

1. Premessa: Capire, Studiare, Ricercare la Sostenibilità

« (...) [c'è chi] pone la propria critica costruttiva (...) sul rapporto diretto tra dati indotti e considerazioni dedotte, in sintesi tra quanto dell'analisi si riverbera e abbia conseguenze sulle strategie di progetto. Propone un *diverso* metodo. Tutti i progetti partono da un pretesto e le diverse progettazioni poi accolgono al loro interno le istanze della progettazione sostenibile. Ogni risultato formale è frutto di un processo, come l'arte del XX secolo ci ha insegnato. È il processo e non il suo risultato che ha importanza e che determina la coerenza delle mosse da compiere all'interno di un percorso concettuale.¹

Giancarlo Carnevale vuole forse allora confermare quanto Charles Baudelaire scrive in una lettera ad Alphonse Toussenel, nel 21 gennaio 1856: «L'immaginazione è la più scientifica delle facoltà perché essa sola comprende l'analogia universale.»²

È la ricerca della *soglia* della massima difficoltà nel processo progettuale che avviene, come dice Goethe, quando «l'intuizione stessa si fa pensiero e il pensiero intuizione.»

[Vi è poi chi] lavora su macro temi che vengono liberamente indagati dagli studenti, sicuri che già nella scelta dei temi d'approfondimento sia contenuta una prova tangibile della maturità e degli interessi dello studente. Questo punto di vista si appoggia sulla convinzione che la sostenibilità di un agglomerato urbano si misuri sul suo processo di vita e sul suo metabolismo. Forse bisogna confrontarsi con la strategia di crescita e di trasformazione – di metamorfosi – di un sistema urbano. Diventano di capitale importanza i meccanismi che innescano i processi e le regole dell'evoluzione del processo stesso. Queste regole sono organiche alla trasformazione sostenibile delle strutture esistenti e per definizione non pongono l'accento sul risultato formale finale che un processo di crescita comporta.

«I due atteggiamenti sono differenti, volutamente si scontrano e si contrappongono, e sono studiati in modo da garantire un ventaglio molto ampio di offerta didattica-formativa e di possibilità di scelta da parte dello studente. Entrambe le ipotesi culturali confermano che il pensiero del progettista di architetture procede per astrazioni e per esclusioni.

Bisogna però capire se oggi il punto di partenza di ogni processo di trasformazione rappresenti un valore etico collettivo oppure se abbia valore la concettualizzazione legata all'uso del pretesto. (...)

Forse se scaviamo nello strato profondo delle nostre prese di posizione possiamo trovare la ragione comune di questo interesse: è una diversa concezione e coscienza dei tempi.

I tempi della storia e quelli biologico-ambientali tendono ad accostarsi perché è proprio dalla comprensione dalle interazioni tra eventi umani e trasformazioni ecologiche che dobbiamo partire per poter costruire un futuro cosciente degli errori e delle potenzialità del passato.

La crisi ambientale odierna ha delle ragioni e delle origini nel comportamento umano che forse è possibile ancora correggere, in questo senso si misura la valenza di “nuova etica” delle proposte di Sostenibilità e in questo senso si dirige la Bildung dell'architetto sostenibile.

La scienza dell'architetto sostenibile è destinata a capire piuttosto che a spiegare, a studiare piuttosto che a conoscere e a ricercare anziché trovare verità.»³ (B. Albrecht, 2009)

2. Teoria del pretesto (come forma didattica... e non solo)

Valery nel testo *La creazione artistica*,⁴ teorizza la preesistenza, nella nostra immaginazione, di «forme in attesa di un significato». La natura ibrida dell'architettura, tra arte e scienza, si riflette nella didattica, inevi-

¹ F. Menna (1975). *La linea analitica dell'arte moderna. Le figure e le icone*. Einaudi, Torino.

² Cfr. F. Rella, a cura di (1995). *Charles Baudelaire, Ultimi Scritti, Razzi - Il Mio Cuore Messo a Nudo - Povero Belgio*. Feltrinelli, Milano.

³ B. Albrecht (2012). *Capire Studiare, Ricercare la sostenibilità*. In E. Giani, a cura di, *Manovre di inerzia dinamica*, pp. 59-63. Officina edizioni, Roma.

⁴ Paul Valery (1985). *La creazione artistica*. In M.T. Giaveri, *La caccia magica*, Guida editori, Napoli.

