

Emilio Faroldi,

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano, Italia

emilio.faroldi@polimi.it

L'architettura è il risultato, a volte virtuale a volte costruito, del mondo cui un uomo aspira. In forma inconscia o esplicita, ogni progetto è l'esito di processi mentali tesi a prefigurare uno spazio, a prescindere dalle scale, dai temi funzionali, dalle complesse relazioni che legano l'oggetto al suo intorno.

L'opera costruita, esito di un costante dialogo tra teoria e prassi del progetto, rappresenta il manifesto materico di paradigmi astratti: l'espressione teorica di un libro scritto attraverso la pietra. La città, al contempo, assorbe l'esito della composizione e della successione di più architetture divenendo, a sua volta, una costruzione in cui ogni paragrafo rappresenta il mattone narrativo di una storia che rimanda alle vicende connesse alla trasformazione del paesaggio, dell'ambiente, del territorio.

Dibattere attorno ai temi delle teorie e della prassi del progetto di architettura, in particolare tentando di affrancare la seconda come esito diretto delle prime, significa evidenziare il valore didattico e formativo dell'opera costruita quale elemento di racconto teorico dell'architettura assumendo l'esperienza come patrimonio capace di trasmettere i fondamenti disciplinari di un mestiere, in quanto conoscenza acquisita nel tempo per mezzo dell'osservazione e della pratica.

La *Tecnologia dell'Architettura* da sempre svolge un ruolo innovativo nel reinterpretare il rapporto fra teorie e prassi, sostenendo l'inscindibilità fra il pensiero teorico e suoi esiti concreti, fra idea e realizzazione, e considerando le implicazioni che gli aspetti costruttivi e gestionali determinano sia nell'azione creativa e progettuale sia nei suoi fondamenti teorici.

L'architetto si trova oggi ad agire come un "costruttore intellettuale", analogamente a un direttore di orchestra che conoscendo le potenzialità di ogni strumento, ha cura di perfezio-

nare l'armonia tra i diversi ritmi e tempi di ogni elemento che compone la composizione. Tra le principali figure professionali del mondo della costruzione, l'architetto possiede la capacità e la formazione per dialogare con tutte le discipline - tecniche, economiche, umanistiche, scientifiche - che ruotano attorno alla nascita di un'opera. La ricerca di un'armoniosa e integrata coerenza della teoria si concreta proprio nell'opera costruita: il tentativo di rendere omogeneo ciò che la contemporaneità ha parcellizzato è il vero obiettivo di una pratica dell'architettura che deve fare i conti con numerose teorie.

«Nel nostro secolo il nucleo del pensiero umano è esploso, disgregandosi in mille frammenti. Anche l'architettura ha sperimentato tale frammentazione e oggi vive, con un misto di stupore e di rassegnazione, l'impossibilità di un 'trattato' che ricomponga armoniosamente i frammenti di questo sapere disperso» (Martì Aris, 1990).

Solamente riconoscendo tale valore, noi architetti potremo renderci indispensabili all'interno di un sistema che non sarà mai privo di specialisti, bensì necessiterà sempre più di luoghi di sincronizzazione e coordinamento tra le parti, tentando di *ri*-affermare con forza il ruolo sociale ed etico che l'architetto da sempre possiede nella storia della costruzione dei luoghi.

L'architettura, inequivocabile atto corale, non può essere frutto di singoli attori protagonisti: un concetto che si contrappone al diffuso individualismo che connota la produzione architettonica contemporanea, esito spesso del paradossale rifiuto di ogni teoria riconosciuta, a favore di una pratica caratterizzata da un'estrema libertà espressiva ma anche da isolamento e autoreferenzialità. Il paradigma della modernità sembra fondarsi su differenze che si esplicitano come fattori di divisione più che di relazione.

THE WORK OF ARCHITECTURE AS AN INTELLECTUAL EXPERIENCE

Architecture is the result, sometimes virtual and sometimes built, of the world a man aspires to. Unconsciously or explicitly, every project is the result of mental processes which tend to prefigure a space, regardless of the scales, functional themes and complex relationships linking the object to its surroundings.

The built work, the result of a constant dialogue between the theory and practice of the project, is the demonstration of abstract paradigms in bricks and mortar: the theoretical expression of a book written through/using stone. At the same time, the city absorbs the result of the composition and succession of multiple architectures, becoming, in its turn, a construction in which every paragraph represents a narrative brick in a story which refers back to the incidents concerning the transformation of the environment, territory and landscape.

Debating issues relating to the theo-

ries and practice of architecture, in particular attempting to free the practice as the direct result of the theories, means pointing out the educational and formative value of the built work as an element in the theoretical story told by architecture taking on experience as a heritage which, through the gradual acquisition of knowledge by observation and practice, can pass on the basics disciplining a trade.

Building technology theory has always played an innovative role in reinterpreting the relationships between theories and practice, supporting the view that theoretical thought and its concrete results, ideas and their realisation, are inseparable, and considering the implications of building and management aspects both on creative action and planning and on the theoretical bases behind them.

