

Il controllo della qualità tecno-tipologica attraverso tutto il processo edilizio dalla concezione, alla realizzazione, all'esercizio, la costruibilità dell'opera interpretata in termini di appropriatezza dell'intervento e del suo contesto e di congruenza fra obiettivi e costi e, infine, il progetto del dettaglio nei suoi aspetti economico tecnologici, fruitivi ed estetico comunicativi, rappresentano tutti ambiti di indagine affrontati nel volume ed esemplificati con riferimento diretto ai singoli progetti pubblicati. C'è poi una seconda prospettiva più ravvicinata, che è quella umana, esistenziale che la redazione e la scrittura del libro ha rappresentato nel compilare un bilancio anche critico e il più possibile oggettivo della propria attività, ripercorrendo successi, riconoscimenti ma anche occasioni mancate e battaglie perse in un dialogo professionale con tutti gli operatori coinvolti nel progetto e nella costruzione oltre che interno, di lavoro e di vita, fra i due architetti, oggi scomparsi. Una partecipazione emotiva che trapela fra le righe dei testi autografi ma anche nelle testimonianze dei collaboratori che attraverso saggi sui caratteri salienti dell'attività dello studio ne completano l'interpretazione critica.

#### Oscar Eugenio Bellini

Professore Associato di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano

#### Luisa Collina

Professore Ordinario di Disegno Industriale presso il Dipartimento di Design del Politecnico di Milano

#### Laura Daglio

Professore Associato di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano

#### Elisabetta Ginelli

Professore Ordinario di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano

in copertina:  
Progetto per l'Oratorio S. Giuseppe a Cernusco sul Naviglio (1972), *dettaglio di facciata*

€ 52,00

978-88-916-4663-7



TECNOLOGIA  
STUDI E PROGETTI  
55

ARCHITETTURA  
INGEGNERIA  
SCIENZE



politecnica



610

Virginia Galimberti Antonio Scoccimarro Architetti  
a cura di Laura Daglio

Virginia  
Galimberti  
Antonio  
Scoccimarro

a cura di  
Laura Daglio

con scritti di  
Oscar Eugenio Bellini  
Luisa Collina  
Laura Daglio  
Elisabetta Ginelli

Architetti

Il volume, che raccoglie il lavoro di oltre 50 anni di attività dello studio professionale degli architetti Virginia Galimberti e Antonio Scoccimarro, offre diverse prospettive di lettura e interpretazione. La prima, quella più a distanza, storiografica, che restituisce lo spaccato di un'epoca di grandi e rapide trasformazioni che hanno interessato il nostro paese: da un lato, attraverso gli ondivaghi andamenti del settore delle costruzioni, condizionati dall'avvicinarsi delle coeve politiche economiche e sociali, che sono dichiaratamente inframmezzate nel testo, a sottolineare la dimensione tecnico produttiva e civile del fare architettura.

Dall'altro, attraverso la tipologia delle commesse, soprattutto private, che ci raccontano le vicende di un mondo imprenditoriale e di un ceto medio che cambiano la cultura dell'abitare nei territori, ma anche pubbliche dove la scuola e l'Edilizia Residenziale Pubblica rappresentano servizi da implementare e ripensare nei modelli spaziali e costruttivi per rispondere alla domanda di welfare di una società in evoluzione.

Sono infatti tipologie di incarichi comuni anche ad altri studi, caratterizzati da una dimensione media, che qui si autodefinisce "artigianale", la cui pratica professionale corrente, ordinaria, rappresenta anche un monito più o meno indiretto per la produzione architettonica recente, più incline alla spettacolarizzazione di alcuni episodici manufatti improntati ad un formalismo autoreferenziale, che al rispondere a bisogni reali e concreti con la massima efficienza a fronte dei vincoli dei contesti normali. È in questa concezione del progetto come servizio, per il cliente o l'utente finale, da portare avanti con impegno e dedizione, indipendentemente dalla scala e dalla portata economica dell'investimento, che risiede un ulteriore apporto rispetto agli approcci correnti, un'occasione di riflessione importante sul senso e il ruolo del progetto nella società soprattutto per le nuove generazioni. La riscoperta di una ideologia, un compito e potenzialità propositivi nei confronti della società e delle istituzioni, ben esplicitati dalla convinzione che la norma abbia un carattere culturale e non meramente coercitivo o di inutile burocratizzazione procedurale, rappresenta un fondamentale contributo a fronte del dilagante atteggiamento critico-vittimistico contemporaneo. Un'attitudine etica che si sostanzia e si rinnova nel tempo anche nella coincidenza fra progetto e ricerca, non solo letteralmente, attraverso la carriera accademica vissuta come occasione di reciproco interscambio e confronto fra studio e attività scientifica e didattica, ma anche nello sviluppo di argomenti specifici attraverso la teoria e la prassi dell'architettura, anche con l'introduzione di alcune riflessioni finali su temi disciplinari rimaste però incompiute.



**Collana STUDI E PROGETTI**







# **Virginia Galimberti Antonio Scoccimarro Architetti**

con testi di

Oscar Eugenio Bellini  
Luisa Collina  
Laura Daglio  
Elisabetta Ginelli





## **Collana STUDI E PROGETTI**

direzione *Fabrizio Schiaffonati, Elena Mussinelli*

redazione *Chiara Agosti, Giovanni Castaldo, Martino Mocchi, Raffaella Riva*

comitato scientifico *Marco Biraghi, Luigi Ferrara, Francesco Karrer, Mario Losasso, Maria Teresa Lucarelli, Jan Rosvall, Gianni Verga*

### **a cura di**

Laura Daglio

### **redazione**

Francesco Vergani

### **progetto grafico**

Francesco Vergani

Il libro è stato sottoposto a *blind peer review*.

