

The image shows a handwritten musical score for a piece titled "ESECUTIONS". The score is written on ten staves. The first staff begins with the instruction "risolute". The second staff has a dynamic marking of "f". The third staff includes the instruction "decres." and a key signature change to "clar #d". The fourth staff has a dynamic marking of "p". The fifth staff has a dynamic marking of "f". The sixth staff includes the instruction "ritard". The seventh staff has a dynamic marking of "p" and the instruction "solo". The eighth staff includes the instruction "rit" and a dynamic marking of "sp". The ninth staff includes the instruction "a tempo" and a dynamic marking of "p". The tenth staff includes the instruction "a piacere" and a dynamic marking of "a tempo". The score concludes with a double bar line and a fermata. The bottom of the page features the text "A Magazine about Architecture, Design and Cities" and the page number "5".

Comitato Scientifico / Scientific Advisory Board

Atxu Aman - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
Roberta Amirante - Università degli Studi di Napoli Federico II
Pepe Ballestreros - Escuela Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid
Guya Bertelli - Politecnico di Milano
Pilar Chias Navarro - Universidad de Alcalá
Christian Cristofari - Institut Universitaire de Technologie, Università di Corsica
Antonella di Luggo - Università degli Studi di Napoli Federico II
Agostino De Rosa - Università IUAV di Venezia
Alberto Diaspro - Istituto Italiano di Tecnologia - Università di Genova
Newton D'souza - Florida International University
Francesca Fatta - Università Mediterranea di Reggio Calabria
Massimo Ferrari - Politecnico di Milano
Roberto Gargiani - École polytechnique fédérale de Lausanne
Paolo Giardiello - Università degli Studi di Napoli Federico II
Andrea Giordano - Università degli Studi di Padova
Andrea Grimaldi - Università degli studi di Roma La Sapienza
Hervé Grolier - École de Design Industriel, Animation et Jeu Vidéo RUBIKA
Michael Jakob - Haute École du Paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève
Carles Llop - Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés-Universitat Politècnica de Catalunya
Areti Markopoulou - Institute for Advanced Architecture of Catalonia
Luca Molinari - Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli
Philippe Morel - École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Malaquais
Carles Muro - Politecnico di Milano
Élodie Nourrigat - École Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier
Gabriele Pierluisi - École Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles
Jörg Schroeder - Leibniz Universität Hannover
Federico Soriano - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
José Antonio Sosa - Escuela Superior de Arquitectura, Universidad de Las Palmas
Marco Trisciuglio - Politecnico di Torino
Guillermo Vázquez Consuegra - architect, Sevilla

Direttore scientifico / Scientific Editor in chief

Niccolò Casiddu - Università di Genova

Direttore responsabile / Editor in chief

Stefano Termanini

Vicedirettore / Associate Editor

Valter Scelsi - Università di Genova

Comitato di indirizzo / Steering Board

Maria Linda Falcidieno, Manuel Gausa, Andrea Giachetta,
Enrico Molteni, Maria Benedetta Spadolini, Alessandro Valenti

Comitato editoriale / Editorial Board

Maria Elisabetta Ruggiero (coordinamento/coordinator)
Carlo Battini, Alessandro Canevari, Luigi Mandraccio, Beatrice Moretti, Davide Servente

Revisione testi / Texts Editing

Luigi Mandraccio, Alessandro Canevari

Progetto grafico e layout / Graphic Project and Layout

Davide Servente, Beatrice Moretti

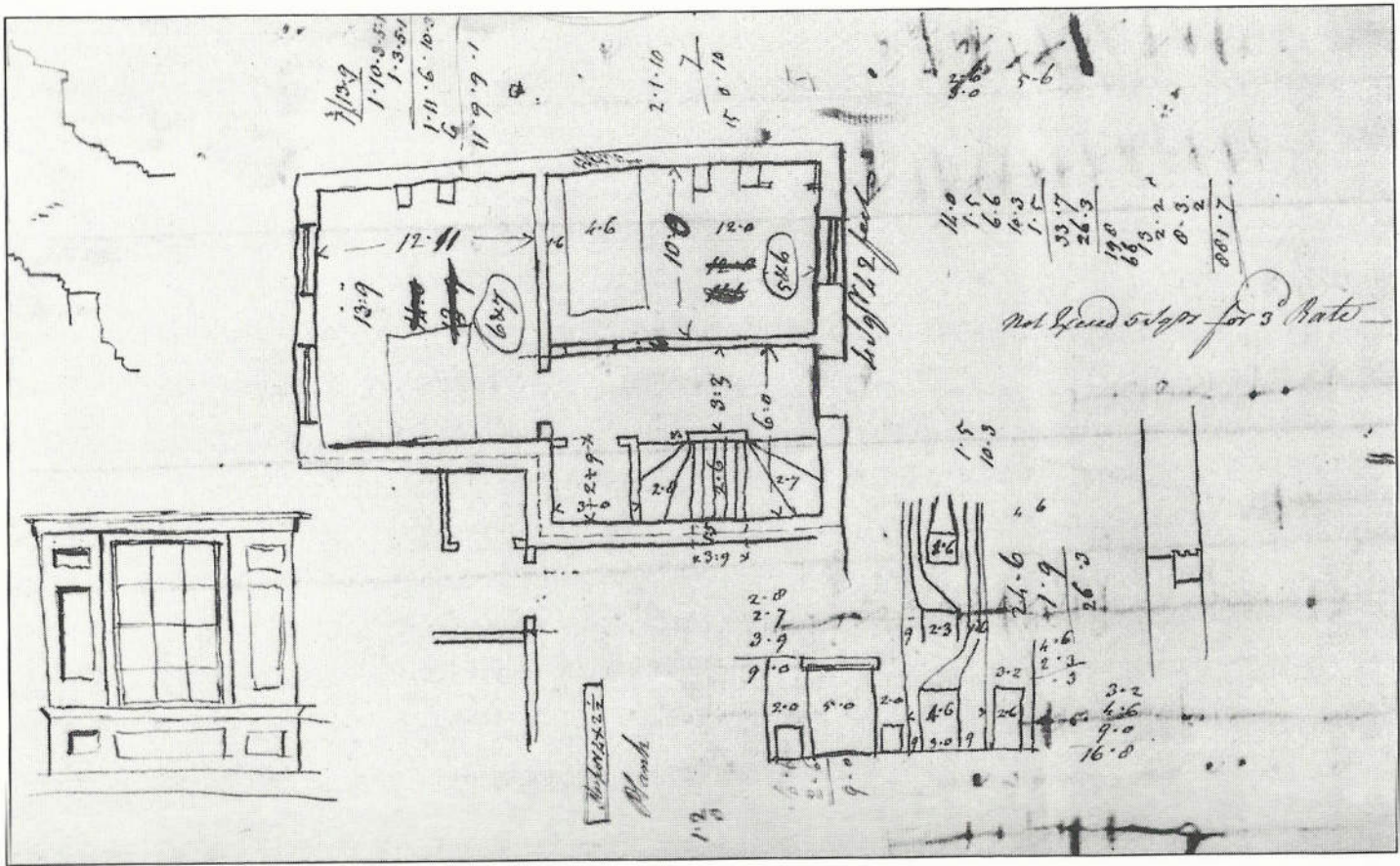
Editore / Publisher

Stefano Termanini Editore,
Via Domenico Fiasella, 3, 16121 Genova
Autorizzazione del tribunale di Firenze n. 5513 in data 31.08.2006

«Eseguire» come mettere in atto. Come far seguire all'esterno ciò che è stato, fino a un momento prima, dentro. Ovvero, liberare dall'in-potenza, dall'essere in nuce, far divenire nell'atto. Per il Platone del *Timeo*, che è il dialogo stesso in cui ci viene raccontato il mito di Atlantide, il cosmo comincia a esistere in virtù della sua «esecuzione» che è il punto in cui l'idea fa i conti con l'accidente e la ristrettezza della materia, il suo imprevisto, la sua connaturale decadenza. Il divenire – cioè l'«eseguire» – da una parte compie, dall'altra corrompe. Il Demiurgo, che del divenire si fa primo interprete, è l'artefice della copia imperfetta di un modello perfetto: da una parte il cielo e il pensiero divino, dall'altra la terra, il mondo, l'impasto degli elementi, il fare umano.

Come un demiurgo, l'architetto-artista vive, e qualche volta sconta, il processo che dà concretezza all'idea, facendone pieno e vuoto, luce e ombra, cemento e mattoni. L'esecuzione ha a che fare con la qualità della materia prima, degli strumenti a disposizione, con il tempo. Eseguire mette alla prova, espone al rischio dell'imprevisto. Si misura, oggi e sempre più, con la tecnologia e i suoi linguaggi. All'opera che traduce in materia l'idea architettonica e al lavoro artigiano si dedicano, in questo numero di GUD, riflessioni e pagine. Idee irrelate, astratte, avulse da una conoscenza diretta e pratica, generano «esecuzioni» che assomigliano a condanne, confini tracciati al tavolino, come sulla carta dell'Africa postcoloniale; fanno proliferare quartieri estranei alla natura dei luoghi, come negli spazi permanentemente incompiuti delle periferie planetarie, dove le «esecuzioni» sono una sorta di quotidiana rettifica – una correzione, un instabile e caotico divenire.

Nello scegliere il tema per la call del presente numero di GUD, abbiamo pensato che il rapporto con l'«esecuzione» di un'idea progettuale fosse caratteristica saliente dell'architettura e del design. Ma che fosse, al tempo stesso, caratteristica trasversale, da cui derivare una varietà di esiti comunicanti, liberi da limiti e da barriere: ci si misura con l'«esecuzione» (e con le «esecuzioni») nella musica e nell'arte, dipingendo un quadro, immaginando un luogo, disegnando un oggetto e il suo spazio, creando e performando uno spazio scenico.



G. Dance or J. Peacock, (1780). Planimetria di studio / Sketch Plan, Dance Scrapbook, Riba Drawings Collection.

ESECUZIONI / EXECUTIONS

Maria Elisabetta Ruggiero

***Execution:* 1) (formal) the act of doing a piece of work, performing a duty, or putting a plan into action; 2) (formal) skill in performing or making something, such as a piece of music or work of art; 3) (law) the act of killing somebody, especially as a legal punishment; (on line Collins Dictionary).**

Strange to note how such a definitive word can, in its first meanings, evoke the most disparate images: courtly such as those linked to even artistic performances or, on the contrary, frightening such as those linked to irremediable gestures.

Here, however, the point of view that is interesting to underline is that of the delicate phase of the project, where, through a complex passage involving a plurality of factors, we pass from a hypothesis to a proposal, from the idea to the project and , again, from the project to the realization.

The metaphor of the 'blank sheet' is often used to express a condition of bewilderment, of lack of references, but in reality, if one pauses to reflect, the so-called blank sheet, in whatever form it presents itself, already constitutes a sort of very important design reference: it already introduces a choice (or rather a series of choices) concerning a key element of the execution, the language one relies on to tell a 'story', especially when it deals with architecture and more.

The concrete or virtual dimension of the sheet, for example, determines *a priori* an approach to the gesture of drawing, to a series of constraints or potentialities that are already a fundamental part of the starting visual narrative process.

In other words, it is a 'matter' of giving an initial expression to the idea that one has in embryonic form regarding a theme and deciding how to implement it.

In this phase it may be useful to refer to the many architects-designers who produce extraordinary suggestions, drawings evocative of forms and concepts that often have almost the value of artistic expression¹ and, therefore, interpretable according to the sensitivity of the observers, according to their own references and, for this very reason, you are 'fascinating'. In the multiple and layered lines of a sketch, the eyes instinctively choose what they want to read, what they can see and bring back to their own models or stereotypes.

However, this is a phase that has a short duration: the project to become architecture, or more generally to become a concrete form, must undergo a series of metamorphoses, and the first of these takes place through the necessary choice of a new expressive form, where once again the representation must be able to unify a multiplicity of areas, in this case no longer evocative and suggestive, but technical-operational ones.

If in Nature the changes of state occur without interruption, it is difficult to say the same for the graphic expression of the project as for the purpose of its realization: indeed, the opposite seems to be true.

From the many readings that could be given to a sign in the previous phase, we move on to a logic of design execution, which leaves very little room for the personal point of view: that is, we move on to a measurable form where the conventions and codes to refer to, become stringent, almost binding; the rigor of the numerical approach prevails: from the need to apply a specific method of representation that makes the

narrative effective, in order to arrive at the substance of what one wants to achieve, one arrives at the measure of the elements, which is inevitable in order to reach the specific form. The point of view of representation moves away from the reality of the idea, until it reaches a theoretically infinite distance, where the personal vision leaves room for an objective, sometimes almost aseptic, vision. Perception gives way to the precise description. The Orthogonal Projections become the language to tell the consistency of a composition.

It seems that all this leaves little room for authorial personalization, yet – still remaining in the field of architecture – it is possible to see how there are those who have been able to find the way to combine in an exemplary way ‘leading’ and ‘supporting’, knowing how to give expressions of the project, deriving from rationality, a sort of completely personal accent. In these cases, the idea is so strong that formal consistency seems to know no obstacles, not even in a change of state.

The executive drawings by Hector Guimard² for the Paris metro, pervaded by such an atmosphere that Art Nouveau is felt even in the squaring of the sheet, the drawings by Charles Rennie Mackintosh³, where the use of textures and signs denounces his versatility also as a graphic designer, or again, the tables by Pier Luigi Nervi for the Fiera del Mare⁴, whereof rigor and precision still manage to create the illusion of seeing a spaceship resting on the earth and not a building, are just examples how this ability with no time limits.

This rare form of continuity in interpretation, however, is followed by others, by those who operationally transform that ‘measure’ into a concrete form, operating a further decoding necessary to give tangibility to the project.

Also in this case the parallel with other areas leaves room for many readings: the best theatrical piece or the most sublime score can have at least different results, depending on the performer⁵, who – if inadequate – decrees a real ‘performance’ intended in the second meaning of the term.

At the end of the process, it can be assumed that the execution is now over and that it has thus brought the idea into the world of reality; inconveniencing Plato, we could say that we have come out of the ‘cave’ and we are finally faced with the clarity of Reality and that nothing is more subject to variations or better interpretations. Yet it is not so.

For instance the perfect execution of the architectural project if it has achieved what the designer had imagined, does not mean that it still does not have to go through a further final confrontation, as delicate as it is also relevant and substantial: that with the recipient / user, which can bring satisfaction, enthusiasm, discovery, but also bewilderment to the extreme disappointment.

The most impeccable architectural logic, perfectly articulated and managed through all its phases, can in fact collide with the reality of those who will be obliged to live and relate to it. It will be possible to discover, in a paradoxical mechanism, that exactly what had been envisaged has actually been implemented, but that such balanced

coherence leaves little room for the personal relationship with this reality, leaving the user as a prisoner of a model that is as ideal as it is alien, where the personal 'totems' seem to be catapulted into a painting by Magritte, reiterating the situations described with ferocious humor, by Tom Wolf⁶. Ultimately, it is a question of understanding what meaning the term 'executions' has – among the possible ones –: either courtly and bearer of a process that is the engine of an evolution or, on the contrary, wicked and bearer of an unbridgeable hardship? The proposal is, therefore, to share reflections concerning the possible interpretations of the word 'executions', its variations, the meaning that 'giving substance to an idea' can have and what results it can lead to, in architecture, but not only.

Notes

1. G. De Fiore, *Dizionario del Disegno*, Brescia 1967. In the Preface specific references can be found to the multiplicity of values present in a sketch, further explored in the specific voice dedicated to it.
2. The drawings were presented by H. Guimard to the *Compagnie du chemin de fer métropolitain de Paris* for the construction of the Metro stations in 1900. The tables propose formal solutions adaptable to different needs. Bruno Montamat (2021). *Le métropolitain by Hector Guimard: an art nouveau officiel. Histoire, économie et société*, Armand Colin, pp. 103-127. ffhal-03411499
3. In particular, reference is made to the works of the *Haus eines Kunstfreundes* competition, published in 1902 in a lithographic portfolio entitled *Meister der Innenkunst II*. See Guido Laganà (edited by), (1994). *Charles Rennie Mackintosh 1868-1928*, Milano: Electa.
4. Argan G. C., (1955). *Pier Luigi Nervi, Il Balcone*: Milan; J. Joedicke (1957). *Pier Luigi Nervi* preface by Pier Luigi Nervi, introduction by E. N. Rogers, Milano: Edizioni di Comunità. It is a very interesting work the one done by Pasqualino Solomita in the doctoral thesis *Pier Luigi Nervi, vaulted architecture*, Alma Mater Studiorum University of Bologna, PhD in Architectural Composition, 24th PhD cycle.
5. Please refer to the reading made by Alessandro Baricco, in the context of the *Palladium Lectures*, Rome 17-19 January 2013, Teatro Palladium, in the chapter *La vita che non ti aspetti in un Si bemolle*.
6. Tom Wolfe (1981), *From Bauhaus to our house*, Farrar, Straus & Giroux. Italian edition: Pier Francesco Paolini (translation), (1988). *Maledetti Architetti*, Milano: Bompiani.