The architect now finds himself acting

as an "intellectual builder", analogously with a conductor who, knowing each instrument's potentialities, takes care to perfect the harmony between the rhythms and tempos of every musician. Of the main professional figures in the building world, only the architect has the ability and training to enter into dialogue with all the disciplines - technical, economic, humanistic and scientific - which revolve around the construction of a work. The search for a harmonious and integrated theoretical coherence materialises precisely in the work which is built: the attempt to make homogenous what contemporaneity has fragmented is the true objective of an architectural practice which must deal with so many theories.

"In our century the nucleus of human thought has exploded, disintegrating into a thousand fragments. Architecture too has experienced such frag-

In tale scenario, il ruolo della cultura tecnologica all'interno delle azioni teoriche e applicate dell'architettura, metabolizza anche la dimensione interdisciplinare: la costruzione rappresenta il principale elemento di trasmissione e continuità ponendosi nel passaggio tra passato e futuro, legandosi all'evoluzione storica in analogia con i paradigmi del passato, richiamati in termini non tanto figurativi quanto fenomenologici e processuali. L'architetto, quindi, diviene attore primario delle ragioni del costruire e del controllo delle fasi realizzative, figura essenziale dell'atto progettuale in divenire.

Ogni opera di architettura "ben riuscita" è costruttivamente "efficace". La connotazione poetica del termine "tettonica" che appare per la prima volta in Saffo per cui *tektion*, il carpentiere, assume il ruolo del poeta, appare oggi quanto mai conforme e l'azione del costruire diviene epilogo di un *pensiero* che nella *pratica* riconosce il suo atto definitivo.

A una società che esalta acriticamente l'originalità dei personalismi, si contrappone uno scenario tecnico e culturale che esprime l'urgenza di un confronto dialettico sulla reale domanda di progetto e sui suoi contenuti qualitativi, pur non rinnegando la sua afferenza ad ambiti artistici non sempre e solamente razionali. «Gli artisti, veri, non sono dei sognatori, come molti credono, sono dei terribili realisti. Non trasportano la realtà in un sogno, ma un sogno nella realtà: realtà scritta, figurata, musicata, architetata» (Ponti, 1953).

Analogamente ad altri campi disciplinari del sapere, in architettura la dialettica tra aspetti teorici e pratica operativa introduce a questioni che coinvolgono molteplici segmenti della condizione umana: dalle correnti di pensiero alle poetiche dell'architettura, dall'ambiente sociale ed economico al contesto fisico.

mentation and now, with a mixture of astonishment and resignation, is living with the impossibility of a 'treaty' which harmoniously recomposes the fragments of that dispersed knowledge." (Marti Aris, 1990).

Just by recognising such a value, we architects can make ourselves indispensable within a system which will never be deprived of specialists, but is going to need more and more places of synchronisation and co-ordination between the parties, attempting to strongly reaffirm the social and ethical role which the architect has always had in the history of the construction of places.

Architecture, unequivocally a choral act, cannot be the product of individual protagonists' work: a concept which counters the widespread individualism which contemporary architectural production connotes. This production has often come out of the paradoxical

rejection of every recognised theory, in favour of a practice characterised by an extreme creative freedom but also by isolation and self-referentiality. The paradigm of modernity seems to be based on differences which express themselves more as elements of division than elements which build a connection.

In such a context, the role of the technological culture within the theories and practice of architecture is to metabolise the interdisciplinary dimension too, and building represents the main element of transmission and continuity placing itself in the passage between past and future and linking to the historical evolution in analogy with the paradigms of the past, referred to not so much in figurative as in phenomenological and procedural terms. The architect, then, becomes the main player in building and controlling the stages of the building process, an es-

Mies van der Rohe nel 1938 affermava che «L'educazione tutta deve iniziare con l'aspetto pratico della vita. Il vero insegnamento, tuttavia, deve trascendere questo aspetto e modellare la personalità. Il primo scopo dovrebbe essere quello di dotare lo studente della conoscenza e della capacità per affrontare la vita pratica. Il secondo fine dovrebbe mirare a sviluppare la sua personalità e renderlo così capace di utilizzare opportunamente quella conoscenza e quella capacità. Pertanto l'insegnamento non ha a che fare soltanto con fini pratici bensì con valori. Gli scopi pratici sono strettamente connessi alla peculiare struttura della nostra epoca. I nostri valori, d'altro lato, hanno le loro radici nella natura spirituale dell'uomo. I fini pratici sono misura soltanto del nostro progresso materiale. I valori in cui crediamo rivelano il livello della nostra cultura» (Mies van der Rohe, 1938).

Le connessioni e i punti di sovrapposizione tra teorie e prassi del progetto si sono nel tempo evolute incorporando, nell'ultimo mezzo secolo, cambiamenti di tipo relazionale e contenutistico che implicano la comprensione delle dinamiche instauratesi. L'integrazione tra concetti immateriali e azioni materiali si riflette nella critica e negli strumenti di divulgazione, investendo la formazione e la trasmissione del sapere: elemento dinamico, quello della conoscenza, che per l'architetto-figura intellettuale rappresenta un costante e duraturo orizzonte di confronto.