In copertina:

*Progetto per l'Oratorio S. Giuseppe a Cernusco sul Naviglio, 1972  
dettaglio di facciata*

ISBN 978-88-916-4663-7

© Copyright degli autori

Pubblicato da Maggioli Editore

Maggioli Editore è un marchio di Maggioli Spa

Azienda con sistema qualità certificato ISO 9001:2015

47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8

e-mail: [clienti.editore@maggioli.it](mailto:clienti.editore@maggioli.it)

Tutti i diritti sono riservati.

Finito di stampare nel mese di luglio 2021

da Maggioli Spa - Santarcangelo di Romagna (RN)





## Indice

### Introduzione

- 11** Un'architettura ordinaria  
*Laura Daglio*
- 15** Introduzione allo Studio  
*Antonio Scoccimarro*
- 21** Il rapporto tra la professione e l'università  
La formazione continua  
*Antonio Scoccimarro*

### I progetti

*Antonio Scoccimarro*

- 41** Introduzione ai progetti
- 43** Il settore delle costruzioni e la professione  
Il quadro economico produttivo
- 47** I-II ciclo edilizio
- 59** Progetti dello Studio 1951-1972
- 171** III-IV ciclo edilizio
- 181** Progetti dello Studio 1973-1985
- 245** V-VI ciclo edilizio
- 255** Progetti dello Studio 1986-2014

### Saggi critici

- 335** Per una professionalità consapevole e impegnata  
*Laura Daglio*
- 343** Sofisticcate collisioni  
*Luisa Collina*
- 353** *Theorica* che arriva dalla *praxis*. I concorsi come palestra  
d'addestramento al progetto d'architettura  
*Oscar Eugenio Bellini*
- 361** L'esperienza dell'insegnamento tra progetto e produzione,  
tra impegno culturale sociale e civile  
*Elisabetta Ginelli*
- 369** Postfazione: appunti per una riflessione sull'architettura  
*Antonio Scoccimarro*

### Apparati

- 381** Biografie
- 383** Opere pubblicate o citate
- 385** Regesto delle opere





## L'ESPERIENZA DELL'INSEGNAMENTO TRA PROGETTO E PRODUZIONE TRA IMPEGNO CULTURALE SOCIALE E CIVILE

*Elisabetta Ginelli*

*«La funzione sociale delle professionalità tecniche in senso lato svolge un ruolo di grande rilevanza in quanto si costituiscono come “media” tra le esigenze espresse da una domanda collettiva e la loro traduzione in strutture materiali in grado di soddisfarle, utilizzando ingenti risorse naturali e quindi agendo direttamente sull'ambiente, trasformandolo. All'interno di questo processo il ruolo svolto da discipline tecniche quali quelle dell'Architettura è di grande responsabilità etica, sociale e culturale e infine economica, in quanto passaggio dal progetto al prodotto, si tratti di un nuovo materiale piuttosto che di un edificio, attiva la partecipazione di un alto numero di operatori lungo le diverse fasi del processo, ciascuno portatore di interessi specifici che devono trovare forme di coordinamento e integrazione reciproca affinché le caratteristiche del prodotto finale corrispondano alle aspettative [...] Intendo rivolgermi in modo particolare a coloro che progettano per costruire piuttosto che a chi fa della progettazione una attività astratta che non ritiene di passare al vaglio della produzione»<sup>1</sup>.*

In questa dichiarazione sul compito e sul ruolo dell'architetto si esplicita l'essenza dell'agire formativo praticato nella Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano da Antonio Scoccimarro, docente e co-fondatore dell'Area Tecnologica, assertore del significato culturale di Tecnologia dell'Architettura intesa come lo studio delle ragioni e del ruolo che le tecniche svolgono nell'economia, nella produzione, nei rapporti sociali e nella loro azione trasformativa dell'ambiente<sup>2</sup>. La citazione compendia i caratteri fondativi dell'impostazione culturale al progetto, che travalicano il mero e riduttivo, ancora oggi strumentalmente assunto, significato didattico unicamente tecnico della Tecnologia dell'Architettura, troppo spesso considerata disciplina che “risolve dettagli costruttivi” e quindi subordinabile ad altre discipline. Nulla di più sbagliato, l'impostazione nasce da posizioni che richiamano la transdisciplinarietà, la cultura

<sup>1</sup> Scoccimarro, A. (1995), *Le norme come strumento di orientamento progettuale. Forme di controllo del progetto e della qualità del prodotto*, Dispensa del corso di Unificazione edilizia e prefabbricazione, a.a. 1995/96. Facoltà di Architettura. La dispensa riassume la lezione tenuta nell'insegnamento “Laboratorio di Costruzione dell'Architettura A” nell'a.a. 1994/95 alla Facoltà di Architettura di Napoli Federico II il 26 maggio 1995.

