

Architettura e immagini mentali

Processi cognitivi per il progetto
dello spazio costruibile
nell'era della complessità

di Andrea Giachetta

con Carlo Chiorri, Manila Vannucci, Michele Masini,
Tommaso Piccinno, Adriano Magliocco,
Maria Canepa, Katia Perini, Francesca Mosca,
Linda Buondonno, Rossana Raiteri

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con **Adobe Acrobat Reader**



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile **con Adobe Digital Editions**.

Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.

Architettura e immagini mentali

Processi cognitivi per il progetto
dello spazio costruibile
nell'era della complessità

di Andrea Giachetta

con Carlo Chiorri, Manila Vannucci, Michele Masini,
Tommaso Piccinno, Adriano Magliocco,
Maria Canepa, Katia Perini, Francesca Mosca,
Linda Buondonno, Rossana Raiteri

Serie di architettura e design
FRANCOANGELI

Copyright © 2022 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Prefazione, di *Andrea Giachetta* pag. 7

Prima parte

di *Andrea Giachetta*

Note introduttive	»	13
1. Disegnare quel che si immagina piuttosto che immaginare cosa disegnare	»	23
2. Ragionare per prestazioni e non solo per elementi	»	54
3. Tener conto della specifica consistenza materiale e costruttiva	»	62
4. Pensare al progetto come a un processo circolare da alimentare in continuo	»	76
5. Fidarsi e diffidare ragionevolmente dei consigli sul progettare	»	82

Seconda parte

6. Il ruolo dei processi cognitivi nella progettazione architettonica di <i>Carlo Chiorri</i>	»	89
7. Vagare con la mente: spreco o opportunità per un futuro progettista? di <i>Manila Vannucci</i>	»	96

8. Collaborare per apprendere di <i>Michele Masini e Tommaso Piccinno</i>	pag. 104
9. Immaginare il futuro di <i>Adriano Magliocco e Maria Canepa</i>	» 112
10. Ripensare all'ambiente di <i>Francesca Mosca e Katia Perini</i>	» 122
11. Progettare l'atmosfera: la costruzione nella mente di <i>Linda Buondonno</i>	» 128
12. Lo sguardo dell'immigrato digitale di <i>Rossana Raiteri</i>	» 140
Note biografiche	» 159
Note	» 163
Bibliografia	» 175

Prefazione

di *Andrea Giachetta*

Qualche anno fa mi riproposi di scrivere un testo utile per gli studenti di architettura, ma scelsi un taglio e usai un linguaggio forse non ben calibrato rispetto allo scopo, tanto che il saggio – poi pubblicato in un bel libro realizzato insieme ad altri due autori che posso considerare i miei maestri – temo non sia stato letto da molti¹.

Il problema è che quello che avrei voluto comunicare è piuttosto difficile ed ero allora nella condizione di chi coglie l'occasione di spiegarlo ad altri per chiarirlo anche a se stesso.

Si tratta di una sorta di modalità di approccio al progetto di architettura, sostanzialmente irrintracciabile in letteratura nella forma qui proposta e basata sulla *prefigurazione per immagini mentali*, che ritengo – e ho testato negli anni essere – molto utile soprattutto per progettisti alle prime armi.

Descritto così, questo metodo sembra rimandare un po' alla tipica idea che (purtroppo spesso, a volte a ragione) le altre persone hanno degli architetti, come creativi un po' atteggiati con la testa fra le nuvole e i piedi poco per terra. L'espressione "immagini mentali" suona forse addirittura un po' esoterica, allucinata e concettosa.

Tutt'altro, quello che cercherò di spiegare qui è un approccio basato, invece, sulla convinzione che, nel progetto di architettura, occorra incamerare, fin da subito, la consistenza materiale e costruttiva come elemento generatore di idee (non per niente, sono un docente di tecnologia).

Il fatto è che – come si capirà – la questione delle immagini mentali, come strumento prefigurativo in architettura, non è per nulla scontata e per nulla semplice da affrontare.

Quello che mi propongo di fare qui è, quindi, raccontare, almeno in parte e cercando di non banalizzarla, la stessa cosa difficile che scrissi alcuni anni fa in modo allo stesso tempo più ricco e finalizzato, ma anche più chiaro e leggero.

L'ipotesi di un approccio al progetto di architettura basato sulle immagini mentali viene infatti presentata – grazie a una maggiore consapevolezza acquisita nello studio e sul campo – arricchita da alcuni consigli a corollario e in relazione a concrete applicazioni, ma in modo più diretto e sintetico, alleggerendola di molti dei riferimenti che avevo ritenuto, in un primo tempo, necessario supporto argomentativo.

Di qui un tono più colloquiale e la rinuncia a continue citazioni, limitate e inserite con note in coda che i più appassionati potranno guardare poi – come a una sorta di back stage – senza che la lettura ne sia troppo appesantita.

Il testo che ne risulta intende quindi essere didattico per intenzioni (perché ha l'obiettivo di insegnare qualcosa agli studenti e forse non solo a loro), scientifico per contenuti (perché avanza un'ipotesi nuova di insegnamento), divulgativo per linguaggio adottato.

Per quel che mi riguarda, sono un docente di tecnologia dell'architettura, impegnato in corsi di architettura, ingegneria edile e design, fra gli altri, nell'insegnamento progettuale dei laboratori di tecnologia. Da cinque anni, sono coordinatore del corso di laurea triennale (3+2) di architettura di Genova e, in questa veste, ho promosso, insieme a molti altri colleghi, iniziative di sperimentazione didattica².

Questo breve libro è il frutto di queste iniziative, di anni di discussione con un affiatato gruppo di colleghi³, di precedenti esperienze professionali, di occasioni di studio e di ricerca e, in particolare, di quella che sto cogliendo come tutor nel Dottorato di architettura e design dell'università dove lavoro⁴.