Esecuzione s. f. [dal lat. *exsecutio* -onis, der. di *exsēqui* «eseguire», part. pass. *exsecutus*]. – 1. a. L'atto dell'eseguire, compimento, attuazione pratica... b. Il modo con cui si esegue, la maniera con cui è condotto un lavoro o sim.... c. In informatica, l'insieme delle fasi e delle operazioni con cui l'unità centrale di un calcolatore elettronico esegue automaticamente le istruzioni contenute in un programma. 2. Nel linguaggio giur., indica in genere l'atto o il complesso delle operazioni con cui si dà attuazione a un provvedimento dell'autorità giudiziaria o amministrativa... (fino alla) condanna a morte (Treccani vocabolario on line)

Strano constatare come una parola così definitiva possa, nei suoi primi significati, evocare le immagini più disparate: auliche come quelle legate a *performance* anche artistiche o, al contrario, spaventose come quelle legate a gesti irrimediabili.

Tuttavia, in questa sede, il punto di vista che interessa sottolineare è quello della delicata fase del progetto, nella quale, attraverso un passaggio complesso che coinvolge una pluralità di fattori, si passa da una ipotesi ad una proposta, dall'idea al progetto e, ancora, dal progetto alla realizzazione. Spesso si ricorre alla metafora del 'foglio bianco' per esprimere una condizione di smarrimento, di mancanza di riferimenti, ma in realtà, se ci si sofferma a riflettere, il cosiddetto foglio bianco in qualsiasi forma si presenti costituisce già una sorta di riferimento progettuale importantissimo: introduce già una scelta (o meglio una serie di scelte) che riguarda un elemento cardine dell'esecuzione, ovvero, il linguaggio a cui ci si affida per raccontare una 'storia', specialmente quando questa parla di architettura e non solo.

La dimensione concreta o virtuale del foglio, ad esempio, determina a priori un approccio al gesto del disegnare, ad una serie di vincoli o potenzialità che sono già parte fondamentale del processo narrativo visuale che si sta iniziando.

Si tratta, cioè, di dare una prima espressione all'idea che in forma embrionale si ha relativamente ad un tema e decidere come attuarla.

In questa fase può essere utile il rimando ai molti architetti-disegnatori che producono suggestioni straordinarie, disegni evocatori di forme e concetti che spesso hanno quasi il valore di espressione artistica¹ e, pertanto, interpretabile secondo la sensibilità dell'osservatore, secondo i propri riferimenti e, proprio per questo, affascinante. Nelle molteplici e stratificate linee di uno schizzo, l'occhio istintivamente sceglie quello che vuole leggere, ciò che riesce a vedere e a ricondurre ai propri modelli o stereotipi. È questa, però, una fase che ha breve durata: il progetto per diventare architettura, o più in generale per diventare forma concreta, deve subire una serie di metamorfosi, e la prima tra queste avviene attraverso la necessaria scelta di una nuova forma espressiva, in cui ancora una volta la

rappresentazione deve saper unificare una molteplicità di ambiti, in questo caso non più evocativi e suggestivi, ma tecnico operativi.

Se in natura i passaggi di stato avvengono senza soluzione di continuità, è difficile poter dire lo stesso per l'espressione grafica del progetto al fine della sua concretizzazione: anzi, sembra essere vero il contrario.

Dalle molte letture che si potevano dare ad un segno nella fase precedente, si passa a una logica di esecuzione progettuale, che lascia ben poco spazio al punto di vista personale: si passa cioè ad una forma misurabile in cui le convenzioni e i codici a cui riferirsi diventano stringenti, quasi vincolanti; il rigore dell'approccio numerico prevale: dalla necessità di applicare un metodo specifico della rappresentazione che renda efficace la narrazione, al fine di arrivare alla sostanza di ciò che si vuole realizzare, si giunge alla misura degli elementi, inevitabile per raggiungere la forma specifica.

Il punto di vista della rappresentazione si allontana dall'immagine dell'idea, fino a raggiungere una distanza teoricamente infinita, in cui la visione personale lascia spazio ad una visione oggettiva, a volte quasi asettica. La percezione lascia cioè il passo alla descrizione puntuale. Le Proiezioni Ortogonali diventano il linguaggio con cui raccontare la consistenza di una composizione.

Sembra che tutto questo lasci poco spazio alla personalizzazione autoriale, eppure – sempre restando nell'ambito della architettura – è possibile constatare come ci sia chi ha saputo trovare il modo di coniugare in maniera esemplare 'portato' e 'portante', sapendo dare a espressioni del progetto, figlie della razionalità, una sorta di accento del tutto personale. Tanto è forte l'idea, in questi casi, che la coerenza formale sembra non conoscere ostacoli, neppure in un passaggio di stato.

I disegni esecutivi di Hector Guimard² per la metropolitana di Parigi, pervasi da una atmosfera tale per cui l'Art Nouveau si avverte perfino nella squadratura del foglio, gli elaborati di Charles Rennie Mackintosh³, in cui l'uso di *texture* e segni denuncia la sua poliedricità anche in qualità di grafico, o ancora, le tavole di concorso di Pier Luigi Nervi per la Fiera del Mare a Genova⁴, in cui rigore e precisione riescono comunque a creare l'illusione di vedere una astronave appoggiata sulla terra e non un edificio, non sono che esempi di come questa capacità non abbia limiti temporali.

A tale forma, rara, di continuità nell'interpretazione, ne seguono tuttavia altre, di chi operativamente trasforma quella 'misura' in forma concreta, operando un'ulteriore decodifica necessaria a dare tangibilità al progetto.

Anche in questo caso il parallelo con altri ambiti lascia spazio a molte letture: la miglior *pièce* teatrale o il più sublime spartito possono avere esiti quantomeno diversi, a seconda del *performer*⁵, che – se inadeguato – ne decreta una vera e propria 'esecuzione' intesa nel secondo significato del termine.

A conclusione del processo si può pensare che ormai l'esecuzione sia volta al termine e che abbia così portato

l'idea nel mondo della realtà; scomodando Platone si potrebbe dire che si è usciti dalla 'grotta' e si è finalmente di fronte alla chiarezza della Realtà e che nulla più sia passibile di variazioni o meglio di interpretazioni. Eppure, non è così.

La perfetta esecuzione del progetto architettonico – ad esempio – se nella migliore delle ipotesi ha realizzato quello che il progettista aveva immaginato, non è detto che ancora non debba attraversare un ulteriore ultimo confronto, tanto delicato quanto rilevante e sostanziale anch'esso: quello con il destinatario/utente, che può portare soddisfazione, entusiasmo, scoperta, ma anche sconcerto fino all'estremo della delusione.

La logica architettonica più impeccabile, perfettamente articolata e gestita attraverso tutte le sue fasi, si può infatti scontrare con la realtà di chi, dovrà vivere e relazionarsi con essa. Si potrà scoprire, in un meccanismo paradossale, che si è effettivamente attuato proprio quello che era stato prospettato, ma che tanta equilibrata coerenza lascia poco spazio alla relazione personale con tale realtà, lasciando il fruitore prigioniero di un modello tanto ideale quanto estraneo, in cui i 'totem' personali sembrano catapultati in un quadro di Magritte, reiterando le situazioni descritte con feroce umorismo da Tom Wolfe⁶.

Si tratta in definitiva di capire quale accezione abbia – tra quelle possibili – il termine 'esecuzioni': aulica e portatrice di un processo che è il motore di una evoluzione o al contrario scellerata e portatrice di un disagio incolmabile? La proposta è, quindi, quella di condividere riflessioni che riguardano le possibili interpretazioni della parola 'esecuzioni', le sue variazioni, il significato che il dare sostanza a un'idea può avere e a quali esiti esso possa condurre, in architettura, ma non solo.

Note

1. G. De Fiore, *Dizionario del Disegno*, Brescia 1967. Nella Prefazione si possono trovare specifici riferimenti alla molteplicità di valenze presenti in uno schizzo, ulteriormente approfonditi nella voce specifica ad esso dedicata.

2. I disegni vennero presentati da H. Guimard alla *Compagnie du chemin de fer métropolitain de Paris* per la realizzazione delle stazioni del Metro nel 1900. Le tavole propongono soluzioni formali adattabili alle differenti esigenze. Bruno Montamat (2021). *Le métropolitain d'Hector Guimard: un art nouveau officiel*. Histoire, économie et société, Armand Colin, pp.103-127. fihal-03411499

3. In particolare si fa riferimento agli elaborati del concorso di idee *Haus eines Kunstfreundes*, pubblicati nel 1902 in un portfolio litografico intitolato *Meister der Innenkunst II*. Cfr. Guido Laganà (a cura di), (1994). *Charles Rennie Mackintosh 1868-1928, Milano: Electa*.

4. Argan G. C., (1955). *Pier Luigi Nervi*, Il Balcone, Milano; J. Joedicke (1957). *Pier Luigi Nervi* prefazione di Pier Luigi Nervi, introduzione di E. N. Rogers, Milano: Edizioni di Comunità. Si suggerisce, inoltre, l'interessante lavoro svolto da Pasqualino Solomita nella tesi di dottorato *Pier Luigi Nervi, architetture voltate*, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dottorato di Ricerca in Composizione Architettonica, XXIV ciclo di dottorato.

5. Si rimanda alla lettura fatta da Alessandro Baricco, nell'ambito delle *Palladium Lectures*, Roma 17-19 gennaio 2013, Teatro Palladium, nel capitolo *La vita che non ti aspetti in un Si bemolle*.

6. Tom Wolfe (1981), *From Bauhaus to our house*, Farrar, Straus & Giroux. Edizione italiana: Pier Francesco Paolini (traduzione), (1988). *Maledetti Architetti*, Milano: Bompiani.

Maria Elisabetta Ruggiero

Dipartimento Architettura e Design, dAD

Università di Genova

mariaelisabetta.ruggiero@unige.it

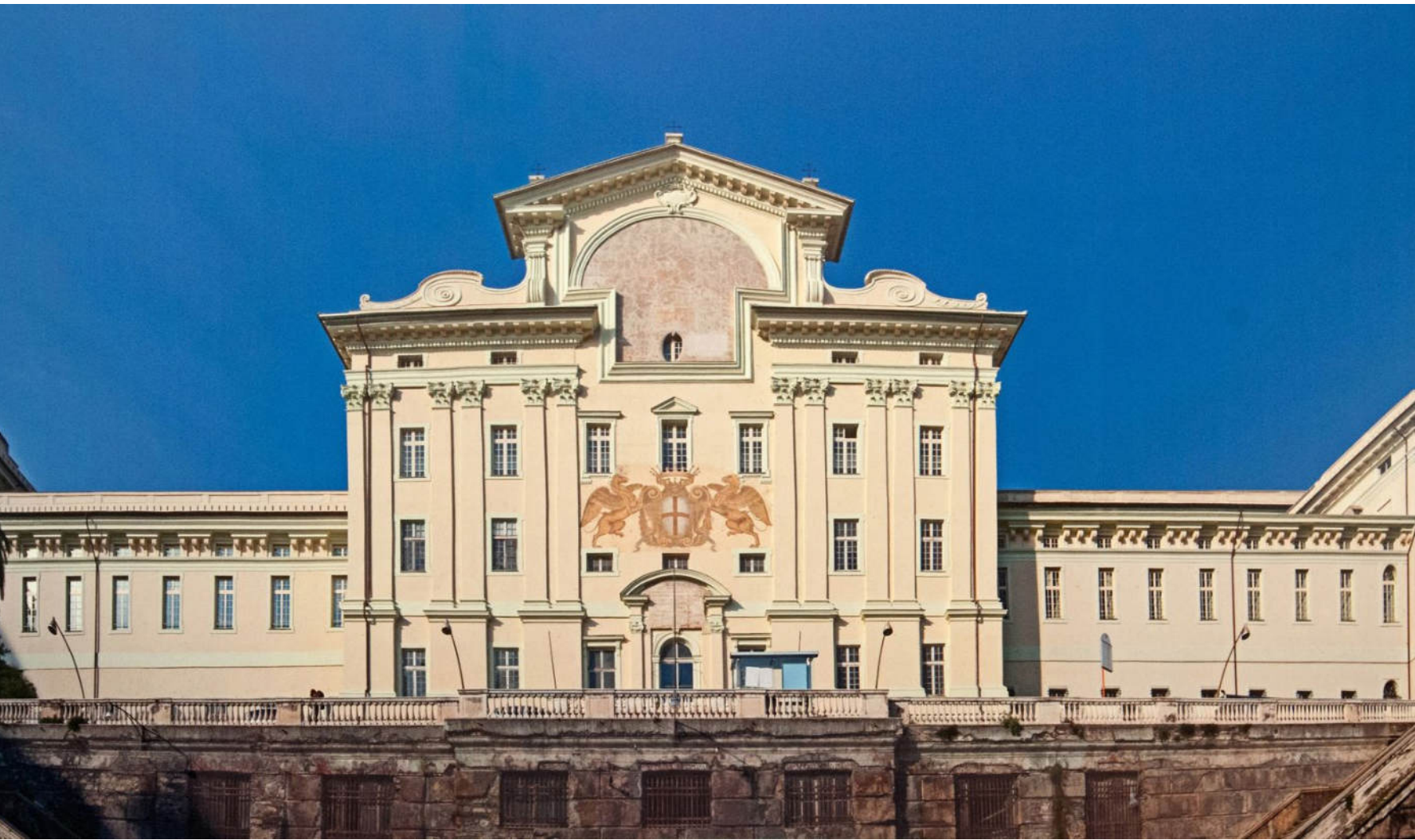


Fig. 1
Facciata principale dell'Albergo dei Poveri di Genova.
Fotografia Archivio ASP Emanuele Brignole.

L'ATTRIBUZIONE DI CINQUE NUOVE STATUE DI BENEFATTORI DELL'ALBERGO DEI POVERI DI GENOVA

Annamaria de Marini

In the Albergo dei Poveri in Genoa, the largest historical building in the city (60,000 square meters) and the most important charity in the city's history, an important collection of statues is preserved. These statues date from the 17th to the 20th century and represent the benefactors of the institution. Most of the people depicted in the statues were members of the city's patriciate who contributed their financial support to the creation and maintenance of this immense complex, beginning with the nobleman Emanuele Brignole who was its founder. Although the practice of representing the state's benefactors was widespread in the Republic of Genoa, it is not always possible or easy to find the information we need to attribute the different statues to the various artists, so we are still lacking a complete knowledge of the works in l'Albergo, however long they have been studied. A recent research conducted by the author of this paper, at the "Albergo dei Poveri" fund, which is preserved in the Archivio Storico del Comune di Genova, makes possible to attribute five of the most important statues placed inside the central hall, to two artists: Francesco Maria Schiaffino (1688-1763) and Giovanni Giacomo Baratta. Schiaffino, known only for having executed at the Albergo the drawing of the high altar (1650), on which Pierre Puget's statue of the Immaculate Conception is placed, is said to have received commissions and payments in 1631 for the statues of benefactors Ambrogio Carmagnola and Giovanni Francesco Invrea as well. Schiaffino actually had contracted to make three statues, but he executed only two. An additional research aimed at reconstructing who was the author of the third statue, depicting Filippo Maria Cattaneo, now kept in the Women's Corridor of the Albergo, led to a letter of commission and payments to the Carrarese sculptor Giovanni Giacomo Baratta, who also appears to have executed two other statues located in the central hall. These were the benefactors Filippo Spinola and Abbot Gio Luca Spinola, members of a family Baratta worked for during the years of his Genoese activity. This important documentary find not only allows us to add useful information to trace the attribution of the artworks in the collections of the Albergo dei Poveri, but also to extend the knowledge of the activity of these two artists in Genoa.

