarne il raggio d'azione arrivando a comprendere le varie conferenze, *lectio magistralis*, esposizioni e presentazioni personali di progetti concreti organizzate dai diversi Dipartimenti della Scuola di Architettura di Madrid o da altri organismi e istituzioni esterne alla Scuola stessa. Nel novero degli aspetti complementari al metodo di lavoro sopradescritto, devono essere citati anche visite e viaggi. Organizzate per conoscere progetti di architettura, urbanistica e gestione del paesaggio e particolarmente interessanti per gli studenti, le visite sono assolutamente necessarie come strumento di supporto per le loro esercitazioni concrete e per l'insegnamento generale in laboratorio.

È opportuno sottolineare la grande utilità di queste visite, dentro e fuori la città sede della Scuola. Il docente dovrà procedere a una spiegazione preliminare della visita, in modo che gli studenti possano svolgere per tempo un lavoro di ricerca e raccolta di informazioni, nonché preparare gli strumenti da utilizzare sul terreno: quaderno, materiale da disegno, metro a nastro, macchina fotografica ecc.

Riguardo agli strumenti complementari per l'apprendimento della progettazione architettonica, è importante soffermarsi anche sul rapporto dell'architettura con i mezzi di comunicazione, poiché oggi la proliferazione di informazioni, riviste, libri, pagine web, blog, offre agli studenti la possibilità di accedere a un'immensa mole di informazione culturale, tecnica e concettuale, la quale deve essere analizzata in maniera critica dagli studenti, affinché questi ultimi diventino capaci di distinguere ciò che riveste un interesse reale dal punto di vista dell'apprendimento dell'architettura da ciò che, invece, fa soltanto parte del rumore mediatico della nostra accelerata cultura digitale. Viviamo un momento storico emozionante, nel quale è necessario conoscere molte cose ed essere rapidi nel posizionarsi se si vuole accedere al maggior numero di opportunità, ma senza con questo perdere capacità critica.

Oggi più che mai è possibile considerare flessibilità e opportunità come le cornici all'interno delle quali si sviluppa la libertà umana. In tale contesto, l'architettura è chiamata a reagire in

maniera veloce ed efficace, sfruttando la forza e le potenzialità della vita e della comunicazione e partendo dal presupposto che l'insegnamento e l'apprendimento dell'architettura si basano sull'idea di un dialogo infinito tra oggetto e soggetto, tra astratto e concreto, tra artificiale e naturale, tra funzionale e costruttivo, ma soprattutto tra studente e docente. Tuttavia, affinché ciò sia possibile, è necessario che gli studenti e i docenti non falliscano la propria missione...

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

LLEDÓ Emilio, *El marco de la belleza y el desierto de la arquitectura*, in "Revista de Occidente", 42, Fundación José Ortega y Gasset, Madrid, 1984.

RORTY Richard, *Contingency, Irony and Solidarity*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989.

AA.VV., *Thinking the present*, Princeton Architectural Press, New York, 1990.

JARAUTA Francisco, *Para una teoría del ensayo*, in "Revista de Occidente", 116, Fundación José Ortega y Gasset, Madrid, 1991.

GROYS Boris, *Über das Neue. Versus einer Kulturökonomie*, Munich, 1991; trad. spa *Sobre lo nuevo: ensayo de una economía cultural*, Pretextos, Madrid, 2005.

LA SCUOLA MILANESE E LA SCUOLA MADRILEÑA: MODELLI A CONFRONTO

Jesús Donaire García de Mora

«I feel invigorated by the interaction and dialogue with the students. In a spirit of giving back to the field, the teaching exchange has also kept me on keen focus with the potentials of architecture as it has changed in the last decades. I have learned many things over the years, and consider myself still a student continuing to learn».

Steven Holl, 2014

Steven Holl risponde così alla domanda «In che modo l'insegnamento arricchisce la pratica dell'architettura?» posta da Josephine Minutillo per "Interior Design". La risposta riassume una realtà abbastanza comune tra i docenti di architettura, la consapevolezza, cioè, che esiste un reciproco scambio di conoscenze e di stimoli tra docenti e studenti. Mentre il docente restituisce l'esperienza e le conoscenze acquisite in materia, gli studenti partecipano allo scambio mettendo a disposizione energia, stimoli e una potente ingenuità creativa, capace di svelare nuovi territori per la conoscenza e la pratica dell'architettura.

Insegnare architettura non è un compito semplice. La sua stessa definizione, cioè "arte di progettare e costruire edifici"¹, lascia intravedere la doppia natura, creativa e tecnica, di questa disciplina. La missione del docente non consiste soltanto nel trasmettere una serie di conoscenze, ma anche nello stimolare gli studenti a sviluppare la propria capacità creativa. In molti casi, questa dualità si trasforma in un'ambiguità accademica che, nel tempo, ha inevitabilmente generato due tipi di Scuole, alcune più artistiche e altre più tecniche, mentre, in realtà, questi due ambiti dovrebbero essere sempre connessi ed equilibrati.

Le Scuole Politecniche di Milano (AUIC) e di Madrid (ETSAM) possono, invece, vantarsi di appartenere a entrambi gli ambiti in maniera indistinta e simultanea. I loro programmi accademici sono in grado, infatti, di realizzare concretamente questo delicato equilibrio. Tale capacità è ciò che le rende due delle Scuole di architettura più importanti d'Europa, due punti di riferimento in termini di qualità, due macchine che "sfornano" architetti in possesso di una formazione di livello

1. Dal latino *architectūra* = arte di progettare e costruire edifici (Real Academia Española de la Lengua).

eccellente. Due Scuole sorelle, quasi gemelle, che condividono una forte identità tecnica e una notevole capacità progettuale, due autentiche fucine di idee. Entrambe le Scuole possono contare su due grandi forze motrici: da un lato, un corpo docente diversificato e qualificato e, dall'altro, studenti ricchi di entusiasmo e dall'elevata capacità di lavoro. Entrambe, inoltre, appartengono a due città in continuo cambiamento e caratterizzate da politiche di sviluppo urbano che si impongono come casi di studio ideali per l'attività critica e di analisi svolta da docenti e studenti. Grandi progetti come il recente *City Life* a Milano e lo sviluppo dell'operazione *Madrid Río*, o la futura espansione di *Madrid Norte*, testimoniano un interesse per la città e i suoi abitanti che si riflette direttamente sulle Scuole di Architettura.

Preservare questa tipologia di Scuole di Architettura, sia tecniche che creative, non è un compito semplice in un mondo come il nostro, globalizzato, governato dalle leggi del mercato e caratterizzato da cambiamenti sempre più veloci. Da un lato, occorre consolidare le basi di queste Scuole, per preservare l'identità che le ha sempre contraddistinte, e, dall'altro, sono necessari un aggiornamento e una revisione propositiva costanti, che dimostrino l'integrazione di tali Scuole all'interno del mondo globalizzato a cui apparteniamo. Al di là di questi aspetti generali, mantenere queste Scuole in prima linea significa anche stimolare il loro corpo docente, che, a ben vedere, costituisce il vero motore di un'istruzione di qualità. Ciò non è sempre facile, dato che si tratta di università pubbliche, con mezzi economici limitati. Però, è una battaglia che non bisogna mai smettere di combattere. L'università deve, quindi, consolidare il ruolo dei docenti più qualificati.

Il confronto tra due Scuole di Architettura rappresenta l'occasione per chiarire l'importanza di mantenere un corpo docente opportunamente stimolato, ma anche – e in maniera più incisiva – per enfatizzare la rilevanza che la formazione



dell'architetto offerta da entrambe le Scuole riveste per la società e la responsabilità che questo ruolo comporta. Va riconosciuto che entrambe le Scuole devono affrontare un futuro complesso, sia a livello sociale che politico, all'interno di un mondo caratterizzato da uno sviluppo tecnologico esponenziale, il tutto in un contesto politico chiaramente instabile in entrambi i paesi. Un tema, questo, che non può essere eluso, perché l'architettura dipende direttamente dall'economia. Dalle politiche economiche deriva, infatti, in maniera diretta la qualità dello spazio architettonico e dello sviluppo urbano delle nostre città, qualità che costituisce la grande responsabilità dell'architettura. In tale contesto, vediamo la figura dell'architetto come quella di un agente sociale fondamentale e indispensabile per qualificare le nostre città, e per migliorarne le condizioni, mediante la conoscenza e il rispetto di norme sempre più restrittive, ma che rendono l'edificazione e il processo costruttivo più sicuri.

Parallelamente, l'analisi della stato dell'architettura sia in Italia che in Spagna ha messo in evidenza il problema, ben noto, dell'elevato numero di studenti, a cui corrisponde un aumento continuo di nuove assunzioni di architetti in vari ambiti del mondo del lavoro. Si tratta di una situazione che non può essere trascurata da queste due Scuole, protagoniste del settore in virtù dell'elevato numero dei loro studenti, e che ha conseguenze evidenti e molto dirette: il mercato del lavoro non è in grado di assorbire un numero così elevato di professionisti in questo settore, per lo meno per come lo abbiamo conosciuto finora. Questa realtà genera una concorrenza costante ed estrema, situazione che, a priori, potrebbe essere positiva, ma che, nella pratica, provoca una notevole riduzione degli onorari, con conseguenze molto negative sui guadagni a cui possono aspirare sia il neolaureato al primo impiego che i professionisti con maggiore esperienza, ma che vedono i propri stipendi bloccati per anni.

Le alternative passano inevitabilmente per una ridefinizione del ruolo dell'architetto, dei suoi limiti creativi e delle sue aspettative e potenzialità a livello lavorativo. Secondo recenti stime, in Italia ci sono 2,5 architetti ogni 1.000 abitanti², mentre in Spagna il dato è pari a 1,2 ogni 1.000 abitanti³, cifre entrambe molto superiori alla media europea. Vista l'apparente impossibilità di

Jesús Donaire García de Mora, Maria Francesca Di Gennaro, *Laboratorio di Progettazione Architettonica 3*, Scuola AUIC, Politecnico di Milano 2018.

Presentazione dei lavori del *Laboratorio di Progettazione Architettonica 3* tenuto da Jesús Donaire García de Mora presso il Politecnico di Milano, con Alberto Campo Baeza, Manuel Blanco Lage, Jesús M^a Aparicio Guisado e gli studenti milanesi, Milano 2018.

2. Dati provenienti dal MIUR (Ministero dell'Istruzione e Ministero dell'Università e della Ricerca) italiano.

3. Dati provenienti dal CSCAE (Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España).

modificare tale situazione, la soluzione a questa problematica è da cercare nelle Scuole stesse, poiché a partire da queste ultime è possibile favorire un ampliamento dei limiti della professione fino a inglobare ambiti meno esplorati in passato, ma non per questo meno importanti e rilevanti. Pioniera nel far germogliare questi nuovi campi, l'Italia ha saputo conquistarsi una solida reputazione internazionale in diversi settori del design grazie ad architetti-designer del calibro di Franco Albini, Gio Ponti, Achille Castiglioni, Ettore Sottsass o Gae Aulenti. Tuttavia, a dover essere approfonditi e potenziati partendo dalle Scuole sono anche numerosi altri settori, non soltanto creativi, legati alla progettazione e al design industriale e degli allestimenti, ma anche ambiti commerciali e relativi a gestione del territorio, *project management* e innovazione in termini di materiali, metodi costruttivi e tecnologie. In tali settori, l'università è chiamata ad attivare con maggior intensità i propri rapporti con il mondo dell'industria, il quale, insieme a docenti e studenti, forma una squadra con elevate potenzialità in materia di ricerca e sviluppo.

In quest'ottica, gli studenti devono essere considerati come "produttori" e non come semplici "consumatori" della nostra didattica: sono, infatti, protagonisti delle nuove tendenze e richieste della società e svolgono un ruolo fondamentale nella produzione di contenuti.

Nel corso della mia esperienza di docente presso la ETSAM, iniziata nel 2009, e di *visiting professor* presso la Scuola AUIC a partire dal 2016, ho potuto toccare con mano questo cambiamento generazionale attraverso il quale gli studenti si sono trasformati da meri "spettatori" a "protagonisti" del modo in cui viene impartito l'insegnamento della progettazione architettonica. Le loro abilità e gli strumenti tecnologici a loro disposizione (*software, fab lab, accesso alle informazioni, ecc.*) hanno rafforzato iniziative capaci di arricchire il dialogo docente-studente. In un certo senso, lo studente ha iniziato a imporre una propria agenda, esigendo un cambiamento di direzione, in particolare verso temi di interesse progettuale meno convenzionali e più attuali, come la risoluzione dei problemi creati dalle catastrofi naturali, le necessità edificatorie specifiche di particolari aree del pianeta, la creazione di nuove possibilità produttive in aree non urbane, lo sfruttamento del patrimonio esistente, ecc. Tali questioni, sempre più radicate nelle Scuole di architettura, sono state approfondite, seppur molto lentamente, da quando, già negli anni Sessanta e Settanta del Novecento, furono individuati



Esposizione dei lavori realizzati durante il *Laboratorio di Progettazione Architettónica 3* tenuto da Jesús Donaire García de Mora presso il Politecnico di Milano, 2018.

per la prima volta problemi sociali, politici ed economici quali l'ingresso della donna nel mondo del lavoro, le questioni economiche derivanti dalla globalizzazione, la sostenibilità e la tutela dell'ambiente, nonché il rapporto tra studenti e docenti. In quegli stessi anni, architetti di profilo più accademico come l'italiano Giancarlo De Carlo, membro del *Team X*, hanno posto le basi di una gestione dell'architettura e, di conseguenza, del suo insegnamento più democratici, aperti e partecipativi, mettendo così in discussione non soltanto l'insegnamento tradizionale, ma anche il rapporto tra l'architetto e la società.

Sia la Scuola AUIC che la ETSAM possono contare su studenti dal profilo sempre più internazionale, grazie alla globalizzazione in ambito universitario e, più specificamente, per merito dei vari programmi di scambio. Entrambe le Scuole, infatti, continuano a vantare studenti con una duplice potenzialità creativa e un'elevata capacità di lavoro. In questo contesto, è importante mantenere la cruciale figura intellettuale del docente come guida e formatore. La stragrande maggioranza dei grandi architetti e docenti di architettura del passato ha sempre dimostrato attitudine di *leadership* e capacità di influire sulle generazioni successive, il che genera una potente catena maestro-collaboratore o maestro-studente che dura e fruttifica nel tempo. Su questa scia, Alberto Campo Baeza sottolinea spesso l'importanza di combinare insegnamento, pratica e ricerca, intesi come pilastri indispensabili per questa figura di riferimento intellettuale.



Incontro tra Alberto Campo Baeza e gli studenti del Laboratorio di Progettazione Architettónica 3 tenuto presso il Politecnico di Milano da Jesús Donaire García de Mora, Madrid, 2018.

A questo scopo, sono necessari tempo, dedizione, e una straordinaria passione per la professione e per l'insegnamento. Un insegnamento che prende le mosse dall'apprendimento dell'utilizzo della ragione, alla quale vanno aggiunti anche i sensi. Le Scuole di Milano e Madrid sono un ottimo esempio di luoghi di insegnamento in cui i docenti si trasformano in maestri, in punti di riferimento. Lo studente deve farsi guidare dal proprio intuito per scoprire queste figure, che si concentrano in maniera specifica su vari ambiti di competenza architettonica, arrivando così a garantirsi una formazione impreziosita dai più diversi registri.