<sup>2</sup> Convinzioni sfociate nell'istituzione del corso di Diploma in Edilizia, alla fine degli anni '90, di cui Scoccimarro fu Coordinatore.





e il valore intellettuale del progetto. Ne è testimonianza l'esperienza di ricerca e didattica praticata alla fine degli anni '80 da Scoccimarro con un gruppo di docenti milanesi di provenienza disciplinare differente e basata su un'aggregazione per ambiti tematici capace di osservare scientificamente da molteplici punti di vista il tema progettuale, assurta a frutto esperienziale del dibattito aperto in Facoltà in quegli anni sulla natura dei Dipartimenti. Un momento storico nodale e lungimirante che faceva emergere posizioni culturali segmentate tra scelte «conservative piuttosto che, in sintonia con esperienze di matrice anglosassone, strutturarsi per aree tematiche di lungo periodo soprattutto in vista di una riorganizzazione produttiva della ricerca»<sup>3</sup>. Questa, e altre esperienze simili, descrivono chiaramente come l'approccio formativo al progetto si aprisse ad una palese matrice pragmatico/sistemica<sup>4</sup>, tuttora praticata con convinzione da alcuni docenti oggi in ruolo della scuola "scoccimarriana". Il progetto è affrontato in tutta la sua complessità con caratteri di multiscalarità e multidimensionalità culturale imprescindibili per renderlo confacente; la pratica didattica, strutturata sulla volontà di costruire pertinenti competenze e capacità di lettura delle trasformazioni nel tempo è dotata di precisi risvolti metodologici specchio dell'assunzione che il Progetto è «la programmazione di operazioni atte a raggiungere obiettivi (il soddisfacimento di bisogni) in condizioni di scarsità di risorse materiali e immateriali, cioè intellettuali, tecniche, ecc.»<sup>5</sup>.

Risorse il cui elenco, non esaustivo, contempla la dimensione ambientale, produttiva, imprenditoriale, gestionale e professionale di uno specifico contesto. Gli obiettivi didattici e formativi sono dunque tesi a fornire strumenti per leggere e capire le trasformazioni della società che ci circonda e quindi costruire/forgiare capacità proattive, ossia capacità di reazione agli eventi in modo consapevole e responsabile. Molto chiara la finalità dell'idea formativa trasmessa da Scoccimarro: far comprendere che l'azione dell'Architetto è quella di «costruire metodi di intervento per trasformare le risorse in oggetti per soddisfare bisogni [...] lavorando su metodi e sulle tecniche progettuali», lavorando sugli obiettivi «con una precisa conoscenza delle condizioni di contesto economico e produttivo, sapendo che un oggetto può essere considerato un obiettivo quando c'è un nesso causale tra l'oggetto stesso, una serie di azioni sulla natura e le funzioni per cui l'oggetto è stato creato». Ulteriore elemento fondativo del progetto è la forza intellettuale e la propensione a irrobustire costantemente un bagaglio culturale quale capacità sollecitante la trasformazione tramite innovazione, praticata con senso reale di fattibilità, di esecutività e di "consapevolezza" sugli effetti che essa genera. Saperi di un'offerta didattica e formativa non scontati. Non a caso una citazione di Loos ripetuta spesso da Scoccimarro trova una giusta chiosa: «se ho ragionevoli dubbi che conosca il latino, l'architetto di oggi non è un "muratore"»<sup>6</sup>. Affermazione che non si deve considerare in termini tecnico-riduzionistici, tant'è che il metodo insegnato, adottato, e tuttora praticato, parte dalla conoscenza dell'ambito storico, culturale, imprenditoriale, professionale, oltre a quello localizzativo in cui si colloca il progetto. Bisogni da soddisfare, obiettivi da raggiungere, strumenti, metodo e risultati, quali-

3 Scoccimarro, A. (2014), "Alla ricerca della identità", in I Ricercatori di Tecnologia dell'Architettura del Politecnico di Milano (a cura di), *La cultura tecnologica nella scuola milanese*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, p. 66.

4 Veniva spesso citata agli studenti la triade vitruviana attraverso la sua formula originale: *et autem ita fieri debent ut abeat ratio venustatis utilitatis firmitatis*, sottolineando il valore del termine *ratio* che intrecciava le tre categorie in un genitivo che non separa ma unisce. Una curiosità: Scoccimarro aggiornò la triade aggiungendo il termine *apparatus* quale rappresentazione della struttura tecnico-impiantistica presente massicciamente nelle opere attuali.

5 Scoccimarro, A. (1993), *Indice ragionato delle comunicazioni*. Riferimenti Bibliografici, documento preparato per il Corso di Cultura tecnologica della progettazione (n.o.), (a cura di L. Collina), Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano, a.a. 1993/94. Nella nota introduttiva si evince la volontà del documento di non configurarsi come dispensa ma come indice ragionato, corredato da riferimenti bibliografici, per rendere esplicita la sequenza logica delle tematiche affrontate e i nessi che la lega. La definizione di progetto riconduce all'esperienza di ricerca svolta con Garzena, B. (1966), "Progetto forma tipo. Schema di proposta di lavoro nell'ambito della tipologia architettonica", in Baffa, M. e Rossari, A. (a cura di), *Problemi didattici in un corso di Progettazione: Riflessioni sull'esperienza del Corso di Composizione Architettonica I e II 1964-65, 1965-66*, F. Albini, Istituto di Composizione della Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano.

6 Scoccimarro, A. (2001), *Presentazione*, in Ginelli, E., *La pratica del progetto. Un contributo per la sperimentazione didattica*, CLUP, Milano, p. 11.