Il testo apparve però nel 1937 e la conferenza cui facciamo riferimento è del 1928! Si allegano due citazioni significative: «Esiste quasi sempre un primo stato, una fase emotiva che non tende ad alcuna forma finita... ma che può produrre elementi parziali di espressione, frammenti che troveranno, un giorno – o forse mai – il loro tutto. (...) In questo stato appaiono una parola, una formula, una immagine, un dispositivo che, ritrovati più tardi verranno a ritrovarsi in una composizione, a servire inopinatamente da germe o da soluzione.(...) Posso chiamare questi frammenti: resti del futuro?» e più avanti «E molto spesso succede che la sensazione dei mezzi generi il fine. Vorrei quasi dire che certi pensieri profondi devono la loro origine alla presenza o alla imminenza, nella mente, di forme di linguaggio, di certe figure verbali vuote e di un certo tono, che richiedevano un certo contenuto.»

tabilmente divisa tra rigori scolastici di volta in volta caratterizzati dalle impostazioni teoriche assunte dalla docenza, e sperimentalismi più o meno controllati.

Sostiamo che la Composizione Architettonica abbia uno statuto disciplinare *debole*: non vuol dire certo disconoscere il patrimonio di conoscenze e di esperienze di cui si dispone, si afferma però che i percorsi che possono essere tracciati restano, di volta in volta, inesorabilmente, legati alle *personali formazioni culturali*, alle individuali abilità, alla maggiore o minore capacità di interpretazione dei sistemi di vincoli che ciascuno manifesta. In altri termini: l'assunzione dei riferimenti appartiene alla cultura del progettista e, di per sé, non assicura la qualità degli esiti progettuali, ma non se ne può fare a meno.

Il gran libro della Natura è una metafora che non possiamo attribuire solo a sant'Agostino: l'osservazione delle Leggi di natura⁵ accompagna da sempre ogni esperienza progettuale e artistica, dai pitagorici a Fidia, da Leonardo a Goethe,⁶ da Aalto a Le Corbusier. Le modalità dell'osservazione, i principi che governano il nostro modo di classificare i fenomeni, sono parte determinante del processo progettuale, del formarsi dell'idea di Mondo che ciascuno riesce a riconoscere. Tali percezioni dipendono dal tempo, dalla *Mentalità*,⁷ dall'interesse che l'osservatore mostra di avere per il fenomeno osservato. Werner Karl Heisenberg, nel formulare il suo Principio di Indeterminazione, ci avverte che il fenomeno viene modificato dall'osservatore.⁸

3. Sulla sostenibilità

«La sostenibilità, oltre che articolarsi in un complesso rimando di saperi e di specifiche discipline, inizia prima di tutto dal corretto uso dei materiali, dal rispetto dell'ambiente, dal proporre forme compatibili con la propria fisicità. Il corpo dell'architettura è pesante e dolente, esistono superfici di sacrificio, punti critici, spazi gerarchicamente dominanti.» Vi si chiede di individuarli prima e non dopo aver definito il progetto...

Si chiede agli studenti di affrontare le scelte iniziali con assoluta scioltezza, nella convinzione che l'idea iniziale, oltre a poter essere continuamente modificata e adattata, non contenga in sé stessa valori salvifici per il progetto. La posizione condivisa dalla docenza e proposta agli studenti è che il progetto acquisterà qualità solo nella ricerca di coerenze, nell'individuare e risolvere con chiarezza il complesso sistema di vincoli che, a prescindere dal *genius loci* (che comunque va interpretato, ma non certo con meccanicità metodologica) la triade vitruviana mette in atto. La dialettica stringente e stridente che *utilitas*, *firmitas* e *venustas* propongono incessantemente – dalle origini del più lontano arché – costituiscono il vero terreno di conflitto per ogni progettista: la composizione va intesa come la capacità di superare le tensioni e i conflitti che si producono tra questi tre sistemi, talora antagonisti.

4. Un pretesto per il sacrificio Ori di Passo Corese

La ragione dell'ipotesi di lavoro proposta risiede in una duplice constatazione.

La prima di carattere pragmatico: gli studenti veneziani tendono a uno sviluppo ipertrofico di vari dispositivi analitici seguiti da una proposta progettuale spesso deludente, molto al di sotto della capacità analitica messa in mostra.