L'accelerazione progressiva del progresso tecnico e le crescenti difficoltà di relazione tra i singoli operatori del processo edilizio alimentano la necessità di un'aggiornata presa di posizione nel dibattito sulle tecniche in architettura, sui rapporti tra i linguaggi e le relative sperimentazioni esecutive.

«Acutizzando la contrapposizione tra teoria e pratica, come se la prima fosse inutile speculazione accademica mentre la seconda

sential figure in the act of planning in the making.

Every "well executed" work of architecture is "effective" in building terms. The poetic connotations of the term "tectonics", which appears for the first time in Sappho for whom *nekton*, the carpenter, takes on the role of the poet, appears more consistent now than ever and the action of building becomes the conclusion of a *thought* which finds its defining action in *practice*.

A society which uncritically exalts the originality of personalisms is countered by a technical and cultural setting which expresses the urgency of a dialectical confrontation on the real question of the project and its qualitative contents, without denying its concern for artistic fields which are not always or only rational. "Artists, real artists, are not dreamers, as many believe, they are terrible realists. They do not transport

reality into a dream, but a dream into reality: written, depicted, musically performed or architecturally created reality" (Ponti, 1953).

Analogously to other disciplinary fields, in architecture the dialogue between theoretical aspects and working practice leads into questions which involve many segments of the human condition: from streams of thought to the poetics of architecture, from the social and economic environment to the physical context.

Mies van der Rohe affirmed in 1938 that "All education must start with the practical aspect of life. True education, though, must transcend that aspect and shape personality. The first aim must be to provide the student with the knowledge and ability to deal with practical life. The second aim must be to seek to develop his personality and thereby render him capable of using

l'unico modo legittimo di fare architettura, si è completamente abbandonata la possibilità di una critica rigorosa non solo della produzione in architettura, ma anche dei modi di produzione dello spazio urbano. Il risultato sono le odierne discussioni tra il naif e il demagogico sui rammendi delle periferie o le polemiche sulle archistar dal tenore moralistico, senza capire il contesto economico e politico in cui questo fenomeno è emerso» (Aureli, 2016). All'interno della contraddizione tra una tecnica vista come sinonimo di "possibilità libera e illimitata di disporre dei mezzi" e il permanere di una dimensione ancora "artigianale" del ruolo dell'architetto, l'azione propositiva della ricerca sembra preferire una convivenza democratica tra innovazione e consolidamento del sapere, alimentando una relazione, quella tra *theorica et practica*, fondata su un sistema articolato di scelte possibili nell'attività tecnica, artistica e critica dell'architetto.

«L'artista-creatore dovrà possedere conoscenze e inventiva nei campi così vari della matematica, della logica, della fisica, della chimica, della biologia, della genetica, della paleontologia (per l'evoluzione delle forme), delle scienze umane, della storia... insomma una specie di universalità fondata, guidata e orientata da e verso le forme e le architetture. E' tempo d'altronde di fondare una nuova scienza della 'morfologia generale' che tratterà le forme e le architetture di queste diverse discipline, i loro aspetti invariati e le leggi delle loro trasformazioni che a volte sono durate milioni di anni. Questa nuova scienza dovrà comprendere alla base le considerazioni reali dell'intelligenza, cioè l'approccio astratto, svincolato dall'aneddotica dei nostri sensi e delle nostre abitudini». (Xenakis, 1982)

Abitualmente i buoni progetti rappresentano il risultato di un dialogo costruttivo tra mondi tra loro diversi e complementa-

that knowledge and that ability opportunely. So teaching is not only about practical ends but also about values. Practical aims are closely connected to the peculiar structure of our age. Our values, on the other hand, have their roots in Man's spiritual nature. Practical ends are a measure only of our material progress. The values we believe in reveal the level of our culture" (Mies van der Rohe, 1938).

The connections and the points of superimposition between theories and practice of the project have evolved in time, incorporating, in the last half century, changes in relationship and content which imply understanding of the dynamics which have been established. The integration of immaterial concepts with material actions is reflected in the criticism and in the tools used for spreading ideas: the dynamic element is that of knowledge, which for the architect as

intellectual figure represents a constant and long-lasting point of comparison.

The progressive acceleration of technical progress and the growing difficulties in relationships between individual professionals in the building process add to the need to take an up to date position in the debate on techniques in architecture, on the relationships between different types of language and the relative executive experimentations.

"Sharpening the contrast between theory and practice, as if the first were useless academic speculation and the second the only legitimate way of doing architecture, means the possibility for rigorous criticism not only of architectural production, but also of the modes of production in the urban space. The result are today's discussions on the suburbs enhancement, or the moralistic controversies about starchitects, without understanding the economic

and political context in which this phenomenon has emerged" (Aureli, 2016). Within the contradiction between a technology seen as synonymous with "free and unlimited possibility to command the means" and the "artisanal" dimension of the architect's work which remains, what the research seems to propose is a democratic coexistence between innovation and knowledge, feeding a relationship, that between *theorica et practica*, which is based on an articulated system of possible choices in an architect's technical, artistic and critical activities.