Salendo gli scaloni monumentali dell'Albergo dei Poveri di Genova, percorrendone i corridoi infiniti, camminando nel salone inondato dalla luce delle grandi vetrate, i volti muti dei benefattori immortalati nelle gigantesche statue disseminate lungo questi percorsi ci osservano ad ogni passo dall'alto dei loro piedistalli di marmo o dalle nicchie scavate nelle pareti. A tutti questi personaggi rappresentati all'interno del grande complesso che è stato per secoli la più importante istituzione caritativa della città sappiamo dare un nome, semplicemente leggendolo sul basamento. Di molti abbiamo anche più o meno dettagliate notizie biografiche, a seconda della loro fama e del fatto che siano stati nel tempo fatti oggetto di studi. Circa le statue che li rappresentano, ad alcune di esse siamo in grado di assegnare un autore, o perché le ricerche archivistiche ci hanno restituito i nomi degli artisti o perché gli artisti stessi hanno firmato le loro opere. Ma le quattro statue che si trovano al centro del salone principale, quelle di Gio Luca Spinola e di Filippo Spinola collocate fra le finestre rivolte a sud, e quelle di Ambrogio Carmagnola e di Giovanni Francesco Invrea addossate ai pilastri che inquadrano visivamente l'ingresso della chiesa conducendo lo sguardo del visitatore verso l'*Immacolata* di Pierre Puget che domina l'altare maggiore, sono rimaste fino a questo momento ancora prive di una paternità. Oggi, però, i nomi di questi artisti - Francesco Maria Schiaffino e Giovanni Giacomo Baratta - sono riemersi dalle carte degli archivi. La nuova attribuzione, di cui in questo lavoro si riferisce per la prima volta, spiega, tra l'altro, sia le ragioni della posizione di rilievo che fu data alle statue di Ambrogio Carmagnola e Giovanni Francesco Invrea, sia la loro indubbia superiorità qualitativa.

La fondazione dell'Albergo dei Poveri di Genova e le sue funzioni

L'Albergo dei Poveri è il più grande palazzo storico di Genova, sorto a metà del Seicento come luogo di accoglienza per gli indigenti, per volontà e con il sostegno economico dei benefattori immortalati nelle statue celebrative. L'Albergo esprime, nelle sue dimensioni imponenti (60.000 metri quadri) e nelle sue funzioni, la volontà della Repubblica di risolvere l'emergenza di un pauperismo sempre più dilagante e al tempo stesso di autocelebrarsi attraverso un edificio che rappresentasse, all'esterno e all'interno, le potenzialità economiche e la generosità dei suoi cittadini. Che l'Albergo - episodio conclusivo di un ventennio di iniziative edilizie pubbliche e private, che miravano al rilancio dell'immagine di Genova nel panorama europeo - fosse un simbolo da esibire con orgoglio, è un intento evidente già dal principio. Tutt'altro che casuale appare infatti la decisione di collocare l'immenso complesso a pianta quadrata, con la croce greca inscritta al centro, nella parte più alta dell'antica valle di Carbonara, in modo tale che fosse subito visibile dal mare, tradizionale via di arrivo alla città. L'adozione di questo tipo di impianto, largamente utilizzata in tutta Europa per la realizzazione di strutture ospedaliere a partire dal Quattrocento, comportò però la rinuncia all'edificazione dell'intera ala di ponente, a causa dell'impossibilità di sbancare la collina lungo quel fianco.

Il fondatore, nonché il responsabile della maggior parte delle scelte progettuali e gestionali che riguardano l'Albergo dei Poveri, è Emanuele Brignole (1617-1678), ricco patrizio che

aveva ricoperto anche importanti incarichi politici, ma che aveva deciso di dedicare sé stesso, e l'ingente patrimonio frutto delle sue spericolate attività finanziarie, all'assistenza degli ultimi. È a lui dunque che la Repubblica di Genova si affida per tradurre in pratica l'ambizioso piano di trovare una soluzione alla piaga di una povertà in continuo aumento, grazie ad un edificio che non fosse solo mero luogo di accoglienza e di soddisfacimento di bisogni primari, ma che assicurasse anche un indirizzo morale e un riscatto sociale ai suoi assistiti. Aggiornato sulle novità europee, grazie all'ampia rete dei suoi traffici internazionali, Brignole sceglie di dare all'Albergo la veste di un reclusorio basato sul lavoro. Qui i ricoverati, suddivisi in base al sesso e alle fasce d'età, venivano istruiti e poi impiegati in attività artigianali che consentivano loro di contribuire al mantenimento della struttura, grazie alla vendita dei manufatti prodotti, ma anche di acquisire competenze professionali e di maturare un credito personale da utilizzare una volta dimessi (de Marini, 2016: 9-13).

Risorse e fonti di finanziamento a sostegno dell'opera dell'Albergo

Fonte principale di introiti che garantivano lo sviluppo edilizio dell'Albergo e la vita dei poveri al suo interno erano le donazioni erogate a favore dell'ente dai cittadini benemeriti. Ed infatti la nascita di questa istituzione si accompagna fin dalle sue origini al reperimento di forme di finanziamento che coprissero i costi della costruzione e del mantenimento di questo vero e proprio colosso della carità genovese. Fra queste iniziative va annoverata anche la realizzazione di statue che onorassero la memoria dei benefattori dell'opera pia, promossa dallo stesso Emanuele Brignole, riallacciandosi ad una tradizione in uso a Genova già a partire dal XV secolo. Tale pratica «nata dalla rivalutazione rinascimentale delle virtù civili individuali», come scrive Elena Parma, «ebbe a Genova una straordinaria continuità che si configura come un fenomeno unico non solo in ambito italiano ma in un contesto europeo per la precipua scelta della rappresentazione plastica dei benefattori» (Parma Armani, 1990: 162-163). L'esempio quattrocentesco di Palazzo San Giorgio viene infatti seguito nel Cinquecento dall'Ospedale di Pammatone e dal Ridotto degli Incurabili, e nel Seicento, oltre che dall'Albergo dei Poveri, anche dal Senato, che dedica statue ai benemeriti all'interno del Palazzo Ducale.

Le statue dei benefattori dell'Albergo dei Poveri: intenti ed esecuzioni

Un primo decreto del Magistrato dei Poveri del 22 ottobre 1659 stabilisce di erigere ai benefattori dell'Albergo una statua a figura intera a chi avesse lasciato 40.000 lire genovesi e di un busto a chi ne avesse lasciate 20.000 (Grendi, 1975: 640). La scelta del tipo di raffigurazione sarebbe pertanto stata proporzionale all'entità della somma offerta. Un successivo decreto viene fatto in data 21 agosto 1671¹. Il gruppo iniziale di statue, che dovevano rappresentare i primi finanziatori dell'impresa, viene commissionato da Emanuele Brignole al plastificatore lombardo Giovanni Battista Barberini, che le esegue intorno al 1664. L'uso dello stucco, materiale povero ma duttile che opportunamente trattato poteva fingere il marmo, era dettato da preoccupazioni economiche nel timore di

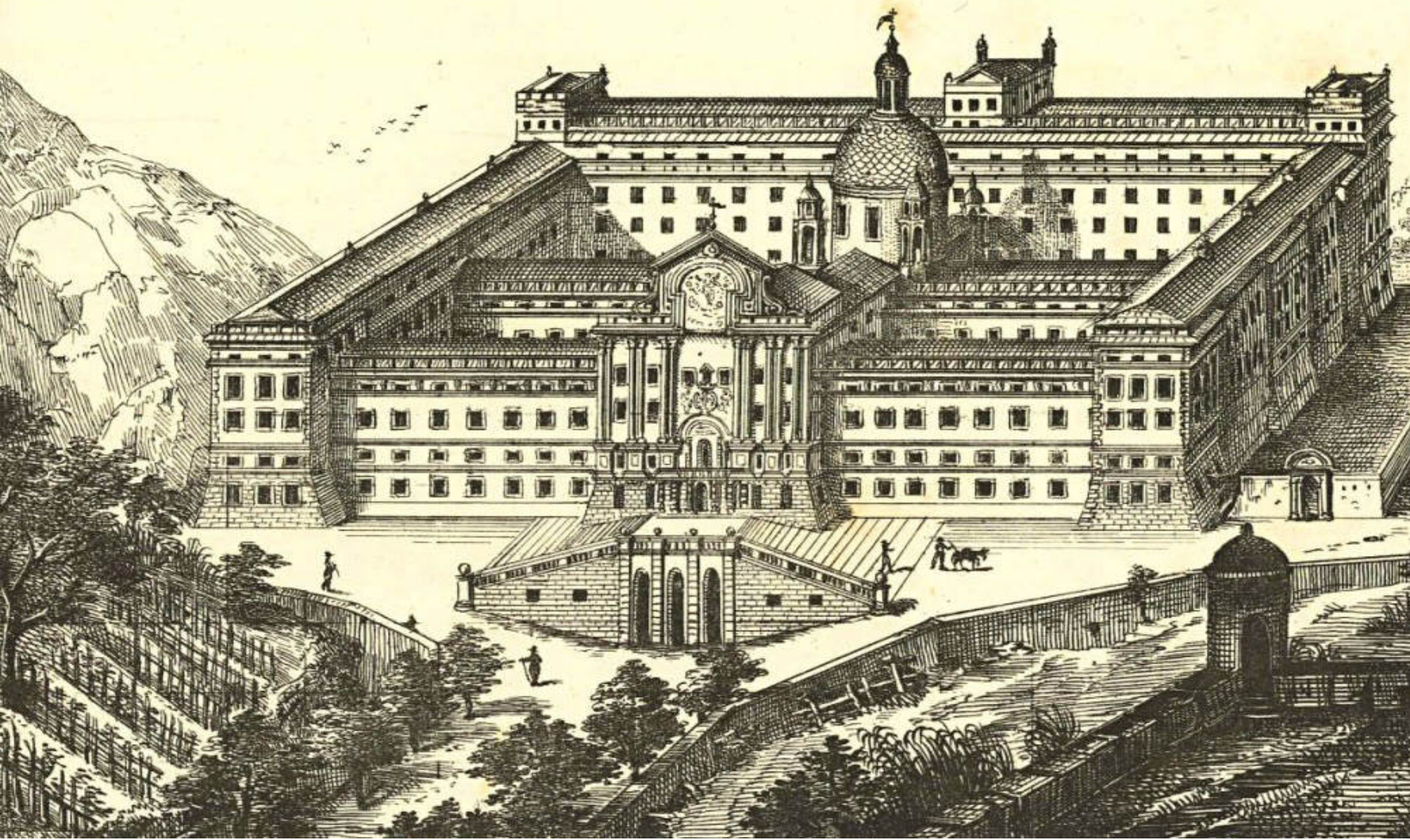


Fig. 2
Michele Poggi (1874) da Sebastian Monchius e Jean Fayneau, *Disegno del nuovo Albergo dei Poveri di Genova*
incominciato l'anno 1654, ante 1676-1677 (Albergo dei Poveri, Sala delle Adunanze)



Fig. 3
 “L’atrio superiore dell’Albergo dei Poveri di Genova e, sullo sfondo,
 la chiesa dell’Immacolata Concezione”. Foto Luigino Visconti.

critiche sia per l'eccessiva spesa connessa all'uso del marmo, sia per il contrasto tra la miseria dei ricoverati e la ricchezza delle statue (Parma Armani, 1977: 109). Uso che è tuttavia destinato a scomparire negli anni a seguire a favore di quello del marmo.

Successivi decreti vengono emessi nel 1699, nel 1702 e nel 1710, quando si delibera l'erezione della statua di Filippo Maria Cattaneo, ma né la sua né nessun'altra statua verrà realizzata nel decennio 1710-1720.

Il 22 aprile 1727 si decreta la statua di Filippo Spinola, che aveva lasciato i suoi beni a metà tra il Ridotto degli Incurabili e il Magistrato dei Poveri, ma neanche questa per il momento viene collocata. Nel frattempo la situazione economica dell'Albergo, che dopo la morte del Brignole si è fatta allarmante, risulta sempre più disastrosa, ma non è possibile prescindere dall'impegno preso che costituisce per le famiglie dei donatori un irrinunciabile diritto (Parma Armani, 1990: 162-163).

Il 31 maggio 1730 “Dovendosi fare qualche statua de Benefattori per riporre nell’Albergo, se ne affigga la notizia ne luoghi soliti affinché chi volesse applicarsi alla costruzione delle medesime venga nella nostra Cancelleria a portare le sue offerte per giorni quindici, quali passati, se ne verrà alla deliberazione”². L'11 dicembre “Per le statue da farsi e riporsi

all’Albergo l’Ill.ma Deputazione all’Albergo vede e riconosca le offerte e provveda come stimerà”³. Quindi in data 11 gennaio 1731 si incaricano Ambrogio Carmagnola e Gio Battista Imperiale di occuparsi delle nuove statue, che devono rappresentare i benefattori Filippo Maria Cattaneo, già deliberato nel 1710, Ambrogio Carmagnola (omonimo del precedente) e Giovanni Francesco Invrea⁴.

Il recente ritrovamento di documenti e la nuova attribuzione delle statue di Ambrogio Carmagnola e Gio Francesco Invrea a Francesco Maria Schiaffino

Questo è quanto già stato pubblicato fino ad oggi in merito a tali opere. Ma ecco che il recente ritrovamento di una *promissio* di statue presso il fondo “Albergo dei Poveri” dell’Archivio Storico del Comune di Genova, che si rende nota per la prima volta in questa sede, si inserisce come una preziosa tessera nel mosaico delle conoscenze, consentendo ora di assegnare questi due capolavori ad uno dei più importanti scultori genovesi del XVIII secolo: Francesco Maria Schiaffino (1688-1763).

Si legge infatti che, in data 7 aprile 1731, “Il nobile Francesco Maria Schiaffino del quondam Baldassarre scultore di marmi ecc., [...] promette all’Illustrissimo Magistrato de Poveri assente [...] e d’Illustrissimi Signori Diputati di fare tre statue di

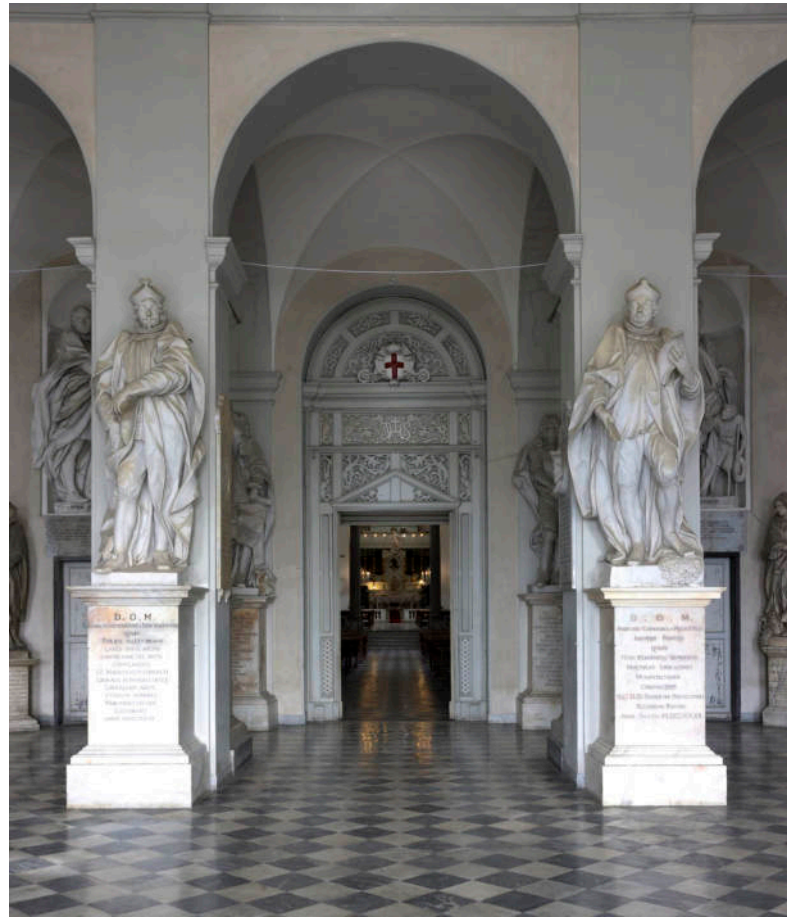


Fig. 4
L'ingresso della chiesa dell'Immacolata Concezione dell'Albergo dei Poveri di Genova visto dall'atrio superiore. In primo piano le due statue dei benefattori *Giovanni Francesco Invrea* e *Ambrogio Carmagnola*, entrambe opera di Francesco Maria Schiaffino, 1732. Foto Luigino Visconti.

marmo rappresentanti le persone delli quondam Magnifici Ambrosio Carmagnola, Filippo Cattaneo, e Gio Francesco Invrea di altezza palmi undeci, corporatura panneggiamento, et altro in conformità del modello di cera verde, et altri presentato [...]. Quali tre statue ben fatte, et in soddisfazione del prefato Illustrissimo Magistrato, o sia da sudetti Illustrissimi Signori Diputati il detto Nobile Francesco Maria ha promesso e promette darle finite, portate all'Albergo di Carbonara e perfezionate di tutto ponto, e poste in quei siti, che da [prefati] Illustrissimi Signori Deputati saranno destinati, con l'iscrizione respettivamente a piedi dell'istesse secondo le parole, che le saranno date in nota, quali dovevansi scolpire dal detto Nobile Francesco Maria nella lapide del pié di stallo di ogn'una di dette statue, e tutto ciò fra li termine di mesi otto prossimi in pace, e senza lite etc.²⁵.