La seconda notazione ha a che vedere con alcune pratiche compositive presenti in altre discipline, quali la poesia, la narrativa, le arti figurative. Ci riferiamo ad esempio alla poesia stocastica,⁹ all'esperienza

⁵ Le Leggi della Natura sono le uniche *leggi* universalmente riconosciute, quelle scritte dagli umani sono in realtà Regole e variano nel tempo e nei luoghi.

⁶ Sarebbero troppe le citazioni a riguardo ma ce ne è una di Goethe che ci sembra un delitto tralasciare: «C'è qualcosa di una legge sconosciuta nell'oggetto che corrisponde ad una legge sconosciuta nel soggetto». G. W. Goethe (1992). *Massime e riflessioni*. Editore BUR Biblioteca Universale Rizzoli, Milano .

⁷ Per la Storia della Mentalità come disciplina storica dotata di una propria autonomia, si guardi il lavoro sviluppato da Marc Bloch e Lucien Febvre intorno alla rivista «Les Annales» dando vita, a partire dal 1929, ad una vera Scuola, rivoluzionando la storiografia del Novecento.

⁸ Werner Karl Heisenberg (1901-1976), fisico teorico tedesco, premio Nobel nel 1932.

⁹ Stocastico, potrebbe essere l'equivalente di random, si riferisce a un procedimento che si basa su di uno spunto originario casuale per sviluppare poi, attraverso pratiche combinatorie controllate, un componimento poetico.

dell'Oulipo,¹⁰ alla dodecafonia,¹¹ al concetto di Serendipità. Il nostro intento è di farvi sperimentare, nella fase di avvio del processo progettuale, un approccio *apparentemente* casuale che acceleri l'assunzione di un nucleo formale generatore, da sottoporre poi alle varie verifiche funzionali, geometriche, strutturali, dimensionali, tecnologiche ecc.

L'esperienza didattica che proponiamo, limitata a una occasione “impulsiva” cioè svolta nell'arco di 2 settimane (le prime due settimane!), richiede un impegno a tempo pieno, ha un carattere programmaticamente sperimentale, e assume come ipotesi di lavoro la formulazione reciproca del principio di indeterminazione: *ogni fenomeno osservato modifica l'osservatore*.¹²

I tempi di ogni laboratorio sono relativamente contratti, quindi serriamo i vincoli da assumere sin dal principio del processo progettuale. Questi sono:

- il programma funzionale: il tema è a vostra scelta ma deve essere scelto tale per cui abbia tre fasi topiche: un momento di formazione, uno di produzione e l'apogeo ovvero il suo “consumo”.¹³
- una pre-esistenza che indica i caratteri dell'area e le relazioni che si possono far valere nell'ipotesi progettuale;
- un luogo fortemente antropizzato e bifronte (da una lato la campagna dall'altro la periferia bruta)
- l'indicazione della facciata quale figura compositiva capace di coniugare tecnologia e strategie ambientali;
- una rappresentazione capace di rivolgersi a tutti (docenti e collettività), colta ed eloquente.

A questi vincoli, abbiamo aggiunto un ulteriore condizione: limitare le analisi alle prime due settimane e cercare un pretesto per il masterplan attraverso una “forma ritrovata” a cui dare un significato.

Questa ricerca prevede due fasi:

- Prima fase: osservazione e analisi di un fenomeno formale assolutamente casuale che attiri l'attenzione dello studente. Da una macchia su di un muro alla corteccia di un albero, dal modo in cui si forma una pozza d'acqua ai residui sul fondo di una tazza di caffè ecc.

Per una sorta di superstizione, cercheremo questa forma in situ, durante il sopralluogo del 25 ottobre.

Questa analisi dovrà svolgersi, dopo l'arbitrio iniziale, secondo criteri scientifici: il fenomeno osservato va descritto graficamente, rilevato attraverso misurazioni, bisogna individuare i campi di variazioni possibili e, per fare ciò, è necessario *comprendere* anche le meccaniche che hanno prodotto la forma considerata, le geometrie!

- Seconda fase: astrazione geometrica. Rappresentare le osservazioni svolte attraverso diagrammi, layer, schemi geometrici. Il tempo dedicato a questa fase di studio impegna circa due settimane.