La Scuola di Madrid è sempre stata rinomata per l'ampio ventaglio di opzioni formative offerte in materia di progettazione, opzioni che vanno dalle materie più strettamente matematiche a quelle riguardanti costruzione e tecnologia, fino a quelle attinenti all'esplorazione della forma e alla speculazione politica. A Milano, negli ultimi anni, questa stessa varietà si è, invece, andata consolidando grazie a una magnifica politica di assunzioni di *visiting professor*, che ha consentito di moltiplicare le opzioni di formazione a cui gli studenti possono accedere. La Scuola di Milano è riuscita a mantenere 12 ore di insegnamento settimanale dedicate al Laboratorio di Progettazione, mentre a Madrid con l'avvio del Piano 2010 tali ore sono state ridotte a 6.

In entrambi i casi, la materia continua ad avere un peso specifico fondamentale, e a essere la disciplina che rappresenta e caratterizza queste Scuole. I progetti di *Tesi di Laurea* dei rispettivi studenti continuano ad arricchire esposizioni esterne all'università, come nel caso della mostra *About Futures*, organizzata da Armani/Silos in collaborazione con il Politecnico di Milano, oppure come nell'esposizione annuale dei progetti di fine corso organizzata dal Collegio ufficiale degli architetti di Madrid.

Durante l'esposizione di Armani/Silos sono stati presentati i plastici realizzati dagli studenti, una pratica che a oggi non è ancora stata resa obsoleta dalla comparsa delle nuove tecnologie, e che continua a essere uno strumento assolutamente fondamentale per lo sviluppo e l'apprendimento degli studenti di architettura. Il plastico, infatti, non costituisce soltanto un mezzo utile allo studio del volume e della forma, ma rappresenta anche uno strumento chiave per individuare lo scheletro e la pelle di un edificio o, in altre parole, la struttura e la costruzione dello spazio. Nelle lezioni da me tenute nei Laboratori di Progettazione delle due Scuole, il plastico si trasforma in uno strumento fondamentale da abbinare a supporti grafici che aiutano lo studente a scoprire le tematiche di suo interesse. Il nostro lavoro parte da un modello di abbozzo, in genere delle dimensioni di una mano, fino ad arrivare a un plastico dettagliato dell'edificio. Le limitazioni poste all'utilizzo di questi strumenti in aula sono molto scarse, così da non frenare la creatività e facilitando, invece, l'approfondimento di nuovi campi di sperimentazione. Il plastico è uno strumento visivo molto potente, che non apre gli occhi soltanto dell'autore, ma anche di tutti gli osservatori. Per questo motivo, le nostre lezioni sono sempre collettive, come in una bottega di artisti, in modo da favorire il dibattito sulle tematiche che emergono durante il corso. Nonostante gli studenti siano coscienti dell'impegno richiesto dalla quantità di lavoro che questi laboratori comportano, i risultati non si fanno attendere e fin dalle prime settimane si instaura una sana competizione che stimola tutti i membri del gruppo. Oltre a questo lavoro sui plastici, ai nostri studenti è richiesta la conoscenza della storia dell'architettura, intesa come incontro tra tradizione e modernità, un modo per formarli alla ricerca e aggiungere al loro bagaglio culturale uno strumento indispensabile per il lavoro creativo futuro. Per ciascun corso, infatti, gli studenti svolgono una serie di ricerche guidate con l'obiettivo di compilare un catalogo di riferimenti in materia di progettazione architettonica, un catalogo che tutti

potranno consultare e i cui capitoli vengono illustrati in aula dai rispettivi autori.

Se queste Scuole appartengono già a un mondo globalizzato, anche i loro studenti sono per natura cittadini di un mondo senza frontiere. Le due Scuole formano architetti che lavorano in ogni angolo del pianeta presso studi di architettura e in altri ambiti attinenti alla professione. La recente crisi economica ha intensificato questa esportazione di talenti. Tuttavia, lungi dall'aver conseguenze esclusivamente negative (come i costi di una formazione che non garantisce benefici esclusivi e diretti al proprio paese), tale situazione ha dato vita a un mondo pieno di opportunità professionali per una generazione che porta ovunque con sé una formazione e una professionalità di alto livello. Questi giovani architetti beneficiano, inoltre, di una miriade di nuove opportunità di apprendimento, nonché della possibilità di partecipare a progetti di grande complessità, ai quali difficilmente potrebbero avere accesso nei nostri paesi. Tale situazione ha fatto sì che gli architetti abbiano smesso di concentrarsi su un panorama locale, per allargare, invece, i confini della propria attività.

Nascono, quindi, reti di rapporti professionali che consentono di ambire a progetti di portata difficilmente immaginabile in epoche precedenti alla crisi. Questa situazione sociale "post-crisi" delinea un'idea di architettura come lavoro collaborativo, nel quale la poesia dell'architettura si cela dietro una complessa strumentazione tecnica in grado di sviluppare i progetti architettonici nel rispetto delle attuali esigenze del mercato.

La crisi non ha inciso soltanto sui giovani professionisti, ma anche sui docenti, sempre più spesso invitati a occupare cattedre in Scuole di architettura non solo in paesi come Stati Uniti e Canada, nei quali professionisti altamente qualificati vengono valorizzati, ma anche, e soprattutto, in aree come Cina, paesi arabi e paesi emergenti dell'America Latina. Queste trasformazioni riguardano, infine, anche altri docenti che, come me, hanno la fortuna di lavorare in Scuole, che seguono politiche di internazionalizzazione.

Ci troviamo di fronte a un panorama globale complicato; tuttavia, la passione che investe tutto ciò che riguarda l'architettura è ancora la stessa, sia per i docenti che per gli studenti. I problemi appaiono sempre più complessi, ma gli strumenti e le tecnologie a nostra disposizione diventano via via più sofisticati, facilitandone la risoluzione.

E proprio come illustrato dalle parole di Steven Holl all'inizio di questo testo, siamo tutti studenti impazienti di affrontare il futuro, sondando spazi sempre più ibridi e interessanti e dando vita a città sempre più sostenibili e rispettose dell'ambiente. Sta a noi, quindi, partendo dalle nostre due Scuole, la Scuola AUIC e la ETSAM, punti di riferimento importanti nel panorama mondiale, continuare a motivare e formare in maniera adeguata i futuri professionisti dell'architettura affinché tutto questo si realizzi.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

FRAMPTON Kenneth, *Studies in Tectonic Culture. The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, CAVA John (a cura di), The MIT Press, Cambridge, 1995.

NEUMEYER Fritz, *Mies Van der Rohe, La palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*, Biblioteca de Arquitectura, El Croquis Editorial, Madrid, 1995.

CAMPO BAEZA Alberto, *Campo Baeza*, Editorial Munilla-Lería, Madrid, 1996.

APARICIO Guisado Jesús M^º, *El Muro*, Universidad de Palermo, Textos de Arquitectura y Diseño, Buenos Aires, 2000.

CHILLIDA Susana (a cura di), *Elogio del horizonte. Conversaciones con Eduardo Chillida*, Ediciones Destino, Barcellona, 2003.

IL CORSO DI STUDIO IN ARCHITETTURA E DISEGNO URBANO AL POLITECNICO DI MILANO

Francesca Bonfante

È lecito oggi interrogarsi sui metodi di insegnamento e sugli intrecci fra teoria e prassi? La domanda nasce spontanea in un'epoca in cui la città, con l'architettura che ne è parte sostanziale, pare entrata in una sfera sottratta a ogni giudizio e distinzione; un'epoca caratterizzata, parafrasando Lyotard, dal tramonto delle "grandi narrazioni" dove ogni nozione fondativa di città non pare più possibile.

Termini quali "mondializzazione" e "globalizzazione", originariamente riferiti al campo dell'economia, estesi poi alle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dell'industria culturale fino a comprendere la stessa idea di città, sovente dispensano dall'interrogarsi profondo sul loro significato. La tesi dell'emergenza di una "cultura mondiale" presenta infatti aspetti molto controversi, come dimostrano alcuni testi assai noti, espressione di punti di vista anche distanti¹. L'attuale situazione di crisi economica, energetica, di sovraffollamento e di debito ecologico, i cui effetti si riverberano non solo sul caotico sviluppo delle megalopoli mondiali, ma anche sulle periferie e conurbazioni metropolitane dei paesi "sviluppati", impone una riflessione profonda intorno al ruolo delle città e all'adeguatezza degli strumenti vigenti della progettazione architettonica e urbanistica.

L'aporia della Scuola di Milano

Un'ipotesi interpretativa suggerisce che a Milano il radicamento della Scuola di Architettura nel contesto della cultura politecnica² e del disegno istituzionale che

1. DAVIS Mike, *Il pianeta degli slum*, Feltrinelli, Milano, 2006; KOOLHAAS Rem, *Junkspace. Per un ripensamento radicale dello spazio urbano*, MASTRIGLI Gabriele (a cura di), Quodlibet, Macerata, 2006.

2. Il dibattito sul rapporto fra le discipline dell'ingegneria e le discipline dell'architettura nell'insegnamento e nella profes-

l'ha sostenuta, abbia sempre condizionato le traiettorie accademiche e professionali, provocando tensioni e talvolta accesi contrasti interni.

L'identità della Scuola di Milano è da un lato espressa da un'altissima cultura professionale, rappresentativa – forse più in passato che oggi – di una borghesia e di un'élite industriale illuminate, mentre dall'altro viene profondamente connotata dalla rivendicata centralità dell'insegnamento come pratica in grado di confrontarsi “alla pari” con i processi di trasformazione della città.

L'eredità “rogersiana” più profonda, al di là dei pur significativi riconoscimenti dell'opera, è forse quella della pari dignità dell'insegnamento olistico e sperimentale rispetto alle affermate pratiche professionali. A Milano insegnare è stato “fare architettura”; se non si comprende il punto, credo si perda la sostanza del dibattito.

Quasi dieci anni fa, nel 2010, uscivano due libri dedicati alla “Scuola di Milano”³, scritti da Antonio Monestiroli e da Guido Canella⁴.

A proposito della contraddizione tra complessità e semplificazione intrinseca al dibattito teorico del Novecento⁵, Monestiroli si chiedeva perché nell'architettura

sione ha radici lontane. Basti qui richiamare alcuni scritti di Camillo Boito: *L'architettura odierna e l'insegnamento di essa. Parte seconda*, in “Il Giornale dell'ingegnere, architetto e agronomo”, novembre 1860, pp. 380-396; *L'architettura odierna e l'insegnamento di essa. Parte terza*, in “Il Giornale dell'ingegnere, architetto e agronomo”, novembre 1860, pp. 579-591; *Insegnamento e professione*, in “Questioni pratiche di Belle Arti”, Hoepli, Milano, 1893, pp. 353-369.

3. CANELLA Guido, *A proposito della Scuola di Milano*, Ulrico Hoepli, Milano, 2010; MONESTIROLI Antonio, *La ragione degli edifici. La Scuola di Milano e oltre*, Christian Marinotti, Milano, 2010.

4. I due autori sono stati fra i fondatori della *Facoltà di Architettura Civile* del Politecnico di Milano, nata nel 1997, i cui presidi sono stati Antonio Acuto (1997-2000), Antonio Monestiroli (2000-2008), Angelo Torricelli (2008-2015).

5. Una contraddizione, secondo Monestiroli, che solo la costante ricerca della ragione degli edifici poteva dirimere, un principio, questo, alla base del lavoro di Albini, Gardella, Rogers, Asnago e Vender, Grassi, Rossi e insieme a loro Libera, l'architetto romano più vicino ai milanesi, che insieme ad altri, costituiscono una scuola di pensiero ben riconoscibile, la *Scuola di Milano*.

contemporanea si fosse rinunciata a ogni teoria in grado di dare corpo a una nuova fase della modernità e ne individuava due motivi sostanziali. «Il primo motivo riguarda una trasformazione generale della cultura del tempo. Dal tempo della produzione industriale, in cui alla nozione di costruzione si è dato il significato profondo, addirittura epico, di costruzione del mondo, si è passati al tempo della comunicazione e della conseguente egemonia delle immagini»⁶. Così anche l'architettura è stata ridotta a pura immagine e il progetto ha perso il ruolo centrale di trasformazione della realtà, privato della speranza di un mondo migliore. «Il secondo motivo della crisi della teoria nella seconda metà del Novecento, – prosegue Monestiroli – riguarda il rapporto architettura-città che, nel secondo dopoguerra, muta profondamente. Il rapporto fra gli edifici e i contesti della città storica viene del tutto modificato con la nuova dimensione degli insediamenti, la radicale trasformazione delle infrastrutture, il nuovo rapporto fra spazi liberi e spazi costruiti che, come sostiene Giuseppe Samonà, non è più un rapporto fra due entità riconoscibili, la città e la campagna, bensì la sovrapposizione di realtà che si intersecano fra loro creando un paesaggio del tutto nuovo, in cui l'architettura può svolgere un ruolo determinante»⁷. Un rapporto, quello fra architettura e città, che gli allievi di Rogers – Aldo Rossi, Guido Canella, Vittorio Gregotti, Giorgio Grassi a Milano; Gianugo Polesello e Luciano Semerani a Venezia; Carlo Aymonino a Roma; e altri ancora – avevano interpretato poeticamente secondo differenze formali, fondate tutte però su un unico intento, quello di conoscere ed esercitare una critica della realtà del loro tempo o, come avrebbe detto György Lucaks, praticare un “realismo critico”⁸.

Per suo conto Canella, proprio approfondendo l'interpretazione critica della generazione degli allievi, delineava i diversi approcci alla tipologia in rapporto alla città⁹: «Il nostro

6. MONESTIROLI Antonio, op. cit., p. 15.

7. Ivi, pp. 17-18.

8. LUCAKS György, *Il significato attuale del realismo critico*, Einaudi, Torino, 1957.

9. Il libro di Canella, esito della lezione tenuta nell'a.a. 2006-07 nel corso di *Teorie della Progettazione Architettonica* diretto dallo stesso Monestiroli presso la *Facoltà di Architettura Civile*, ricerca le forme dell'architettura moderna italiana e milanese attraverso la generazione dei “maestri” e la generazione degli “allievi di Rogers” richiamata pocanzi. A questo proposito Canella cita due testi della metà degli anni Sessanta: CANELLA Guido, *Sulle trasformazioni tipologiche degli organismi architettonici (disegno di un trattato di architettura)*, dispensa, Istituto di Composizione della *Facoltà di Architettura* del Politecnico di Milano, Milano, 1965, frutto di una ricerca condotta da Canella e finanziata dal Ministero della Pubblica Istruzione nel 1964; AA. VV., *Aspetti e problemi della tipologia edilizia. Documenti del corso di Caratteri distributivi*



Bertolt Brecht,
*Mutter Courage und
ihre Kinder* (Madre
Coraggio e i suoi
figli), 1938-39:
messa in scena di
Bertolt Brecht ai
Kammerspiele di
Monaco, 1950.

convergente interesse a valorizzare l'analisi tipologica puntava alla revisione critica dell'esperienza del Movimento Moderno, per quanto moralmente legittimata in avanguardia scaturita da un improvviso stato di necessità scatenato da motivazioni, volta a volta, estetiche, sociologiche, economiche, tecniche, funzionaliste, interpretazione alla quale contrapponevamo la lunga durata del significare dell'architettura nel divenire della città. Eppure le nostre erano due impostazioni critiche differenti del concetto di tipologia: mentre quella di Aymonino e Rossi risultava constatativa e tassonomica, la mia si pretendeva propulsiva attraverso il suo impiego attivo nella trasformazione strutturale e

degli edifici, Cluva, Venezia, 1964, una raccolta di lezioni tenute da Aymonino e Rossi allo IUAV nel 1963-64.

rappresentativa dell'architettura nel contesto di destinazione»¹⁰.