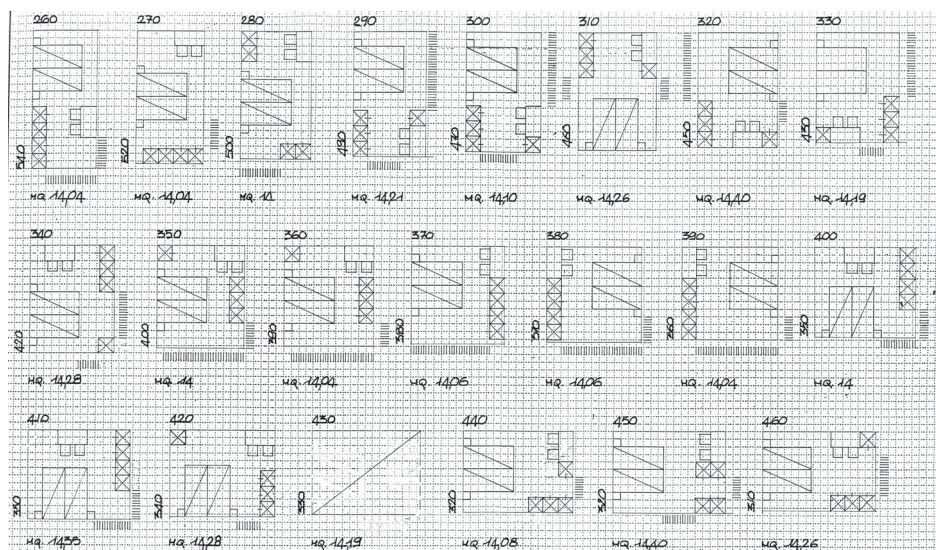


Fig. 1 - Esercitazione del corso di Unificazione Edilizia e Prefabbricazione. Abaco della camera doppia

tutti i suoi risvolti e interpretata come ragionevole reazione all'azione trasformativa del tempo.

Il messaggio sottinteso era questo: attraverso le soluzioni tecniche adottate nel progetto si determina una qualità che non è solo al tempo  $t^0$ , momento della consegna dell'opera costruita, ma ne incorpora la gestione del ciclo di vita, sia in termini tecnici di manutenibilità, ma anche e soprattutto nella sua capacità funzionale di reagire alle trasformazioni esigenziali e prestazionali nel tempo, anticipando l'interesse verso una "resilienza", un'adattività al tempo  $t^{0+x+y+\dots}$  del patrimonio costruito legato alle trasformazioni esigenziali, che rimanda implicitamente all'impegno sociale e civile del ruolo dell'architetto nel significare, considerare e trattare le risorse. Tale visione induce a sottolineare un'altra posizione culturale di Scoccimarro che rimanda al valore politico del progetto, inteso come arte di governo per il bene pubblico in una logica trasformativa di innovazione consapevole dei suoi effetti nel tempo. Nel 2008, scrive un saggio sui fattori esogeni dell'innovazione<sup>7</sup> in riferimento ad una lettura critica della struttura didattica e dei contenuti offerti dall'allora Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano in cui dichiara: «*ho avuto modo di constatare l'assoluta disinformazione degli studenti sul ruolo culturale e sociale della loro futura professione e sulla mancanza di idee su come utilizzare le competenze acquisite in area tecnologica [...] sembra consolidarsi l'opinione che la tecnica ed i processi costitutivi dei suoi contributi si autogenerino e si connettano solo casualmente alla realtà esterna: si sta affermando una sorta di autonomia autoreferenziale della tecnica [...] invece] non c'è niente di meno neutrale della tecnica e non è neutrale chi la usa, chi la manipola, chi la diffonde e chi la insegna*»<sup>8</sup>. A partire dall'esperienza degli anni '70, periodo di grandi speranze, ma anche di grandi delusioni nell'industrializzazione edilizia, permeato da un impeto ideologico in cui si ricercava la connessione tra processi produttivi, domanda sociale, impiego della manodopera, egli giunge ad affermare la totale de-ideologizzazione contemporanea che ha portato ad una sorta di neutralità del giudizio sulle tecniche, causata da una mancanza di riflessione sulle condizioni materiali di produzione. La dissertazione lucida e attenta, a cui si rimanda, dimostra l'eteronomia delle tecnologie e delle tecniche, tanto da asserire che la tecnologia «*è tutto fuorché una disciplina neutrale e di conseguenza noi tecnologi non siamo neutrali; dobbiamo prendere coscienza che, in un certo senso, siamo i "politici della tecnologia"*». Prendere coscienza di ciò significa saper riconoscere il progetto come

<sup>7</sup> Scoccimarro, A. (2008), "I fattori esogeni dell'innovazione tecnologica: l'eteronomia della tecnica", in Torricelli, M.C., Lauria, A. e Givone, S. (a cura di), *Ricerca, tecnologia, architettura: un diario a più voci*, ETS, Pisa.

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 121.





strumento per agire secondo un bene comune, rifuggendo mode e atteggiamenti progettuali, indubbiamente di grande impatto visivo, ma frutto della globalizzazione imperante. Questa visione del progetto è un punto nodale della didattica svolta da e con Scoccimarro, riassumibile in alcuni principi sempre praticati che reputo equivalenti a condizioni chiave contemporanee imprescindibili nell'insegnare il progetto di architettura.