Il libro, oltre alle mie, raccoglie, nella seconda parte, le riflessioni di alcuni colleghi che ho coinvolto su temi in qualche modo connessi a quelli affrontati nella prima.

I motivi di questo coinvolgimento, al di là della stima personale, si comprenderanno meglio al termine della mia parte, ma, in questo tipo di testo, mi sembrava in ogni caso inevitabile allargare – per meglio comprenderne le diverse sfaccettature – il campo di riflessione, anche a rischio di mettere insieme un libro per certi versi un po' destrutturato e, si spera, anche un po' destrutturante.

Lo spostamento del centro di attenzione, che qui propongo in merito al progetto di architettura e al suo apprendimento e insegnamento, verso i processi mentali utili ad affrontarlo apre, infatti, inedite prospettive da diversi punti di vista.

Innanzitutto, come si spiegherà, rispetto al rapporto con l'oggetto del progetto immaginato, ovvero l'architettura, in tutta la sua spazialità, materialità, costruibilità.

In secondo luogo, con il soggetto che progetta e che prende coscienza delle abilità cognitive utili alla complessa attività da svolgere, persino (se non soprattutto) di quei fenomeni, come il vagare della mente, che hanno un'insospettata importanza nei processi creativi.

Poi, in termini relazionali, riflettendo su come mettere a sistema queste differenti abilità cognitive nel lavoro di gruppo, già usuale per la progettazione architettonica, ma che, sempre più, verrà richiesto anche per il coinvolgimento di altre competenze necessarie per affrontare i cambiamenti che stiamo vivendo, per esempio, in termini energetici, ambientali o dovuti all'informatizzazione sempre più spinta dei processi progettuali e realizzativi.

Infine, in termini di capacità prefigurativa e interpretativa della complessa realtà in trasformazione in cui viviamo e dei possibili scenari di intervento in un futuro prossimo dai confini incerti che proprio i progettisti principianti di oggi contribuiranno a realizzare.

Queste inedite prospettive di lavoro sul progetto possono essere affrontate solo con un approccio corale e transdisciplinare. Per questo, gli autori della seconda parte sono diversi e con competenze differenti: Carlo Chiorri, Manila Vannucci, Michele Masini, Tommaso Piccinno, Adriano Magliocco, Maria Canepa, Katia Perini, Francesca Mosca, Linda Buondonno e Rossana Raiteri.

Oltre agli autori, diverse altre persone, studi di architettura, fondazioni hanno contribuito alla realizzazione di questo libro fornendo consigli, aiuto, documentazione o permettendo la diffusione di immagini di opere da loro realizzate.

Si ringraziano quindi: la casa editrice FrancoAngeli e, in particolare, l'editor Antonio Poidomani; il Dipartimento Architettura e Design dell'Università di Genova e, in particolare, Manuela Megna dell'area amministrativo-gestionale; lo Studio Steven Holl, l'assistente esecutivo Marisa Espe e il fotografo Paul Warchol; lo Studio Daniel Libeskind e la coordinatrice della comunicazione Martina Dolejsova; lo Studio Sou Fujimoto e l'assistente e portavoce stampa Ako Nikaido; lo Studio Arthur Casas e l'assistente alla comunicazione Mariana Matsuyama; l'architetto Ryue Nishizawa e Etsuko Yoshi del suo ufficio stampa; la Fukutake Foundation, Sanae Ota, responsabile delle pubbliche relazioni della fondazione, e il fotografo Noboru Morikawa; la Fondation Le Corbusier e la sua direttrice Brigitte Bouvier; gli Ateliers Jean Nouvel, Eléonore Vann-Keo, addetta alla selezione delle immagini e assistente alla comunicazione, e il fotografo Philippe Ruault; lo Studio Herzog & De Meuron e la responsabile della comunicazione Noemi Schmidt; lo Studio Rafael Moneo, la collaboratrice Carla Bovio e il fotografo Michael Morán/OTTO; l'Estudio Herreros, Miguel

de la Ossa, architetto dell'ufficio stampa, e lo studio di fotografia María Bleda y José María Rosa. Si ringraziano, infine, i colleghi Sergio Agnoli e Giovanni Galli per le loro riletture di alcuni saggi e il confronto con alcuni degli autori; i colleghi Massimo Perriccioli e Chiara Calderini, per alcune osservazioni su un precedente scritto che si sono rivelate utili per questo; l'arch. Eleonora Gigantesco per la documentazione fornita sull'architettura giapponese; l'arch. Adelaide Dighero, per le sue foto; le Studentesse e gli Studenti progettisti dei lavori presentati.

Prima parte

di *Andrea Giachetta*

Note introduttive

Prima di cominciare, sarebbe utile che chi sta leggendo (specie se si tratta di un progettista principiante) si fermasse a ragionare su cosa voglia dire – per lei o lui – progettare, pensando se sarebbe in grado di descrivere – al di là delle specificità legate a ogni particolare contesto operativo – il metodo con il quale solitamente procede nel farlo. Più precisamente e semplicemente, quali sono i passi del processo che esegue, da dove parte, quale sequenza di azioni svolge, eventualmente con quali strumenti e in quali tempi.

Sembra infatti quantomeno strano che un'attività intellettuale così importante venga spesso esercitata senza nemmeno un minimo di consapevolezza circa le sue modalità di svolgimento. Avere almeno un'idea vaga di quali siano i meccanismi mentali con i quali affrontiamo un problema ci può infatti permettere di utilizzarli al meglio, di affinarli, registrarli, rividerli a seconda delle circostanze e delle competenze o convinzioni che via via maturiamo o rimettiamo in discussione e cambiamo.