In questo senso, mi pare di poter affermare che il punto chiave della Scuola milanese è il discorso sulla “struttura” della città, termine entro cui si concentra tutta la tensione teorica dei diversi protagonisti, sia per le chiare implicazioni materiali e formali, sia per le potenzialità in chiave epistemologica. Entro tale quadro, seguendo le orme dei due libri citati, sono comunque rintracciabili due linee¹¹: una più propensa a una spiegazione razionale del fare architettonico, a una definizione perentoria dell'architettura come essenza costituita da fatti stabili, assoluti e immutabili nel tempo, dove la città è un prodotto corale di cui l'architettura rappresenta una manifestazione insieme soggettiva e collettiva; l'altra più orientata, oltre ogni classificazione descrittiva dei fenomeni urbani, a identificare nella *forma urbis* la materializzazione di fattori strutturali, e nel congegno tipo-morfologico la sintesi progettuale di fatti urbani anche discontinui nello spazio e nel tempo. Un vero e proprio “dispositivo spaziale” variabile e originale rispetto alle condizioni del contesto, inteso come il farsi storico di un paesaggio in senso strutturale e antropologico¹².

Proprio a Milano, si può forse oggi rintracciare un qualche positivo segno di dibattito sulla città contemporanea, finalmente sottratto alla “guerra dei neologismi” che ha segnato gli anni più recenti, sempre che si sappia superare la storica contraddizione tra “realismo critico” e “falsa coscienza” della cultura disciplinare e accademica¹³.

10. CANELLA Guido, *A proposito della Scuola di Milano*, Ulrico Hoepli, Milano, pp. 76-77.

11. Il lascito della prima generazione viene poi approfondito in più direzioni secondo una geografia complessa che va dalle ricerche morfologiche di Sergio Crotti a quelle tipologico-figurative di Enrico Bordogna.

12. Un'impostazione concettuale e di metodo con radici profonde nella cultura architettonica e urbanistica milanese tra le due guerre, in particolare negli studi e nelle proposte, troppo spesso inascoltate, di Giuseppe De Finetti, mossi da un'innata inclinazione al realismo. De Finetti si applica alla città a partire dalla sua individualità storica, fisica, strutturale e perviene a ipotesi progettuali differenti a seconda dei temi e delle scale di intervento, dove impianti e figure sottostanno a un ordine superiore, indotto dal respiro stesso della città. Uno speciale approccio che inverte la teoria nella pratica.

13. Sulla città contemporanea si richiamano la ricerca PRIN condotta da Alessandro Balducci *Territori post-metropolitani come forme urbane emergenti*, 2012-16 e AA. VV., *Oltre la Metropoli. L'urbanizzazione regionale in Italia*, BALDUCCI Alessandro, FEDELI Valeria, CURCI Francesco (a cura di), Guerini e Associati, Milano, 2017. Mentre sulle contraddizioni tra “realità” e “ideologia” si veda VERCELLONI Virgilio, *Dal Piano del '53 al Piano Intercomunale*, in “Casabella”, 451-452, ottobre-novembre 1979, pp. 52-55: «Il rapporto tra “geografia antropica” (che è approccio e analisi a partire dai fenomeni strutturali che la producono, e dalle “leggi specifiche” che ne governano un processo di sviluppo) e “urbanistica” fu nel nostro paese, in particolare in quegli anni, ma ancora oggi, una dicotomia non risolvibile tra “realità” e “ideologia”, certamente da intendere come “falsa coscienza”, presentata dagli interessati quale contrasto tra “banale pragmatismo” e “cultura urbanistica”»; testo ripreso e contestualizzato in ACUTO

Fernand Braudel quarant'anni fa metteva sull'avviso circa le previsioni sul futuro e una visione "catastrofista" del presente: «Di fatto l'uomo cambia andatura. La civiltà, le civiltà, tutte le nostre attività, quelle materiali, quelle spirituali, quelle intellettuali ne risentono. [...] Il presente non può essere quella linea d'arresto che tutti i secoli, carichi di eterne tragedie, vedono davanti a sé come un ostacolo, ma che la speranza degli uomini, da quando ci sono degli uomini, non cessa di superare»¹⁴.

Per questo ci si domanda, con l'occhio dell'Europa e dell'Italia delle cento città, se sia possibile opporre a una nozione di ambiente fisico "destrutturato" quello della "cultura della città", fra le conquiste principali dell'architettura italiana del secondo Novecento, mettendo in opera modi alternativi di crescita in grado di riscattare risorse attive o "disperse".

Il telaio istituzionale: progettare e insegnare

Sul rapporto fra architettura e città si è ragionato durante il tragitto che ha condotto alla definizione dei contenuti formativi del Corso di Studio in *Architettura e Disegno Urbano*, risultato di un travagliato lavoro di riordino dei corsi magistrali in Architettura all'interno del Politecnico, avviato nel 2013 da una Commissione istituita dal Senato Accademico. Un tragitto collocato in un quadro istituzionale più ampio le cui tappe fondamentali provo di seguito brevemente a riassumere.

Non è certo questo il luogo di bilanci o valutazioni sugli intrecci tra le politiche di Ateneo e le vicende delle Scuole di Architettura; tuttavia, poiché è dato vedere, a chi passi oggi in via Candiani (siamo a marzo 2019) felicemente riaperti e frequentati i cancelli di quella che fu la *Scuola di Architettura Civile* a Bovisa, un qualche legittimo ripensamento sulle ragioni e sulla *razio* che tale processo ha avuto, è legittimo averlo.

Dunque, la prima tappa è stata l'unificazione, a partire dall'anno accademico 2014-15, in un unico Corso di Studio di *Progettazione dell'Architettura* dei corsi della classe L17 in *Scienze dell'Architettura, Architettura Ambientale, Architettura delle Costruzioni, Progettazione Architettonica*, allora presenti al Politecnico ed erogati i primi due dalla *Scuola di Architettura e Società*, gli

Federico, Lucio Stellario d'Angiolini. *Un'altra prassi urbanistica. Scritti 1956-1955*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2012.

14. BRAUDEL Fernand, *Scritti sulla storia* (1969), Bompiani, Milano, 2001, pp. 265-268.

ultimi due dalla *Scuola di Architettura Civile*.

Il progetto didattico cercò di stabilire un assetto portante sul progetto e di mantenere annuali i *Laboratori di Progettazione Architettonica* dei primi due anni¹⁵. Laboratori intesi, come sottolinea Angelo Torricelli, quali luoghi d'incontro, che «rappresentano, nei tempi recenti, il contributo più rilevante alla definizione di strutture didattiche adeguate all'educazione dei futuri architetti»¹⁶.

La seconda tappa è stata la costituzione della nuova *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* (AUIC) nel gennaio 2016, frutto dell'unificazione delle Scuole di *Architettura e Società*, *Architettura Civile*, *Ingegneria Edile-Architettura*. Il progetto culturale della Scuola anticipava i temi e gli ambiti problematici da approfondire nella formulazione dei progetti formativi di riforma delle Lauree Magistrali e di affinamento e verifica dei contenuti e degli obiettivi delle Lauree triennali, sottolineando «la necessità di candidare la Scuola a divenire il punto di riferimento di un processo di profondo cambiamento che richiede importanti contributi sia sul piano della definizione di nuovi ruoli professionali, sia sul piano di processi innovativi capaci di ridare competitività, ma anche di delineare una svolta sul piano della qualità dell'habitat futuro»¹⁷.

La terza tappa è stata la riforma dei Corsi di Laurea Magistrale della classe LM4, secondo alcuni obiettivi fondamentali: definire un'offerta formativa chiara, caratterizzata ed esente da sovrapposizioni; collocare l'offerta in rapporto al quadro italiano e internazionale; approfondire il rapporto con la Laurea triennale in *Progettazione dell'Architettura*; precisare le caratterizzazioni tematiche in rapporto con le ricerche dipartimentali; qualificare l'internazionalizzazione¹⁸.

La decisione fu di riprogettare, nella sede di Milano, due Corsi di eguale peso di studenti (440 fra italiani e internazionali), con

15. È utile ricordare che il progetto didattico non fu pienamente condiviso da tutti; un nodo centrale fu l'alternativa fra semestralità e annualità dei Laboratori.

16. TORRICELLI Angelo, *Architetto chiamerò colui...*, in "Architettura Civile", 11/12/13, 2015, p. 2.

17. Scuola AUIC, *Progetto culturale e didattico*, 2015.

18. Nei poli di Mantova e Piacenza venivano confermati i due Corsi, avviati nell'a.a. 2015-16, *Architectural Design and History* e *Sustainable Architecture and Landscape Design*; nella sede di Milano veniva confermato, con poche variazioni, il Corso in *Architettura delle Costruzioni*, mentre si ritenne indispensabile la riprogettazione dei Corsi in *Architettura* e *Architettura-Progettazione Architettonica*, rispettivamente inquadrati precedentemente nella *Scuola di Architettura e Società* e nella *Scuola di Architettura Civile*.

una struttura didattica semestrale – e questo sollevò non poche polemiche –, denominati l'uno *Architettura – Ambiente Costruito – Interni*, l'altro *Architettura e Disegno Urbano*.

Scelta condivisa dei due corsi di studio riformati fu quella di non frammentare l'offerta, bensì di attivare due soli PSPA, con percorsi analoghi in italiano e in inglese: nel primo anno un percorso comune a tutti gli studenti, mentre nel secondo anno laboratori tematici e finali volti ad approfondire specifici temi progettuali, anche in vista della Tesi di Laurea.

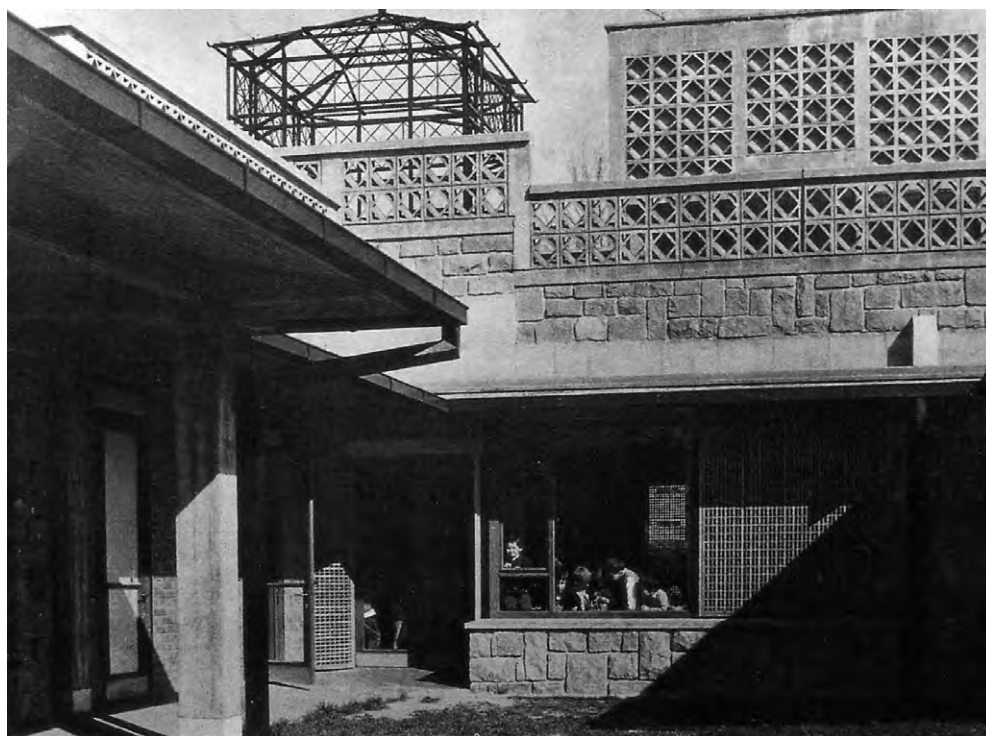
Per quanto riguarda *Architettura e Disegno Urbano* l'intento era ed è quello di perseguire alcuni obiettivi essenziali: la formazione pluridisciplinare, l'approccio sperimentale, il laboratorio critico.

La “formazione pluridisciplinare” esplicita la necessità di coniugare gli apporti della tradizione progettuale, teorica, umanistica e artistica italiana con i mutamenti e la contaminazione delle culture dell'abitare, le forme e gli spazi della città contemporanea, i fenomeni insediativi dei paesi emergenti, l'innovazione costruttiva e la sostenibilità ambientale; ossia formare un architetto colto e consapevole in grado di unire il sapere con il saper fare e di operare sintesi progettuali alle varie scale con l'apporto di una molteplicità di conoscenze e di tecniche. In questo quadro le diverse aree sono chiamate a una responsabilità rispetto alle scelte di fondo del progetto e a guidare gli studenti a ricomporre in un quadro unitario le differenti esperienze didattiche, esplicitando non un punto di vista culturale univoco, ma la loro specificità rispetto alla formazione complessiva, com'è d'obbligo nell'insegnamento universitario.

L'“approccio sperimentale” viene inteso come intreccio di diversi saperi e discipline, fra ricerca e insegnamento, nel confronto su un terreno comune, ossia la trasformazione dell'ambiente fisico.

Il “laboratorio critico” è il luogo dove esperimenti e ricerche vengono condotti insieme da docenti e studenti, secondo la migliore tradizione delle Scuole di Architettura. Si è ritenuto che la questione della trasformazione dell'ambiente fisico dovesse essere una discriminante essenziale per l'interpretazione critica della città e il suo progetto futuro: un palinsesto concreto, talvolta “invisibile”, rivelatore di tensioni e conflitti, di permanenze e mutamenti.

Nell'anno accademico 2018-19 si è concluso il primo biennio del Corso rinnovato e da luglio sono state discusse le prime Tesi



Mario Ridolfi,
Wolfgang Frankl,
Asilo nido Olivetti a
Canton Vesco,
Ivrea, 1955-63.

di Laurea. Sarà necessario quindi verificare quanto dei propositi iniziali ha trovato effettivo disvelamento nella realtà.

In luogo di conclusione aperta: una vecchia questione e alcune parole chiave

Ricorro ancora una volta alle parole di un maestro, Le Corbusier, che a proposito dell'insegnare architettura diceva: «Mi sforzerei di inculcare nei miei allievi un acuto bisogno di controllo, di imparzialità nel giudicare, di sapere “come” e “perché”... e li incoraggerei a coltivare questi atteggiamenti sino al loro ultimo giorno. Vorrei però che così facendo si basassero su una serie di fatti oggettivi. Ma i fatti sono fluidi e mutevoli, specialmente ai nostri giorni; pertanto insegnerei loro a diffidare delle formule e vorrei convincerli che tutto è relativo. [...] Ora che mi sono rivolto al tuo senso dell'onestà vorrei inculcarti, inculcare a te come a tutti gli studenti di architettura, l'odio per lo “stilismo da tavolo da disegno” che consiste nel coprire un foglio di carta con immagini attraenti, “stili” o “ordini” – questa è moda. L'architettura, invece, è spazio, larghezza, profondità, altezza, volume e circolazione. Architettura è una concezione della mente.