Per confermare se il contratto sia stato effettivamente rispettato, ho successivamente esaminato i libri contabili corrispondenti agli anni 1731/1732, che documentano appunto i pagamenti a favore dello Schiaffino: da questi risulta però che lo scultore realizzò solo due statue. Infatti il 23 aprile 1731, viene versato l'acconto⁶: Francesco Maria Schiaffino riceve 500 lire per la fattura delle statue di marmo commissionategli; il 2 gennaio 1732 si registra che lo scultore ricevette in data 31 agosto 500 lire e in data 11 dicembre altre 500 per un

totale di 1500 lire. Il saldo finale pagato l'11 dicembre, infatti, è solo per due statue da 750 lire l'una⁷. Nei libri mastri analizzati in realtà non sono indicati i soggetti delle due statue consegnate fra le tre che erano state commissionate, ma per evidenti analogie stilistiche fra loro e la collocazione in posizione simmetrica all'interno del salone, si è propensi a pensare che si tratti appunto delle statue di Ambrogio Carmagnola e di Giovanni Francesco Invrea. La statua di Filippo Maria Cattaneo, che viene effettivamente eseguita ma solo nel 1739, non solo si differenzia dalle altre due per caratteri esecutivi differenti, ma trova posto in una collocazione di minore rilevanza, nella terza nicchia a sinistra del Corridoio Femminile dell'Albergo.

La nuova attribuzione delle statue di Filippo Maria Cattaneo, Filippo e Gio Luca Spinola a Giovanni Giacomo Baratta

La ricerca di altri documenti che ho effettuato al fine di chiarire le vicende relative all'esecuzione della statua dedicata a Filippo Maria Cattaneo, ha aperto la strada a nuove importanti attribuzioni. Dalla *promissio* del 29 marzo 1738⁸ infatti risulta che la statua del Cattaneo viene commissionata allo scultore carrarese Giovanni Giacomo Baratta. Ma nello stesso documento leggiamo anche "Ho promesso [...] di fare tre statue



Fig. 5
Francesco Maria Schiaffino, *Giovanni Francesco Invrea*, 1732,
atrio superiore.
Foto Ilaria Di Biagio.



Fig. 6
Francesco Maria Schiaffino, *Ambrogio Carmagnola*, 1732,
atrio superiore.
Foto Ilaria Di Biagio.



Fig. 7
Giovanni Giacomo Baratta, *Filippo Spinola*, 1739,
atrio superiore.
Foto Ilaria Di Biagio.



Fig. 8
Giovanni Giacomo Baratta, *Gio Luca Spinola*, 1739,
atrio superiore.
Foto Ilaria Di Biagio.



Fig. 9
Giovanni Giacomo Baratta, *Filippo Maria Cattaneo*, 1739,
Corridoio Femminile.
Foto Ilaria Di Biagio.



Fig. 10
Filippo Maria Schiaffino, *altar maggiore* (1750), Pierre Puget, *Immacolata*
***Concezione* (1677 circa), chiesa dell'*Immacolata Concezione*.**
Foto Luigino Visconti.

di marmo rappresentanti l'effigie del quondam Magnifico Filippo Maria Cattaneo q. Domenico, Filippo Spinola q. Gio. Baptista et abate Gio Luca Spinola q. Giorgii d'altezza palmi undeci panneggiamento, loro piè di stallo et altro in conformità almeno delle altre due statue poste ultimamente nella sala avanti la chiesa deli Albergo di Carbonara che rappresentano l'effigie delli quondam Magnifici Ambrosio Carmagnola e Gio. Francesco Invrea da esso Nobile Gio. Giacomo Baratta viste e ben considerate come contesta". Anche le due statue collocate fra le finestre del salone possono quindi da oggi ritrovare il loro autore. Il riscontro è avvenuto anche in questo caso attraverso la consultazione dei libri mastri, in cui appunto si conferma che l'Albergo corrisponde a Baratta, in data 8 maggio 1739, un acconto da lire 300, e il 30 dicembre dello stesso anno il saldo da 1386 lire, per la realizzazione di tre statue con i proventi delle eredità di Filippo Maria Cattaneo, di Filippo Spinola e di Gio Luca Spinola. Il 16 settembre 1739 vengono inoltre corrisposte 180 lire al "Padron" Lorenzo Tiscornia per il nolo del leudo utilizzato per il trasporto delle tre statue da Carrara a Genova⁹.

Giovanni Giacomo Baratta (1670 – 1747), formatosi a Firenze, dove fu allievo di Giovanni Battista Foggini, e a Roma, dove lavorò con Camillo Rusconi, così come Francesco Maria Schiaffino, fu attivo per diversi anni a Genova. Dopo aver partecipato alla decorazione della facciata della Basilica di Carignano per conto dei Sauli, prosegue per gli Spinola. Ma i busti del cardinale Giulio e di Francesco Maria Spinola nella cappella Spinola della distrutta chiesa di Santa Caterina sono andati perduti, come pure un bassorilievo con la Madonna della Misericordia fatto fare da Maria Spinola per la strada che conduce al Santuario Savonese. L'esecuzione delle due statue dell'Albergo si collocerebbe cronologicamente nello stesso anno di un camino per un palazzo dei Grimaldi, pagato appunto nel 1738 (Franchini Guelfi, 1988: 290).

L'attività di Francesco Maria Schiaffino era invece già documentata in Albergo, ma a lui risultava al momento attribuito solo il disegno per il rifacimento dell'altare maggiore, commissionato dalla Magnifica Settimana Gentile Pallavicini grazie alle continue sollecitazioni del suo confessore Lorenzo Paganino, parroco della chiesa dell'Albergo dei Poveri dal 1723, per contenere le reliquie di San Defendente, inviate da Roma dalla nobildonna¹⁰. L'esecuzione delle statue dei due benefattori sarebbe quindi avvenuta sette anni prima di quella dell'altare, commissionato nel 1749¹¹ e terminato entro il 1751, come si deduce dall'iscrizione che corre sullo zoccolo. Al sommo dell'altare la statua dell'*Immacolata Concezione* di Pierre Puget, donata da Emanuele Brignole per essere collocata nel cuore dell'immenso edificio: un insieme spettacolare che, congiungendo l'opera di due fra i più grandi maestri che operarono in città nel Seicento e nel Settecento, sancisce uno degli esiti più alti di tutta la vicenda del barocco genovese.

Nota al testo

L'Autrice ringrazia tutto il personale di ASP Emanuele Brignole, in particolare nella persona del Commissario Straordinario, arch. Marco Sinesi, per l'appoggio sempre dimostrato, la dott.ssa Francesca Ferrando, per la preziosa consulenza archivistica e l'editore Stefano Termanini per la sua disponibilità.

Note

1. *Manuale di Decreti*, n. 59, (1695-1740), fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
2. *Manuale di Decreti*, n. 59, (1695-1740), fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
3. *Manuale di Decreti*, n. 59, (1695-1740), fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
4. *Manuale di Decreti*, n. 59, (1695-1740), fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
5. *Instrumenti*, 1722, 1732, fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
6. *Libro Mastro*, 187, c. 341, fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
7. *Libro Mastro*, 189, c. 199, fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
8. *Instrumenti*, 1119, fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
9. *Libro Mastro*, 191, fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
10. *Manuale di Decreti*, n. 60, (1741-1791), fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.
11. *Manuale di Decreti*, n. 58, (1713-1797), fondo Albergo dei Poveri, Archivio Storico Comune di Genova.

Riferimenti bibliografici

- De Marini, A. (2016). *Emanuele Brignole e l'Albergo dei Poveri di Genova*, Genova: Stefano Termanini Editore.
- Franchini Guelfi, F. (1988). *I Carraresi*. In *La Scultura a Genova e in Liguria*. Genova: Cassa di Risparmio di Genova e Imperia.
- Grendi, E. (1975). «Pauperismo e Albergo dei Poveri nella Genova del Seicento». *Rivista Storica Italiana*, LXXXVII, fasc. IV. Ristampato in
- Grendi, E. (1987). *La Repubblica Aristocratica dei Genovesi, politica, carità e commercio fra Cinque e Seicento*. Bologna: Mulino, 227-279.
- Parma Armani, E. (1977). «Genesi e realizzazione di un reclusorio seicentesco: l'Albergo dei Poveri di Genova». *Studi di storia delle arti*, 1, 109.
- Parma Armani, E. (1990). «Documenti per le statue dell'Albergo dei Poveri di Genova nei secoli XVII-XVIII». *Quaderni Franzoniani*, 3/2, 162-163.
- Parma, E. (2005). *De peculio meo... Arte e pietà nell'assistenza genovese*, in *Genua Abundat Pecuniis. Finanza, commercio e lusso a Genova fra XVII e XVIII secolo*, catalogo della mostra, Genova, 136-140.
- Ratti, C.G. (1766). *Istruzione di quanto può vedersi di più bello in Genova in pittura, scultura e architettura*, Genova.
- Tachella, P. (2018). *L'Albergo dei Poveri di Genova, vita quotidiana, continuità e cambiamento di un'azienda benefica tra Sette e Novecento*, Genova: Stefano Termanini Editore.
- Annamaria de Marini**
Sovrintendente Albergo dei Poveri di Genova
a.demarini@emanuelebrignole.it



I CONFINI ARTIFICIALI LINEARI COME ASTRAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELLO SPAZIO GEOPOLITICO

Beniamino Franceschini

Although there is no univocal definition of the concept of State many theories have emphasized the need for its territorial dimension, where elements such as communities or monopoly of violence must be established and applied in a precise spatial context delineated by borders. Scientific literature has often studied the territoriality of States, assuming that borders are one of its simultaneous manifestations. Yet in various circumstances borders preceded territoriality, being the execution of a desire to rationalize the balance of power. Maintaining the classification between natural and artificial borders, it's essential to consider how much they are first and foremost social and political constructs, mostly deriving from the interests of the dominant actors and the need to clarify the rules of international engagement, an evident process with geometric borders. It's not a coincidence that several authors have highlighted how the diffusion of linear borders is linked to the colonial race, in conjunction with the development of new methodologies for geographical representation. The ideological climate of the late Nineteenth century favored a vocation for the rationalization of world geographic spaces calibrated on the relations between the powers of Europe. This dynamic has inspired a perception of geographical space assumed by itself in an abstract way as a guarantee of international order, without considering the social phenomena characterizing it. In subsequent practice linear boundaries have become a solution for placing a limit on international disputes, certain demarcations which on the one hand regulate relations, on the other hand allow the involved actors to proceed internally with subjective subdivisions suited to the needs.

The purpose of this article is therefore to try to investigate, by citing the African example, how linear borders are the implementation of a principle of rationalization of the abstract geographic space. While artificial borders are often the subject of claims and the desired trend is the identification of paths corresponding to the actual ethnic-geographical conditions, an international regime with high conflict rate and a consequent return to the supremacy of the State in contemporary dynamics could instead favor a persistence of linear boundaries, if not their implementation.

**Un mappamondo che mostra i confini dell'Africa occidentale all'indomani della Prima Guerra Mondiale. Sono già evidenti alcuni confini lineari che saranno confermati anche dopo l'indipendenza dei Paesi africani.
Fonte: cmccarthy2001, <https://pixabay.com/it/photos/globo-vintage-%e2%96%be-retr%c3%b2-mondo-2371881/>**

Introduzione

L'aggressione russa all'Ucraina è solo l'ultimo degli eventi che hanno ricondotto lo Stato al centro della scena internazionale, in un momento nel quale la dialettica tra globalizzazione e sovranismo si stava già sviluppando con vigore. Nel mondo contemporaneo si assiste infatti all'ampliamento della scala transnazionale di alcune problematiche – dai cambiamenti climatici al terrorismo, – con una sempre maggiore pervasività delle norme del diritto internazionale negli ordinamenti nazionali. Contestualmente, però, la successione di sfide che ha caratterizzato gli scenari dopo l'11 Settembre, comprese la grande crisi economica del 2008-2009, l'ascesa di attori autoritari in un modello multipolare caotico con tendenza al decentramento, l'affermazione di movimenti sovranisti e la pandemia hanno favorito il ritorno dello Stato¹ e del coincidente interesse nazionale come protagonisti, in contrasto con le sollecitazioni a multilateralismo e integrazione regionale (Tentori, Franceschini, 2022). In questo senso si assiste anche alla contrapposizione tra un'idea di Stato di derivazione ottocentesca, ancora radicata ai principi della nazionalità, e una contemporanea, nella quale le nuove sensibilità politiche, i flussi migratori e la globalizzazione hanno portato alla primazia del concetto di cittadinanza, non necessariamente vincolato all'appartenenza etnica, linguistica o culturale alla maggioranza. Pur mancando una definizione univoca del concetto di Stato, è frequente che un suo elemento costitutivo sia individuato nella dimensione territoriale, ossia per estrema sintesi la necessità di uno spazio geografico sul quale sia insediata una comunità e sia applicato il monopolio della forza di un determinato ordinamento. Questo rapporto – nei fatti la sovranità territoriale – è stato studiato sotto diversi punti di vista, eppure, mentre molti autori si sono soffermati sul percorso storico-politico della relazione tra sovranità e territorialità, pochi hanno riflettuto su come si sono evoluti i suoi limiti geografici – i confini, – quindi su come la sovranità stessa sia passata da un'estensione variabile in base alla natura degli individui subordinati a un'applicazione più certa fondata sulla loro posizione: «*The key difference between territorial and non-territorial strategies of rule is whether authority is applied to people and things based on where they are rather than by who or what they are*» (Goettlich, 2019: 208). È la differenza che intercorre tra un confine-area, nel quale i poteri si sovrappongono, sfumano l'uno nell'altro e hanno forza in modo asimmetrico, e un confine-linea certo, definito, che individua con chiarezza la dialettica dentro-fuori. L'attenzione è stata pertanto soprattutto sulla natura e sugli effetti della territorialità, mentre minore spazio è stato dedicato al processo storico-ideologico dietro alla definizione dei confini, soprattutto rispetto alla loro *linearizzazione*, che spesso ha preceduto l'estensione della sovranità, creandola *ex nihilo* o favorendo territorialità inedite, nuovi aggregati identitari e politici.

Colonialismo, imperialismo e confini

Comunemente i confini sono distinti tra naturali e artificiali, laddove i primi si basano su riferimenti geografici esistenti, mentre i secondi derivano da un accordo politico – più o meno consensuale – tra le parti coinvolte. Questa concezione racchiude tuttavia una complessità critica, dato che i con-

fini sono di per sé costrutti socio-politici: in alcuni casi i riferimenti naturali sono diventati frontiere tramite un accordo giuridico, ma senza che in precedenza fossero reali barriere a separazione dei popoli. Lo stesso percorso che ha portato al predominio di confini certi, verificabili, misurabili e tracciati sulle carte geografiche invece che risultanti dal portato storico locale (ossia la razionalizzazione tramite rappresentazione geografica, piuttosto che il riconoscimento del dato geografico) è relativamente recente, attestandosi dopo la Pace di Vestfalia (1648) e il Trattato di Utrecht (1713).