"The artist-creator must possess knowledge and inventiveness in such varied fields as mathematics, logic, physics, chemistry, biology, genetics, palaeontology (for the evolution of forms), the humanities, history... in short a kind of universalism founded, guided and oriented by and towards forms and ar-

chiecture. It is time however to found a new science of 'general morphology' which will consider the forms and architectures of these different disciplines, their invariant aspects and the laws of their transformations which have sometimes lasted for millions of years. This new science must include at its basis the real considerations of intelligence that is the abstract approach, freed from the anecdotalism of our senses and habits" (Xenakis, 1982). Good projects habitually represent the result of a constructive dialogue between different and complementary worlds, as opposed to the sterile antithesis, recurrent in the professional and academic sphere, between *scientific and technological disciplines* and the *humanities*. A dialogue which distances itself from the counterpoint between teaching composition - which often undervalues the problem of the inter-

sintetizzato da Vittorio Gregotti quando, nel 1966, affermava che «l'architettura è l'organizzazione dei materiali allo scopo dell'abitare per mezzo di una forma costruita dotata di significato» (Gregotti, 1966). Un modo di intendere un mestiere, quello di architetto, che a tutte le scale e in ogni occasione non cessa di riproporre il suo ruolo civico e sociale. Un concetto in grado di rilanciare in chiave moderna quanto Leon Battista Alberti tratteggia nel suo *L'architettura*. «Il modo di eseguire una costruzione consiste tutto nel ricavare da diversi materiali, disposti in un certo ordine e congiunti ad arte (pietre squadrate, malte, legnami, ecc.), una struttura compatta e - nei limiti del possibile - integra e unitaria. Si dirà integro e unitario quel complesso che non contenga parti scisse o separate dalle altre o fuori dal loro posto, bensì in tutta l'estensione delle sue linee dimostri coerenza e necessità. Bisogna dunque ricercare, nella struttura, quali siano le parti fondamentali, quali il loro ordinamento, quali le linee di cui si compongono». Pensieri inattaccabili che stanno alla base di tutto il manifesto *rogersiano*.

Dopo aver sinteticamente definito il risultato finale di ogni buona architettura, superando la semplicistica sommatoria di operazioni eseguite dal progettista per divenire opera poetica, è utile decifrare, per quanto possibile, i termini del processo che raccorda l'ideazione con la realizzazione dell'opera per, conseguentemente, approfondirne caratteri e momenti. Nicola Sinopoli definisce il processo edilizio come «una sequenza di operazioni finalizzate alla realizzazione di un manufatto» (Sinopoli, 1997). Il progetto di architettura va inteso, perciò, come astratto contenitore di tale percorso, giacché prevede l'organizzazione e la sistematizzazione di una molteplicità di conoscenze e saperi differenti e strumentali a raggiungere uno scopo. Prima di porsi il problema del “come”

si progetta è forse utile domandarsi in modo compiuto “perché” si progetta e, conseguentemente, qual è l'intimo e primario traguardo di tale attività.

La prima ragione dell'architettura è di natura funzionale, non spaziale o formale; per tale motivo nell'architettura esiste un complesso di regole prestazionali, esigenziali e di utilità per l'uomo con le quali il progetto inevitabilmente si confronta e alle quali deve morfologicamente conformarsi.

Negli ultimi due decenni si è di frequente assistito al rovesciamento dell'assunto esplicitamente e perentoriamente sancito dall'architettura che la funzione di un edificio ne determini la forma. Prendiamo atto che non poche architetture, legate ai sentimenti della contemporaneità, ribaltano tale processo, ponendo l'esito spaziale e formale come elemento determinante i valori funzionali e d'uso. In parallelo, nelle città e nei contesti urbanizzati, sono sempre più frequenti, paradigmi di riuso del manufatto, o casi in cui l'opera è concepita come un contenitore destinato a utilizzi indefiniti e variabili nel tempo.

Per tale motivo, in architettura, la conformità a una grammatica codificata diviene azione sempre più prioritaria nel processo costruttivo: come nel linguaggio parlato anche in quello costruito componendo le lettere con regole diverse si generano parole dal significato differente. All'architetto *moderno* e *post-moderno*, che era uso progettare nel dettaglio ogni più piccola parte dell'edificio, si contrappone un'altra, più complessa, figura professionale la quale concepisce la costruibilità dell'opera come esito obbligato di una scelta di elementi propri di un linguaggio espressivo all'interno di un inventario selezionato, seppure vasto, di possibilità.