La devi concepire nella tua testa ad occhi chiusi. Soltanto così puoi prendere visione del tuo progetto»¹⁹.

Ci crediamo ancora?

Se l'architettura si apprende dall'architettura, e la città si apprende dalla città, e non dall'accumulo di nozioni tecniche e normative, obiettivi principali da perseguire nell'insegnamento dovrebbero essere l'educazione a un apprendistato rigoroso dello sguardo e del giudizio, l'affinamento delle capacità critiche per decifrare la complessità del reale e distinguere la qualità nel grande mare della produzione contemporanea. E ancora, se il problema della trasformazione dell'ambiente fisico può essere una discriminante essenziale per l'interpretazione critica della città, in che modo ragionare sul suo rapporto con il progetto di architettura e sul suo magistero? È possibile ancora ricorrere ai maestri dell'architettura italiana del secondo Novecento?

Presentificare e inverare. Scriveva Rogers nel 1961 «Architettura è, concettualmente, sinonimo di vita, e non solo di quella che sperimentiamo in noi, ma di quella che testimonia il nostro passaggio tra i vivi presenti per i vivi futuri: realizzare un'architettura è "presentificare" il passato e "infuturare" il presente. Chi non intende questi principi fondamentali è inutile che faccia l'architetto o insegni ad altri a diventarlo»²⁰.

Gusto e espressione formale. Impostando il programma per un corso di *Caratteri degli edifici*, Ludovico Quaroni parlava di «una storia del gusto, condotta su di un piano scientifico, considerando il gusto come l'espressione formale di una società, considerando cioè la forma non per sé stessa, ma come risultato di una cultura, di una tecnica, di una psicologia, ecc. [...] considerando la funzione non limitata ai materiali bisogni di disposizione degli ambienti e servizi, ma estesa alla struttura e al soddisfacimento di tutti i bisogni psicologici e spirituali, e considerando l'estetica come il risultato di un particolare modo d'aver risolto i problemi della funzione»²¹.

Teatralità e figurazione. A proposito dell'asilo nido realizzato da Mario Ridolfi a Canton Vesco per la Olivetti, Bruno Zevi titolava eloquentemente il suo articolo sull'"Espresso" *Mario*

19. LE CORBUSIER, *If I had to teach architecture? Rather an awkward question...*, in "Focus", 1, 1938, ora in "Casabella", 766, maggio 2008, pp. 6-7.

20. ROGERS Ernesto Nathan, *Architettura assurda*, in "Casabella-Continuità", 257, novembre 1961, p. 1.

21. QUARONI Ludovico, *Caratteri degli edifici*, in "Metron", luglio-agosto 1947, pp. 25-34.

*Ridolfi a Ivrea. Un palcoscenico verde per l'infanzia*²². Quest'opera, una gioiosa celebrazione della vita infantile, può essere presa ad esempio di un modo di esplicitare nel progetto una qualità figurativa profusa all'interno e all'esterno, che interpreta epicamente la destinazione e il programma dei comportamenti, partecipa con propria autonomia al diorama circostante, infonde al paesaggio una teatralità inaspettata²³.

Straniamento e trasformazione. Per altro verso Bertolt Brecht con l'utilizzo della *Verfremdung* (straniamento) nel suo teatro epico – esemplare *Madre Coraggio e i suoi figli*²⁴ – adotta una pratica scenica scopertamente “politica” al fine di recuperare la funzione pedagogica del teatro (che era stata ad esempio del teatro religioso) e indurre lo spettatore all'uso della razionalità, piuttosto che della pura emozione, e comprendere che la condizione umana è trasformabile, è da trasformare²⁵.

Trasformare l'ambiente fisico attraverso il progetto, compiere un'attività critico-operativa, prefigurare (un tassello?) della città futura, esplicitare il gusto e il carattere: credo siano questi i compiti del nostro magistero.

Mi chiedo però come – nella pluralità di strumenti, metodi, linguaggi presenti all'interno di un Corso di Studio/comunità didattica e scientifica – uno studente possa individuare un proprio “filo rosso”, trovare un proprio modo di elaborare una capacità critica, compiere un atto responsabile, scegliere i propri riferimenti²⁶.

22. ZEVI Bruno, *Mario Ridolfi a Ivrea. Un palcoscenico verde per l'infanzia*, in “L'Espresso”, 21 agosto 1966, ora in ZEVI Bruno, *Neorealismo a Ivrea razionale* in “Cronache di architettura”, vol. VI, Laterza, Bari, 1970, pp. 271-274.

23. Sul rapporto fra teatralità e figurazione, una costante della mia attività didattica e di ricerca, BONFANTE Francesca, *Teatralità e figurazione per la città. Scritti sul progetto e l'insegnamento dell'architettura*, Il Poligrafo, Padova, 2015.

24. BRECHT Bertolt, *Mutter Courage und ihre Kinder*, 1939, rappresentato per la prima volta a Zurigo nel 1941.

25. Un procedimento, quello dello straniamento, adottato da Viktor Sklovskij nel suo *Marco Polo*; nel ripercorre le straordinarie avventure de *Il Milione*, al fine di rivelare aspetti nuovi e inconsueti della realtà, Sklovskij fa ricorso a un'attività immaginativa capace di trasporre l'oggetto dalla sua percezione abituale alla sfera di una nuova percezione, utilizzando l'immagine non tanto per avvicinare il suo significato alla nostra comprensione, ma per creare una particolare percezione dell'oggetto, la sua “visione” e non il suo “riconoscimento”. SKLOVSKIJ Viktor (1936), *Marco Polo*, Il Saggiatore, Milano, 1972.

26. Sulla questione dei riferimenti BONFANTE Francesca, *Progettare con i riferimenti*, in AA. VV., *Atlante di progettazione architettonica*, PALMA Riccardo, RAVAGNATI Carlo (a cura di), Città Studi Edizioni, Novara, 2014, pp. 268-283. Il libro raccoglie i contributi di docenti di progettazione architettonica di diverse sedi italiane intorno a quattro temi: Progettare con i testi, Progettare con i luoghi, Progettare con i riferimenti, Progettare e comporre.

Esiste certamente una dicotomia tra quel che gli studenti imparano dagli esempi più significativi dei secoli passati, del Movimento Moderno e dell'architettura contemporanea, e il contraddittorio paesaggio della città attuale; d'altra parte, l'ampia disponibilità e l'uso spesso acritico delle piattaforme digitali rendono loro arduo immaginare la costruzione di una città diversa senza rifugiarsi nel puro mondo dell'immagine. Devono imparare ad analizzare, comparare, riconoscere. Solo allora lo studente potrà esplicitare, attraverso il progetto, una propria voce non estemporanea e le nuove generazioni potranno costituire una nuova forza di trasformazione.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

LE CORBUSIER, *If I had to teach architecture? Rather an awkward question...* in "Focus", 1, 1938, Londra; ed. it. *Se dovessi insegnarvi architettura? Davvero una domanda difficile...*, in "Casabella", 766, maggio 2008, pp. 6-7.

ROGERS Ernesto Nathan, *Architettura assurda*, in "Casabella-Continuità", 257, novembre 1961, p. 1.

CANELLA Guido, *A proposito della Scuola di Milano*, Ulrico Hoepli, Milano, 2010.

MONESTIROLI Antonio, *La ragione degli edifici. La Scuola di Milano e oltre*, Christian Marinotti, Milano, 2010.

TORRICELLI Angelo, *Architetto chiamerò colui...*, in "Architettura Civile", 11/12/13, 2015.

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 delinearsi 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.

INSEGNARE IL PROGETTO: FORMAZIONE, TEORIA E RICERCA

Gennaro Postiglione, Alessandro Rocca

Un Corso di Laurea Magistrale, a nostro avviso, è un percorso didattico sostanzialmente basato sull'integrazione di due obiettivi formativi. Il primo riguarda il completamento e il potenziamento delle conoscenze di base acquisite durante il Corso di Laurea triennale. Non dobbiamo nascondere, infatti, che il corso si rivolge sostanzialmente a studenti laureati in architettura e che molto difficilmente un laureato in altre materie, sia pure contigue, si trovi in possesso di un bagaglio tecnico e culturale sufficiente. Il Corso presuppone, infatti, che tutte le competenze di base, e ci riferiamo in primis agli strumenti del progetto, siano già state acquisite e siano disponibili per affrontare temi di maggiore complessità, con un crescente livello di consapevolezza culturale e tecnica.

Tale obiettivo riguarda sostanzialmente la messa a regime delle abilità progettuali e, dunque, la preparazione dello studente all'ingresso nel mondo del lavoro. Per i nostri studenti, infatti, consideriamo l'ambito dell'esercizio professionale della progettazione architettonica una destinazione preferenziale sebbene, nello stesso tempo, riteniamo che il Corso non debba modellarsi in base alle esigenze della professione ma che debba altresì sviluppare, con il mondo del lavoro, un rapporto dialettico, anche accettando tensioni e diversità di vedute. Il mondo del lavoro segue logiche e regole proprie, si nutre anche di competenze acquisite sul campo ed elabora le sue eccellenze e i suoi luoghi comuni, le credenze, le abitudini, i feticci e le semplificazioni che sono necessarie per la costruzione di un palinsesto culturale comprensibile e socialmente condiviso. La preparazione culturale fornita in ambito accademico deve, senza dubbio, rispondere alle richieste del mercato del lavoro ma, allo stesso tempo, deve proporre figure dai tratti rinnovati, che introducano competenze e sensibilità in grado di rispondere ai mutamenti e alle sfide dei tempi presenti e, se possibile, anche alle incognite del prossimo futuro.

In tal senso, – e qui si concretizza il secondo obiettivo – il ruolo dell’insegnamento universitario di livello magistrale si deve porre, rispetto agli strumenti e agli obiettivi del progetto, come un’esperienza innovativa, di avanguardia, basata sulla sperimentazione, sulla riflessione e sulla critica teorica e pratica. In altre parole, ci poniamo come obiettivo prioritario, attraverso la struttura e lo spirito del Corso, il rinnovamento della figura dell’architetto che non deve essere solo un tecnico consapevole, bensì anche un intellettuale in grado di interpretare, in modo critico e creativo, le sollecitazioni e i vincoli proposti dal mondo in cui opera. Si tratta di una eredità tipica della cultura italiana, importante e controversa, che, nei decenni trascorsi, ha prodotto numerose personalità di importanza internazionale ma anche derivate intellettualistiche e accademiche talvolta sterili e destinate alla marginalità.

Desideriamo dunque perseguire il compito di mantenere e aggiornare le componenti più positive di questa eredità, che risiedono nell’abitudine a un approccio complesso e teoricamente strutturato all’esercizio del progetto. In tal modo sarà possibile continuare a essere detentori, e produttori, di una specifica qualità che viene riconosciuta, all’estero, come un contributo peculiare e che riteniamo debba continuare a crescere e a svilupparsi come un *asset* strategico e caratterizzante della formazione universitaria italiana.

Se, quindi, la grammatica e la sintassi della composizione architettonica sono insegnate e acquisite nel percorso triennale, il Corso Magistrale si pone come momento di ulteriore sviluppo di tali prerogative, ma anche come fase sostanzialmente diversa in cui entra in gioco la “ricerca attraverso il progetto”. La dimensione della ricerca, infatti, entra nell’attività del Laboratorio di Progettazione come componente essenziale del *learning by doing*.

Analogamente, la dimensione tipicamente professionale del *problem solving*, che



*Laboratorio di
Progettazione
Architettonica
e Urbana, Prof.
Alessandro Rocca,
Scuola AUIC,
Politecnico di Milano
2019.*

è giustamente al centro della maggior parte delle esperienze progettuali del Corso triennale, è affiancata all'interrogazione dei problemi, all'esercizio di destrutturare e riformulare programmi, all'attività di leggere i contesti in senso multiscalare e multidisciplinare, operando scelte originali, di carattere tecnico e culturale, ed esprimendo, rispetto alla complessità del reale, punti di vista consapevolmente orientati.

L'introduzione del fattore "ricerca", per certi aspetti, si riferisce anche al nostro posizionamento ibrido rispetto ai sistemi educativi in vigore in altri paesi. Nel mondo anglosassone, per esempio,

esistono due distinti tipi di Corsi di Laurea Magistrale, il *Master of Architecture*, che è orientato alla formazione professionale, e il *Master of Science*, che è invece diretto alla dimensione culturale e accademica. Il nostro Corso di Studio, secondo una tradizione consolidata in Italia, si trova alla confluenza di queste due opzioni, si basa cioè sulla mescolanza e reciproca interazione dei due indirizzi, quello culturale e quello professionale, con una compresenza che mira alla formazione di un architetto completo, in grado di proseguire la propria carriera sui diversi fronti oppure, ancor meglio, capace di tenere insieme la dimensione professionale e quella dello studio, della ricerca e della riflessione teorica e critica.

L'ampliamento dell'orizzonte progettuale, che avviene attraverso l'inclusione del sopracitato approccio "di ricerca", coincide anche con una fase, nella carriera dello studente, di sostanziale mutamento delle condizioni ambientali, dove la partecipazione a un Corso in cui l'alto tasso di presenze internazionali, sia di studenti sia di professori, genera confronti, attriti e frizioni tra culture lontane, tra persone che non sempre sono attrezzate e pronte per il reciproco riconoscimento ma che devono acquisire tali capacità attraverso un lavoro comune. Un'esperienza sempre impegnativa ma che, inevitabilmente, conduce a un sensibile rafforzamento delle potenzialità di dialogo di tutti e verso tutti, sia dalla parte degli studenti sia da quella dei docenti.

La consistenza della presenza internazionale si innesta su un dato storico, per le Scuole di Architettura italiane e milanesi, che riguarda la numerosità degli studenti. L'alto numero degli iscritti e dei frequentanti – solamente nel nostro Corso di Studio si iscrivono, ogni anno, circa 440 studenti – definisce di per sé alcune modalità specifiche di un insegnamento che non può fondarsi su un dialogo personale, stretto e approfondito, tra docenti e studenti, ma che deve piuttosto basarsi su pratiche condivise e ripetibili, e deve inoltre poter contare su una relativa autonomia operativa dello studente. Si tratta quindi di una comunità larga, dinamica, molto internazionale e numerosa, con un continuo *turn over* di studenti – poiché il corso è rigorosamente biennale – e con un corpo insegnante anch'esso in continuo mutamento, grazie alla forte presenza di *visiting professor* e docenti a contratto. Un mondo affascinante e stimolante ma anche difficile, dove le alternative sono molteplici e dove l'intero piano di studi, compreso il progetto di tesi, deve essere concepito ed elaborato dallo studente in modo autonomo. Un ulteriore grado di libertà viene acquisito

tramite la relativa indipendenza delle consequenzialità semestrali: poiché è possibile intraprendere il Corso di Laurea Magistrale iniziando sia a settembre sia a febbraio, i due semestri sono di fatto equiparati e le sequenzialità non possono più essere rigidamente prescritte: sta quindi allo studente organizzare un rapporto logico tra le diverse esperienze formative. Tale condizione di modularità dei semestri, che sono relativamente intercambiabili, si basa per noi anche su altre evidenze: la prima è che la mobilità degli studenti, sia in entrata sia in uscita, ha numeri che oggi sono elevati e che sembrano destinati a un'ulteriore crescita; la seconda è che la continuità tra il Corso triennale e quello Magistrale rappresenta un dato sempre meno significativo, sia dal punto di vista quantitativo, con il continuo aumento di studenti che provengono da altri atenei italiani e stranieri, sia dal punto di vista educativo, per la presenza di percorsi formativi che, anche nel Corso triennale, diventano più differenziati e caratterizzabili.