Messa in altri termini, così come non tutti gli spazi che ci circondano vengono costruiti a seguito di un progetto o di un buon progetto (anche se forse, almeno in alcuni casi, sarebbe meglio), non tutti i progettisti sanno effettivamente – o quantomeno si sono domandati – quali processi cognitivi utilizzino nel progettare (anche se forse, almeno in alcuni casi, sarebbe meglio).

Evidentemente ci sono tanti metodi quante teste, e forse di più perché, a seconda delle occasioni, lo stesso progettista può ragionare in modi assai differenti. Neppure, per fortuna, esiste qualcuno in grado di giudicare rispetto alla validità di questi metodi. Infine, l'autoanalisi oggettiva dei propri processi cognitivi è difficilissima, se non strutturalmente impossibile.

Tuttavia, non porsi nemmeno la domanda, essere cioè totalmente disinteressati e inconsapevoli rispetto a come progettiamo quel che progettiamo,

è un po' come arrendersi all'idea che progettare sia un'attività solamente basata su fortunate e incomprensibili intuizioni di genio, cosa forse in minima parte anche vera, ma sicuramente non del tutto, non per tutti, non sempre. Altrimenti dovremmo ammettere che non si può nemmeno insegnare a progettare e che i corsi di studio in architettura non hanno molto senso se non rivolti a una selezione di pochi fortunatissimi architetti nati.

Possono forse esserci più o meno spiccate attitudini al lavoro di architetto (e peraltro le capacità progettuali non servono che a una parte di questo lavoro, insieme a quelle relazionali, organizzative e a tante altre che spesso determinano veramente – ingiustamente? – il successo professionale), ma sono convinto non esistano solo progettisti nati e che tutti o quasi possano più o meno imparare a progettare, riuscendoci meglio se in grado di acquisire maggiore consapevolezza di quanto succede nella loro testa quando svolgono questa attività.

In fondo, questo è quello che si propone questo testo: dare alcuni primi consigli per un'incursione nei propri processi mentali di progettista, per una riflessione, prima di mettersi alla guida, sulla posizione dei pedali che ci dimenticheremo poi che esistono, ma che è utile almeno inizialmente sapere dove sono per cominciare a muoversi evitando disastri.

È comunque una bella pretesa, solo una delle tante altre necessarie come, per esempio, quelle legate alla formazione di una cultura storico-critica, tecnico-costruttiva e scientifica (che non verranno considerate, a seguire, se non in parte, non perché non utili, ma perché date per scontate).

* * *

Non siamo gli unici, né certamente i primi, a costruire ripari, rifugi, abitazioni, infrastrutture su questa terra; ci sono competitors agguerritissimi e opere di eccezionale valore strutturale, funzionale e – perché no – estetico: conchiglie, ragnatele, nidi, alveari, formicai e tane d'ogni tipo⁵. I primi termitai fossili risalgono a oltre cento milioni di anni fa, l'homo ergaster e homo habilis scheggiano le prime pietre due milioni di anni fa e l'homo sapiens è di duecentomila anni fa. Praticamente un novellino.

Studi recenti⁶, sempre a proposito delle termiti, rivelano che non siamo nemmeno tra i più ambiziosi. Nel nord-est del Brasile, in un'area grande come l'Inghilterra, si estende un incredibile insediamento di circa duecento milioni di tumuli di terra di scavo che questi insetti sociali hanno cominciato a generare quasi quattromila anni fa costruendo un'immensa "città" sotterranea.

Tuttavia, siamo forse gli unici a progettare il nostro habitat o, almeno, ad aver fatto del progettare un'attività sofisticata, mutevole nel tempo, con-

dizionata dalla nostra cultura e determinata dalle tecniche via via a disposizione, un'attività che è diventata un lavoro che si può addirittura imparare e insegnare.

Progettare, in architettura, può essere definito come l'atto di prevedere e guidare la trasformazione che l'uomo esercita sull'ambiente per abitarlo⁷, attraverso i riferimenti e i mezzi culturali, tecnici ed economici che ha a disposizione, nel momento in cui opera, considerando (avendo – con un'espressione oggi più alla moda – responsabilità verso⁸) il substrato fisico e sociale che è materia del suo operare e che, a sua volta, retroagirà sul cambiamento.

Si tratta di una possibile definizione generale (quella che riassume in meno parole ciò che penso sia progettare architettura), ma nulla o molto poco ci dice ancora su come si possa affrontare questa attività previsionale così complessa.

Come è possibile orientarsi sul modo di imparare a svolgerla? Esiste un affidabile sistema di regole sempre valido per progettare? Dove si può trovare? Può esistere, oggi, un manuale, un ipertesto, un database, con tutto – o quasi – ciò che serve?

Il tentativo di condensare in un manuale quanto necessario è stato fatto più e più volte nel corso della storia; senza scomodare ulteriormente Vitruvio⁹, pregevoli più recenti sforzi per fornire un abaco di soluzioni ripetibili e immediatamente applicabili, a seconda delle circostanze, si rintracciano in moltissime opere eccezionali, per dirne una per tutte, nei famosi *Précis des leçons d'architecture* di Jean Nicolas Louis Durand, e in un'infinità di scritti anche meno degni.

I *Précis des leçons d'architecture* di Durand sono un testo molto interessante (se guardato nella giusta prospettiva storica). Si tratta del compendio delle lezioni tenute dall'autore all'École Polytechnique tra il 1795 e il 1830, un vero abbecedario (per chi sa ancora cosa sia) in cui lo studio dell'architettura viene (vale la pena di riportare le parole dell'autore) “ridotto a un piccolo numero di idee generali e feconde; ad alcune combinazioni semplici e poco numerose, ma i cui risultati sono altrettanto ricchi e vari di quelli derivanti dalla combinazione degli elementi del linguaggio”¹⁰.