Il primo è il rapporto tra produzione e progetto, considerata come condizione conoscitiva affinché l'architetto non sia mero esecutore e spettatore ma protagonista di una realtà in continuo mutamento.

Infatti un'affermazione costantemente ribadita, in termini programmatici, enuncia che: «l'attività progettuale non può svolgersi in condizioni avulse da un rapporto organico con la produzione, le tecnologie della produzione, il costo e le condizioni ambientali in cui si realizza l'opera»<sup>9</sup>. Ciò vale a dire che la ricerca dei caratteri strutturali storici e contemporanei del settore delle costruzioni e il rapporto tra tecnologie, costi, sistemi costruttivi e risorse, chiariscono il carattere di scelte e decisioni progettuali che non trovano e non possono trovare all'interno dell'autoreferenzialità progettuale le proprie motivazioni. Sussiste quindi la convinzione che le vicende della professione sono inevitabilmente connesse con il ruolo del settore delle costruzioni, anche se non meccanicisticamente dipendenti, e che la prova di ciò è il rapporto tra sviluppo professionale e andamento ciclico di crisi ed espansione del settore<sup>10</sup>. L'impostazione formativa orientata verso una *forma mentis* aperta a questa dimensione del progetto e, quindi, alla pratica professionale<sup>11</sup>, trova la sua motivazione in un tema «ritenuto di vitale importanza per il contributo conoscitivo e orientativo per nuove politiche edilizie a sostegno sia della natura popolare della domanda che della natura tecnica della risposta»<sup>12</sup>. Il progetto inteso come capacità interpretativa contemporanea delle condizioni socio-economiche, politiche e produttive in cui si genera, valorizza l'azione progettuale nell'interpretare il presente e pensare al futuro. Infatti, riconoscere come riferimento la dimensione sociale e "materiale" del progetto ne potenzia la componente innovativa e sperimentale, ovvero una creatività intesa non certo come ambizione teorico/immaginativa, ma come concreta soluzione stra-ordinaria applicabile e fattibile per rispondere a nuovi bisogni. Le condizioni

9 A. Scoccimarro, 2013, *op.cit*

10 Scoccimarro, A. (2003), *L'architetto tra progettazione e produzione*, in Faroldi, E. (a cura), *Progetto Costruzione Ambiente. Dieci lezioni di architettura*, CLUP, Milano.

11 Tale convinzione conduce ad istituire nel 1983 un corso integrativo di Economia edilizia, tenuto dall'allora Direttore del Cresme Roberto Mostacci, dimostrazione della volontà di instaurare un rapporto diretto con la produzione.

12 A. Scoccimarro, 2014, *op. cit.*, p. 67.

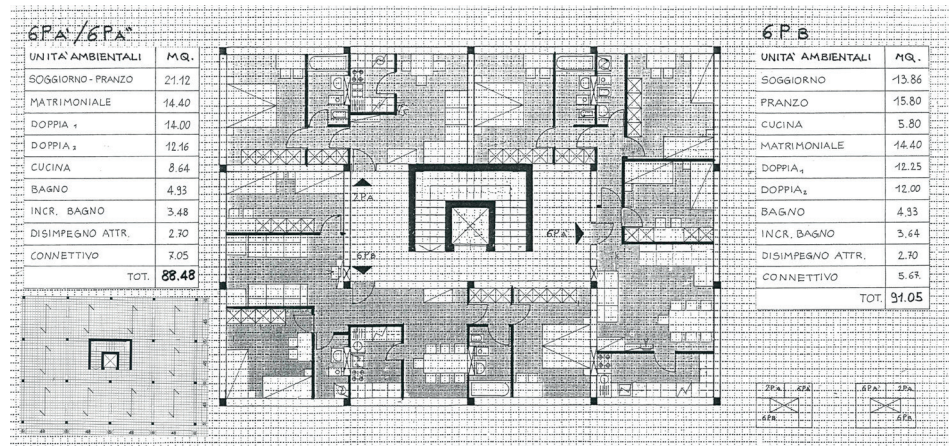
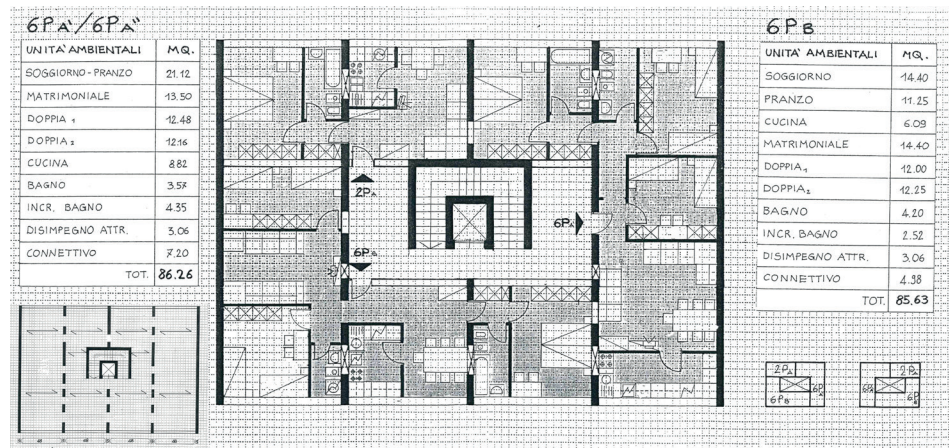