Il mutamento definitivo del panorama e l'affermazione di una forma di universalizzazione dei confini lineari (Goettlich, 2019: 209) avviene nel XIX secolo, sotto la spinta della corsa coloniale e dell'espansionismo imperialistico – che non ne furono comunque l'unica causa. Il fenomeno si rafforza nell'epoca ben simboleggiata dalla Conferenza di Berlino del 1884-1885, che regolamentò l'accesso commerciale delle potenze europee all'Africa centro-occidentale in un'ottica di razionalizzazione degli spazi geografici mondiali sulla base delle esigenze del Vecchio Continente, formalizzando – non avviando, come invece talvolta si afferma – il grande *scramble* che durerà fino al periodo interbellico. La tendenza che si impone in quella che E. J. Hobsbawm definì l'Età degli Imperi (Hobsbawm, 2011) e che condiziona i decenni successivi è la supremazia dei confini geometrici, con le frontiere che spesso vanno a precedere persino la sovranità materiale sui possedimenti coloniali, imponendo l'esclusività di spazi senza corrispondenza con la geografia umana – un processo che soprattutto in Africa è ancora in corso. Le frontiere artificiali del tardo XIX secolo sono una forma di razionalizzazione e di idealizzazione dello spazio geografico a partire dalla volontà degli attori dominanti coerente con il clima ideologico dell'epoca. E in questo senso ci sono tre aspetti da tenere in considerazione: da un lato «*this process had some cause independent from or broader than territoriality; and linear borders had some constitutive effect on International politics that cannot be attributed to territoriality alone*» (Goettlich, 2019: 212), dall'altro lato i confini lineari, pur con le correlate criticità, divengono nella prassi della comunità internazionale uno strumento di gestione dei conflitti, che permette una cristallizzazione delle pretese in attesa di sviluppi ulteriori.

Il passaggio da confini-area a confini-linea comporta come si diceva poco sopra una supremazia delle categorie di astratto e universale rispetto e quelle di concreto e particolare, una conseguenza che risente molto sia del progresso nella scienza e nella tecnica (Branch, 2014: 92), sia del dibattito filosofico e sociologico della Belle Époque, a cominciare dalla riflessione positivista e da quella weberiana sui processi di razionalizzazione. A questi elementi deve essere aggiunta la progressiva affermazione di una nuova percezione del diritto internazionale, che da *droit des gens* diventa una disciplina con proprie fondamenta e regole ben definite accettate da tutti gli Stati «che gradualmente risenti di una straordinaria attenzione per quanto riguarda il diritto pubblico e privato internazionale» (Fiocchi Malaspina, 2017: 161). La nuova realtà internazionale rendeva necessario non soltanto «regolare le diverse esigenze statali, ma stabilire, di comune accordo, i mezzi e i modi giuridici con cui tutelare, o raggiungere, un identico interesse, di cui si facevano porta-



Un particolare dei confini nel Vicino Oriente nel 1967.
 Fonte: cod_gabriel, https://www.flickr.com/photos/cod_gabriel/2220851695, CC BY 2.0

tori numerosi membri della Comunità Internazionale» (ivi: 162). C'è tuttavia un passaggio ulteriore, perché tra i cardini del diritto internazionale c'è l'esigenza avvertita di renderlo un'applicazione della ragione universale per tutto il mondo, prendendo le mosse dall'idea che spettasse ai popoli dotati di un grado maggiore di civiltà il compito e il destino di estendere questi principi ovunque, colonie comprese (Koskeniemi, 2001: 1-10). Proprio rispetto alle frontiere, per esempio, era opinione diffusa nell'Ottocento europeo che la loro arbitrarietà fosse manifestazione di arretratezza culturale (Goettlich, 2019: 217). In tale fase, ovviamente, l'interesse dei popoli sottomessi è inteso automaticamente come coincidente con quello dei colonizzatori: tornando per esempio alla Conferenza di Berlino, nell'occasione le potenze europee lavorarono per trovare una sistemazione ai propri obiettivi, evitando i conflitti e prevedendo pari opportunità commerciali in Africa secondo la politica del *balance of power*, a sua volta attuazione di criteri di misurabilità e razionalizzazione degli interessi. In un clima generale di tensione verso la massimizzazione del profitto i confini lineari costituivano la metodologia più efficiente per i colonizzatori, ma possedevano anche le potenzialità per diventare una soluzione universale, persino in un futuro in cui i popoli sottomessi avessero raggiunto l'indipendenza. È pertanto da notare come la diffu-

sione delle frontiere geometriche sia avvenuta nel resto del mondo prima che in Europa: se nei territori coloniali c'era l'esigenza di razionalizzare spazi difficilmente governabili (ibid.) e creare ripartizioni che potessero essere modificate tramite accordo, nel Vecchio Continente lo spirito nazionalistico aveva un caposaldo nell'effettivo collegamento tra popoli e territori, rendendo pressoché impossibile definire un confine certo senza un conflitto.

L'esempio africano

La maggior parte dei confini africani, come già anticipato, è un'eredità dell'epoca coloniale che tuttora, in realtà caratterizzate da complessità etnica, elevata mobilità transfrontaliera e predominio dei settori informali, rappresenta al contempo una forma di stabilità e un incubatore di incertezza. Nonostante l'impegno formale dei Paesi africani a rispettare le frontiere esistenti al momento della propria indipendenza, le contese territoriali sono frequenti nel Continente e hanno causato conflitti sanguinosi, come la Guerra dell'Ogaden tra Etiopia e Somalia (1977-1978), lo scontro tra Ciad e Libia per la Striscia di Aouzou (1987) o le più recenti dispute tra Sudan e Sudan del Sud. Storicamente nella maggior parte dell'Africa i confini avevano forme piuttosto incerte, sfumate e simili al concetto di confine-zona. La letteratura ha posto

l'attenzione sulla dinamicità e sulla flessibilità del controllo politico-militare delle entità africane pre-coloniali, rilevando come spesso per esempio la sovranità non si estendesse direttamente sui territori, ma sulle popolazioni, cosicché potevano verificarsi situazioni nelle quali diversi gruppi condividevano la stessa area, generando un effetto enclave (Ajala, 1983: 178-180). In altre circostanze figuravano fenomeni che Ajala definisce «*frontier of contact*» e «*frontier of separation*»: nelle prime gruppi diversi convivevano cooperando, nelle seconde i gruppi erano separati da zone cuscinetto (ivi: 179). L'avvento del colonialismo europeo ha stravolto il panorama africano, interrompendo anche un eventuale sviluppo delle forme prestatali locali, e imponendo una sovranità formale delimitata da confini completamente artificiali e astratti, che raramente tenevano in considerazione il fatto geografico umano. Proprio tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento cominciarono anche a essere formalizzati i confini geometrici più noti dell'Africa, le linee rette che attraversano il Sahara o alcune regioni meridionali e orientali del Continente. Queste frontiere derivano talvolta da esigenze amministrative del Paese colonizzatore (quella tra Algeria, Mauritania, Mali e Niger, resa definitiva nel 1909, separava l'Algeria Francese dall'Africa Occidentale Francese) o in un'ottica di razionalizzazione e composizione delle controversie (per esempio l'accordo tra Italia ed Egitto del 1925 sul confine libico). È interessante poi notare che in diversi casi i confini geometrici sono stati tracciati nella convinzione che le aree partite fossero prive di attrattive: è il caso per esempio dei dissidi tra Nigeria e Camerun per il controllo della penisola di Bakassi, risolta solo con un verdetto della Corte Internazionale di Giustizia nel 2009 dopo un contenzioso durato quasi trent'anni e derivante dalle ambiguità dei trattati coloniali tra Regno Unito e Germania, redatti quando ancora si ignoravano le risorse petrolifere della regione. Citando Lord Salisbury, Primo Ministro britannico proprio all'indomani della Conferenza di Berlino, «[*The Europeans*] engaged in drawing lines upon maps where no white man's foot even trod, we have been giving away mountains and rivers and lakes to each other, only hindered by the small impediment that we never knew exactly where the mountains and rivers and lakes were».² Gli attuali confini africani sono rimasti sostanzialmente gli stessi dopo la decolonizzazione, anche per la volontà della *leadership* continentale e della comunità internazionale di non influenzare rivendicazioni su vasta scala. Tuttavia è indubbio che fattori quali la persistenza della separazione dei gruppi etnici e l'interdipendenza delle aree transfrontaliere siano un ostacolo a un percorso di *nation building* in molte aree dell'Africa, laddove è pressoché impossibile applicare una vera sovranità territoriale.

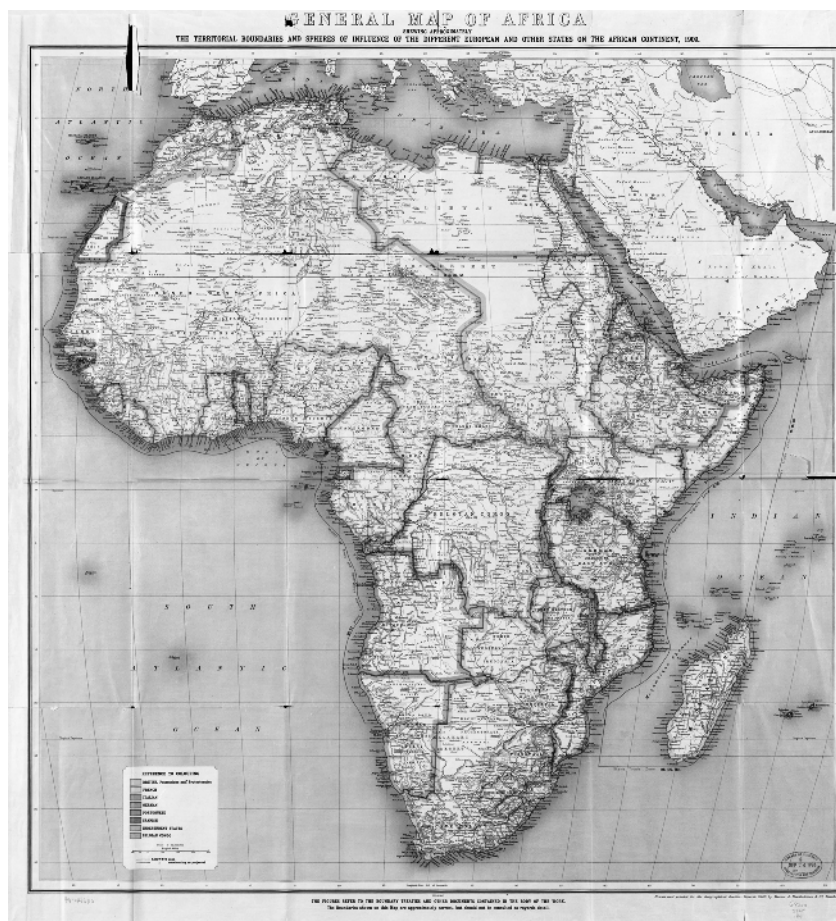
Una tendenza destinata a rimanere

La soluzione universale dei confini lineari e geometrici ha condizionato comunque anche i decenni successivi. Il miglioramento delle tecniche scientifiche e cartografiche ha permesso di tracciare i confini in modo sempre più preciso e flessibile, mentre l'ammissibilità di valutare separatamente spazi geografici e fatti geografici, rendendo la territorialità subordinata e successiva alla sovranità materiale, ha portato a interpretare gli spazi come potenzialmente sempre divisibi-

li. Circa il primo punto non bisogna mai dimenticare che per delineare un confine occorre un procedimento scientifico, cartografico e tecnologico: la possibilità di attuare una decisione politica è direttamente connessa alle conoscenze del territorio e alle capacità di individuare soluzioni adeguate. In sostanza, tenendo fermo il principio secondo il quale un confine è innanzitutto un costrutto socio-politico, disegnare una frontiera lungo un riferimento naturale significa essere in grado di monitorare costantemente le alterazioni derivanti dalla mutabilità dell'ambiente, come nel caso di un corso d'acqua o di un ghiacciaio, mentre individuarla sulla base di valutazioni etniche o di nazionalità richiede una complessità maggiore nell'approccio e un radicamento sul campo. In occasione di una delle più grandi riorganizzazioni degli spazi geografici mondiali, cioè la Conferenza di Parigi del 1919, per esempio, «*with the collapse of the major continental European empires, the victorious Allies sought to balance resurging national aspirations against each other, along with their own interests, in a turbulent, revolutionary context of scattered continuing warfare*» (Goettlich, 2019: 221). Di fronte alle aspirazioni wilsoniane circa il diritto all'autodeterminazione dei popoli, tuttavia, «*the difficulties of drawing linear borders cartographically separating intricately intermixed national groups were well known, but the assumption of linear borders was never seriously questioned, resulting in an advantage to those who could best manipulate them*» (ibid.).

La diffusione dei confini geometrici ha quindi accelerato la partizione dei territori soprattutto extraeuropei, perché ha reso possibile dividere gli spazi secondo nuove modalità, indipendenti rispetto ai limiti posti dai riferimenti geomorfologici e dalle possibilità di parcellizzazione dei costrutti sociali territoriali. La dinamica, inoltre, ha ispirato tra i *decision maker* il suo utilizzo come garanzia di ordine internazionale, perché l'imposizione di una frontiera artificiale può consentire la fine di un conflitto, oppure, per lo meno, un contesto di stasi, permettendo alle parti in causa di assestare la propria posizione e di procedere con sottoripartizioni interne favorevoli alla strategia e alla narrazione. In questo senso un nuovo confine può produrre la nascita di una nuova territorialità: l'astrazione dello spazio geografico induce un distacco tra le varie componenti naturali e umane e la loro ricombinazione secondo le esigenze politiche di riferimento, siano esse locali o internazionali. Come commenta Goettlich, «*linearized borders make partition less immediately contingent upon particular socially constructed regions and more likely to appear as a solution to the ambiguities of identity politics, and allow partitions to feed off of each other and proliferate globally*» (Goettlich, 2019: 220).

A riguardo è fondamentale riflettere non soltanto sul presente, ma anche sul futuro dei confini artificiali, compreso l'impatto che potrebbe avere l'eventuale riconoscimento delle occupazioni russe in Ucraina. Da un lato infatti c'è il costante tentativo della comunità internazionale di mantenere i confini in vigore, intervenendo casomai sulle forme di *governance* (territorialità e sovranità), oppure sollecitando l'affermazione di una nuova modalità di gestione dei confini, con una maggiore responsabilizzazione delle istituzioni e delle popolazioni di frontiera. Allo stesso tempo, però, la forza universale e razionalizzante dei confini artificiali po-



A destra: Una mappa dell’Africa con i confini coloniali del 1909.
Fonte: Stuart Rankin, <https://www.flickr.com/photos/24354425@N03/13921342681>, CC BY-NC 2.0

trebbe essere uno strumento utile sia per resistere a tendenze identitarie bellicose o estemporanee, sia per fronteggiare la riorganizzazione dei poteri derivante dalla globalizzazione. Servirà tuttavia che la dinamica classica, che si muove dal generale per comporre poi gli elementi nel particolare, sia esecuzione di una maggiore sensibilità per il fatto geografico umano rispetto alla tendenza storica. Anche perché la globalizzazione non ha portato, come invece atteso idealmente, alla scomparsa dei confini, ma solo a una loro riconfigurazione congrua allo spirito del tempo e alla natura di costrutto socio-politico propria delle frontiere.

Note

1. Per analizzare il ritorno del fattore-Stato e la rinnovata priorità dell’interesse nazionale possono essere utili gli strumenti della geopolitica, intesa come studio del rapporto tra questioni politiche – nel senso di *homo politicus* – e spazio geografico.
2. Da un discorso pronunciato da Lord Salisbury durante un banchetto alla Mansion House di Londra. *The Times* (1890, 7 agosto), 6b.

Riferimenti bibliografici

Ajala, A. (1983). «The Nature of African Boundaries». *Africa Spectrum*, 18 (2), 177–189.

Branch, J. (2012). «‘Colonial reflection’ and territoriality: The peripheral origins of sovereign statehood». *European Journal of International Relations*, 18 (2), 277–297.