Forse, un tempo (fino a qualche generazione fa), questi tentativi di fornire una serie di elementi base e regole combinatorie per fare architettura avevano una ragion d'essere. Quel che si imparava in relativamente pochi anni di studio – e si poteva condensare e fissare in un repertorio scritto e disegnato di conoscenze – costituiva un'ottima base, spendibile per un'intera vita professionale.

Oggi, possiamo seriamente pensare che questo sia ancora strutturalmente possibile anche solo in minima parte?

Nella nostra epoca, le conoscenze necessarie per affrontare consapevolmente un progetto architettonico sono così tante e si aggiornano, cambiano, sommano alle esistenti così velocemente che quelle acquisite e maturate negli anni di studio invecchierebbero in pochissimo tempo se si limitassero a essere frutto del semplice travaso docenti-studenti di contenuti base stilistico-tecnologici da ricombinare poi a piacimento nel resto della vita lavorativa.

Le tendenze, le mode e i linguaggi si modificano molto velocemente anche per l'accelerazione e il moltiplicarsi esponenziale dei veicoli di comunicazione delle informazioni. Nell'arco di una generazione si possono registrare cambiamenti un tempo impensabili e questo avviene anche in relazione ai luoghi di intervento (per l'improvviso successo di città, regioni o interi stati come vetrine della "nuova" architettura), alle aree di azione professionale e di competenza dell'architetto, alle esigenze dei diversi attori del processo progettuale-costruttivo, ai bisogni socio-economici, abitativi, lavorativi, commerciali, produttivi, di svago, viaggio, ecc. (abbastanza incredibili i cambiamenti determinati in tal senso dal covid¹¹ o da singoli eventi come l'11 settembre, che hanno modificato le logiche organizzative, distributive e di sicurezza di molte infrastrutture).

Non dissimile l'avvicinarsi delle soluzioni tecnologico-costruttive disponibili, dei sistemi strutturali e impiantistici, dei componenti, degli elementi e dei materiali edilizi (con una vera rivoluzione, negli ultimi decenni, associata ai concetti di sostenibilità ed ecocompatibilità, che ha portato all'introduzione di nuovi prodotti e variazioni reali o di facciata di quelli esistenti). Peraltro, in architettura, i nuovi materiali e le nuove tecnologie raramente soppiantano quelli esistenti e piuttosto vi si sommano, tanto che oggi non siamo in grado di prevedere come potremo costruire tra vent'anni, ma ancora abbiamo occasione di costruire quasi come si faceva millenni fa.

Le trasformazioni tecnologico-costruttive determinano cambiamenti delle logiche organizzative, dei tempi, delle dinamiche, delle competenze di cantiere (si pensi solo all'avvicinarsi, negli ultimi decenni, dei modelli di cantiere per la prefabbricazione pesante o leggera, per la costruzione stratificata a secco e addirittura per la stampa 3d di componenti edilizi e interi edifici).

Ancora più veloce è il susseguirsi incessante di nuove procedure, norme, vincoli, modelli di gestione, finanziamento, per non parlare dei continui cambiamenti nel campo degli strumenti informatici di rappresentazione, calcolo, controllo, condivisione dei dati, ottimizzazione dei parametri progettuali, generazione e combinazione di forme, con conseguenti modificazioni delle competenze e dell'organizzazione del lavoro negli studi professionali.

Nulla fa pensare che un domani si assisterà a un rallentamento di questo intreccio di trasformazioni (che peraltro non sempre avvengono sincronicamente); piuttosto sembra vero il contrario.

È il mondo della complessità, cum-plexus, intrecciato-con, intrecciato insieme¹².

In questo genere di mondo non è più strutturalmente possibile avere regole universalmente valide, catalogabili, ripetibili, reimpiegabili, condensabili in un manuale che sia di una qualche utilità per progettare architettura.

La constatazione di questa evidenza è disarmante per chi, imparando a progettare, forse un po' abituato a una scuola come semplice travaso di conoscenze¹³, avanza legittimamente una richiesta di certezze, di regole chiare, precise, spendibili nell'immediato e nel futuro.

Questa richiesta (purtroppo o per fortuna) è inappagabile nell'insegnamento del progetto d'architettura, non solo sul piano degli aspetti compositivo-formali o storico-critici e sociali (anche se – come non mi pare sia – potessero considerarsi trasmissibili separatamente dal resto), ma anche sul piano tecnico-scientifico, forse ancor di più, per il citato continuo e sempre più rapido avvicinarsi di nuovi sistemi, soluzioni, componenti, elementi e materiali edilizi, norme.

I progettisti principianti (e non solo), talvolta intimiditi dall'ineffabile dell'architettura (c'è ineffabile e ineffabile, ovviamente), cercano rifugio dove pensano di poter trovare principi saldi e inamovibili certezze, ovvero in quelle che pensano siano le verità della scienza e della tecnica.

“Imparo come si fanno e si calcolano le fondazioni, le strutture, gli involucri, le coperture, ecc.; mi faccio un bell'archivio di soluzioni conformi da combinare a seconda dei casi; l'edificio sta in piedi e probabilmente funziona bene ed è fatta!”. Ma la fuga in una tecnologia così interpretata è probabilmente destinata a terminare in un vicolo cieco a pochi anni dalla laurea e, in ogni caso, riduce l'architettura e la tecnologia stessa a un funzionalismo di bassa lega che non rappresenta certo una soluzione reale al problema (e nemmeno il minimo richiesto oggi per gestire anche solo una piccola attività professionale).