Come annunciato in sede di sollecitazione iniziale, la collezione di contributi qui raccolti mira a verificare come a fronte di una

section between a project and its execution, which it considers a “service” to the project and frequently shows its indifference to those aspects of the work which relate to the materials it is made of - and the mass-produced matrix of *industrial design*, very different from the characteristics of building production which in any event is always unique and different for every place. “Pablo Neruda has said that the poet says what he has to say in poetry, he has no other way of explaining it. I, as an architect, do not preach my moral: I design it and I build it” (Piano, 2000). The “compositional” and “technological” aspects seek, therefore, a point of firm contact and equilibrium, a reciprocal interaction of the key elements of the contemporary project, rich in clues and cultural references, which positions itself beyond the dogmatic statements of fashion and academia. An idea close

to that substantiated by Ernesto Nathan Rogers, when he stated that “only the School of Architecture, teaching the elements of the architectural phenomenon as what they essentially are, which is identification between principles and modes, can represent the demiurge which produces the catalysis between the world of ideas and the real world of built architecture. Thus, one can hope to be able to help young people to acquire knowledge of modern architecture: to be aware of the techniques and capable of translating them into a figurativeness which is not merely aesthetic but profoundly representative of a whole society” (Rogers, 1981). In synthetic terms we can state that architecture manifests an ever greater will for “essentialism”, a concept well summarised by Vittorio Gregotti when he stated in 1966 that “Architecture is the organisation of materials with the aim

of inhabiting somewhere by means of a built form charged with significance” (Gregotti, 1966). A way of understanding a profession, that of the architect, which never stops stressing, on all levels and on all occasions, its civic and social role. A concept capable of relaunching in a modern context what Leon Battista Alberti outlines in *L'architettura*. “The way of executing a construction consists entirely in obtaining a compact and, as far as possible, integrated and unified structure from different materials, placed in a certain order and deliberately joined together (chiselled stones, cement, wood etc.). The work judged to be a unified whole will have no divided, separated or out of place parts, but will demonstrate coherence and necessity in the extension of its lines. One must therefore recreate, in the structure, what the important parts are, how they are organised and what lines they are composed of.” Irrefu-

table thoughts which are at the basis of the whole Rogers manifesto. Now we have synthetically defined the final result of every good kind of architecture as moving beyond the simple summary of operations carried out by the planner to become a poetic work, it is useful to decipher, as far as possible, the terminology relating to the process which, when the work is completed, remind people of the moment it was conceived, thereby deepening awareness of its characteristics and circumstances. Nicola Sinopoli defines the building process as “a series of operations with the aim of creating an artefact” (Sinopoli, 1997). The architectural project must therefore be understood as an abstract container for this journey, since it provides for organising and systemising a multiplicity of different kinds of knowledge that are instrumental to achieving a goal. Before presenting

costante messa in crisi dei concetti moderni di *ordine* e *determinismo* sia opportuno comprendere se al termine delle grandi narrazioni e del mito del progresso, si sia oggi in presenza di una sorta di deriva generata dall'eccesso di "pluralizzazione" e "diversificazione" culturale e di valori o se permanesse una linea di continuità del *moderno* in grado di rivendicare, pur nella complessità attuale, l'importanza dei nessi tra pensiero progettuale, concezioni culturali, sistemi di valori e ricadute nelle prassi costruttive.

Nel 1946 Mario Ridolfi scrive il *Manuale dell'architetto* raccogliendo e sintetizzando, tutto ciò che un progettista doveva conoscere per svolgere la professione. Oggi il testo è sostituito da un'infinita varietà di *cataloghi* e *trattati tecnici* connessi alla polverizzazione e decentramento della produzione, non più riassumibili all'interno di un unico, seppur virtuale e globale, volume.

Le opzioni tecnologiche pressoché infinite e non riconducibili a un sistema facilmente e spontaneamente organizzabile e sistematizzabile, determinano nuovi significati interpretativi del termine *costruire* e della sua etimologia (dal latino *construere*) connessa al *comporre unendo insieme più cose convenientemente*, rafforzando il suo significato letterale di *mettere insieme*. Un verbo forte, che irrompe nella lingua italiana tra il Duecento e il Trecento proprio a indicare l'attitudine, fondamentale per l'uomo, di fabbricare qualcosa, congiungendo elementi diversi e organizzando i medesimi in un modo precisato: costruire equivale, in tale accezione, all'atto di assemblare dei frammenti al fine di creare opere efficienti ed efficaci.

Un parallelo valore rappresentativo del termine *costruire* afferisce alla sfera dello spirito, dove il costruire, nel senso di *ordinare una materia dandole forma realizzando così un'opera*, può

giungere a produrre un testo letterario, un pezzo musicale, una pittura, una scultura: in generale un'opera.

In architettura ogni elemento, pur avendo importanza in se medesimo, assume il suo reale valore nella forma e nel modo tramite il quale si relaziona con le ulteriori parti dell'insieme. L'organicità delle relazioni costituisce uno dei fattori imprescindibili che ci permette di osservare e giudicare un'opera costruita, intesa come concretizzazione materiale di un'idea. E il superamento, attraverso l'atto costruttivo, del valore nominale del termine progetto rappresenta la sua più elevata valenza culturale.

In assenza di tale finalità nel suo orizzonte strategico e operativo, il progetto si trova circoscritto a un'affermazione autoreferenziale e impositiva, non valorizzando la sua emancipazione all'interno della sfera delle arti figurative materiali.