I numerosi programmi di scambi *Erasmus*, dentro e fuori Europa, e di doppia laurea, oggi in forte incremento, generano *curricula* fortemente personalizzati che, da un semestre all'altro, possono subire inaspettati cambiamenti di rotta dovuti alla scoperta di nuovi temi, luoghi e interessi. Viceversa, la massiccia presenza di studenti ospiti, in scambio semestrale o annuale, rappresenta un elemento di forte imprevedibilità soprattutto nei laboratori dove, all'interno di una stessa classe, convivono e collaborano studenti dai profili molto differenziati, per attitudini, interessi e capacità progettuali.

Per rendere chiaro l'alto indice di personalizzazione e le potenzialità del nostro *curriculum*, bisogna considerare che uno studente iscritto al nostro Corso di Laurea Magistrale, ad esempio, ha la possibilità di trascorrere due semestri presso una sede consorziata, frequentare un laboratorio tematico con un *visiting professor* straniero e svolgere una tesi all'estero; è quindi possibile, in teoria, fare l'intero percorso svolgendo, con i nostri docenti, soltanto due laboratori, e trascorrendo a Milano un solo semestre. Si tratta di una condizione che si rileva in molte altre Scuole d'Europa e che mette in risalto il profilo di un nuovo modo di insegnare (e di imparare) l'architettura: meno dogmatico e più aperto, più disponibile alle varie possibilità di incontro e di interazione, e più fiducioso nelle capacità di scelta e di iniziativa di uno studente che si incarica di progettare, in collaborazione con i docenti, il proprio percorso formativo. In tale contesto, il dialogo con interlocutori diversi diviene un punto di crescita molto rilevante;

per i docenti e per gli studenti, alla disponibilità di offrirsi a un confronto aperto deve anche aggiungersi la competenza per gestire e risolvere situazioni conflittuali che possono mettere in crisi le conoscenze acquisite in precedenza ma anche – e questo può essere anche più difficile – opinioni, idee e abiti che fanno parte dell'identità culturale e sociale della persona.

La legittimazione dell'insegnamento, quindi, non può più avvenire attraverso la ripetizione di modelli condivisi, le cosiddette "scuole" o "eredità culturali" che dir si voglia, che sono tramandate e comprese solo in ambito locale. È necessario, al contrario, predisporre regole fluide e aperte all'evoluzione e impegnarsi in un lavoro, condiviso sul campo, che si fonda sulla composizione delle diversità e che si adopera per accordi specifici, cercando di volta in volta un punto di equilibrio tra dinamiche spesso mutevoli e imprevedibili. I docenti, in questa situazione, rappresentano più dei mediatori culturali che dei maestri, e il loro maggiore impegno si profonde nella preparazione di un terreno comune, tra docenti e studenti, in grado di sviluppare processi di apprendimento e di conoscenza condivisa, per giungere a un'espressione della capacità progettuale tanto libera quanto consapevole.

Obiettivi formativi

La pluralità delle culture coinvolte, che riteniamo essere un tratto caratterizzante e valorizzante del nostro Corso, trova la propria occasione di verifica nella centralità dell'attività progettuale che è condotta nei laboratori e che, attraverso temi e discipline differenziate, incentiva la ricerca teorica e sul campo, il lavoro di gruppo, l'affinamento e lo sviluppo delle abilità compositive. Per questo motivo, il Corso di Studio riconosce pienamente una dimensione progettuale, oltre che all'Architettura, anche alle discipline del Restauro, della Tecnologia, dell'Urbanistica e degli Interni, delineando una molteplicità di profili d'uscita in grado di negoziare tra aspirazioni individuali e richieste di mercato che – vale la pena sottolinearlo – nel nostro Paese non è in grado di assorbire il flusso annuale di neo-laureati. L'Italia, nel contesto europeo, infatti, è il Paese in cui è presente la percentuale maggiore di laureati in architettura a fronte di una cultura del progetto debole e contraddittoria: da una parte, i concorsi pubblici sono poco praticati e, d'altra parte, sono molteplici le figure che possono legalmente sostituire quella dell'architetto (dal geometra all'ingegnere civile). In un quadro nazionale così difficile, l'offerta di una formazione articolata in percorsi tematici molto caratterizzati è stata assunta

come uno degli obiettivi principali del Corso di Studio che, già dal suo nome, dichiara lo spettro dei propri interessi.

Il titolo *Architettura – Ambiente Costruito – Interni* ben riflette la ricchezza degli sguardi e degli approcci al progetto, a scale e *focus* differenziati, che vengono praticati all'interno dell'offerta didattica, attraverso un percorso articolato in corsi monografici e laboratori disciplinari e tematici che ne costituiscono l'ossatura principale. In coerenza con quanto premesso, il Corso di Studio, articolato in due Piani di studi simmetrici, uno in italiano (ACI: *Architettura – Ambiente Costruito – Interni*) e uno in inglese (BEI: *Architecture – Built Environment – Interiors*), interpreta il progetto di architettura in riferimento ad alcune specifiche problematiche legate alla modificazione e rigenerazione dei tessuti urbani e insediativi consolidati, agli interventi di innesto e trasformazione, di recupero, di restauro e di valorizzazione del patrimonio esistente. È alla città europea, così come è andata formalizzandosi negli ultimi mille anni, che il progetto formativo volge lo sguardo, assumendola quale orizzonte operativo e luogo privilegiato per l'apprendimento di un sapere specifico – quello del progetto architettonico e urbano – declinato nei diversi approcci disciplinari.

Per la cultura architettonica italiana, il riferimento alla città rappresenta un passaggio obbligato, dai risvolti importanti. La scelta non è dettata semplicemente dal fatto che la città, nel nostro Paese più che in altri, è da sempre il principale teatro e laboratorio di tutti gli aspetti della vita civile, dall'economia alla politica; è anche, e soprattutto, un legame forte di continuità con le elaborazioni teoriche della seconda metà del Novecento le quali, attraverso gli scritti e i progetti di Saverio Muratori, Carlo Aymonino, Aldo Rossi e altri, hanno incardinato il pensiero architettonico sui due parametri, strettamente interconnessi, della tipologia edilizia e della morfologia urbana. Quali eredi di questa tradizione, tipicamente italiana ed europea, si è voluto mantenere l'idea che il rapporto tra il disegno dell'oggetto architettonico e il suo contesto costituisca un elemento decisivo, pur sostituendo il termine città con quello di "ambiente costruito". Si tratta di un passaggio epocale, per la nostra cultura, che riflette i profondi mutamenti del territorio reale, del modo in cui si trasforma, in cui è progettato e costruito, e che vuole esprimere un atteggiamento nuovo, basato su strategie non necessariamente riconducibili alla dicotomia architettura/città. L'ambiente costruito, infatti, rappresenta per noi il patrimonio architettonico esistente, quello che oggi è soggetto a continue azioni di adeguamento e di trasformazione e



che, nel prossimo futuro, sarà probabilmente investito, in forma anche più significativa, da esigenze dettate da questioni di vario ordine, a partire da quelle energetiche e prestazionali, per giungere a quelle legate ai nuovi modi di intendere gli spazi domestici e della produzione. L'ambiente costruito, tuttavia, è anche altro: è lo spazio pubblico dei centri storici e delle periferie, per restare nell'ambito urbano, ma è anche quello negletto delle aree industriali dismesse, delle infrastrutture, delle attrezzature turistiche e della condizione suburbana, del "rurban" che, come una nuova forma insediativa, mescola caratteri rurali e urbani in vaste aree del nostro territorio.

Il Corso di Studio anticipa alcuni elementi che caratterizzano la pratica professionale, quali ad esempio la collaborazione, all'interno dei laboratori, tra ambiti disciplinari diversi, favorendo una sinergia tra ricerca, didattica e istanze espresse da realtà territoriali non solo locali. Le occasioni di lavoro si innescano nel punto di incontro tra lo sguardo critico del mondo accademico e le domande degli *stakeholder* e dei vari attori sociali, sia pubblici che privati, coinvolti, senza mai essere svilite in una mera dinamica di domanda e risposta.

La presa diretta e il lavoro svolto sul campo da molti laboratori progettuali va altresì inteso in direzione diametralmente opposta,

Laboratorio di Progettazione di Architettura degli Interni, Prof. Gennaro Postiglione, Scuola AUIC, Politecnico di Milano 2019. Foto di Michele Nastasi.

funzionando come luoghi di studio e discussione attraverso cui comprendere la realtà, individuando obiettivi e sperimentando percorsi, senza la necessità di offrire soluzioni. Si tratta di una specifica declinazione della “ricerca attraverso il progetto” che pone l’accento più sulla individuazione e formulazione delle domande latenti nei contesti di intervento piuttosto che sulla ricerca di risposte. La dimensione del “laboratorio”, che riprende e riflette la complessità dei processi reali, ne giustifica l’articolazione in moduli disciplinari diversi e complementari, esaltandone il forte carattere metodologico, spostando l’attenzione dall’apprendimento di saperi specifici a quello dei processi che presiedono le decisioni progettuali, a partire dai modi attraverso i quali si perviene all’individuazione del tema e degli obiettivi stessi del lavoro.

Offerta didattica

I laboratori progettuali sono organizzati su base semestrale e sono intesi come luogo privilegiato dell’insegnamento dell’architettura. Sono presenti lungo tutti e quattro i semestri di studio e hanno declinazioni tematiche e disciplinari tra loro diverse, partendo dal presupposto che gli studenti abbiano già alle spalle una solida formazione di base triennale nella quale i fondamenti del progetto sono stati ampiamente approfonditi.

Per tale motivo, i quattro laboratori dei primi due semestri vedono la presenza di un’integrazione finalizzata al riconoscimento di alcune collaborazioni fondamentali nella pratica professionale (*Progettazione Architettonica/Urbanistica, Progettazione Tecnologica/Tecnica delle Costruzioni, Restauro/Disegno, Interni/Impianti*). Inoltre, a ogni laboratorio è affidata la responsabilità dello sviluppo di un progetto in relazione alla propria area disciplinare (progetto architettonico, urbano, tecnologico-ambientale, di restauro e di interni), al fine di caratterizzare l’offerta formativa con una pluralità di approcci tematici e disciplinari.

I laboratori del terzo semestre, all’opposto, hanno una caratterizzazione tematica strettamente disciplinare e sono prevalentemente affidati a *visiting professor* – reclutati attraverso una *call* internazionale – garantendo a tutti gli studenti un’esperienza formativa in un contesto didattico internazionale considerato, alla stregua di altri elementi costitutivi del Corso di Studio, un momento formativo fondamentale. I cinque laboratori tematici (*Architettura, Interni, Restauro, Tecnologia, Urbanistica*) – alternativi tra loro – rappresentano il nodo centrale della struttura dell’offerta didattica. Al terzo semestre, infatti, gli studenti sono

invitati a individuare autonomamente il proprio percorso di studi, scegliendo in quale filone proseguire la propria formazione al fine di individuare un profilo d'uscita che coinvolga le tematiche più affini ai propri interessi.

Il lavoro di progetto alle varie scale, e a diversi *focus*, rappresenta uno degli elementi di maggiore connotazione del Corso di Studio, nei confronti dell'offerta espressa dagli altri percorsi di Laurea Magistrale in Architettura, sia al Politecnico di Milano sia nel più ampio quadro dell'offerta nazionale, e va inteso non solo sullo sfondo di quanto scritto in premessa, bensì in relazione alla volontà di offrire molteplici occasioni per sperimentare e declinare i saperi disciplinari del progetto di architettura in contesti applicativi diversificati che pongono sfide maggiori, rispetto al puro esercizio accademico, senza, per questo, voler sminuire il ruolo fondamentale della riflessione progettuale sull'architettura, che costituisce il tema centrale della ricerca "attraverso il progetto". In architettura, come nelle altre pratiche artistiche, si può affermare che l'avanzamento della prassi utilizzi quasi esclusivamente tale specifica modalità operativa, limitando di molto il ruolo prospettivo della ricerca "sul" progetto, che resta confinata a occuparsi prevalentemente di questioni storiche e critiche. Per questo motivo, si può anche affermare che la ricerca "attraverso" il progetto appartenga all'ambito della ricerca applicata, quel dominio nel quale si intraprende un'indagine originale non tanto finalizzata all'acquisizione di un nuovo sapere, bensì per conseguire un obiettivo pratico.

In tale ambito, si riscontra una delle maggiori criticità dell'attuale offerta didattica, che paga lo scotto di un sistema normativo troppo rigido. Non si è riusciti, infatti, nel tentativo di agganciare al *Laboratorio Tematico Opzionale* anche un secondo *Laboratorio di Progettazione Architettonica* obbligatorio, che avrebbe garantito a tutti gli studenti l'acquisizione di maggiori competenze nel campo più ampio della progettazione architettonica, lasciando la connotazione tematica quale ulteriore momento di precisazione formativa. Nei prossimi anni, si proverà a verificare l'attuabilità di tale percorso, cercando le formule per soddisfare tutte le richieste e i vincoli normativi.

Durante l'ultimo semestre, infine, il *Laboratorio Finale di Tesi* si presenta con una forte connotazione interdisciplinare (tre diverse discipline concorrono alla configurazione e allo sviluppo del tema) per consolidare i collegamenti tra attività didattica, ricerca e realtà professionale, poiché siamo consapevoli che la

libertà della ricerca universitaria costituisce un'occasione unica anche per sviluppare e affrontare problemi concreti che il mondo reale continuamente pone. A tale scopo, non sono stati previsti altri impegni didattici per gli studenti, a eccezione del tirocinio curricolare, che è interpretato quasi come un modulo integrato del laboratorio finale. Ciò consente agli studenti di avere a disposizione un intero semestre per sviluppare il lavoro di tesi, sotto la supervisione di un relatore e di almeno due correlatori. Il laboratorio medesimo, infatti, è stato inteso come un *think-tank* in grado sia di portare all'attenzione degli studenti temi che occupano la ricerca di alcuni docenti, sia di convergere su tali temi studiosi e ricercatori portatori di diversi profili disciplinari, attivando una vera e propria *community* di ricerca attraverso il progetto.

Anche in questo caso, c'è ancora da lavorare al fine di portare a compimento quanto contenuto nella struttura del percorso di studi: mancano, allo stato attuale, gli spazi per poter assegnare a ogni classe di laboratorio un'aula per tutti i giorni del semestre, anche se le trasformazioni e gli ampliamenti in corso all'interno del campus Leonardo fanno ben sperare in un futuro prossimo diverso, quando gli studenti sarà potranno lavorare fisicamente in aula, consentendo loro di sviluppare tutte le potenzialità contenute nella forma didattica dei laboratori progettuali.