Il 7 e 8 novembre confronteremo i diversi approcci e a approfondiremo le tecniche di descrizione e di rappresentazione. L'indagine si conclude il 15 novembre con la presentazione di una tavola in A3 che

¹⁰ OuLiPo, Ouvroir de Littérature Potentielle, cioè Laboratorio di Letteratura Potenziale, fondato nel 1960 da Raymond Quenau (matematico e scrittore), e che vedeva tra i suoi membri il Italo Calvino e Georges Perec; tutti autori di memorabili testi narrativi, articolati su complesse strutture e schemi compositivi.

¹¹ Dodecafonia: tecnica di composizione ideata dal musicista e compositore Arnold Schonberg (1874 - 1951), membro del movimento espressionista tedesco e leader della Seconda Scuola Viennese. La Dodecafonia ha un elemento particolarmente interessante, per le analogie che vi riscontriamo con la nostra ipotesi di lavoro, e riguarda l'uso di serie di 12 note da impiegare sistematicamente sia orizzontalmente sia verticalmente.

¹² Secondo questa teoria, la realtà è la risultanza fra osservatore e osservato: l'universo esiste perché vi è un osservatore. Questo significa che il sistema di credenze dell'osservatore (tipo analisi, ma anche sensibilità, cultura, riferimenti ecc. ecc.) determina l'esistenza della realtà nella forma in cui egli crede che sia. In sintesi questa teoria afferma che l'universo esiste in quanto numero infinito di possibilità sovrapposte e sono presenti tutte contemporaneamente in uno stato potenziale. L'atto di una persona che osserva quei possibili potenziali, determina l'attivazione di quello sul quale è focalizzato: in altri termini, semplificando per il nostro uso, la forma che sceglierete – il pretesto- è ciò che vi aspettate già di vedere, il pretesto lo troverete perché vi vedrete le potenzialità formali che vi servono... ciascuno vedrà cose differenti nel medesimo pretesto, perché sarete voi (gli osservatori) a modificare ciò che state osservando...

¹³ Il tema lo sceglierete voi in base alle vostre preferenze, attitudini o magari trovandolo in una lettura dell'area (non solo quella più circostante ma magari allargando la visione spostandovi a Roma, a Venezia, all'Italia, all'Europa o ancora più in là...). Potrebbe essere un luogo per il Fara Jazz Festival (evento estivo annuale che non ha una sede) o del Teatro Potlach; potrebbe essere una scuola di moda o di arti applicate legate al riciclo dei materiali; potrebbe essere un laboratorio di art&craft o un sansificio 2.0... potrebbe essere ciò di cui il territorio ha obiettivamente bisogno o qualcosa di cui si avrà bisogno secondo vostre proiezioni e valutazioni...

contenga i percorsi analitici svolti e il pretesto ovvero la struttura formale che sosterrà il progetto vero e proprio.

Vi forniremo preliminarmente una documentazione ampia e già orientata del processo progettuale (pretesto, funzioni, fasi di avanzamento) anche al fine di favorire la integrazione tra le discipline impegnate (Tecnologia dell'Architettura e Fisica Tecnica e Ambientale), limitando la fase di analisi al solo ambito delle funzioni, della viabilità e del verde.

5. tecniche di approccio al progetto

In linea di principio si lascerà ai gruppi la scelta della funzione guida, la definizione delle articolazioni funzionali più minute, così come il dimensionamento degli spazi, potrà avere oscillazioni a seconda di interpretazioni diverse ed egualmente lecite (S.M.L).

Oltre alla teoria del pretesto, un aspetto della Composizione che caratterizzerà il laboratorio è la esplorazione delle pratiche combinatorie. Principalmente ci avvaleremo di due dispositivi: il layer e l'abaco.

5.1 Tracciato generatore

Il pretesto sarà manipolato tale da suggerire una pre-figurazione di come potreste modificare il contesto, ovvero del progetto. Questa prefigurazione andrà geometrizzata così da darvi un sistema ordinatore di riferimento (geometrie, allineamenti, direzioni, ritmi, ecc.). Quindi sin dalle prime lezioni vi proporremo di misurarvi con una proposta che individui un tracciato generatore,¹⁴ chiedendovi di mettere subito in campo le scelte dei materiali che si intenderanno adottare (da cui spessori, consistenze, dimensioni, vuoti, trattamenti di superfici, attacchi al suolo, skyline, sistemi di bucaure ecc.), evidenziando un dimensionamento di massima, un principio aggregativo e definendo le figure del progetto.