Fig. 2 (in alto) - Esercitazione del corso di Unificazione Edilizia e Prefabbricazione. Tipologia a torre: schema distributivo di un piano con struttura portante lineare

Fig. 3 (in basso) - Esercitazione del corso di Unificazione Edilizia e Prefabbricazione. Tipologia a torre: schema distributivo di un piano con struttura portante puntiforme



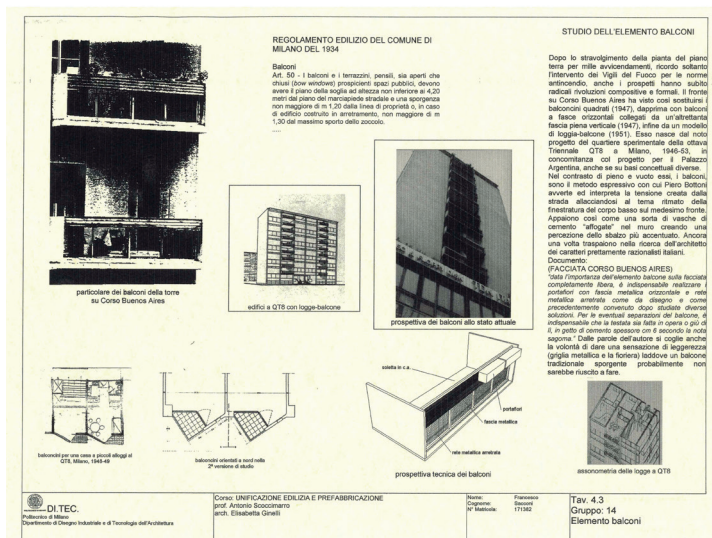


Fig. 4 - Esercitazione del corso di Unificazione Edilizia e Prefabbricazione. Analisi, scomposizione e classificazione di un edificio secondo la normativa igienico edilizia: l'elemento balcone

rale, il tema privilegiato della residenza è stato studiato nel rapporto tra dimensione pubblica e privata dell'abitare. La sperimentazione, in particolare sull'edilizia sovvenzionata, ha coniugato una didattica attenta alla industrializzazione, alla prefabbricazione, alla modularità, alla multifunzionalità degli spazi e dei prodotti costituenti l'organismo edilizio, alla normativa come strumento per la qualità, nonché ai costi<sup>13</sup> (Fig. 1, 2, 3). Da ciò emerge la volontà di far comprendere la responsabilità tecnico-sociale del progettista anche attraverso l'esplicitazione di precisi strumenti e principi progettuali. L'informazione tecnica, la conoscenza delle tecniche storiche di costruzione di un luogo, la comprensione del sistema di classificazione dell'organismo edilizio, la cognizione del significato di "nodo tecnologico" come interfaccia di elementi tecnici che dialogano tra loro in regime di sistema aperto per una conquista della qualità complessiva, sono solo alcuni degli elementi ricorrenti per insegnare il significato del "saper essere" e del "saper agire" dell'architetto. Tale intendimento deriva dall'approccio metodologico alla ricerca pedagogica, dall'attenzione quasi maniacale alle modalità didattiche, dal continuo rimando alla teoria e alla prassi, dalla volontà di voler insegnare per trasferire una conoscenza costruita sul campo e derivata da una esperienza professionale importante.

Non nozioni, quindi, ma strumenti metodologico-conoscitivi, finalizzati a far nascere curiosità, passione e interesse, per attivare una vivace intelligenza speculativa. La didattica offerta agli studenti, a volta implicita, a parole, ma esplicita nei fatti è, e deve tuttora essere, una messa in moto di attività di ricerca, non certo un semplicistico compito da svolgere. L'obiettivo formativo, ritenuto da Scoccimarro imprescindibile, si radica nella volontà di addestrare lo studente a una capacità di coniugare le interdipendenze, storicamente collocate, tra funzione, soluzione tecnica, norma e immagine<sup>14</sup> (Fig. 4).

13 Temi che si riprenderanno nell'a.a. 2003/04 nel corso integrato (Scoccimarro, Ginelli) di Progettazione esecutiva dell'Architettura, Laurea Specialistica in Architettura.

14 A. Scoccimarro, 1995, *op.cit.*

15 Nel corso di Unificazione edilizia e prefabbricazione, insieme ad altre attività progettuali, dal 1980 al 2003, in numerosi anni accademici, Scoccimarro propone ai suoi studenti innumerevoli sperimentazioni tipologiche di alloggio basate sui reticoli modulari con l'impiego alternativo di famiglie strutturali equivalenti a procedimenti costruttivi utilizzati nella produzione corrente dell'edilizia residenziale.

16 Un'esemplificazione della volontà di esplorare le complesse e sottili interrelazioni che legano le fasi di attività ideativa e realizzazione è contenuta nella dispensa: Ginelli, E. (1995), *Ideazione e realizzazione. Il ruolo della normativa edilizia a Milano*, Esercitazione del Corso di Unificazione edilizia e prefabbricazione, A.A. 1995/96. Facoltà di Architettura.

sopra esposte assumono così connotazione di strumenti interpretativi capaci di azione progettuale, da porre nella "cassetta degli attrezzi" degli allievi, al fine di aiutarli a diventare futuri progettisti/professionisti protagonisti della realtà<sup>13</sup>.