Branch, J. (2014). *The Cartographic State: Maps, Territory, and the Origins of Sovereignty*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fiocchi Malaspina, E. (2017). *L’eterno ritorno del Droit des gens di Emer de Vattel (Sec. XVIII-XIX): L’impatto sulla cultura giuridica in prospettiva globale*. Global Perspectives on Legal History, 8. Frankfurt am Main: Max Planck Institute for Legal History and Legal Theory.

Beniamino Franceschini
 Il Caffè Geopolitico APS
b.franceschini@ilcaffegeopolitico.net



DUE ARCHITETTURE

ARCHITETTURA E VITA NEL CIMITERO DI SAN CATALDO

Giovanni Galli

In an article published in 1985, Aldo Rossi was made the object of a vicious attack from the part of Giovanni Klaus Koenig, who mercilessly illustrated both in words and in images the numerous construction errors accumulated on the site of San Cataldo cemetery in Modena, concluding that such a huge amount of mistakes could only be explained supposing in Rossi such a contempt for human life as to push him to the refusal of any alteration to the project for the sake of the purity of the design. While it is true that Rossi is not famous for the quality of his realisations, it is also well known that he didn't particularly care for construction site mishaps; more than that: apparently, he loved them. In this paper we will argue that such a peculiar attitude did not come from any disregard for human life from the part of Rossi, but from his particular idea of what architecture is, an idea in turn conditioned by the profound respect that, on the contrary, he felt towards human life.

Proof will be given of this argument both by analysing the unique stylistic characters of Rossi's architectures in general (and of San Cataldo cemetery in particular), and by corroborating the assumptions derived from such analyses with extracts of Rossi's writings - mostly the Scientific Autobiography - dealing with such themes as construction, life, and the role of architecture in the wider context of human life. In this way, a thesis will be advanced, arguing for Rossi's total lack of interest for concepts such as "exactness", or "purity": adjectives frequently used to describe his work, both by his followers and by his opponents; rather, what his architecture aims at will be described as a clarity as strong as it can be displayed by a physical object as a building is, a clarity obtained via compositional devices as scaling and repetition. And if clarity will be accounted for Rossi's carelessness towards construction correctness, because the clearer the building the needlessness of construction accuracy, to the point of the virtual absence of details in his work, Rossi's love for construction shortcomings will be explained by his will of an architecture so anonymous as to bear any imperfections that are the true mark of real life, in search for an architecture so strong in its overall meaning as to be able to retract herself in the background to leave space to the burdens of our everyday life.

“*Chacun de nous était plusieurs*”
Gilles Deleuze, Felix Guattari, *Mille plateaux*

Nel numero 78 della rivista *Ottagono*, 1985, Giovanni Klaus Koenig dedica l'articolo della sua rubrica *La tana del lonfo* al Cimitero di San Cataldo a Modena, progettato da Aldo Rossi e Gianni Braghieri nel 1971 e inaugurato ufficialmente nel 1984, nonostante lo stato della sua realizzazione fosse – allora come oggi – largamente incompleto. Il titolo dell'articolo, *Attenti al dettaglio, che lo scarto è breve fra ruggito e raglio*, lascia già intuire i toni sferzanti – ai limiti dell'ingiuria – e i contenuti fortemente critici dell'invettiva contenuta nelle quattro pagine a seguire. Su quelle pagine, Koenig procede a un'analisi impietosa di tutti gli errori progettuali e costruttivi del San Cataldo, con parole sarcastiche puntualmente illustrate da fotografie inequivocabili: dall'eccessiva inclinazione dei tetti, che causa la rottura delle sottili gronde in caso di ghiacciate; alle travi delle passerelle aeree di congiunzione tra i corpi in linea, che agganciandosi ai muri nel punto costruttivamente peggiore causano dei cedimenti; ai (tristemente noti) giunti di dilatazione dei lunghi corpi di fabbrica lineari, che passano in mezzo alle finestre e sono mascherati – sia all'interno che all'esterno – da sottili nastri di lamiera direttamente imbulonati al muro.

La quantità e qualità degli errori è tale, nell'opinione di Koenig (1985: 85), da escludere che si possa parlare di sciattezza da parte del progettista: «Aldo Rossi può essere accusato di tutto, ma non di questo» afferma con palpabile sarcasmo, visto nel resto dell'articolo non risparmia gli insulti personali. La spiegazione di tanta insipienza sarebbe allora da ritrovare in un preciso rifiuto da parte del progettista di confrontarsi con la realtà, ovvero di operare una serie di rinunce che, pur contaminando la purezza geometrica del disegno, ne avrebbero favorito l'adattamento alle esigenze materiali del costruire: rinunciando quindi alla “perfetta” inclinazione dei tetti a 45°, al “perfetto” allineamento dei bordi della passerella con le spalle degli ingressi, interrompendo la “perfetta” continuità del lunghissimo muro con dei giunti di dilatazione: «Viene legittimo il sospetto che tutti questi arrosti siano stati combinati non per imperizia costruttiva, ma perché l'autore è fermamente convinto che tutto ciò che è bello nel disegno – una forma pura, non contaminata dalla realtà dei materiali – tale debba restare anche dopo quel puro accidente che è la costruzione. Come se le architetture non respirassero, non si sforzassero a portar pesi nelle loro membrature, non soffrissero anche di reumatismi articolari non piangessero e pisciassero come gli esseri umani. Come se fossero invece cadaveri imbalsamati, indifferenti a tutto ciò che li circonda», conclude Koenig, che arriva a accostare le architetture di Rossi ai campi di sterminio di Dachau e di Auschwitz e paragona l'importanza culturale del fenomeno Aldo Rossi negli anni '80 a quello della Marcia su Roma negli anni '20, riservando a Rossi il ruolo di “Duce” (con la D maiuscola) del «ventennio postmoderno» (Koenig, 1985: 87). Il tutto in un continuo gioco di associazioni mentali sul tema della morte – quella dei cimiteri e quella vagheggiata dalla

mistica nazifascista – che percorre l'intero scritto. Perché infine – nell'opinione di Koenig – l'atteggiamento di Rossi sarebbe di indifferenza, anzi di disprezzo nei confronti per la vita umana, tanto più grave se manifestato in un luogo in cui massima dovrebbe invece mostrarsi l'attenzione nei confronti dell'essere, quello dei vivi e quello dei morti.

E tuttavia qualcosa non torna in questa spiegazione. Perché se così fosse, sarebbe poi lecito aspettarsi un Rossi che cercasse, nelle sue pubblicazioni, di nascondere le sue “malefatte” ingrossando le fila dei molti architetti dediti al fotoritocco delle proprie architetture, non solo per celare gli eventuali errori, ma soprattutto per emendarle dalle inevitabili impurità che sopraggiungono nel passaggio dal disegno alla vita reale. Tubature in facciata, apparati segnaletici, tende alle finestre, carabattole ammassate sui balconi, dilavamenti e muffe, ...: è esperienza comune il constatare come sulle riviste e nelle monografie di settore, a fronte di *renderings* di progetto pullulanti di vita, le fotografie del realizzato godano sempre di una singolare sospensione metafisica del tempo: scatti realizzati in quel brevissimo periodo che precede l'occupazione degli edifici, prima che le compromissioni col reale contaminino la purezza dell'immaginato. Ora, nel caso di Rossi avviene esattamente il contrario: dai corpi di polizia schierati negli spazi del complesso Monte Amiata durante la sua occupazione abusiva, al palinsesto di manifesti pubblicitari incollati sul cemento dilavato della fontana (senz'acqua) di Segrate, ai colombari dello stesso Cimitero di Modena invasi dal *kitsch* dei fiori di plastica e dei santini, nelle sue pubblicazioni Rossi non ha mai esitato a mostrare la distanza che separa i suoi disegni dalla vita delle sue costruzioni, per quanto cruda possa essere. Racconta Luciano Semerani che, quando andò assieme a Rossi in visita alla costruzione del Teatro del Mondo, e con prudenza e dispiacere gli fece notare che stava venendo su storto (perché sotto il peso della struttura la chiatta tendeva a inclinarsi verso poppa), si stupì di vedere un Rossi sorridente che gli rispondeva «Magnifico, no?» (Semerani, 2002: 58).

È vero che le architetture di Rossi non sono generalmente note per la qualità della loro fattura, per la gioia dei detrattori come Koenig e di tutti coloro che condannano l'“architettura disegnata”, qualsiasi cosa voglia dire. Ma, parrebbe, di questi errori Rossi era contento. Non, come supposeva Koenig, per un sentimento di disprezzo nei confronti della vita. Al contrario, per la particolare idea di architettura che intratteneva, a sua volta legata al profondo rispetto che provava nei confronti della vita degli uomini. Più di un passo tra i suoi scritti sembra avvalorare questa ipotesi. In un brano dell'*Autobiografia scientifica*, Rossi parla esplicitamente degli accidenti di cantiere e li associa al senso che ha per lui il concetto di ordine: «Mentre seguivo le poche costruzioni realizzate amavo gli errori del cantiere, le piccole storture, i cambiamenti a cui rimediare in modo imprevisto. Mi sembrano già la vita dell'edificio e ne sono ammirato: credo che un ordine autentico sia disponibile a cambiamenti pratici e ammetta tutti i guasti della debolezza umana» (Rossi, 1990: 44). La migliore manifestazione di un ordine *autentico* è la sua capacità di sopravvivere come sostanza agli accidenti delle sue parti: che si tratti di errori

realizzativi, o degli inevitabili mutamenti cui i manufatti vanno incontro col passare del tempo. Forse allora l'equivo- co sta nell'attribuire a Rossi intenzioni che non ha mai avuto, e di rimproverargli poi il fatto di non esserne all'altezza. Perché in realtà il suo obiettivo non è né la perfezione né l'esattezza, come in molti – sia tra i detrattori che tra gli esegeti – vorrebbero, ma la *chiarezza*. Una chiarezza enun- ciativa che i progetti del primo Rossi perseguono in due modi: da un lato il *sovradimensionamento* dei manufatti, sia in termini assoluti (volumetrici), sia – perché non sem- pre il programma consente grandi volumetrie – mediante una sistematica *semplificazione*, fino alla virtuale elimina- zione del concetto stesso di dettaglio costruttivo; dall'altro la *moltiplicazione* ossessiva degli elementi sempre uguali, che naturalmente Koenig nel suo articolo associa al passo dell'oca, ma nelle intenzioni progettuali ribadiscono con elementare efficacia il senso globale dell'opera. Nessuna “perfezione”, allora. O forse sì, ma di un ordine superiore: non la perfezione di ciò che è esente da difetti, ma – con maggiore aderenza al significato etimologico del termine – di ciò che è concluso, finito e bastevole se stesso.

«Pur amando l'incerto ho sempre pensato che solo persone meschine e con poca fantasia siano contrarie ad una discre- ta organizzazione. Perché solo questa organizzazione per- mette i contrattempi, le variazioni, le gioie e le delusioni» scrive ancora Rossi, sempre nell'*Autobiografia scientifica* (Rossi, 1990: 70). L'espressione «una discreta organizzazio- ne» può certamente suonare come un eufemismo se usata per descrivere il basso ostinato con cui le bucatore si ripe- tono uguali sulle facciate delle sue architetture, ma in effetti la chiarezza che deriva da tanta ostinazione è proprio ciò che consente poi di parlare di «discrezione»: la discrezione di architetture il cui senso non deriva dal controllo totale di ogni dettaglio (come la chiesa sull'autostrada di Micheluc- ci, contrapposta da Koenig come esempio positivo al San Cataldo), ma da una chiarezza d'intenti tale da consentire, *tollerare* ogni genere di libertà successiva. In una mostra dedicata all'opera di Rossi nel Palazzo della Ragione di Pa- dova, nel 2019, era possibile vedere il video di un'intervi- sta dove Gianni Braghieri raccontava di come, nel corso di una telefonata ricevuta in studio mentre Rossi era assente, fermò la costruzione del cubo-ossario perché l'impresa in- tendeva realizzarlo in cemento armato invece che, com'era previsto nel progetto, in mattoni. Una decisione che molti riterrebbero ragionevole e condivisibile, che suscitò tutta- via le ire di Rossi, che – quando ne venne a conoscenza – acconsentì di buon grado al cambiamento del materiale costruttivo. Oggi capita spesso di vedere, tra una manu- tenzione e l'altra, il grigio del cemento armato che affiora dalle lacune che si aprono nella vernice rossa con cui è sta- to dipinto. Osservandolo con sufficiente distacco viene alla mente un concetto ricorrente negli scritti di Rossi, quello di “permanenza della forma”, che spiega in questo caso la capacità di certe forme, quando sufficientemente chiare ed elementari, di sopravvivere *in quanto forma* alle ingiurie del tempo. La sostanza della forma non viene alterata dagli accidenti della materia, l'ordine non viene obliterato: «Ma la *vita* forma della costruzione è perfettamente prevista e nulla cambia dal pensiero alla realtà fisica delle cose» (Ros-

si 1999: N. 42), si appunta Rossi in uno del *Quaderni az- zurri*, e la cancellatura di «vita», sostituita con «forma», ha il valore di un sintomo.

Giusto sarebbe parlare di una sovrapposizione: di una *com- presenza* tra l'ordine mentale del disegno e l'entropia di una materia soggetta all'indifferenza del caso, esposta a ciò che lo stesso Rossi descrive come l'«elemento imprevedibile che modifica e altera, come la luce e le ombre, come le pie- tre ridotte e lisciate dai piedi e dalle mani di generazioni di uomini» (Rossi, 1990: 9) e altrove – polemizzando con la definizione di “architetto del silenzio” che spesso gli viene affibbiata – con maggiore brevità ed efficacia chiama «il ru- more del tempo» (Rossi, 1999: N. 21).

Da questa compresenza sarà possibile partire per spiegare, non solo perché Rossi accettava di buon grado gli errori di cantiere, ma perché addirittura *li amava*, come abbia- mo letto poc'anzi. È una questione che ha a che fare con la presenza e l'assenza. L'*Autobiografia scientifica*, parrebbe, avrebbe potuto essere intitolata *Dimenticare l'Architettura*, «... perché posso parlare di una scuola, di un cimitero, di un teatro ma è più preciso dire la vita, la morte, l'immagi- nazione» (Rossi, 1990: 98). E della necessità di dimenticare Rossi parla anche in relazione al Cimitero di San Cataldo: «Vedo in questi giorni del 1979 – scrive nell'*Autobiografia scientifica* – il primo braccio del cimitero di Modena ri- empirsi di morti, e questi morti con le loro foto bianche e giallastre, i nomi, i fiori di plastica offerti dalla pietà fami- liare e civile danno l'unico significato del cimitero. Oppure dopo molte polemiche esso torna ad essere la grande casa dei morti *dove l'architettura è uno sfondo appena percettibile per lo specialista*. L'architettura per essere grande deve ve- nire dimenticata o porre solo un'immagine di riferimento che si confonde con i ricordi» (Rossi, 1990: 54).

La vera architettura è talmente generosa da permetterci di dimenticarla per consentirci di vivere, di perderci nella temporalità del quotidiano (Heidegger, 1992: 87-89) senza richiamare continuamente la nostra attenzione con l'ardita plasticità dei suoi volumi e la preziosità dei suoi dettagli. Gli errori e le imprecisioni, che sono norma e non ecce- zione nella nostra vita, sono parte di questa generosità, di questa *pietas* nei confronti della «debolezza umana». Ma il fatto che possiamo e dobbiamo «dimenticare l'architet- tura» non significa che secondo Rossi l'architettura debba sparire, uscire per sempre di scena. Vita e architettura pos- sono *coesistere*. Un'immagine ricorrente, nei suoi disegni, è quella di un edificio continuo sollevato su altissime col-onne – una trasfigurazione del Gallaratese – che si sovrappone come una «città aerea» a quella esistente (cfr. Rossi, 1983: 31). *Due città*, così spesso si intitolano questi disegni. Sembrano illustrare un passo decisivo contenuto ne *L'architettura della città*, dove si sostiene che «Da un lato vi è quindi la razionalità dell'architettura; dall'altro la vita delle opere» (Rossi, 1995: 157).

Due “architetture”, dunque: l'una ieratica e senza tempo, racchiusa in un *temenos* che non è più solo nella città, ma anche nella mente dell'architetto, o nella storia della di- sciplina, o in una fittizia città analoga che le sovrappone tutte e tre.