Formulare ipotesi plausibili, soprattutto in termini di una economia sostenibile del progetto, comporterà una scelta mirata delle tecnologie, dei materiali e del tipo di facciata quale dispositivo per l'abbattimento dei consumi energetici, e infine l'impostazione delle strategie compositive e architettoniche che tengano insieme le ipotesi assunte.

5.2 Layer

Dopo aver individuato nel pretesto le componenti fondamentali del progetto (la scelta dei materiali, le funzioni, i percorsi, il verde, l'acqua) vi chiederemo di riportarli su livelli separati, evidenziando per ciascun tema il sistema compositivo e le caratteristiche tipo-morfologiche da studiare a una scala più dettagliata.

Si chiederà, in altri termini, di scomporre la complessità iniziale dell'idea intuitiva riportandola in un ambito razionale articolato. Utilizzerete una rappresentazione tendente a individuare sistemi omogenei che possano essere descritti di volta in volta in una sfera più pragmatica e riproducibile.

I layer possono, in taluni casi, anche avere un significato compiuto a se stante, ma nella maggior parte dei casi si fanno carico di "aggiustamenti" e precisazioni che, in armonia con gli altri layer, concorrono alla comprensione e alla definizione finale dell'immagine ricercata.

¹⁴ Diamo un valore polisemico alla parola "Tracciato Regolatore": da un lato intendiamo un dispositivo compositivo (capace di comporre, di tenere insieme le figure del progetto) che dia regole al progetto; dall'altro lato pensiamo a un sistema geometrico che generi sinergie e favorisca composizioni. Se nel primo caso ci si riferisce a qualcosa che aiuti durante la progettazione, nel secondo caso pensiamo alla geometria come momento stesso di conoscenza rivendicandone un ruolo fondamentale nei processi tanto creativi quanto conoscitivi. Parfrasando Le Corbusier così come commentato da Juan Calatrava «L'Atto creativo è un processo di riconoscimento delle leggi che governano il mondo, ma al tempo stesso un'azione positiva, produttrice di ordine in quanto l'azione cessa di essere arbitraria e si adegua, invece, al contenuto essenziale di quelle leggi. E la geometria non è più fredda astrazione matematica ma flessibile adattamento dell'operare umano a dette leggi basilari; è piuttosto un fiero, un ideale di perfezionamento». In un certo senso la scelta del pre-testo e la sua manipolazione appartiene alla sfera creativa: è il momento poetico del processo progettuale che conduce a una immagine di riferimento. L'immagine, anzi la figura che si sceglierà per essere di riferimento al progetto e utile nelle scelte compositive, dovrà essere ridisegnabile, vale a dire sarà ricondotta a una geometria controllabile. Il momento conoscitivo poetico farà spazio alle necessarie azioni conoscitive poetiche. (J. Calatrava (2007). *Le Corbusier e Le Poème de L'Angle Droit: un poema abitabile, una casa poetica*. In Le Corbusier, *Le Poème de L'Angle Droit*, p.171. Electa, Milano).

Ciascun layer può essere modificato, alterando l'immagine finale; ciascun layer registra la storia delle azioni così da poter intervenire in (quasi) qualsiasi momento; ciascun layer può fondersi con un altro e questa fusione può essere imposta secondo varie modalità (i classici “unisci sotto”, “unico livello” ecc).¹⁵

Una volta individuato il tracciato generatore (= razionalizzazione del pre-testo), vi chiederemo di controllarne la geometria declinando i vari temi di progetto (percorsi, funzioni, verde). Separando i livelli di complessità dovreste individuare non solo delle gerarchie ma dei tipi ricorrenti e delle eccezioni.

La scomposizione della complessità in layer aiuta da una parte a rendere evidente un tema progettuale, dall'altra ci costringe alla definizione delle parti che lo compongono. Vi chiederemo di studiare e sviluppare le caratteristiche omogenee riunite in ciascun layer, entrando nel merito dei principi costruttivi e delle strategie di sostenibilità più appropriate. Il salto di scala è inevitabile e quasi estremo. I layer evidenziano solo il sistema compositivo messo in campo: sarà solo lo studio dei frammenti che lo compongono il banco di prova del progetto. Infatti un progetto sostenibile per un'area ampia come quella di studio, si compone di variazioni sul tema non di innumerevoli invenzioni, che rischiano di risultare faziose e capricciose. Dunque per ciascun layer studierete solo dei frammenti.