Un secondo principio chiave dell'azione formativa è il significato e la visione del progetto, inserito nel contesto storico, nel rapporto con le tecniche costruttive e, come già affermato, con le risorse in senso lato. Nel prologo degli insegnamenti la frase da lui ripetuta frequentemente è: «*Uno degli obiettivi è far sviluppare la capacità di commisurare gli obiettivi alle risorse generalmente scarse utilizzando al meglio le tecnologie a disposizione localmente*»<sup>14</sup>, una citazione quasi preludio all'attuale concetto di produzione a km 0 applicato ad un patrimonio funzionale, quello della casa, che rappresenta più del 90% del patrimonio costruito globale. Un patrimonio che considera oggetto ineludibile dell'attenzione scientifica poiché se il progetto è il soddisfacimento di un bisogno, il bisogno primario dell'uomo è la casa.

In una visione di progetto etico e sociale a forte valenza culturale





In questo rapporto, l'insegnamento dell'*informazione tecnica* del e per il progetto, per esempio, è stato oggetto di sperimentazioni didattiche<sup>17</sup>. Far studiare *graficamente* agli allievi opere costruite, diacronicamente individuate in un intervallo temporale stabilito, ha permesso di esibire e far conoscere materialmente strutture normative e legislative, tematiche e prassi progettuali rimandando al significato esplicito ed esemplificato della locuzione "costruzione a regola d'arte", ponendo l'attenzione sulla manualistica fino alla dimostrazione della mancanza di utilità della stessa in epoca contemporanea per le ripidissime dinamiche di innovazione<sup>18</sup>. Tali complessi fattori per la qualità del progetto sfociano nella volontà di intercettare i legami tra la scala intrinseca e apparentemente estrinseca all'opera da realizzarsi. Lo strumento normativo ha quindi trovato una dimensione rilevante nell'attività di ricerca<sup>19</sup> e formativa affrontata, da un lato, con un atteggiamento positivo e convinto circa la sua utilità quale mezzo per il controllo della qualità; dall'altro, molto critico sulla modalità di costruzione della regola, sulle incoerenze e sull'inutile carattere di monodirezionalità specialistica. L'analisi dei "campi di interesse" della norma, ha comportato, fra le tante attività, un'attivazione di tesi di laurea e di dottorato circa le influenze figurative sull'opera architettonica e sul disegno urbano<sup>20</sup>, tese a trovare nuovi approcci regolamentari capaci di costruire relazioni efficaci tra progetto e qualità. Allo strumento per il controllo della qualità si affianca l'interesse per il principio progettuale della flessibilità quale strategia facilitante la conservazione della qualità nel tempo.

Studiata nella ricerca e applicata nella didattica, sperimentata in progetti e concorsi di architettura per l'edilizia residenziale, la flessibilità è stata considerata un principio a carattere multicriteriale<sup>21</sup> che si dipana tra scelte strutturali e impiantistiche, costruttive e funzionali, tra ruolo della norma e potenziale dinamicità spaziale. La flessibilità si esplicita nel corso degli studi non solo come capacità dell'organismo edilizio di rispondere a bisogni sempre più mutevoli, ma quale strategia per rendere l'"organismo edilizio" una risorsa efficiente nel tempo. Questa impostazione ha permesso l'individuazione di percorsi di studio e sperimentazioni didattiche attualmente in atto, che guidano verso un'evoluzione del suo significato in "reattività", "dinamicità" e "convertibilità" funzionale del patrimonio costruito<sup>22</sup>.

A supporto di ciò è doveroso citare un altro elemento progettuale fermamente praticato: la coordinazione dimensionale modulare, intesa come occasione per impostare il progetto in termini unitari attraverso



Fig. 5 - Laboratorio di Costruzione dell'architettura 1. Il progetto di una casa unifamiliare a schiera

<sup>17</sup> Diverse sono le esperienze in proposito, in particolare il corso di Tecnologia dell'Architettura 1, svolto da Scoccimarro alla fine degli anni '80. Fu un'esperienza di lavoro intenso, prima e durante lo svolgimento dell'insegnamento, all'interno del quale gli studenti erano chiamati a un'azione di analisi delle opere loro assegnate che ne facesse emergere la dimensione storica, costruttiva e regolamentare.

<sup>18</sup> Collina, L. e Ginelli, E. (a cura di) (1994), *Redazione di un manuale analitico-progettuale dell'elemento tecnico*, Esercitazione del Corso di Unificazione edilizia e prefabbricazione, a.a. 1994/95.

<sup>19</sup> Si rimanda all'ampia attività svolta per l'Associazione italiana per la promozione degli studi e delle Ricerche per l'Edilizia (AIRE).

<sup>20</sup> Scoccimarro, A. (1995), *Alla ricerca della qualità*, contributo al Seminario "Norme morfologiche e costruzione della città", 25 gennaio 1995, Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano.

<sup>21</sup> Studi e riflessioni hanno portato a dimostrare la flessibilità come pratica storica diffusa perché motivata da necessità concrete legate a condizioni socio-economiche, produttive, ambientali, ecc. (Scoccimarro, Ginelli, 2000, *Legittimazione del concetto di flessibilità*, materiali grigi) tanto da farla poi considerare nei miei studi successivi come strategia transcalare della sostenibilità.

<sup>22</sup> Il tema è oggetto di approfondimento nel Laboratorio di Progetto e Costruzione dell'Architettura (E. Ginelli) dall'a.a. 2017-18 e nel Workshop di tesi RMX-housing. *Il progetto della residenza tra contemporaneità e reversibilità* (Ginelli E. Daglio L.), Laurea Magistrale AACI, Scuola AUIC, Politecnico di Milano dall'a.a. 2020-21.