Il costruire, il mettere in pratica un'innata teoria, rappresenta un atto istintivo, espressione e arte della volontà naturale dell'uomo di abitare la terra avviando quel processo di riconoscimento delle proprie esigenze primordiali e indispensabili ancora in atto. L'opera costruita va interpretata come sintesi tra due elementi primari: una componente fisica, risultato di un lavoro sulla materia e una componente teorica, esito di attività intellettuali e artistiche.

In *Vita delle forme*, lo storico dell'arte Henry Focillon mette in rapporto l'opera come frutto della creatività dell'uomo definendone il suo significato morfologico, rilevando come «l'opera d'arte è misura dello spazio, è forma (...). La vita è forma, e la forma è il modo della vita. I rapporti che legano le forme tra loro nella natura non possono essere semplice contingenza, e quel che noi chiamiamo vita naturale si valuta come necessario tra le forme, senza le quali non sarebbe. Lo stesso si può dire dell'arte. Le re-

oneself with the problem of "how" to plan, it may be useful to ask oneself in a meaningful way "why" people plan and what, in the private thoughts of those who plan, is the first aim of planning. The first reason for architecture is of a functional, not a spatial or formal, nature: that is why architecture has a set of rules governing performance and usefulness for mankind, which the project will inevitably be judged against and must morphologically conform to. In the last few decades we have frequently watched the assumption, explicitly and peremptorily sanctioned by architecture, that a building's function determines its form, being overturned. Let us acknowledge that more than a few architectures, linked to feelings of contemporaneity, overturn such a process, placing the spatial and formal result as an element which determines the functional and use values. In paral-

lel, paradigms of reuse of the artefact, or cases where the work is conceived as a container destined for undefined and variable uses in time, are ever more frequent in cities and urbanised contexts. For such a reason, conformity and a codified grammar become ever more prioritised as an action in the building process: in built as in spoken language, arranging letters with different rules one produces words with a different meaning. The *modern* and *postmodern* architect, who was used to planning every smallest part of the building in detail, is countered by another, more complex professional figure who conceives a work's constructability as the inevitable result of a choice of elements belonging to an expressive language within a selected, though still vast, stock of possibilities.

As announced before, this collection of contributions aims to verify how, in face of the modern concepts of *or-*

der and *determinism* constantly being thrown into crisis, it is worth understanding whether today, at the end of the great narratives and the myth of progress, we are in the presence of a kind of drift generated by the excess of cultural "pluralisation" and "diversification" of culture and values, or to what extent there remains a line of continuity from the *modern* that is capable of claiming, even in the current complex situation, the importance of the links between thought in planning, cultural conceptions, value systems and repercussions in building practices.

In 1946 Mario Ridolfi wrote his *Manuale dell'architetto* gathering together and summarising everything which a planner needed to know to practice his profession. Today the text has been replaced by an unknown variety of *catalogues* and *technical treatises* linked to the pulverisation and decentralisation

of production, which can no longer be summarised in a single volume, even a general and theoretical one.

The almost infinite technological options, which cannot be ascribed to a system which can be easily and spontaneously organised and systematised, determine new interpretative meanings of the term *costruire* [to construct or build] and its etymology (from the Latin *construere*) linked to *composing by putting multiple things together appropriately*, reinforcing the literal meaning of *putting together*. A strong word, which bursts into the Italian language between the thirteenth and fourteenth centuries precisely to indicate the attitude, fundamental for mankind, of joining different elements together and organising them in a way that is clearly specified: building, in such a definition, amounts to assembling fragments to create efficient works.

lazioni formali di un'opera e tra le opere costituiscono un ordine, una metafora dell'universo» (Focillon, 1945).

La cultura architettonica europea, nel corso di tutto l'Ottocento sino ai primi decenni del secolo scorso, ha risentito delle conseguenze di un sistema scolastico superiore impostato sul modello francese, che prevedeva una netta separazione tra un approccio ingegneristico alla costruzione e una limitazione delle competenze dell'architetto ai soli aspetti formali, se non, il più delle volte, decorativi. Oggi il valore dell'interdisciplinarietà costituisce invece la reale frontiera del progetto, il fattore di concreto dialogo tra *cultura tecnica e scienze umane*, fra *discipline tecnologiche e apporti specialistici*.

Qual è la relazione tra progetto e costruzione, quindi? Per sintetizzare il ragionamento, possiamo paragonare il primo a uno spartito musicale che consente, attraverso una sua corretta lettura e interpretazione, di eseguire l'opera in esso contenuta e tradotta tramite simboli codificati.

Nelson Goodman, filosofo statunitense, ha evidenziato come l'architettura e la musica condividano la peculiarità, non comune alle altre arti, di utilizzare per esprimersi una notazione codificata attraverso un numero limitato di simboli. (Goodman, 1976) La musica è quindi simile alla nostra disciplina non solo nella ricerca dell'armonia e della proporzione, bensì nel legame anche a livello metodologico e in quel magico momento rappresentato dal passaggio tra scrittura di un brano e sua esecuzione. In architettura, ciò, si concreta nella *costruzione*.