C'è persino da chiedersi se non sia questo tipo di atteggiamento ad aver – in parte e in qualche modo – reso così di gran moda l'architettura sostenibile, nella speranza di aver trovato in principi ambientali, peraltro eticamente inattaccabili, le nuove regole da mandare a memoria per fare architettura. “Scelgo i materiali e le soluzioni più «eco»; espongo l'edificio correttamente; inclino la copertura nel modo opportuno; isolo termicamente; condisco a piacere con fotovoltaico, solare termico, solare passivo, geotermico, micro-eolico, ecc., una spruzzata di verde ed è fatta!”. Ovviamente-

te, così interpretato, l'approccio ecologico al progetto di quello che è stato chiamato – non a caso – l'ambiente costruito non può che svilire la cultura ambientale stessa¹⁴.

Non è raro, in questo senso, che (per esempio, per la tesi o per semplici consigli) si rivolgano a me, come docente di tecnologia (che peraltro si occupa anche di tecnologie sostenibili), studenti alla ricerca di un'architettura un po' meno fumosa, più concreta, misurabile, comprensibile. Il problema è che, se forse non proprio fumosa, l'architettura è – per sua natura e strutturalmente – materia incerta, tanto più oggi, come si è visto.

Nell'epoca della complessità, dell'intreccio sempre più veloce di trasformazioni, pare sempre più strutturale (e forse sana) la mancanza di certezze e, sia come persone sia come progettisti, è meglio farsene una ragione e imparare a convivere con questa mancanza, surfando sul mare in tempesta. Sono certo possibili (e spesso doverose) operazioni di semplificazione per leggere la realtà, ma più raramente sono consigliabili le medesime operazioni nel tentativo riscriverla¹⁵, fingendo che sia quel che non è, che non è più, che non potrà forse essere mai più.

Uno dei più importanti filosofi contemporanei, Peter Sloterdijk, scrive che “ovunque si sia avuto a che fare – nel corso del XX secolo – con le manifestazioni dell'estremo, si è sempre trattato di una ribellione contro la complessità”¹⁶.

Le forme di assolutismo come mezzo di semplificazione sono – in politica come forse in ogni forma di pensiero volto a governare il futuro – la falsa scorciatoia, l'alternativa bacata alla convivenza con la complessità. È paradossale, ma, in un mondo in cui tutti ormai sono titolati a impartire precetti da manuale a tutti, forse non esistono più manuali universalmente validi per niente e nessuno.

Questo vale anche in relazione alla cultura progettuale nel nostro campo, tanto più che progettare in architettura significa sempre più, e strutturalmente, risolvere un problema “mal definito”¹⁷.

I problemi “ben definiti” sono quelli in cui possediamo tutte le informazioni necessarie per capirli e risolverli, sono quelli in cui lo spazio e i confini del problema sono chiari; possiamo formarci un'idea precisa delle premesse, del possibile svolgimento, della soluzione finale. Sono “ben definiti” (e nemmeno ne sono sicuro) problemi enigmistici, aritmetici e simili.

Nei problemi architettonici, invece, quasi sempre le richieste della committenza sono vaghe, interpretabili; lo stesso può dirsi dei dati di contesto. La quantità di approcci culturali, di strumenti e tecnologie per affrontare il problema è – come si è visto – sempre più grande; il campo delle alternative immenso.

Parte dell'informazione utile per comprendere un problema “mal definito” è legata alle idee che vengono avanzate per risolverlo.

Si dice che gli scienziati adottino strategie rivolte al problema, mentre gli architetti siano direttamente orientati alla soluzione¹⁸ spesso elaborata o almeno pre-elaborata proprio prima di aver compreso del tutto il problema; è l'ormai classico “gettare in avanti”, pro-iacere, progettare.

Questa distinzione – almeno in parte condivisibile – porta a pensare una cosa – almeno in parte – non vera e cioè che si possa insegnare a risolvere un problema di tipo scientifico mentre si debba lasciare alla sola innata creatività e intuizione ogni problema di natura progettuale in architettura.

Per il “gettare in avanti” architettonico non ci sono, in effetti, come si è visto, semplici precetti da manuale, né ricette segrete da svelare, ma tutta questa incertezza strutturale non implica che non si possano fare tentativi almeno per definire alcuni “appigli” per cominciare.

Penso anzi sia un dovere per un docente – in realtà per tutti, studenti e docenti, specie in un contesto universitario – mettere in comune conoscenze, idee, metodi, consigli cui aggrapparsi, appigli progettuali, forse evitando che questi stessi appigli si traducano semplicemente in pezzi di informazione stilistico-tecnica da assemblare e accettando che non siano universalmente riconosciuti come validi, che possano essere temporanei, trasformabili, reinterpretabili a proprio uso e consumo da ciascuno, mescolati ad altri, persino sconfessati.

È con questo spirito che, a seguire, vengono presentati alcuni consigli per approcciare il progetto di architettura. Il primo, il più importante in questo testo, consiste nel racconto di una sorta di sistema di prefigurazione basato sulle immagini mentali; gli altri consigli sono corollari del primo.

Credo, ovviamente e fortemente, nell'utilità questi consigli che, altrimenti, non avrei scritto, ma non penso affatto possano essere giusti per tutti e in ogni circostanza; non penso siano gli unici da dare e anzi solamente una piccola parte di quelli su differenti approcci al progetto (imitativi, combinatori, associativi, analogici, metaforici, dissociativi, disgiuntivi, ibridatori, narrativi, diagrammatici, ecc.) che spero arrivino, da altri, alle orecchie di chi sta leggendo¹⁹.

“Così, si lancia nella costruzione di una nuova città, più grande di Brasilia. Realizza ogni singolo edificio, ogni blocco di cemento, ogni maniglia di porta, il circuito elettrico che aziona ciascun interruttore: non manca niente e, anche se esiste solo nella sua mente, funziona tutto”.