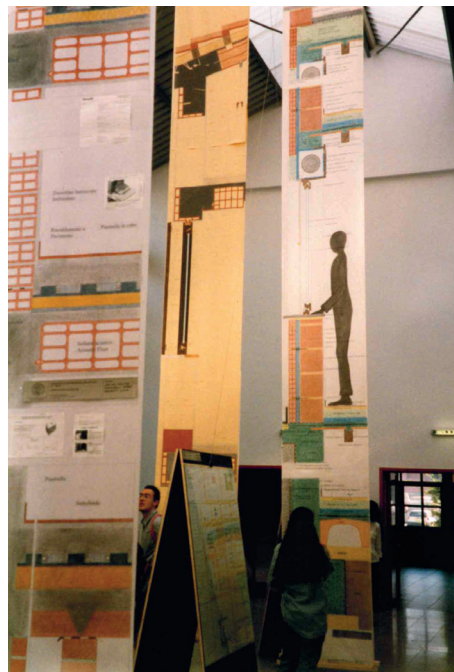
l'esplicitazione e la messa a sistema delle funzioni che la contraddistinguono (ordinatoria, strutturale, spaziale, estetico-formale, produttiva), quale strumento di controllo dei costi e di sperimentazione tipologica di alloggi<sup>23</sup>. Un solido insegnamento che ha consentito di proseguire lo studio sulla modularità e associare alle funzioni storicamente riconosciute nuove interpretazioni e significati.

Ultimo principio, che costituisce in realtà la summa di quanto sinteticamente esposto, è riconducibile all'insegnamento della fattibilità ed esecutività del progetto trasmesso agli studenti quale condizione di realizzabilità, attraverso una definizione di progettazione «*intesa, prioritariamente, come la costruzione di un insieme spaziale retto da un sistema di rapporti interni fra gli elementi che lo costituiscono*»<sup>24</sup>, nella logica di concezione dell'edificio quale organismo edilizio costituito da relazioni interdipendenti tra le parti. Per far comprendere tale concetto agli allievi, Scoccimarro dà grande importanza al linguaggio tecnico/grafico rigoroso e pertinente. La capacità di rappresentazione del progetto equivale alla capacità di comunicare in termini tecnici operativi e quindi di controllare la costruzione e la gestione dell'opera di architettura, *skill* considerata indispensabile, senza ambiguità prettamente figurative, né tanto meno asetticità pericolose. L'attività didattica svolta nei laboratori di base<sup>25</sup> (Fig. 5) è totalmente impregnata da questa volontà di preparare ad un linguaggio, quello tecnico-rappresentativo, che permette di condurre un dialogo fattivo tra gli attori del processo edilizio. La visione sistemica ha guidato al superamento della bidimensionalità del disegno, in una logica di comprensione dell'opera da costruire nel suo risultato concreto, praticata attraverso un incoraggiamento/richiesta agli allievi di contemporaneità rappresentativa tra piante e sezioni. L'affermazione costante ed esplicita per cui «*incrociando piante e sezioni si stabilisce la tridimensionalità dell'oggetto da progettare*»<sup>26</sup> è stato il modo per far acquisire consapevolezza delle questioni relative alla esecutività, e quindi alla concretezza, della proposta progettuale.

Una didattica, quella di Scoccimarro, mai scontata e sempre interfacciata con la ricerca scientifica e pedagogica, capace di trasmettere il significato di cultura tecnologica della progettazione, affrontata con tenacia e con un pragmatismo risoluto, tanto da fargli affermare che «*è necessario sviluppare le analisi sugli aspetti fondativi delle finalità progettuali ma anche sperimentare il trasferimento delle conoscenze tecniche nella pratica costruttiva come momento di verifica e validazione della ricerca che deve tendere a*

*stabilire nuovi rapporti tra ricercatori, produttori e industria*». Un'azione formativa la cui finalità si basa sulla convinzione che lo scopo dell'Università non è solo tenere il ritmo dello sviluppo sociale e produttivo, ma anticiparlo, a dimostrazione del fine supremo del suo insegnamento: formare professionalità capaci non solo di stare al centro dei velocissimi cambiamenti della società ma di stimolarne l'evoluzione.

Figg. 6,7 - Immagini della Mostra dei lavori degli studenti del Laboratorio di Costruzione dell'architettura 1, a.a. 1997/98. Il progetto di una casa unifamiliare e la rappresentazione in scala 1:1



23 Scoccimarro, A. (1982), *Sistema spaziale e sistema strutturale: alcune norme per la progettazione*, Dispensa del corso di Unificazione edilizia e prefabbricazione, Facoltà di Architettura, a.a. 1982/83.

24 Ginelli, E. (1990) (a cura di), *La casa quadrata*, Dispensa del corso di Tecnologia dell'Architettura 1, sez. E, Facoltà di Architettura, a.a. 1990/91.

25 Si fa riferimento agli esiti del Laboratorio di Costruzione dell'architettura 1 negli anni dal 1997 al 2003, proff. A. Scoccimarro, L. Collina, G. Paganin, da cui le mostre dei lavori degli studenti degli anni accademici 1997-98 (Figg. 6, 7) e 1998-99.

26 Ginelli, E. (1990) (a cura di), *op.cit.*