Il rischio di una non perfetta esecuzione, di un'errata traduzione della volontà del compositore, risulta perciò maggiore in architettura rispetto all'ambito musicale a causa di una serie di caratteristiche proprie del mondo dell'edilizia: un ambito, questo, co-

stretto a demandare gran parte delle competenze a un crescente numero di esecutori esterni e a figure intermedie e di frontiera, dalle relazioni tra le quali e dalle capacità delle quali dipende il successo, appunto, dell'opera. Eppure il disegno di architettura, in particolare quello tecnico, che coincide con il nostro *spartito*, rappresenta l'elemento intellettuale e contrattuale sulla base del quale si concreta il rapporto *concept-progetto* esecutivo-costruzione: la qualità del progetto e della costruzione non può quindi essere avulsa da aspetti di natura immateriale e procedurale, sui quali fonda le proprie aspirazioni di buona e conforme esecuzione.

«In architettura, progettazione e costruzione risultano a volte disgiunte, e i concetti possono talvolta svilupparsi indipendentemente dalla loro realizzazione. Gli attuali meccanismi di approvvigionamento, il crescente consolidamento del settore edilizio e lo sviluppo di prodotti costruttivi universali cementano questa separazione». (Heyes e St John, 2014)

All'interno di tale scenario le *teorie e prassi* di matrice prestazionale sono in grado di integrare l'approccio funzionale, ambientale e tecnico con le componenti culturali, sociali, psicologiche dell'abitare. Al contrario di quanto si è prossimi a pensare, nelle fasi di approfondimento esecutivo e costruttivo del progetto risiedono ampi spazi di creatività: esiste, cioè, una possibilità di "controllata invenzione" che rende tale fase decisiva per la conferma qualitativa delle attese progettuali.

Viene allora spontaneo porsi una domanda: sono necessari i principi del costruire per l'architettura? Un quesito al quale i protagonisti delle epoche a venire, emulando alcuni predecessori, dovranno dare risposta. Alla rivendicazione di autonomia espressa da Boullée in poi, l'architettura di oggi, un'architettura

A parallel representative value of the term *construire* relates to the spiritual sphere, where building, in the sense of *organising a material by giving it form and thereby realising a work of art* can arrive at the production of a literary text, a piece of music, a painting, or a sculpture: of a work of art in general. In architecture every element, while important in itself, takes on its real value in the nature and form of its relationship with the whole. The structural coherence of the relationships constitutes one of the essential factors which allows us to observe and judge a built work, understood as the material actualisation of an idea. And the overcoming of the nominal value of the term 'project' through the act of building represents its highest cultural significance.

In the absence of such an aim in its strategic and operational horizon, the project finds itself confined to a self-

referential and impulsive statement, which does not promote its emancipation within the sphere of the figurative material arts.

Building, putting an innate theory into practice, represents an instinctive act, the expression and art of Man's natural will to inhabit the Earth by launching that process of recognition of his own primordial and essential needs which is already in action. The built work must be interpreted as the synthesis of two primary elements: a physical component, achieved by working the materials, and a theoretical component, the result of intellectual and artistic activities. In *The Life of Forms in Art*, Henri Focillon identifies the work as the fruit of Man's creativity, defining its morphological significance and revealing that "the work of art is the measure of the space, it is form (...). Life is form and form is the way of life. The relationships

which link forms between themselves in nature cannot be simple contingency, and what we call natural life must necessarily be assessed in terms of the forms, without which it would not exist. The same can be said of art. The formal relationships of a work and between works constitute an order, a metaphor for the Universe" (Focillon, 1945).

European architectural culture, across the whole nineteenth century up to the first decades of the twentieth, has felt the consequences of a secondary school system set up on the French model, which ordered a clear separation between an engineering-based approach to building, and the architect's domain which was limited to formal - if not most of the time decorative - aspects. Today on the other hand the valuing of interdisciplinarity builds the project's real frontier, the factor of concrete dialogue between *technical culture* and the

humanities, between *technological disciplines* and *specialist contributions*.

What is the relationship between project and building, then? To summarise the reasoning, we can compare the first to a musical score which allows us, by reading and interpreting it correctly, to execute the work contained within it and translated through codified symbols.

The American philosopher Nelson Goodman has highlighted how architecture and music share the peculiarity which other arts lack of using a codified notation with a limited number of symbols to express themselves (Goodman, 1976).

Music is therefore similar to our discipline, not only in the search for harmony and proportion, but also in the link which exists at a methodological level and in that magic moment represented by the passage from writing a piece to executing it. In architecture, that manifests itself in the *building*.

“espressione della complessità”, non può che rispondere in forma complessa per contenuti e linguaggi confermando, comunque, l’importanza fondativa che le regole del costruire hanno nella sua definizione, restituendo centralità a quelle “scorie incombuste” da Ernesto Nathan Rogers ben evidenziate nei suoi scritti (Rogers 1981).

Il vero compito dell’architetto sempre è stato e sempre sarà quello di intervenire sull’ambiente che abitiamo al fine di migliorarlo, tentando di adeguare al meglio le mutate esigenze dell’uomo e della società, conformando l’*habitat* a tale scopo. Per farlo, la misura del costruire è indispensabile all’architettura come la parola alla poesia.