*Emmanuel Carrère*²⁰

Una precisazione

Tra le diverse discipline dell'architettura, quella della tecnologia (la mia) mi pare giochi oggi un ruolo cruciale.

Tuttavia, non dovrebbe occuparsi tanto (quantomeno non solo) di sistemi tecnologici per l'architettura, ma soprattutto dell'architettura in quanto sistema tecno-logico, sempre in bilico tra le capacità e potenzialità trasformative e realizzative di un'epoca e la loro reinterpretazione e rielaborazione critica in concetti e prefigurazioni utili al progetto degli spazi in cui viviamo e vivremo.

Le implicazioni sono diverse e alcune le troverete a seguire.

1. Disegnare quel che si immagina piuttosto che immaginare cosa disegnare

Progettare architetture è un'attività complessa, fatta di diverse fasi interrelate, che, dal suo avvio, implica prefigurazioni di oggetti tridimensionali e multisensoriali costruibili, non tanto e soltanto delle loro piante o prospetti.

Questa prima affermazione corrisponde a un presupposto importante per l'approccio al progetto che qui si propone, ma non a una verità assoluta.

Innanzitutto – e alcuni potrebbero non essere d'accordo – la costruibilità, l'edificabilità, almeno potenziale, viene qui considerata come il discrimine fra quello che è o non è architettura.

In realtà, non è detto che, per avere dignità architettonica, un progetto debba essere effettivamente realizzato (di qui il rispetto per l'eccezionale valore architettonico di molte delle opere solo disegnate che hanno fatto la storia dell'architettura e anche per diverse tra quelle concepite nelle aule universitarie che raramente trovano occasione di concretizzarsi in edificazioni). Tuttavia, per poter essere tale, un progetto di architettura dovrebbe comunque essere concepito per poter essere realizzato, ovvero tenendo conto degli aspetti fisico-costruttivi, oltre che di quelli estetico-formali e funzionali.

Per esempio, il progetto di un edificio che non consideri le più elementari regole della fisica, come la forza di gravità (sembra assurdo, ma non lo è affatto se circolate in qualche aula universitaria e non solo) o l'impenetrabilità dei corpi solidi o il peso e la resistenza dei materiali può forse aspirare a essere un bel disegno, in particolari circostanze persino un'opera d'arte, ma non può ritenersi un progetto architettonico.

Per essere più precisi, si potrebbe certamente dissentire, ma la potenziale costruibilità è una delle condizioni che definiscono il campo di applicabilità dell'approccio che qui si propone e che è quindi impiegabile quando si immagina un'architettura come potenzialmente realizzabile ovvero

come corrispondente o quantomeno capace di rimandare a una realtà fisica che non sia solo quella del disegno che la rappresenta.

Soprattutto, proprio in relazione al rapporto tra l'architettura e la sua rappresentazione, quel che più è importante nell'affermazione riportata in apertura a questo capitolo (e forse, nuovamente, criticabile da alcuni) è che, quando si progetta, non si dovrebbero subito immaginare – almeno non solo – le piante, i prospetti, le sezioni dell'oggetto progettato, piuttosto l'oggetto stesso nella sua tridimensionalità e concretezza costruttiva.

Cosa vuol dire?

Capita spesso (quasi sempre) che i progettisti principianti, per cominciare a progettare un edificio, ne disegnano (a mano, oggi più spesso al computer) la pianta. Il progetto poi procede con gli alzati (almeno un tempo) o, più normalmente oggi (al computer), per ispessimento delle pareti – molte volte poco più che casuale – ed estrusione delle stesse per ottenere la tridimensionalità. È un processo che, nella maggior parte dei casi (giusto per evitare di essere troppo perentori), trovo sbagliato²¹.

Infatti, quando cominciano a fare questa operazione, i progettisti principianti non stanno normalmente pensando all'edificio nel suo insieme, non se lo stanno prefigurando per come sarà; stanno solo progettando il disegno della sua pianta, in verità di una pianta e basta (visto che non hanno a volte nemmeno una vaga idea di come sarà quell'edificio).

Stanno usando il disegno (e forse anche la loro immaginazione) senza comprenderne potenzialità e limiti, confondendo il fine con i mezzi: il disegno è un formidabile mezzo di comunicazione e controllo (il più formidabile in architettura), ma è un mezzo. Quello che un progettista architetto dovrebbe forse volere è esprimere e controllare, attraverso il disegno, quanto ha immaginato (il disegno è il mezzo per farlo) non tanto immaginare il disegno in sé (come se fosse quello il fine) con la pretesa di ricavarne poi un progetto.

La questione è spinosa e complessa; qualcuno potrebbe, ovviamente, non essere d'accordo²² oppure, pur concordando con la necessità di prefigurarsi l'oggetto architettonico nel suo insieme, tridimensionalmente e nei suoi aspetti percettivi, potrebbe sostenere che cominciare il progetto di un'architettura dal disegno della sua pianta può aiutare il progettista a immaginare meglio lo spazio sul quale sta lavorando (progetto un disegno che mi aiuti a “vedere” con la mia mente).

Tuttavia, se il disegno bidimensionale (e normalmente a-materico) di una pianta (o prospetto) viene concepito prima di pensare all'edificio nel suo insieme è possibile che le potenzialità inventive siano di molto ridotte.

È più facile capirlo se si pensa, per esempio, di fare l'operazione per certi versi inversa.

Se immaginate di realizzare una pianta di un edificio realmente esistente e di una certa complessità (ovvero di fare la restituzione grafica del suo rilievo), forse vi apparirà più evidente che, in questo caso, potreste arrivare a un'accuratezza e ricchezza di rappresentazione molto superiore rispetto a quella che riuscireste a ottenere progettando un disegno in pianta in sé e per sé, senza il riferimento reale o immaginato di un edificio.