Una Community of Learners

L'obiettivo del Corso di Studio è favorire al massimo la prossimità prolungata tra chi impara e chi insegna, elemento indispensabile all'apprendimento e tratto distintivo degli studi in architettura. La cosiddetta *tacit knowledge* – quell'insieme di conoscenze e saperi disciplinari non comunicabili attraverso la verbalizzazione, che ricorrono alla pratica del progetto come strumento di formalizzazione – si sviluppa e si condivide proprio attraverso il fare: un fare necessario non solo per gli studenti ma anche per i docenti coinvolti. Per cui, in linea con le più innovative ricerche sulla didattica dell'architettura, il percorso della nostra Laurea Magistrale promuove la formazione di una *Community of Learners* in cui tutti sono chiamati a imparare: sia gli uni dagli altri sia, soprattutto, attraverso la pratica stessa del progetto che diviene, al tempo stesso, mezzo e fine dell'insegnamento dell'architettura.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- WHITEMAN JOHN, KIPNIS JEFFREY, BURDETT RICHARD (a cura di), *Strategies in architectural thinking*, MIT Press, Cambridge, 1992.
- FRAYLING CHRISTOPHER, *Research in Art & Design*, "Royal College of Art Research Papers", vol 1, 1, 1993, pp. 1-5.
- DE SOLÀ MORALES IGNASI, *Pratiche teoriche, pratiche storiche, pratiche architettoniche*, in *Decifrare l'architettura*, Allemandi, Torino, 2001, pp. 145-157.
- VAN OUWERKERK MARIEKE, ROSEMANN JURGEN (a cura di), *Research by Design*, Proceedings A & B. International Conference, Faculty of Architecture, Delft University Press, 2001.
- FINDELI ALAIN, *Rethinking design education for the 21st century: theoretical, methodological, and ethical discussion*, "Design issues", vol. 17, 1, winter 2001, pp. 5-17.
- BRANDES ULRİK, *Research*, in Erlhoff Michael, Marshall Timothy (a cura di), *Design Dictionary*, Birkhäuser, Basilea, 2008.
- GEISER RETO (a cura di), *Explorations in Architecture. Teaching Design Research*, Birkhäuser, Basilea, 2008.
- VAN GERREWEY Christophe, PALEMAN David, DECROOS Bart, *Schools & Teachers: The Education of an Architect in Europe*, "Oase", 102, Marzo 2019.

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 "Turrus 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.



PERCORSO BIBLIOGRAFICO

«Fare l'architetto è una vocazione, insegnare l'architettura è una vocazione al quadrato perché senza uno slancio vitale è inutile metterci. [...] Occorre che i futuri architetti siano educati nella mente, nel cuore e nei sensi. L'informazione delle diverse discipline tecniche non può essere analitica ma al livello delle necessità reali di un architetto moderno che è sempre più il creatore di nuovi fenomeni, coordinando e non sostituendo l'attività degli specialisti con i quali collabora. L'informazione, tutta quanta, deve servire per formare» (Rogers, 1959).

Tale celebre brano, scritto alla fine degli anni Cinquanta da Ernesto Nathan Rogers riguardo alla formazione degli architetti, sintetizza, in modo efficace, il quadro di implicazioni sottese all'insegnamento dell'architettura, che includono tanto la conoscenza e la trasmissione delle "discipline tecniche", quanto lo "slancio" di una pratica "formativa" che non può essere solamente la trasmissione di nozioni. Il dialogo tra due istituzioni, di natura Politecnica, quali la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano (AUIC) e la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura* della Universidad Politécnica de Madrid (ETSAM), costituisce motore e stimolo per una riflessione riguardante l'insegnamento della disciplina, architettonica, la quale, rispetto a molte altre, include ampi gradi di variabilità e interpretazione "personalizzazione", contando, al suo interno, caratteri e fondamenti delle discipline sia scientifiche sia artistiche.

Comparare percorsi e metodologie di insegnamento, all'interno della stessa Scuola, e tra Scuole differenti, evidenzia caratteri, specificità e qualità differenti. Come evidenziano i saggi contenuti nel volume, la figura del "docente" svolge un ruolo centrale del processo formativo e pedagogico: il suo operato fuori e dentro l'aula, rappresenta la testimonianza "vivente" del dibattito critico-teorico sviluppatosi nel corso del tempo. In tal senso, il presente volume rappresenta uno spaccato culturale capace di mettere in luce il pensiero e l'operato di protagonisti del rapporto insegnamento-apprendimento.

La costruzione di una bibliografia scientifica e ragionata sui temi trattati risulta di fondamentale importanza, seppur di delicata composizione, dovendo essa includere ambiti e tipologie di contributi di matrice differente. Un percorso bibliografico che intende costituire uno strumento operativo non tanto esaustivo in merito alle figure e temi coinvolti nell'insegnamento dell'architettura, quanto strumentale al fine di azionare processi di approfondimento e indagine conoscitiva in merito al rapporto tra la pratica e la teoria dell'insegnamento dell'architettura all'interno del processo di formazione culturale degli architetti.

L'elaborazione del percorso bibliografico attua la selezione critica dei principali testi di riferimento inerenti l'insegnamento e la didattica di architettura e del progetto, con particolare riferimento ai due contesti culturali delle Scuole protagoniste del dialogo. Una bibliografia ragionata quale costruzione di un "percorso", il cui scopo giace nell'orientare coloro che intendono approcciarsi ai temi trattati.

Alla luce di un'elevata complessità ed eterogeneità di contributi, l'organizzazione della bibliografia è ricaduta su una scelta di tipo cronologico dei riferimenti, articolati in due principali ambiti tematici di riferimento, volti a favorire approfondimenti connessi, in modo più o meno diretto, al volume *Insegnare l'architettura*.

La prima sezione, sinteticamente denominata "didattica e trasmissione del sapere nella formazione dell'architetto" elabora una ricognizione dei principali testi – principalmente di estrazione italiana – riguardo all'insegnamento e alla didattica di architettura. Essi spaziano dall'approfondimento delle figure di alcuni maestri e docenti delle Scuole di Architettura italiane – sui quali esistono numerosi riferimenti bibliografici, ivi sintetizzati – ad alcune riflessioni trasversali riguardo all'insegnamento in contesti specifici (Milano, Venezia, Roma), nonché ai testi di riferimento riguardo alla didattica e all'insegnamento a firma degli autori dei contributi del volume, e perciò di matrice italiana e spagnola. Essa racchiude, inoltre, una selezione di tesi relativi alla "trasmissione del sapere", indipendenti dall'ambito disciplinare di riferimento. La seconda sezione, denominata "per una cultura del progetto", attua una selezione di testi ritenuti fondativi degli orientamenti culturali della figura dell'architetto, e per tale motivo indispensabili alla sua formazione. In tale sezione sono anche contenuti alcuni scritti dei singoli docenti coinvolti nel volume, considerati di particolare rilevanza al fine di individuarne e tracciarne il pensiero critico.

Didattica e trasmissione del sapere nella formazione dell'architetto

BOITO Camillo, *Questioni pratiche di belle arti*, Ulrico Hoepli, Milano, 1893.

Libri

LORI Ferdinando, *Storia del R. Politecnico di Milano*, Tipografia Cordani, Milano, 1941.

MURATORI Saverio, *Saggi di metodo nell'impostazione dello studio dell'architettura*, Roma, 1946.

Aa. Vv., *Aspetti e problemi della tipologia edilizia. Documenti del corso di Caratteri distributivi degli edifici a.a. 1963-1964*, Cluva, Venezia, 1964.

ALBINI Franco, *Appunti per il seminario introduttivo, 1964*, in "Problemi didattici di un corso di progettazione", Istituto di Composizione della Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, Milano, 1968.

BATTISTI Emilio, DEL LAGO Adalberto (a cura di), *La Propedeutica e l'Insegnamento della Composizione Architettonica*, atti del Convegno Nazionale, (Politecnico di Milano, 5-6 marzo 1966), pubblicazione a cura dell'Istituto di Composizione della Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, Milano, 1968.

CANELLA Guido, COPPA Mario, GREGOTTI Vittorio, ROSSI Aldo, SAMONÀ Alberto, SCIMEMI Gabriele, SEMERANI Luciano, TAFURI Manfredo, *Teoria della progettazione architettonica*, edizioni Dedalo, Bari, 1968.

CATALANO Franco, *I movimenti studenteschi e la scuola in Italia 1938-1968*, Il Saggiatore, Milano, 1969.

ROSSI Aldo, *Considerazioni sulla situazione della Facoltà*, materiale didattico relativo al Gruppo di ricerca del Politecnico, fascicolo a stampa della comunicazione di Rossi "Note su alcuni testi di Architettura", 1970-73, in Archivio MAXXI Architettura/Fondo Aldo Rossi/Faldone 4/Fascicolo D4/1.

SAMONÀ Alberto (a cura di), *Si può insegnare a progettare?*, in *Problemi di architettura*, atti primo Seminario di Gibilmanna, (28 agosto - 1 settembre 1971), il Mulino, Bologna, 1973.

CANELLA Guido, D'ANGIOLINI Lucio Stellario, *Università ragione contesto tipo*, Dedalo libri, Bari, 1975.

BAFFA RIVOLTA Matilde, *Significato della didattica di Albini*, in DE SETA Cesare, FAGIOLO Marcello, GARZENA Biagio (a cura di), *Franco Albini. Architettura e design 1930-1970*, Centro Di, Firenze 1979, pp. 70-75.

AA. VV., *Il Politecnico di Milano. Una scuola nella formazione della società industriale 1863-1914*, Electa, Milano, 1981.

DURAND Jean Nicolas Louis, *Compendio de lecciones de arquitectura. Parte gráfica de los cursos de arquitectura*, Pronaos, Madrid, 1981.

SELVAFOLTA Ornella, *L'Istituto tecnico superiore di Milano: metodi didattici e ordinamento interno (1863-1914)*, in *Il Politecnico di Milano, 1863-1914*, Electa, Milano, 1981.

BAFFA Matilde, BAZZI Agata (a cura di), *Questioni di didattica del progetto, atti del seminario "Come si insegna a progettare?"*, (Politecnico di Milano, 20-21 novembre 1986), Libreria Clup, Milano, 1988.

- MORIN Edgard, *La conoscenza della conoscenza*, Feltrinelli, Milano, 1989.
- WHITEMAN John, KIPNIS Jeffrey, BURDETT Richard (a cura di), *Strategies in architectural thinking*, MIT Press, Cambridge, 1992.
- AA. VV., *Ernesto Nathan Rogers. Testimonianze e studi*, Quaderni del Dipartimento di Progettazione dell'Architettura del Politecnico di Milano, 15, 1993.
- FEYERABEND Paul Karl, *Dialogo sul metodo*, Editori Laterza, Bari, 1993.
- FRAYLING Christopher, *Research in Art & Design*, in "Royal College of Art Research Papers", vol. 1, 1993, pp. 1-5.
- CAMPIOLI Andrea, MOLINARI Claudio (a cura di), *Formazione per il progetto, progetto della formazione. Metodi, tecniche e nuovi operatori per una gestione innovativa dell'attività progettuale*, FrancoAngeli, Milano, 1994.
- BAFFA Matilde, MORANDI Corinna, PROTASONI Sara, ROSSARI Augusto (a cura di), *Il Movimento di Studi per l'architettura 1945-1961*, Editori Laterza, Roma-Bari, 1995.
- GREGOTTI Vittorio, *Identità e crisi dell'architettura europea*, Einaudi, Torino, 1999.
- MORIN Edgard, *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2000.
- BERTELLI Guya, DENTI Giovanni, VALENTE Ilaria, *Sezioni architettoniche*, in *Architettura Progetto Didattica*, Alinea, Firenze, 2001, pp. 91-97.
- DE SOLA Morales Ignasi, *Pratiche teoriche, pratiche storiche, pratiche architettoniche*, BONINO Marco (a cura di), in *Decifrare l'architettura*, Umberto Allemandi & C., Torino, 2001, pp. 145-157.
- FINDELI Alain, *Rethinking design education for the 21st century: theoretical, methodological, and ethical discussion*, in "Design issues", vol. 17, 1, winter 2001, pp. 5-17.
- MORIN Edgard, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2001.
- VAN OUWERKERK Marieke, JURGEN Rosemann (a cura di), *Research by Design*, Proceedings A & B. International Conference, Faculty of Architecture, Delft University Press, 2001.
- BERTELLI Guya, VALENTE Ilaria (a cura di), *Progetto di Architettura e sperimentazione didattica*, Celip, Milano, 2002.
- BERTELLI Guya, DENTI Giovanni, VALENTE Ilaria (a cura di), *Architettura Progetto Didattica 30 laboratori di architettura*, Alinea, Firenze, 2003.
- CAMPIOLI Andrea, "Precursori" ed "eroi" della cultura politecnica in architettura in ZANELLI Alessandra *Idee, tecniche e scienze umane*, Libreria Clup, Milano, 2003, pp. 81-103.
- FAROLDI Emilio, *Dieci + 5 tesi di architettura. Lineamenti contemporanei per il progetto tecnologico*, Libreria Clup, Milano, 2004.
- CAMPIOLI Andrea, *Commento* in BERTOLDINI Marisa (a cura di), *La cultura politecnica 2*, Bruno Mondadori, Milano, 2007, pp. 73-75.
- GEISER Reto (a cura di), *Explorations in Architecture. Teaching Design Research*, Birkhäuser, Basilea, 2008.

ROSTAGNO Chiara, *L'insegnamento dell'Urbanistica al Politecnico di Milano attraverso le carte dell'archivio Luigi Dodi. Dall'istituzione agli anni del confronto (1929-1966)*, in AA.VV. "Annali di storia delle università italiane", vol. 12, 2008, Clueb, Bologna, pp. 193-206.

ROGERS Ernesto Nathan, *I valori etici della professione*, in MAFFIOLETTI Serena (a cura di), *Il pentagramma di Rogers. Lezioni universitarie di Ernesto N. Rogers*, Il Poligrafo, Padova, 2009.

ROGERS Ernesto Nathan, *Il pentagramma di Rogers. Lezioni universitarie di Ernesto N. Rogers*, MAFFIOLETTI Serena (a cura di), Il Poligrafo, Padova, 2009.

VASUMI ROVERI Elisabetta, *Ernesto N. Rogers e Aldo Rossi, 1953-1964. La "lezione" del maestro negli scritti dell'allievo: continuità e discontinuità*, Intervento al Seminario internazionale di studi "Esperienza dell'architettura. Ernesto Nathan Rogers (1909-69)", (Facoltà di Architettura Civile, Politecnico di Milano, 2-4 dicembre 2009).

CANELLA Guido, *A proposito della Scuola di Milano*, Ulrico Hoepli Editore, Milano, 2010.

APARICIO GUIASADO Jesús M^a, *Enseñando a mirar*, Nobuko - Universidad de Palermo, Buenos Aires, 2011.

LEVI Stefano Levi, PUGLIESE Raffaele, *Occupanti, 1963 - 1968 : gli esordi della moderna Facoltà di architettura nelle fotografie di Walter Barbero*, Alinea Editrici, Firenze, 2011.

BIRAGHI Marco, FERLENGA Alberto (a cura di), *Architettura del Novecento I. Teorie, scuole, eventi*, Einaudi, Torino, 2012.

BORRELLI Marino, *Fare e insegnare architettura in Italia*, Clean, Napoli, 2012.

BAUMAN Zygmunt, *Conversazioni sull'educazione*, Trento, Erickson, 2012.