L'uso di layer per i temi principali del progetto, indipendentemente dalla scala, e lo studio del dettaglio architettonico che lo caratterizza, permetterà di gestire con più facilità la fase finale, vale a dire la composizione architettonica e urbana del progetto (il masterplan)

L'atteggiamento didattico proposto è dichiaratamente razionale e il paradigma proposto è quello indiziario:¹⁶ preferire un approccio induttivo a uno deduttivo. Se dobbiamo mettere insieme delle figure, delle funzioni, dei percorsi ecc. allora tanto vale partire da questi, dalla definizione architettonica (firmitas e utilitas), dalle moltissime variazioni che queste possono offrire (molte ma non infinite) per poi studiare come stanno insieme in quel tracciato generatore che serve, appunto, per sviluppare delle prime ipotesi non per cristallizzare forme già bloccate all'interno della geometria iniziale!

In un certo senso con il corso cercheremo di avviare il graduale disvelamento del progetto stesso attraverso livelli progressivi, per successive approssimazioni, controllabili singolarmente e nelle potenzialità legate a una visione sinottica, costruita attraverso il controllo delle sovrapposizioni.

La conclusione del processo è una sintesi personale, esplorata per mezzo di una intuizione poetica iniziale e attraverso vincoli funzionali, costruttivi, logici. E questa “conclusione” sarà solo una delle conclusioni possibili, perché se si continuasse a esplorare le potenzialità, non solo dei singoli livelli ma, soprattutto, delle singole parti che lo compongono, si potrebbero configurare diverse soluzioni combinatorie. In molti casi, infatti, la densità delle trame geometriche e la disposizione ritmica degli elementi compositivi permetterà di formulare più scenari, mirando a un abaco di soluzioni piuttosto che a una risposta univoca.

5.3 Abaco

Nei manuali di architettura classica, da Vitruvio a Palladio, da Durand a Ridolfi, la visione sinottica delle possibilità morfologiche di un tema è data dal sistema degli abachi. Il sistema dell'abaco vale per lo studio degli ordini delle colonne quanto degli incastri in legno, dei tipi edilizi quanto della variazione tipologica di un singolo tipo.

Per noi l'abaco¹⁷ è uno strumento ordinatore, moltiplicatore di forme appartenenti a una famiglia di vincoli. Durante la razionalizzazione dell'immagine iniziale (del pretesto) emergeranno delle forme che, sin da subi-

¹⁵ Un layer può essere paragonato ad un piano di trasparenza sul quale effetti o altre immagini sono applicate e posizionate sopra o sotto l'immagine di partenza. Un layer può avere un certo grado di trasparenza/opacità e un numero di altre proprietà. In programmi come photoshop un singolo layer può avere centinaia di possibili setting. Sebbene alcuni siano simili e diano gli stessi risultati, l'abilità di chi li usa è proprio beneficiare delle potenzialità nella differenza, approfittando della molta flessibilità e di una peculiarità del digitale: poter tornare indietro qualora l'operazione non dia i risultati sperati.

¹⁶ Ci si riferisce al capitolo di C. Ginzburg (1986). *Spie. Radici di un paradigma indiziario*. In *Miti, Emblemi, Spie. Morfologia e storia* Einaudi, Torino.

¹⁷ «Un abaco, nella sua forma più comune, è costituito da una serie di guide parallele, che convenzionalmente indicano le unità, le decine, le centinaia e così via. Il funzionamento si basa sul principio fondamentale che il valore di una configurazione di calcoli di-

to, si imporranno per le potenzialità che esprimono (nei layer). Vi chiediamo di concentrare gli sforzi conoscitivi sul potenziale formale di un morfema: per macro funzioni individuare / selezionare quelle forme che potenzialmente potrebbero assolvere alla funzione. Queste forme, dopo essere state inserite nell'abaco andranno studiate geometricamente con tre filtri: la struttura, la tecnologia della facciata, la funzione.

Questa prima scrematura eleverà la forma a figura. Saranno le figure che dovranno poi essere sviluppate alla scala architettonica e che daranno forza al sistema prefigurato (masterplan).