Se si parte sempre con il disegno della pianta (si potrebbe dire lo stesso di quello del prospetto) si rischia, in alcuni casi, di attuare quindi un processo mentale per certi versi riduttivo e opposto a quello con il quale un architetto potrebbe usare il disegno in tutta la sua potenzialità per esprimere quello che immagina.

Giusto per fare un esempio (e chiarire il concetto), quando Steven Holl ha progettato il Nanjing Sifang Art Museum a Nanjing, in Cina, è improbabile sia partito prefigurandosene la pianta, che sicuramente gli è poi servita per comprendere meglio e comunicare la sua idea.

Per quanto sia difficile affermarlo con sicurezza (e forse nemmeno Holl potrebbe), sembra più plausibile (anche a guardarne il bello schizzo, *fig. 1*) che il progettista sia partito con un'idea complessiva di quell'architettura che poi pian piano è andata precisandosi, probabilmente anche attraverso il disegno di piante, sezioni e prospetti.

Sempre in riferimento a un altro museo di Steven Holl, il Kiasma Museum of Contemporary Art ad Helsinki, come si sarebbe potuto immaginare uno spazio interno come quello della hall di ingresso con la rampa che attraversa l'edificio a partire dalla sua pianta? Bisogna forse, in qualche modo, esserci "entrati" (aver immaginato di farlo, ovviamente, *figg. 2 e 3*).

Certo, prendere Steven Holl come esempio aiuta; se avessi preso la celeberrima Farnsworth House di Ludwig Mies van der Rohe sarebbe stato difficile sostenere la stessa cosa (benché il disegno al Moma²³ potrebbe anche farci ricredere) e sono tantissimi gli architetti anche famosi che – a vedere i loro schizzi – sembra attuino strategie diverse, persino opposte.

Ho in mano una vecchia rivista di architettura, il numero 213 di *L'Architecture d'Aujourd'hui*, del febbraio 1981, "Modèles d'architecture 1970-1980", regalo di Natale che diversi anni dopo l'uscita di quel numero mi fece un collega e amico. In quegli anni, le riviste riportavano molti più schizzi di progetto (erano quasi obbligatori, come gli assolo di chitarra nei pezzi rock, oggi così demodé) e questo numero, in particolare, presenta una rassegna di progetti anni '70-'80 che permette confronti fra gli architetti più in voga in quel particolare periodo.

Così, se un atteggiamento simile a quello di Steven Holl è riconoscibile, per esempio, in alcuni degli schizzi di Lucien Kroll (*fig. 4*), di Bernard Kohn, dei Site e, ovviamente, di Álvaro Siza Vieira, non altrettanto si potrebbe dire a proposito degli schizzi del James Stirling postmodernista, do-

ve – più che viste in soggettiva – sono presenti schemi geometrici e sezioni, o delle assonometrie di Oswald Mathias Ungers (*fig. 5*). La situazione si complica con Paolo Portoghesi (con un ricco repertorio di schizzi), Herman Hertzberger (che alterna schemi e dettagli) e Jean Renaudie. Nei suoi disegni si avvicinano visioni d'insieme evocative e schizzi geometrici generali in pianta di una delle riqualificazioni urbane formalmente più complesse e ricche di quegli anni, la *rénovation du centre d'Ivry* (davvero difficile da prefigurarsi mentalmente, se non letteralmente inimmaginabile).

Questa lettura (volutamente) molto sommaria e almeno parzialmente inesatta dell'atteggiamento di alcuni tra gli architetti di allora dipende ovviamente anche da quali fra i loro schizzi furono riportati su quella rivista.

Alcune differenze sembrano palesi e, certo, questo ha a che fare anche con l'epoca, una tra le più vivaci (e divertenti), per contrapposizioni d'approccio, dal secondo Dopoguerra. Ciascun architetto ha la sua "mano", il suo stile espressivo ed evidentemente immaginativo e progettuale. Cambiano inoltre le circostanze, le commesse, i contesti di intervento, le destinazioni d'uso e le grandezze in gioco e questo incide inevitabilmente sul modo con il quale sono stati prefigurati i futuri spazi da costruire. È quindi sbagliato cercare di ricondurre tutto a fattori comuni e – come suggerito in premessa – assurdo individuare regole universalmente valide.

Ciononostante, e con tutte le cautele del caso, anche sulla scorta di quanto si vede guardando questi diversi schizzi progettuali, penso si possa ragionevolmente sostenere che non è detto sia generalmente efficace partire progettando il disegno della pianta di un'architettura (si può ovviamente fare, ma è tutt'altro che la regola). Infatti, se gli schemi geometrici e in pianta sembrano caratterizzare l'approccio ad alcuni dei progetti riportati sulla rivista, l'attenzione alla complessiva spazialità e fisicità dell'architettura pare però il tratto comune alla maggior parte degli schizzi che compaiono sulle pagine del vecchio numero di *L'Architecture d'Aujourd'hui* (anche se in maniera più evidente nelle opere che sembrano concepite pensando maggiormente alla loro abitabilità o al rapporto con il contesto piuttosto che in quelle con natura più spiccatamente oggettuale e simbolica).

Penso possa considerarsi un ulteriore elemento a riprova del fatto che, in molti casi, può essere più efficace prefigurarsi un'architettura che si sta progettando nella sua interezza (anche se, inizialmente, con una certa vaghezza) servendosi della pianta solo in seconda battuta, per rappresentare e controllare via via l'idea di progetto (o, almeno, è un tentativo che un progettista alle prime armi mi pare valga la pena provi a fare).