«Gli spazi che propone l’Architettura sono per accogliere l’uomo, non per espellerlo.

Così hanno accolto l’uomo il Partenone, il Pantheon, Santa Sofia o Ronchamp.

E al posto di architetture perfette e incontaminate, io preferisco: l’imperfetta Villa Savoye di Le Corbusier, le sfacciate ville di Barragan, la difettosa casa di Melnikov a Mosca, la sproporzionata Villa Malaparte di Libera, la consunta casa di Utzon a Palma di Maiorca, e scoprire in loro che la Storia dell’Architettura è la Storia delle IDEE, delle IDEE COSTRUITE, più che delle forme perfette». (Campo Baeza, 2012)

The risk that the work will not be executed perfectly, that the composer’s will is not translated correctly, is perhaps greatly in architecture than in the musical context due to a series of characteristics specific to the building world: it is a field which has to draw on the skills of a large number of external actors, intermediaries and people who are neither fully part of the profession nor complete outsiders; and the success of the project depends precisely on these people’s ability and the relationships between them. Yet architectural design, particularly the technical kind, which coincides with our *score*, represents the intellectual and contractual element on the basis of which the *concept*-project executive-building relationship manifests itself: the quality of the project and the building cannot therefore be separated from aspects of an immaterial and procedural nature, on which it founds its

own aspirations of a good execution that conforms to the plan.

“In architecture, planning and building sometimes turn out to be cut off from each other, and the concepts can develop independently of how they are realised. The current supply mechanisms, the growing consolidation of the building sector and the development of universal building products strengthen that separation” (Heyes and St John, 2014). Within such a setting, the *theories* and *practice* of the performance matrix are capable of integrating the functional, environmental and technical approach with the cultural, social and psychological components of inhabiting. Contrary to what people come close to believing, in the follow-up stages of executive and building work on the project lie vast spaces of creativity: there exists, that is, a possibility for “controlled invention” which makes such a stage de-

REFERENCES

- Aureli, P.V. (2016), *Il progetto dell'autonomia. Politica e architettura dentro e contro il capitalismo*, Quodlibet, Milano.
- Campo Baeza, A. (2012), *L'idea costruita*, LetteraVentidue, Siracusa (prima ed. 1996).
- Focillon, H. (1945), *La vita delle forme*, introduzione e cura di Adelchi Baratonno, trad. Eva Randi, Minuziano, Milano (edizione originale, 1934).
- Goodman, N. (1976), *Languagues of Art. An approach to a theory of symbols*, Hackett Publishing Company Inc., Indianapolis/Cambridge.
- Gregotti, V. (1966), *Il territorio dell'architettura*, Feltrinelli, Milano.
- Heyes, R., St John, P. (2014), "Imparare dai modelli del passato", *Domus*, 984.
- Martì Aris, C. (1990), *Le variazioni dell'identità. Il tipo in architettura*, Clup, Milano.
- Piano, R. (2000), *La responsabilità dell'architetto. Conversazione con Renzo Cassigoli*, Edizione Passigli, Firenze.
- Mies van der Rohe, L. (1938), Discorso inaugurale all’Armour Institute of Technology (AIT), 20 novembre 1938, Chicago, in Neumeyer, F. (1996), *Mies van der Rohe. Le architetture, gli scritti*, Skira, Milano.
- Ponti, G. (1957), *Amate l'architettura*, Società editrice Vitali e Ghianda, Genova.
- Rogers, E.N. (1981), *Gli elementi del fenomeno architettonico*, Guida Editori, Napoli.
- Sinopoli, N. (1997), *La tecnologia invisibile. Il processo di produzione dell'architettura e le sue regie*, Franco Angeli, Milano.
- Xenakis, I. (1982), *Musica Architettura*, Spirali, Milano.

cisive for the qualitative confirmation of the project’s expectations.

So a question comes naturally to us: are the principles of building necessary for architecture? A question which the actors of the ages to come, emulating some of their predecessors, will have to answer. Today’s architecture, an architecture as “expression of complexity”, can only respond to the claim of autonomy expressed from Boullée onwards in a complex form, through content and language, while nevertheless confirming the founding importance which building rules have in its definition, restoring centrality to the “unburnt waste” which Ernesto Nathan Rogers lays great emphasis on in his writings (Rogers 1981).

The real task of the architect has always been and always will be to intervene on the environment we live in in order to improve it, attempting as far as possible

to make the *habitat* come into line with and conform to the changing demands of Man and society. To do so, it is as necessary for architecture to measure building as for poetry to use words.

“The spaces proposed by Architecture are there to welcome Man, not to expel him.

Thus the Parthenon, the Pantheon, Hagia Sophia or Ronchamp have welcomed Man,

And in place of perfect and uncontaminated architectures, I prefer:

Le Corbusier’s imperfect Villa Savoye, Barragan’s brazen villas,

The faulty Melnikov House in Moscow, Libero’s disproportioned Villa Malaparte, Utzon’s worn out house on Palma de Majorca,

and discover in them that the History of Architecture is the History of IDEAS, of BUILT IDEAS, more than of perfect forms” (Campo Baeza 2012)