CAMPIOLI Andrea, *Cultura tecnologica e ambiente: quale didattica per il progetto di architettura?* in ROCCA Alessandro, ROGORA Alessandro, SPINELLI Luigi, *Architettura ambientale. Progetti, tecniche, paesaggi*, Wolters Kluwer, Assago, 2012, pp. 54-65.

RIONDINO Antonio, *Ludovico Quaroni e la didattica dell'architettura nella Facoltà di Roma tra gli anni '60 e '70. Il progetto della Città e l'ampliamento dei confini disciplinari*, Gangemi Editore, Roma, 2012.

MONESTIROLI Antonio, *Cari studenti*, in PUGLIESE Raffaele, SERRAZANETTI Francesca, BERGO Cristina, *Sperimentazione o dell'architettura politecnica. Origini e sviluppi della cultura moderna dell'Architettura nella ricerca e nella didattica al Politecnico di Milano*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2013, pp. 350-354.

PUGLIESE Raffaele, SERRAZANETTI Francesca, BERGO Cristina, *Origini e sviluppi della cultura moderna dell'Architettura nella ricerca e nella didattica al Politecnico di Milano*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2013.

SEMINO Gian Paolo, *Una tradizione di lavoro da Ernesto N. Rogers a oggi attraverso le lezioni di Guido Canella e Aldo Rossi*, Intervento al Seminario "La scuola di Architettura al Politecnico di Milano", (Facoltà di Architettura Civile, Politecnico di Milano, 28 novembre 2013).

BONFANTE Francesca, *Progettare con i riferimenti*, in PALMA Riccardo, RAVAGNATI

Carlo (a cura di), *Atlante di Progettazione architettonica*, Città Studi Edizioni, Milano, 2014, pp. 268-283.

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

MORIN Edgard, *Insegnare a vivere. Manifesto per cambiare l'educazione*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2015.

Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni, *Progetto Culturale e didattico*, 2015.

VICENS HUALDE IGNACIO, *Enseñanza y pensamiento*, Diseño, Buenos Aires, 2015.

CROSET Pierre-Alain, PEGHIN Giorgio, SNOZZI Luigi, *Dialogo sull'insegnamento dell'architettura*, LetteraVentidue, Siracusa, 2016.

CAMPO BAEZA Alberto, *Teaching to teach*, Editrice Mairea, Madrid, 2017.

VALENTE Ilaria, *Ri-formare Milano. Un progetto didattico per ripensare il nesso tra architettura e città* in COPPETTI Barbara, CROZZA Cassandra (a cura di), *Ri-formare Milano. Progetti per aree ed edifici in stato di abbandono*, Pearson Italia, Milano-Torino, 2017, pp. 9-13.

AA. VV., *Camillo Boito Moderno*, SCARROCCHIA Sandro (a cura di), Mimesis Edizioni, Milano, 2018.

CAMPIOLI Andrea, *La didattica della Tecnologia dell'architettura: sfide e orizzonti*, in PERRICCIOLI Massimo, RUGGIERO Roberto, *La didattica della Tecnologia dell'architettura nella formazione dell'architetto*, Clean, 2018, pp. 247-252.

FAROLDI Emilio, *La didattica del progetto nella scuola politecnica*, in FAROLDI Emilio (a cura di), *Sette Note di Architettura. Esperienze del progettare contemporaneo*, Mimesis, Milano, 2018, pp. 9-19.

FAROLDI Emilio (a cura di), *Sette Note di Architettura. Esperienze del progettare contemporaneo*, Mimesis, Milano, 2018.

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

VALENTE Ilaria, *Cultura politecnica e costruzione del territorio in Svizzera*, in MAFFIOLETTI Serena, NAVONE Nicola, TOSON Carlo (a cura di), *Un dialogo ininterrotto. Studi su Flora Ruchat-Roncati*, Il Poligrafo, Padova, 2018, pp. 17-20.

D'AMATO Claudio, *La Scuola Italiana di Architettura, 1919-2012*, Gangemi Editore, Roma, 2019.

Contributi in rivista

BOITO Camillo, *Sulla necessità di un nuovo ordinamento di studi per gli architetti civili*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo", vol. IX, 1861, pp. 744-745.

PAGANO Giuseppe, *Programma per una scuola di architettura*, in "Costruzioni-Casabella", 184-185, aprile-maggio 1943, pp. 3-4.

PICA Agnoldomenico, *Facoltà di architettura*, in "Costruzioni-Casabella", 184-185, aprile-maggio 1943, p. 7.

ROGERS Ernesto Nathan, *Problemi di una scuola di architettura*, in "Bollettino del Centro Studi per l'edilizia", 3-4, agosto-settembre 1944, p. 41.

DE LUCA Giulio, *Sulla riforma dell'insegnamento nelle Facoltà di Architettura*, in "Metron", 9, 1946, p. 68.

ROGERS Ernesto Nathan, *Per gli studenti di architettura*, in "Domus", 213, 1946.

ROGERS Ernesto Nathan, *Elogio della tendenza*, in "Domus", 216, 1946, pp. 2-3.

AA. VV., *Sulla riforma dell'insegnamento nelle Facoltà di Architettura*, in "Metron", 13, 1947, p. 34.

ASTENGO Giovanni, *Pianificare l'insegnamento dell'architettura*, in "Metron", 16, 1947, pp. 33-36.

MEYER Hannes, *La formazione dell'architetto*, in "Metron", 19-20, 1947, pp. 2-10.

QUARONI Ludovico, *Il convegno dei docenti delle facoltà di architettura*, in "Metron", 19-20, 1947, pp. 62-70.

SAMONÀ Giuseppe, *Lo studio dell'architettura*, in "Metron", 15, 1947, pp. 7-15.

TEDESCHI Enrico, *Il Convegno dei docenti di Architettura a Firenze*, in "Metron", 21, 1947, pp. 23-31.

ZEVI Bruno, *Quattro riforme nell'insegnamento*, in "Metron", 19-20, 1947, pp. 11-24.

TINTORI Silvano, *Un dibattito sui problemi delle Scuole di Architettura*, in "Casabella-Continuità", 210, aprile-maggio 1956, pp. 67-69.

BUZZI CERIANI Francesco, *L'insegnamento dell'architettura: problemi e responsabilità della Scuola di Milano*, in "Casabella-Continuità", 214, febbraio-marzo 1957, pp. 37-38.

SALVARANI Eugenio, *La Scuola di Venezia: indicazione di un metodo*, in "Casabella-Continuità", 215, 1957, p. 37.

ROGERS Ernesto Nathan, *Professionisti o mestieranti nelle nostre Scuole di Architettura?*, in "Casabella-Continuità", 234, dicembre 1959, pp. 2-3.

ROGERS Ernesto Nathan, *Professori e studenti di architettura. Commento al Convegno di Napoli*, in "Casabella-Continuità", 234, dicembre 1959.

QUARONI Ludovico (a cura di), *L'insegnamento dell'architettura nelle università italiane*, in "Architettura-Cantiere", 22-24, 1959-60.

ROGERS Ernesto Nathan, *Utopia della realtà*, in "Casabella-Continuità", 259, gennaio 1962, p. 1.

CANELLA Guido, *Due scelte per le facoltà di architettura*, in "Casabella-Continuità", 287, maggio 1964, pp. 6-9.

ROGERS Ernesto Nathan, *Elogio dell'architettura*, in "Casabella", 287, maggio 1964, pp. 1-3.

PANE Roberto, *La controriforma delle facoltà di architettura*, in "Casabella-Continuità", 306, 1966, pp. 56-57.

CANELLA Guido, ACUTO Antonio, LI CALZI Epifanio, *Movimento studentesco e destino dell'università*, in "Il Confronto", 11, novembre 1968, pp. 6-11.

- GAVINELLI Corrado (a cura di), *La produzione didattica: Milano 1967-1971*, in "Controspazio", 1, 1973, p. 37.
- CANELLA Guido, *La facoltà di architettura tra conformismo e sviluppo*, in "Corriere della Sera", 18 ottobre 1976.
- CARNEVALE Giancarlo, *L'architettura non si insegna si impara*, in "Op.Cit.", 78, maggio 1990, pp. 5-16.
- GRASSI Giorgio, *Un parere sulla scuola e sulle condizioni del nostro lavoro*, in "Domus", 714, 1990, pp. 21-32.
- BIANCHETTI Cristina, *L'urbanistica al Politecnico di Milano: insegnamento e professione (1929/1963)*, in "Territorio, Rassegna di studi e ricerche del dipartimento di scienze del territorio del Politecnico di Milano", 9, 1991, pp. 5-34.
- CASTELLANO Aldo, *Cultura architettonica milanese e rinnovamento della Facoltà di Architettura tra anni Cinquanta e Sessanta*, in "Annali di storia delle università italiane", 12, 2008, pp. 263-291.
- DAL CO Francesco, *Insegnare architettura*, in "Casabella", 766, maggio 2008, p. 768.
- EISENMAN Peter, *Sei punti*, in "Casabella", 769, settembre 2008, pp. 3-6.
- LE CORBUSIER, *If I had to teach architecture? Rather an awkward question...* in "Focus", 1, mese 1938, Londra; ed. it. *Se dovessi insegnarvi architettura? Davvero una domanda difficile...*, in "Casabella", 766, maggio 2008, pp. 6-7.
- MIES VAN DER ROHE, Ludwig, *Discorso iniziale da direttore del Dipartimento di Architettura all' Armour Institute of Technology*, successivamente IIT, Chicago, 20 novembre 1938, [it. trans. in BLASER Werner., *Mies van der Rohe Lehre und Schule Principles and School*, Birkhäuser, Basel and Stuttgart, 1977]; or MIES VAN DER ROHE Ludwig, *Sull'insegnamento dell'architettura*, in "Casabella", 767, giugno 2008.
- MIES VAN DER ROHE Ludwig, *Sull'insegnamento dell'architettura*, in "Casabella", 767, giugno 2008, pp. 3-6.
- NERVI Pierluigi, *L'insegnamento dell'architettura*, in "Casabella", 768, luglio-agosto 2008, pp. 3-4.
- OTTOLINI Gianni, *Per una storia della Facoltà di Architettura di Milano*, in "Notiziario della Banca Popolare di Sondrio", 107, agosto 2008.
- SIZA Alvaro, *Sulla pedagogia*, in "Casabella", 770, ottobre 2008, pp. 3-6.
- AA. VV., *La rivoluzione culturale. La Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano 1963-1974*, Seminario di Laurea in Storia, Critica e Rappresentazione del Progetto di Architettura, Proff. I. Balestreri, G. Barazzetta, M. Biraghi, O.S. Pierini, (Facoltà di Architettura Civile, Politecnico di Milano, 2009).
- BORSA Davide, CARBONI Maestri Gregorio, *Architettura, progetto, università. Intervista a Kenneth Frampton*, in BELLONI Francesca, COLONNA DI PALIANO Edoardo (a cura di), *Le scuole di architettura nel teatro del mondo*, in "Architettura civile" 20/21/22, Araba Fenice, 2018.
- VAN GERREWEY Christophe, PALEMAN David, DECROOS Bart, *Schools & Teachers: The Education of an Architect in Europe*, in "Oase", 102, marzo 2019.

Per una cultura del progetto

Zevi Bruno, *Saper Vedere l'architettura. Saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura*, Einaudi, Torino, 1948.

Libri

BLOCH Marc, *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*, Librairie Armand Colin, Parigi, 1949.

GIEDION Sigfried, *Spazio, tempo ed architettura: lo sviluppo di una nuova tradizione*, Hoepli, Milano, 1954.

HILBERSEIMER Ludwig, *Mies van der Rohe*, Paul Theobald and Company, Chicago, 1956.

LUCAKS George, *Il significato attuale del realismo critico*, Einaudi, Torino, 1957.

PONTI Gio, *Amate l'architettura. L'architettura è un cristallo*, Vitali e Ghianda, Genova, 1957.

ROGERS Ernesto Nathan, *Esperienza dell'architettura*, MOLINARI Luca (a cura di), Einaudi, Torino, 1958.

ĀJZENŠTEJN Sergej Michajlovič, *Lezioni di regia*, Einaudi, Torino, 1964.

NORBERG-SCHULZ Christian, *Intentions in architecture*, The MIT Press, Cambridge, 1965.

BENJAMIN Walter, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, Torino, 1966.

ROSSI Aldo, *La formazione del nuovo architetto*, dattiloscritto inedito, 1966, in Archivio MAXXI Architettura/Fondo Aldo Rossi/Faldone 2/Fascicolo D2/1 da Florencia Andreola, *Architettura Insegnata. Aldo Rossi, Giorgio Grassi e l'insegnamento della progettazione architettonica (1946-1979)* Tesi di Dottorato, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, a.a., 2014-2015, pp. 136.

CHRISTOPHER Alexander, *Notes on the Synthesis of Form*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1964; ed. it. *Note sulla sintesi della forma*, Il Saggiatore, Milano, 1967.

GRASSI Giorgio, *La costruzione logica dell'architettura*, Marsilio, Padova, 1967.

ROSSI Aldo, *L'architettura della città*, Marsilio, Venezia, 1967.

ROGERS Ernesto Nathan, *Editoriali di architettura*, Einaudi, Torino, 1968.

LOOS Adolf, *Parole nel vuoto*, Adelphi, Milano, 1972.

VENTURI Robert, *Complejidad y contradicción en la arquitectura*, Gustavo Gili, Barcellona, 1972.

LE CORBUSIER, *Verso una architettura*, CERRI Pierluigi, NICOLIN Pierluigi (a cura di), Longanesi, Milano, 1973.

TESSENOW Heinrich, *Osservazioni elementari sul costruire*, GRASSI Giorgio (a cura di), FrancoAngeli, Milano, 1974.

BLAKE William, *Auguries of Innocence*, The Cygnet Press, Burford, 1975.

TAFURI Manfredo, DAL CO Francesco, *Architettura Contemporanea*, Electa, Milano, 1976.

- TAFURI Manfredo, DAL CO Francesco, *Architettura contemporanea I/II*, Electa, Milano, 1976-1979.
- CALVINO Italo, *Le città invisibili*, Einaudi, Torino, 1977.
- QUARONI Ludovico, *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura*, Mazzotta, Milano, 1977.
- GRASSI Giorgio, *L'architettura come mestiere e altri scritti*, FrancoAngeli, Milano, 1980.
- HEIDEGGER Martin, *Arte Y Poesía*, Fondo de Cultura Económica, Città del Messico, 1980.
- FRAMPTON Kenneth, *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli Editore, Bologna, 1982.
- ORTEGA Y GASSET José, *Meditación de la Técnica Y Otros Ensayos Sobre Ciencia y Filosofía*, Revista De Occidente en Alianza Editorial, Madrid, 1982.
- PORTOGHESI Paolo, *Postmodern. L'architettura nella società post-industriale*, Electa, Milano, 1982.
- BENEVOLO Leonardo, *Introduzione all'architettura*, Universale Laterza, Bari, 1983.
- LE CORBUSIER, *El Espíritu Nuevo En Arquitectura En defensa de la arquitectura*, Yerba, Murcia, 1983.
- TAFURI Manfredo, *Storia dell'architettura italiana. 1944-1985*, Piccola Biblioteca Einaudi, Torino, 1985.
- GOMBRICH Ernst, *La ricerca nelle discipline umanistiche: ideali e idoli*, in "Ideali e idoli. I valori nella storia e nell'arte", Einaudi, Torino 1986, p. 187.
- VALENTE Ilaria, *Per una critica degli studi sulla morfologia urbana in Italia*, in "Quaderni del Dipartimento di Progettazione Architettonica", 4, marzo 1987, Libreria Clup, pp. 63-64.
- ZERMANI Paolo, *L'architettura delle differenze*, Kappa, Roma, 1988.
- DORFLES Gillo, *L'architettura moderna*, Garzanti, Milano, 1989.
- NADOLNY Sten, *El Descubrimiento De La Lentitud*, Edhasa, Cordoba, 1989.
- RORTY Richard, *Contingency, Irony and Solidarity*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989.
- AA.VV., *Thinking the present*, Princeton Architectural Press, New York, 1990.
- ROSSI Aldo, *Autobiografia scientifica*, Nuova Pratiche Editrice, Milano, 1990.
- GARCÍA MÁRQUEZ Gabriel, *Doce Cuentos Peregrinos*, Círculo De Lectores, Barcellona, 1992.
- NORBERG-SCHULZ Christian, *Genius Loci. Paesaggio, ambiente, architettura*, Electa, Milano, 1992.
- CALVINO Italo, *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*, Mondadori, Milano, 1993.
- 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.