L'esercizio, che ha molti e illustri ascendenti, si iscrive nel campo delle composizioni permutative.¹⁸ I riferimenti, oltre alle note esperienze didattiche del Bauhaus, e prima ancora agli insegnamenti delle Accademie ottocentesche, fanno anche capo a esperienze artistiche letterarie, musicali, pittoriche ecc. La poesia stocastica, il programma poetico dell'Oulipo di Calvino, Quenau e Perec, le stesse pitture architettoniche di Le Corbusier, ossessivamente volte alla combinazione di poche figure, definiscono l'orizzonte culturale della proposta. Lo sviluppo del processo combinatorio darà spazio a interpretazioni personali, aprirà a nuove opportunità fornendo spunti per allargare il campo sperimentale che avrete inizialmente delineato.

Si tratta di un lavoro solo in apparenza meccanico: vuole piuttosto essere *rigoroso* perché procede secondo un principio induttivo: da logiche minute di principi costruttivi, di scelta di materiali, a logiche compositive; da gerarchie imposte a cortocircuiti che si verificano nel processo e che forse andranno sviluppati per esaltarne le potenzialità riconosciute.

Non possiamo naturalmente evitare «lo slancio irrazionale che ci spinge – più o meno consapevolmente – a inventare [però la parola viene da *invenio* = trovo!] un qualche dispositivo che metta in moto la fantasia.»¹⁹

Stiamo affermando che il progetto è una pratica razionale. Una sequenza di azioni logiche, di “ragionamenti” che però partono da uno spunto, da un nucleo irriducibile: «un grumo emotivo, una forte suggestione, un pretesto. Potremmo concludere che è proprio questo l'obiettivo ultimo di questa esperienza fondata sulla ricerca combinatoria, sulle permutazioni compositive, sulla molteplicità delle risposte progettuali compatibili: lo spostamento, lo scarto che l'insopprimibile individualità progettuale determina nel più rigoroso telaio analitico. La razionalità non sarebbe tale se non contenesse, nascoste nelle ombre dei propri rigori logici, le inquietudini della propria memoria emotiva.» (G. Carnevale)

6. La docenza

Il ruolo della docenza, in queste esperienze, può essere assimilato a quello di una regia indiscreta, cioè pervasiva e continua. Sia durante le fasi di avvicinamento, attraverso le scelte dei campi di indagine fenomenica, sia nel seguire le tecniche di rappresentazione diagrammatica (di geometrizzazione), si indirizzeranno gli studenti, specie quelli meno consapevoli, verso ambiti di esperienze architettoniche individuabili con maggior evidenza. Questa cautela, pur non ponendo steccati o indicando tendenze precise, mira a escludere le improvvisazioni più ruvide o, peggio, le presunzioni di originalità che appariranno come inevitabili tentazioni proprio negli studenti più acerbi.

Durante la fase progettuale agiremo sui tre pedali della Firmitas, Utilitas e Venustas.

Le varie proposte verranno contrastate o incoraggiate.²⁰ Per questo vi rimandiamo al libello di Giancarlo Carnevale del 1999, *Litanie e Griffonages*.

pende dal posto che occupa, ossia dalla guida su cui è posizionata. Le operazioni facilitate dall'uso dell'abaco non sono soltanto addizioni e sottrazioni ma anche moltiplicazioni e divisioni, viste rispettivamente come addizioni e sottrazioni ripetute.

¹⁸ la proprietà del permutare dice che scambiando tra loro i medi oppure fra loro gli estremi la proporzione resta valida, pur essendo un'altra. $1:2 = 3:6$ se scambiamo i medi o gli estremi saranno valide anche le seguenti proporzioni:

$1:3 = 2:6$ e $6:2 = 3:1$. Per esempio: La foglia (pre testo) sta al luogo (sansificio) come la figura (morfema) sta al masterplan quindi vale anche: la foglia sta alla figura come il luogo sta al masterplan e il masterplan sta al luogo come la figura sta alla foglia... la variazione è nella scala...

¹⁹ Conflitto tra elementi del possibile e il reale di Maurice Beutler nella voce «Fantastico» dell'Enciclopedia Einaudi.

²⁰ Va anche aggiunto, per correttezza di informazione, che dato il carattere sperimentale del lavoro didattico che condurremo, gli argomenti pro o contro ciascun elemento della triade vitruviana, troveranno giustificazione occasionale, in ragione del buon andamento e della coerenza generale del progetto *in fieri*. Dunque ciò che sarà rimproverato a uno studente, ad esempio l'insufficiente dimensionamento di una funzione, potrebbe essere tralasciato in un altro progetto che mostra di svilupparsi bene, in modo coerente...