L'altra è “l'architettura della città” (e non degli architetti),



opera collettiva che si modifica senza sosta nel corso del tempo e dove la prima è solo «un'immagine di riferimento che si confonde con i ricordi». Allo stesso modo potremmo dire due Cimiteri di San Cataldo: quello del progetto di concorso, che Rossi continua a ridisegnare e di cui ama particolarmente un disegno, che lo raffigura come un gioco dell'oca, un percorso obbligato su cui grava la casella della morte. L'altro è quel cantiere mal costruito e mai finito ed è la devozione dei vivi verso i morti, dove l'architettura ha cessato di esistere.

E dove torna a rivivere solo per brevi momenti, negli occhi degli «specialisti», magari dopo una visita, quando l'occhio della memoria la sovrappone e la confonde con il Gioco dell'Oca e le prospettive “terribili” del concorso, oppure nelle fotografie di qualche sguardo incantato in grado cogliere una luce particolare, il senso di un'attesa, un'apparizione improvvisa nella pianura padana bianca di neve, i colori di Mario Sironi, le ombre di Angelo Morbelli. Scatti che restituiscono un senso a tutto, perfino ad una panchina rivolta verso un muro male intonacato, che, assieme, ci propongono un inedito connubio tra Carrà e Rothko.

[Desidero ringraziare Vittorio Pizzigoni per un preziosissimo suggerimento]

Modena, Cimitero di San Cataldo.
Fotografia di Christian Facchini.

Riferimenti bibliografici

- Heidegger, M. (1992). *Ontologia. Ermeneutica dell'effettività*. Tradotto dal tedesco da Gennaro Auletta. Napoli: Guida Editori [Heidegger, M. (1923) *Ontologie (Hermeneutik der Faktizität)*].
- Koenig, G. K. (1985). «Attenti al dettaglio, che lo scarto è breve fra ruggito e raglio». *Ottagono*, 78, 84–87.
- Semerani, L. (2002). «Alcune cose che dovete ancora sapere su Aldo Rossi». In Posocco, P. et al (eds), *Care architetture: scritti su Aldo Rossi*. Torino: Umberto Allemandi, 57–62.
- Rossi, A. (1983). *Il libro azzurro. I miei progetti*. Zürich: Jamileh Weber Galerie.
- Rossi, A. (1990). *Autobiografia scientifica*. Parma: Pratiche Editrice [Rossi, A. (1981). *A Scientific Autobiography*. Cambridge Mass-London: MIT Press].
- Rossi, A. (1995). *L'architettura della città*. Milano: Città Studi Edizioni [Rossi, A. (1966). *L'architettura della città*. Padova: Marsilio].
- Rossi, A. (1999). *I quaderni azzurri*. Milano-Los Angeles: Electa-The J. Paul Getty Research Institute.

Giovanni Galli

Dipartimento Architettura e Design, dAD

Università di Genova

giovanni.galli@unige.it



ESECUZIONI VISIBILI E INVISIBILI

SACRIFICIO E RITUALITÀ NELLE TRIBÙ INDIGENE FILIPPINE

Anna Orlando

In this paper, the term ‘execution’ is interpreted not only in the pragmatism of the architectural artifact coming-to-life process but also as a ‘capital execution’ that takes place during sacrificial ritual as a practice of hunter-gatherer tribes in the Philippines. The physical and spiritual context typical of complex societies, quasi-static and monumental, is confronted with the context, both physical and spiritual in constant metamorphosis, that makes the execution of any building mutating within these realms, forcing the tribe inhabitants to move the architecture (site boundaries and appearance) even after its completion.

The Building code of the Philippines admits the presence of the absence of the regulation itself, in the case that the constructions are built with local materials such as bamboo, nipa or cogon.

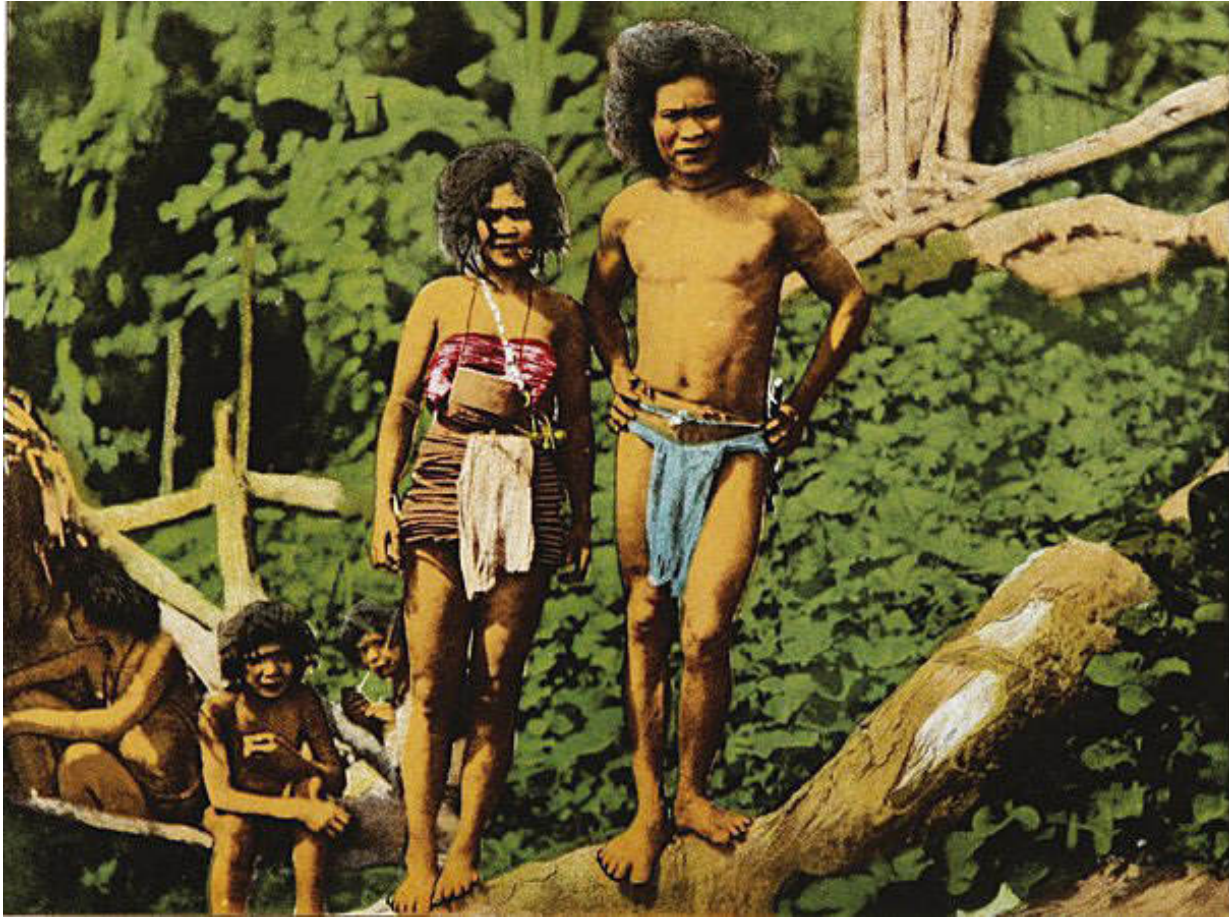
What are the boundaries of architecture, when the limits are invisible?

Who can start a dialog with the spirits, among the villagers, to understand their will?

What are the limits of self-suggestion, if it can connect people together?

Is it really self-suggestion?

The sacrifice of an animal is a way to connect the visible-tangible dimension to the invisible-intangible dimension, as a way to please the spirits (anito, aswang, ninunò), and a way to recreate order and equilibrium through the tension of the ritual, the tension between the object (architectural, in the physical dimension) and its symbol (spiritual dimension).



Indigeni Mangyan, National Geographic, 1913

Introduzione

Dei centotrentacinque gruppi etnici riconosciuti nelle Filippine, i protagonisti di questo articolo sono una comunità tribale chiamata Mangyan che vive nelle zone montuose e negli altipiani dell'isola di Mindoro, una delle isole più vaste e con una grande superficie selvaggia che ne permette una loro esistenza consistente e pervasiva fino ai giorni nostri.

Nonostante l'isola di Mindoro sia stata sfruttata dai colonizzatori (spagnoli, americani, cinesi, giapponesi) per la sua riserva d'oro (il nome stesso deriva da Mina-de-Oro), le tribù austronesiane che abitavano l'isola si trasferirono dai bassopiani alle zone montuose e mantennero un distacco dai nuovi occupanti, impedendone ogni tipo di influenza e preservando la loro cultura e le loro credenze fino ai nostri giorni.

I Mangyan praticano la coltivazione a rotazione e sono cacciatori-raccoglitori a seconda della stagione.

Sono divisi in otto gruppi etnolinguistici: Iraya, Alangan, Tadyawan, Tau-Buid, Bangon, Buhid, Hanunoo e Ratagnon.

Sono una tribù rinomata per la loro coesione sociale e per il loro essere non violenti e non aggressivi. Scrittori di po-

esie, incidono nel bambù nella scrittura precoloniale, Surat Mangyan, che trae le sue origini anche dal sanscrito e dall'indonesiano.

La loro coesione sociale deriva dalla volontà di rimanere uniti davanti agli spiriti e il loro ordine sociale si basa sulla condivisione di spazi e attività.

Con funzione unificatrice, e con l'obiettivo di mettere ordine nella storia, miti e credenze vengono tramandati oralmente e rappresentati attraverso *performance* e rituali, per renderli visibili e rivitalizzarli.

Mentre i miti organizzano i simboli, i rituali li rappresentano, creando una tensione tra gli oggetti quotidiani, provenienti dalle dimensioni fisiche, ed i loro concetti soprannaturali e valore simbolico.

I Mangyan Iraya sono animisti o, secondo il nome dei loro spiriti, Anito, anitisti. Questi spiriti o divinità possono essere chiamati anche *Diwata*, una parola che deriva dal sanscrito *devata* o *deva*, divinità.

La presenza di diversi tipi di spiriti non umani può influenzare la loro realtà, la loro dimensione fisica, e questa credenza non è solo una compensazione per i limiti della conoscenza umana, ma contribuisce a creare un forte senso di comunità nei villaggi.

Gli spiriti possono essere di natura diversa:



Mapa delle Filippine, Pedro Murillo Veladre, 1744

ϕϰϧϧϫϣϣ̄ / ϕϕ73Ϯϫϫ / ϱϣϣ̄ Ḗ ϮϮϣϣϣ̄ /
 ϮϫϫϮϮϫϫ / Ϯϣϣ̄. ϣϣ̄ϣ̄ϫϫ / ϫϣ̄ Ϯϣ̄ ϫ̄ϣ̄ϫ //

*Kawayan sa marikit
 Kang kabag-o hinmapit
 Hurok di way dariit
 Innuman ak hinmapit
 Ararang ga sinigpit
 Bulul-an yi patipit*

Bamboo there at Marigit,
 when I passed by long ago,
 sprouts were just appearing then.
 Passing by the other day,
 with thoms thickly overgrown,
 ready for a house to build!

Ambahan n. 51, Poesia per corteggiare giovani ragazze in surat Mangyan, tratto da Mangyan Treasures, A. Postma

a) gli spiriti degli antenati (*ninunò*), dei quali dopo la morte la loro anima ‘libera’ o *kalkuluwa* viaggia nel mondo degli spiriti su una barca attraverso un oceano. Il termine *kaluluwa* deriva dal termine *dalawa* ‘due’, che implica la duplice coesistenza di anima e corpo fisico.

abitanti del villaggio si forniscono amuleti (da appendere in casa o sul proprio corpo), rappresentazioni di divinità (*taotao*, statuette) e santuari (piccole case degli spiriti per ospitare gli antichi abitanti soprannaturali della terra che gli esseri umani stanno ora occupando).

b) gli spiriti ambientali o naturali legati a un determinato luogo o ad oggetti inanimati (rocce, fiumi, alberi, ecc.).

Esecuzione progettuale - Visibile - Contesto

Pressoché immutevole

Una caratteristica delle società complesse è che il contesto in cui è immersa l’architettura è pressoché stabile. Di conseguenza, il progetto e la sua realizzazione-esecuzione sono piuttosto determinabili e stabili, e ciò è dovuto anche all’esistenza della proprietà fondiaria.

c) gli spiriti che personificano concetti astratti e fenomeni naturali (spirito del vento-tifoni, spirito della terra-terremoto ecc.).

Il progetto è concepito come immerso in un mondo fisico, visibile, con i suoi limiti e gli elementi che ne determinano lo sviluppo, l’esecuzione e la costruzione.

d) gli spiriti non legati ad alcun luogo, che possono apparire in uccelli o in forme non umane, sono molto socievoli e possono anche essere invitati a entrare nelle case degli umani.

Questi limiti sono tendenzialmente stabili e non cambiano, né si spostano, se non molto lentamente. Prendiamo l’esempio di qualsiasi quartiere europeo: la progettazione di un nuovo edificio in un appezzamento di terreno sgombro sarà concepita a partire dalla presenza degli edifici limitrofi, dai percorsi che entrano in contatto con il futuro edificio, e dalla regolamentazione che insiste sul lotto. Questi

e) gli spiriti maligni o demoniaci, *Aswang*, abitanti della notte ed il cui pericolo risiede nel loro abitare in prossimità dei villaggi e nella possibilità di impossessarsi delle persone vulnerabili (donne incinte, anziani, malati, ecc.).

Per vivere in equilibrio con questi spiriti soprannaturali, gli





A sinistra: Donna Mangyan Iraya, Matabang Urilan, Mindoro Occidentale, 2019, foto dell'autore.
Sopra: Schema delle dimensioni visibile ed invisibile, a cura dell'autore.

confini fisici e normativi sono stabili e determinabili, non ci sono forze invisibili che potrebbero interferire o far cambiare il progetto.

Mutevole

«La relazione tra gli umani e gli spiriti è governata da regole esplicite, principalmente riguardo all'utilizzo della terra. Gli umani devono prima chiedere loro il permesso prima di tagliare i loro alberi, bruciare la loro montagna o distruggere i loro formicai. Per piantare o costruire nei loro territori, e anche solo passarci attraverso, bisogna recitare una formula (*Tabi po*) o effettuare un rituale. Secondo la teoria dei nativi, la mancata osservazione di queste regole porterà malattie fisiologiche, insanità o morte» (Ramos, 1971: 64).

La progettazione di rifugi, capanne e spazi umani comuni è sempre connessa al dialogo con gli spiriti benevoli non umani: nei villaggi è sempre presente una capanna che non solo rappresenta ma è, fisicamente, la casa degli spiriti che abitavano la terra prima di essere stata occupata dagli umani.

Agli spiriti si fanno offerte per mantenere la pace, gli spiriti si reificano e si materializzano, talmente tanto che hanno bisogno di cibo, reale.

Questa pratica è visibile in moltissime culture austronesiane e del sud-est (Thailandia, Indonesia, ecc.).

L'*horror vacui*, la pagina bianca da cui si inizia a disegnare, a progettare, diventa una serie di pagine bianche, una pagina per ciò che si può vedere, più pagine bianche per ciò che non si può vedere.

I riferimenti utili alla progettazione e all'esecuzione non possono risiedere solo nella manifestazione della dimensione visibile, ma bisogna tenere in conto la manifestazione della dimensione invisibile e sottile.

Nella normativa Filippina stessa è ammessa l'indeterminatezza e la fluidità dei manufatti architettonici indigeni, rifugi, case, depositi, santuari: nel National Building Code c'è una chiara dualità tra la ricerca di regolamentazione ed ordine e la volontà di mantenere la tradizione nelle costruzioni autoctone, direttamente connesse con la Natura e gli Elementi-Anito-Spiriti.

Nel codice, stabilità, funzionalità ed estetica sono considerati i tre principi cardine della progettazione architettonica, e questa citazione diretta alla *firmitas, utilitas e venustas* di Vitruvio, anche se non esplicitata, può con tutta probabilità derivare dai 333 anni di colonizzazione spagnola.

Capanne autoctone ed indigene, invece, possono evitare di seguire il regolamento edilizio, l'iter burocratico, i permessi di costruzione o la consulenza architettonica, se costruite con materiali naturali e locali e se i costi di costruzione non superano i 15.000 PHP, circa 260 euro.