VALÉRY Paul, *Eupalinos O El Arquitecto*, Yerba, Murcia, 1993.

ZEVİ Bruno, *Linguaggi dell'architettura contemporanea*, Etaslibri, Milano, 1993.

BUCCI Federico, *Albert Kahn. The Architect of Ford*, Princeton Architectural Press, New York, 1994.

CAMPIOLI Andrea, MANGIAROTTI Anna, NARDI Guido, *Frammenti di coscienza tecnica. Tecniche esecutive e cultura del costruire*, FrancoAngeli, Milano, 1994.

MUNARI Bruno, *Da cosa nasce cosa: appunti per una metodologia progettuale*, Laterza, Roma-Bari, 1994.

NICOLIN Pierluigi, *Notizie sullo stato dell'architettura in Italia*, Bollati Boringhieri, Milano, 1994.

FRAMPTON Kenneth, *Studies in Tectonic Culture. The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, CAVA John (a cura di), The MIT Press, Cambridge, 1995.

NEUMEYER Fritz, *Mies Van der Rohe, La palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*, Biblioteca de Arquitectura, El Croquis Editorial, Madrid, 1995.

CAMPO BAEZA Alberto, *Campo Baeza*, Editorial Munilla-Lería, Madrid, 1996.

DAL CO Francesco (a cura di), *Storia dell'architettura italiana. Il secondo Novecento*, Electa, Milano, 1996.

SIZA Alvaro, *Scritti di architettura*, ANGELILLO Antonio (a cura di), Milano, Skira, Milano, 1997.

VITRUVIO POLLIONE Marco, *I dieci libri dell'architettura*; tradotti e commentati da Daniele Barbaro, Il Polifilo, Milano, 1997, con un saggio di Manfredo Tafuri e uno studio di Manuela Morresi.

BENEVOLO Leonardo, *L'architettura nell'italia contemporanea*, Editori Laterza, Roma-Bari, 1998.

POSTIGLIONE Gennaro, *Tradizione Natura Modernità* in PORTOGHESI Paolo, SCARANO Rolando, *Il progetto di architettura. Idee, scuole, tendenze all'alba del nuovo millennio*, Newton & Compton, Roma, 1999, pp. 324-330.

APARICIO GUIASADO Jesús M^a, *El Muro*, Universidad de Palermo, Textos de Arquitectura y Diseño, Buenos Aires, 2000.

BUCCI Federico, MULAZZANI Marco, *Luigi Moretti. Opere e scritti*, Mondadori Electa, Milano, 2000.

CAMPO BAEZA Alberto, *La idea construida. La Architectura a la luz de las palabras*, Nobuko - Universidad de Palermo, Madrid, 2000.

CALVINO Italo, *Seis propuestas para el próximo milenio*, Siruela, Madrid, 2002.

CAMPIOLI Andrea, *Le pratiche del progetto* in BERTOLDINI Marisa (a cura di), *Saperi e saperi. Teorica e pratica nel progetto di architettura*, Libreria Clup, Milano, 2002, pp. 283-319.

CHILLIDA Susana (a cura di), *Elogio del horizonte. Conversaciones con Eduardo Chillida*, Ediciones Destino, Barcellona, 2003.

FAROLDI Emilio, *Metodo e modello. Quartieri sperimentali per la costruibilità del progetto*, Libreria Clup, Milano, 2003.

BASSO Peressutt Gian Luca, POSTIGLIONE Gennaro, *Ricerca teorica e progettuale. Atlante e temi introduttivi* in CORNOLDI Adriano, *Architettura degli interni* (a cura di), Il Poligrafo, Padova, 2005, pp. 113-131.

BUCCI Federico, ROSSARI Augusto, *I Musei e gli allestimenti di Franco Albini*, Electa, Milano, 2005.

GROYS Boris, *Über das Neue. Versuch einer Kulturökonomie*, Munich, 1991; trad. spa *Sobre lo nuevo: ensayo de una economía cultural*, Pretextos, Madrid, 2005.

RASMUSSEN Steen Eiler, *Architettura come esperienza*, Pendragon, Bologna, 2006.

ROGERS Ernesto Nathan, *Gli elementi del fenomeno architettonico*, DE SETA Cesare (a cura di), Christan Marinotti Edizioni, Milano, 2006.

BUCCI Federico, BOSONI Giampiero, *Il design e gli interni di Franco Albini*, Electa, Milano, 2007.

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

ZUMTHOR Peter, *Atmosfera. Ambienti architettonici. Le cose che ci circondano*, Electa, Milano, 2007.

APARICIO GUIASADO Jesús M^a, *Construir con la razón y los sentidos*, Nobuko - Universidad de Palermo, Buenos Aires, 2008.

BIRAGHI Marco, *Storia dell'architettura contemporanea I/II 1945-2008*, Einaudi, Torino, 2008.

BRANDES Ulrik, *Research in* ERLHOFF Michael, MARSHALL Timothy (a cura di), *Design Dictionary*, Birkhäuser, Basilea, 2008.

MONESTIROLI Antonio, *La Metopa e il Triglifo*, Editori Laterza, Roma-Bari, 2008.

VALENTE Ilaria, *Le vie della forma (architettura). Una linea di ricerca*, in BOZZOLA Marco, *La forma architettonica nella rete delle relazioni*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2008.

FAROLDI Emilio (a cura di), *Teoria e progetto. Declinazioni e confronti tecnologici*, Umberto Allemandi & C., Torino, 2009.

MONESTIROLI Antonio, *La ragione degli edifici. La Scuola di Milano e oltre*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2010.

ZUCCHI Cino, *Università, architettura, città: le forme del sapere condiviso*, in BALDUCCI Alessandro, COGNETTI Francesca, FEDELI Valeria (a cura di), *Milano la città degli studi. Storia, geografia e politiche delle università milanesi*, Abitare Segesta, Milano, 2010, pp. 182-184.

VICENS Y HUALDE Ignacio, *Dicho y hecho*, Nobuko, Buenos Aires, 2012.

VALENTE Ilaria, *Continuità e crisi. Appunti verso una revisione critica degli studi in architettura*, in PUGLIESE Raffaella, BERGO Cristina, SERRAZANETTI Francesca (a cura

di), *Sperimentazione o dell'Architettura politecnica. Origini e sviluppi della cultura moderna dell'architettura nella ricerca e nella didattica al Politecnico di Milano*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2013, pp. 396-397.

CAMPO BAEZA Alberto, *I Want to Be an Architect*, Olnick Spanu Collection, New York, 2014.

CAMPO BAEZA Alberto, *Buscar denodadamente la belleza*, Editrice Maireia, Madrid, 2014.

MARCO AURELIO, *Pensieri*, Garzanti, Milano, 2014.

COZZA Cassandra, VALENTE Ilaria (a cura di), *La freccia del tempo. Ricerche e progetti di architettura delle infrastrutture*, Pearson, Milano-Torino, 2014.

PETIT Philippe, *Creatività. Il crimine perfetto*, Ponte alle Grazie, Firenze, 2014.

RASMUSSEN Steen Eiler, *Ciudades y Edificios. Descritos con dibujo y palabras* (Documentos de Composición Arquitectónica3), Editorial Reverte, Barcellona, 2014.

BIRAGHI Marco, VALENTE Ilaria, *Campus & Countercampus*, in BIRAGHI Marco, PIERINI Orsina Simona, *Campus&Controcampus-Architetture per studiare e ricercare - 3*. Universitas/Universities. Architecture School in the World, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2016, pp. 12-17.

CONTIN Antonella, POSTIGLIONE Gennaro, ROCCA Alessandro, *MIAW RE-Forming Milan*, in ROCCA Alessandro POSTIGLIONE Gennaro (a cura di) *MIAW Re-forming Milan*, LetteraVentidue Edizioni, Siracusa, 2016, pp. 131-167.

POSTIGLIONE Gennaro, ROCCA Alessandro, BASSANELLI Michela, *Ultra / Beyond Città Studi. Projects for Politecnico di Milano*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2016.

ZUCCHI Cino, COLLINA Luisa Maria Virginia (a cura di), *Sempering. Process and pattern in architecture and design*, Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo, 2016.

CAMPO BAEZA Alberto, *La suspensión del tiempo. Diario de un arquitecto*, Fundación Arquia + Libros de la Catarata, Barcellona-Madrid, 2017.

FAROLDI Emilio, *L'architettura come spartito della memoria*, in LOI Maria Cristina, LORENZO Angelo, UCCELLI Vittorio (a cura di), *Sabbioneta, Teatro all'antica. Omaggio a Scamozzi*, Aión Edizioni, Firenze, 2017.

CAMPO BAEZA Alberto, *Principia architectonica*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2018, prologo Eduardo Souto de Moura.

BUCCI Federico, *The Italian Debate 1940s-1950s*, FrancoAngeli, Milano, 2018.

FAROLDI Emilio, VETTORI Maria Pilar, *History as a design element: dialogue between existing and contemporary architecture*, in CABRERA Fausto Iván, *Reactive proactive architecture*, Editorial Universitat Politècnica de València, Valencia, 2018, pp. 76-81.

SOUTO DE MOURA Eduardo, *A scuola con Eduardo Souto de Moura*, MAFFIOLETTI Serena (a cura di) FrancoAngeli, Milano, 2018, pp. 62-63.

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

FAROLDI Emilio, VETTORI Maria Pilar, *Dialoghi di architettura* (1995), LetteraVentidue, Siracusa, 2019.

VALENTE Ilaria, *Generazioni, presente e passato prossimo dell'architettura italiana*, in CORRADI Emilia, SETTI Giulia (a cura di), *Diacronie. Giangiacomo D'Ardia progetti di architettura / 1967-2017*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2019, pp. 6-9.

Contributi in rivista

QUARONI Ludovico, *Caratteri degli edifici*, in "Metron", luglio-agosto, 1947, pp. 25-34.

ROGERS Ernesto Nathan, *Architettura assurda*, in "Casabella-Continuità", 257, novembre 1961, p. 101.

DERRIDA Jacques, *Cogito e storia della follia* in "Revue de métaphysique et de morale", vol. 68, 1963, pp. 460-494.

LLEDÓ Emilio, *El marco de la belleza y el desierto de la arquitectura*, in "Revista de Occidente", 42, Fundación José Ortega y Gasset, Madrid, 1984.

EVANS Robin, *Mies van der Rohe paradoxical symmetries*, in "AA Files", 19, spring 1990, p. 56.

JARAUTA Francisco, *Para una teoría del ensayo*, in "Revista de Occidente", 116, Fundación José Ortega y Gasset, Madrid, 1991.

TUÑÓN ÁLVAREZ Emilio, MORENO MANSILLA Luis, *El constructor del Mundo*, in "El Croquis", 70, 1994, pp. 4-13.

GARDELLA Ignazio, *Osservazioni sull'architettura italiana oggi*, in "Domus", 777, dicembre 1995.

TUÑÓN ÁLVAREZ Emilio, *La geometría oculta de la memoria*, in "Circo", 111, 2003, pp. 1-11.

POSTIGLIONE Gennaro, NARRA Marco, *Lavorare interrogando il luogo*, in "D'A", 12, 2003, pp. 78-86.

TUÑÓN Emilio, *La disciplina ottimista*, in "Arquitectura Viva", 101, 2006, p. 97.

MIES VAN DER ROHE Ludwig, *Armour Institute Inaugural Address*, 20, novembre 1938, in "Casabella", 767, 2008, p. 104.

BLANCO LAGE Manuel, *De la comunicación de Arquitectura en tiempo de crisis*, in "Arquitectura", 363, 2011, pp. 58-59.

BLANCO LAGE Manuel, *Au coeur de la lumière, le silence*, in "L'Architecture D'aujourd'Hui", 389, 2012, pp. 36-43.

TORRICELLI Angelo, *Architetto chiamerò colui...*, in "Architettura Civile", 11/12/13, 2015.

BUCCI Federico, VALENTE Ilaria, *Mantovarchitettura: un laboratorio per progettare nella storia/Mantovarchitettura: a laboratory for designing amid history*, in "Domus", 1015, luglio 2017, pp. 26-29.

FAROLDI Emilio, *L'opera di architettura come esperienza intellettuale. The work of architecture as an intellectual experience*, in "TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment", 13, marzo 2017, pp. 15-20.

FLORENCIA Andreola, VALENTE Ilaria, *Necessità della teoria: la ricerca italiana recente tra frammentarietà, ricorsi e ricostruzione critica*, in "Ardeth", 1, luglio 2017, pp. 163-178.

VETTORI Maria Pilar, *Cultura tecnologica, teorie e prassi del progetto di architettura. Dialogo con Jesús Aparicio, Jesús Donaire García de Mora, Alberto Campo Baeza, Ignacio Vicens y Hualde*, in "TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment", 13, marzo 2017, pp. 337-357.

FAROLDI Emilio, *Università è città*, in "Modulo", 431, ottobre 2019, pp. 58-65.

Alberto Campo Baeza
e Pietro Chierici,
Milano 22 novembre
2018.
Fotografia di Emilio
Faroldi.



Maria Pilar Vettori
e Eduardo Souto de
Moura, Politecnico di
Milano. Fotografia di
Emilio Faroldi.





Alberto Campo Baeza
e Maria Pilar Vettori,
Milano Arch Week
2018, Patio della Suola
AUIC, Politecnico di
Milano, 23 maggio
2018.



Jesús María Aparicio
Guisado, Emilio
Faroldi, Alberto
Campo Baeza,
Politecnico di Milano,
23 novembre 2018.
Fotografia di Maria
Pilar Vettori.



Emilio Faroldi,
Manuela Blanco
Lage, Ilaria Valente,
Politecnico di Milano,
23 novembre 2018.



Emilio Tuñón Álvarez,
Federico Bucci,
Ignacio Vicens y
Hualde, Francesca
Daprà, Emilio Faroldi,
Politecnico di Milano
23 novembre 2018.



Emilio Faroldi, Madrid
21 febbraio 2020.
Fotografia di Norman
Foster Foundation.



Maria Pilar Vettori,
Milano 21 novembre
2018. Fotografia di
Emilio Faroldi.

«...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