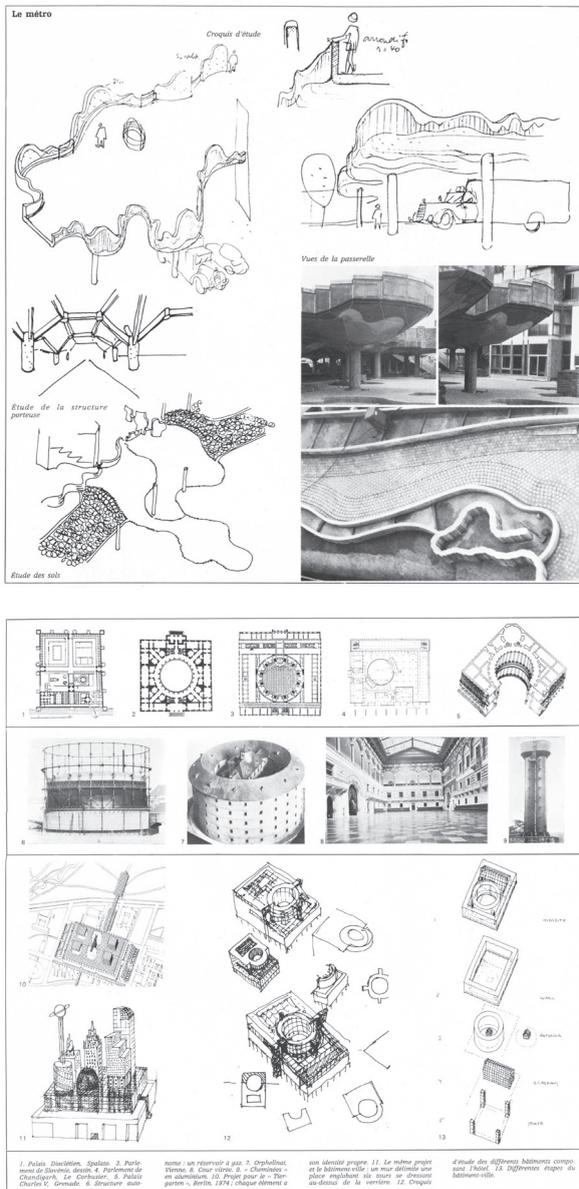
Ci si potrebbe chiedere, a questo punto, se la capacità prefigurativa di uno spazio tridimensionale e multisensoriale dipenda dalle abilità del progettista nella restituzione grafica in forma di schizzo di quello spazio.



Fig. 1
Steven Holl, Nanjing Sifang Art Museum, Nanjing, 2013.
© Steven Holl, per gentile concessione.



Figg. 2, 3
Steven Holl, Kiasma Museum of Contemporary Art, Helsinki, 1998.
© Steven Holl, per gentile concessione.
Photo © Paul Warchol, per gentile concessione.



Figg. 4, 5

Pagine 85 e 52 della rivista *L'Architecture d'aujourd'hui*, n. 213 del 1981, "Modèles d'architecture 1970-1980", con i disegni di Lucien Kroll per la stazione della metropolitana della Faculté de Médecine dell'Université de Louvain a Bruxelles, 1975, e i disegni di Oswald Mathias Ungers per il concorso per l'Hotel Berlin, 1977.

Certo, avere una “buona mano” un po’ aiuta, ma l’architetto non è un disegnatore o un artista, almeno non in senso stretto; quel che più importa non è che sappia disegnare in modo eccezionale, ma che abbia in mente un progetto da disegnare.

L’architetto non progetta il disegno, l’architetto semmai disegna il progetto.

“Disegnare il progetto, non progettare il disegno” sembra un gioco di parole, ma questa figura retorica²⁴ rimanda a qualcosa di più profondo.

In molti schizzi di architetti che hanno grandi capacità di esprimersi in questo modo (due noti esempi nelle *figg. 6 e 7*), spesso la cosa più interessante non è tanto la qualità grafica dei disegni in sé, piuttosto il fatto che essi siano chiaramente la rappresentazione di prime immagini mentali dei progetti in formazione nella testa dei loro autori.

Nell’intricata trama di linee, nell’incertezza di alcuni segni, nei contrasti chiaro-scuro, nell’incompletezza che rimanda decisioni, nell’evocazione dei materiali (o meglio della loro trama o delle forme più consuete per il loro impiego) si intravede l’edificio che sarà, così come probabilmente si è definito e “costruito” nella mente del progettista, prima di disegnare e mentre lo faceva, e grazie al disegnare.

Al di là della – in certi casi spiccatissima – capacità di restituzione a schizzo delle prefigurazioni progettuali architettoniche, ciò che ora è più interessante rimarcare è proprio l’importanza di quelle prefigurazioni mentali in sé.

Adolf Loos scriveva addirittura, forse un po’ provocatoriamente: “io non ho alcun bisogno di disegnare i miei progetti. Una buona architettura, pensata per essere costruita, può essere scritta”²⁵.

Quel che colpisce è quel “pensata per essere costruita”²⁶ che pare sottolineare che l’affidabilità della pre-costruzione dell’oggetto da costruire, nella mente dell’architetto, può essere tale che egli può arrivare, in certi casi, a descriverne per iscritto caratteristiche, componenti e materiali, senza nemmeno ricorrere al disegno.

Forse, magari con meno spavalderia, anche un progettista alle prime armi, invece di fissarsi solo sulla restituzione in pianta di un’idea di architettura che ancora non ha, potrebbe provare prima a prefigurarsela mentalmente (per quanto possibile e con tutta l’approssimazione del caso), a immaginare gli spazi che vuole progettare tridimensionalmente e nella loro consistenza fisica, prima dentro la sua testa che su un foglio o, come ormai inevitabilmente accade, sul monitor del proprio computer (formidabile e davvero irrinunciabile aiuto, ma arma a doppio taglio da usare con tanta capacità quanta attenzione²⁷).