Nella tribù Iraya la terra non appartiene a nessuno e i suoi abitanti sono sia umani visibili che spiriti invisibili.

Il contesto è in continua mutazione: deperibilità dei materiali naturali usati per l'edilizia, agenti atmosferici, cataclismi e catastrofi naturali (terremoti, tifoni, inondazioni, eruzioni vulcaniche...), abbandono stagionale dell'insediamento per dedicarsi alla caccia.

La distruzione e l'abbandono stagionale implicano la ricostruzione totale o parziale degli insediamenti anche due volte l'anno.

Questa fluidità spaziale e di percorsi crea infinite possibilità, un'architettura può cambiare sedime anche dopo essere stata costruita, le persone si caricano le case sulle spalle e le trasportano, questa pratica è talmente usuale che ha anche una parola per identificarla: *bayanihan*, che nasconde in sé anche il concetto di sostegno e aiuto reciproco e senso civico.

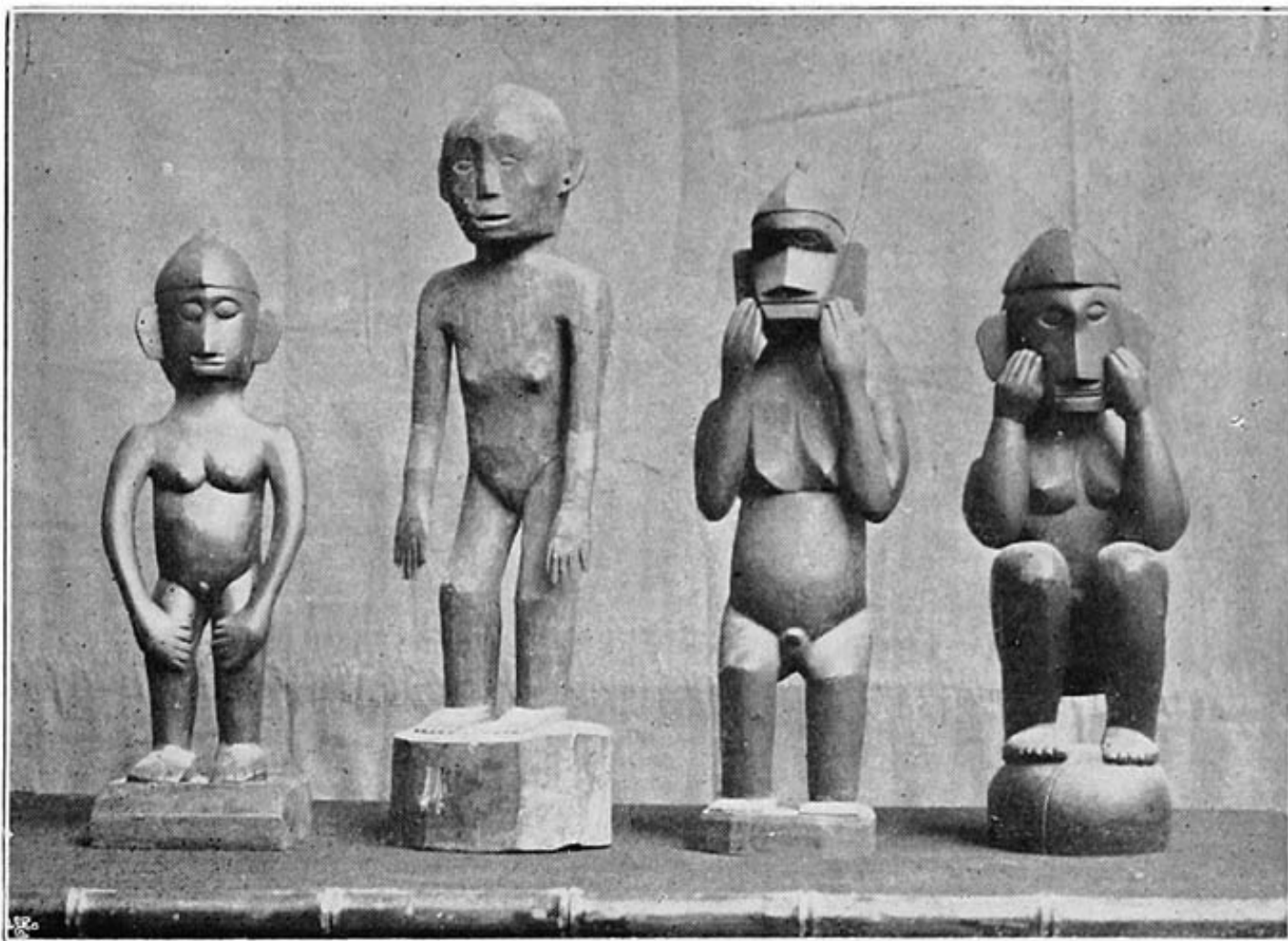
Le capanne Iraya sono costruite con materiali locali quali bambù, nipa o cogon (un'erba per la costruzione del tetto), legno di cocco, mogano e legni locali e sono poste su pilastri in legno o bambù, staccate dal terreno di circa 1,50 m. Al suo interno non ci sono partizioni, pochissime finestre, se non nessuna, una cucina semi-esterna e spesso una veranda; può essere completata da un deposito esterno.

Nessuno negli insediamenti indigeni Mangyan Iraya è un architetto, ma tutti sono costruttori.

Se l'ipotesi, le proposte e l'ideazione di qualsiasi nuovo progetto possono coincidere in una sola persona, c'è una pluralità di menti e di braccia che ridisegnano il manufatto e se ne appropriano.

Esecuzione capitale - Invisibile - Ritualità

Come un rituale di protezione passivo o un amuleto, la ca-



Sopra: Taotao, Anito, Tribù del Nord, 1900, PH.

A destra: Nicanor-Dumagat head ritualist, Sierra Madre Indigenous Domain-the water element, 2020, foto di Jon AH.





panna, grazie ai suoi elementi strutturali, diventa un meccanismo di protezione dagli spiriti maligni: una bottiglia di olio di cocco (preparato dall'abitante in una particolare maniera) è appesa sopra la porta per avvisare gli abitanti se uno spirito maligno (*aswang*) sta avvicinando (l'olio dovrebbe cominciare a bollire); i *machete (bolo)* sono posizionati all'inghiù, tra i listelli di bambù del pavimento, pendenti sotto alla casa sopraelevata, in maniera tale da ferire gli spiriti che si insinuano al di sotto della stessa.

Un equilibrio tra dimensione fisica e dimensione spirituale viene normalmente mantenuto attraverso il rituale attivo, la *performance*, che, in questo contesto, è definito come «... un evento transazionale che lega insieme gli individui di una data comunità e gli abitanti del mondo degli spiriti in una rete di memoria, con nozioni di responsabilità e di valore primario della sopravvivenza e del benessere o in un'esistenza continuata attraverso idee o concettualizzazioni di "equilibrio"» (Hussin, 2013: 1-4).

Gli spiriti vivono tra gli umani ed hanno anche sentimenti: se vengono offesi in alcun modo, possono causare danni, quindi dovrebbero essere placati e diventare amici.

Gli spettatori e costruttori, in questo caso, sono anche attori del rituale.

Nelle comunità di Iraya, chiunque dal villaggio può potenzialmente 'attraversare il confine' tra il visibile e l'invisibile (tipico delle comunità di culto individuali piuttosto che dei culti sciamanici, comunitari o ecclesiastici).

Superare il limite può essere fatto volontariamente e con scopo benefico, attraverso i rituali per compiacere gli dei, o contro voglia, diventando un *Aswang*, una persona posseduta da uno spirito malvagio.

La comunicazione nei rituali è solitamente fatta con gli spiriti benigni, gli Anito, mentre gli spiriti maligni e i demoni non vengono mai invocati durante i rituali, nonostante siano, come già detto, una delle principali forze di coesione delle comunità.

L'atto sacrificale è anche un passaggio per ristabilire il ciclo tra lo spirito che mangia l'uomo, che mangia l'animale, che mangia la pianta.

L'esecuzione di un manufatto architettonico e il manufatto architettonico stesso possono entrare in dialogo con la dimensione invisibile-spirituale grazie a un'esecuzione ritualistica del sacrificio: il sangue di un animale (gallina o maiale) viene sparso sulle sue fondamenta da un abitante del villaggio e costruttore che crea un ponte, una connessione e un dialogo tra la dimensione naturale e quella soprannaturale.

Il sangue versato sulle fondamenta con un percorso che ne abbraccia l'intero perimetro, l'animale viene quindi cotto e condiviso come pasto comunitario.

Con un atto performativo l'individuo-sciamano e la comunità si avvicinano al manufatto architettonico, ne toccano le pareti con una mano, delle frasi ritualistiche vengono pronunciate mentre gli abitanti battono la mano sul manufatto,

invocano gli spiriti e si connettono con loro. L'ordine tra il visibile e l'invisibile è ristabilito.

Nota dell'autrice

Quanto sopra è stato basato su un'esperienza personale vissuta a stretto contatto con la comunità indigena Mangyan per due anni. L'architettura è stato il pretesto per entrare in contatto con la tribù. Quanto percepito può essere visto come congelato nello spazio e nel tempo, e carico di emozioni, quindi, impreciso.

Riferimenti bibliografici

Aime, M. (2008). *Il primo libro di Antropologia*. Torino: Einaudi.

Alcina, F. I., Muñoz, J. B., (1962). *The Muñoz text of Alcina's History of the Bisayan Islands (1668)*, Tradotto dallo spagnolo da Paul S. Leitz. Chicago: Philippine Studies Program, Department of Anthropology, University of Chicago.

Augé, M. (2008). *Genio del paganesimo*, Tradotto dal francese da Ugo Fabietti. Torino: Bollati Boringhieri. [Augé, M. (1982). *Génie du paganisme*. Parigi: Gallimard].

Augé, M. (2002). *Il Dio oggetto*, Tradotto dal francese da Nicola Gasbarro. Roma: Meltemi. [Augé, M. (1988). *Le Dieu objet*. Parigi: Flammarion].

Gibson, T. (1986). *Sacrifice and Aharng in the Philippines Highlands: Religion and Society Among the Buhid of Mindoro*. Londra: The Athlone Press.

Hussin, H. (2013). Rice for Balancing of Spiritual and Physical World: Experiencing the Rituals of the Selected Communities in Borneo (Sabah), Malaysia. *Asian Food Cultural Heritage Forum*, 25- 27 October 2013, Shaoxing.

Magos, A. (1986). *The Ideological Basis and Social Context of Ma-Aram Practice in a Kinaray-a Society*. Tesi dottorale discussa presso la University of the Philippines Diliman, Quezon City.

Malinowski, B. (2004). *Argonauti del pacifico occidentale. Riti magici e vita quotidiana nella società primitiva*, Tradotto dall'inglese da Maria Ariotti. Torino: Bollati Boringhieri. [Malinowski, B. (1922). *Argonauts of the Western Pacific: An Account of Native Enterprise and Adventure in the Archipelagoes of Melanesian New Guinea*. Londra: G. Routledge & Sons; New York: E.P. Dutton & Co.].

Postma, A. (1989). *Mangyan Treasures: Tribal Filipino Indigeneous Poetry*. Mansalay, Oriental Mindoro: Mangyan Assistance & Research Center.

Postma, A. (1995). «The Ambahan: A Mangyan Poem of Mindoro». *Philippine Quarterly of Culture and Society* 23,1, 44-61.

Postma, A. (2005). *Kultura Mangyan*. Voll. I-IV. Calapan City, Oriental Mindoro: Mangyan Heritage Center.

Ramos, M. (1971). *The Aswang Sycrasy in Philippine Folklore: With Illustrative Accounts in Vernacular Texts and Translation*. Quezon City: Philippine Folklore Society.

Ramos, M. (1990). *The Creatures of Midnight*. Quezon City: Phoenix Publishing House.

Anna Orlando

Architetto dott. Ingegnere
anna.orlando@gmail.com

A sinistra, dall'alto verso il basso, in senso orario:

Kalangan, casa degli spiriti tra gli indigeni Itneg, 1922.

Bayanihan, Matabang Urilan, Occidental Mindoro, 2019.

Capanna Mangyan con bamboo-tiranti anti tifone, 2020, foto dell'autore.

Villaggio Mangyan Iraya, Matabang Urilan, Mindoro Occidentale, 2019.

Capanna Mangyan in costruzione, 2020, foto dell'autore.

Capanna Mangyan, 2020, foto dell'autore.

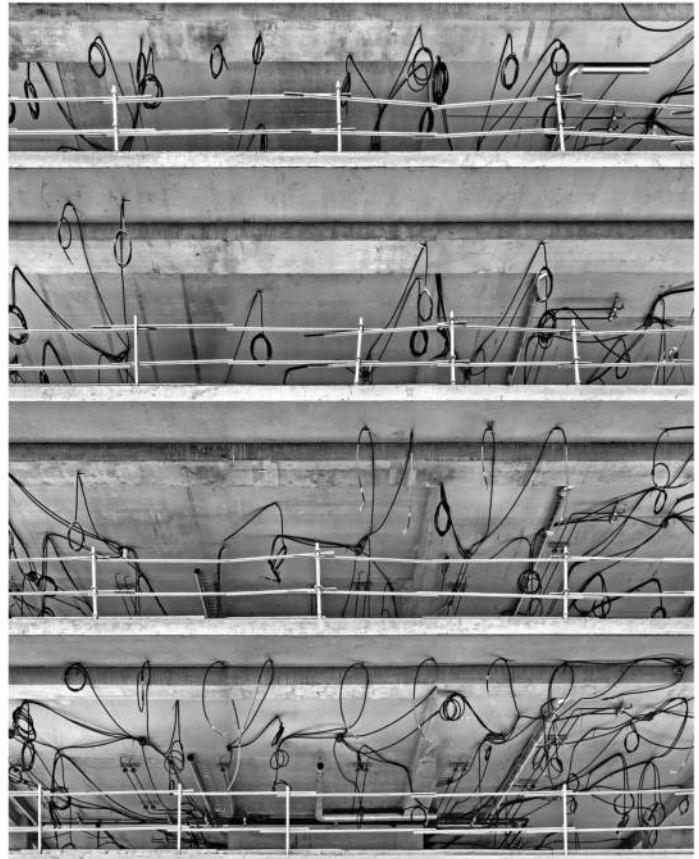


Fig. 1
Pino Musi, *Notations*, 2022.

VAGHEZZA E PRECISIONE. L'ESECUZIONE COME AZIONE PRATICA

Francesca Belloni

How necessary is execution to architecture? To what extent do execution and construction coincide? Are there any specific interpretations of the design process that imply or privilege certain tools? Is there a common ground in terms of *execution* between Leopardi, Rothko, Mies van der Rohe or Zumthor? To what point is this related to faith in art?

A possible answer to such questions seems to be offered by Thomas Bernhard, one of the greatest narrators of execution – or, vice versa, the fierce impossibility of it. Numerous of his characters spend their lives in a condition of motionless reiteration, searching for perfect execution, moved by unshakeable faith in art and, precisely for this reason, doomed to failure. This is because each of them individually (and Bernhard too, as their *executor*) “recognises in art the necessary postulate of practical action” and considers it thinkable – and therefore realisable – only in the tangible form of perfect execution.

At this point, throughout this type of reasoning, the role of Mies van der Rohe’s work and the stubborn, obstinate will to *think clearly* that every single piece of such work shows – from his youthful projects to those of his maturity – become clear.

In order to investigate this issue, it is useful to look at Mies through Peter Zumthor, as laconic as Mies and capable, just like Mies, of making precision and clarity the very essence of architecture. Both, however, often employ a tool which may seem unsuited to their quest for exact precision: blurring, as typical of Mies’ charcoal art as of many of Zumthor’s drawings. By referring to Leopardi and his poetics, Zumthor himself provides an explanation for this apparent anomalous tension towards vagueness as a means of achieving perfect execution.

This is, then, what Leopardi, Rothko, Mies van der Rohe or Zumthor have in common: the use of blurring and vagueness as a means of approaching the perfection of the idea through execution. Unique among them, perhaps because of the nature of his art, Rothko will be the one to show how blurring can also become a tool for representing the absolute, its material execution.

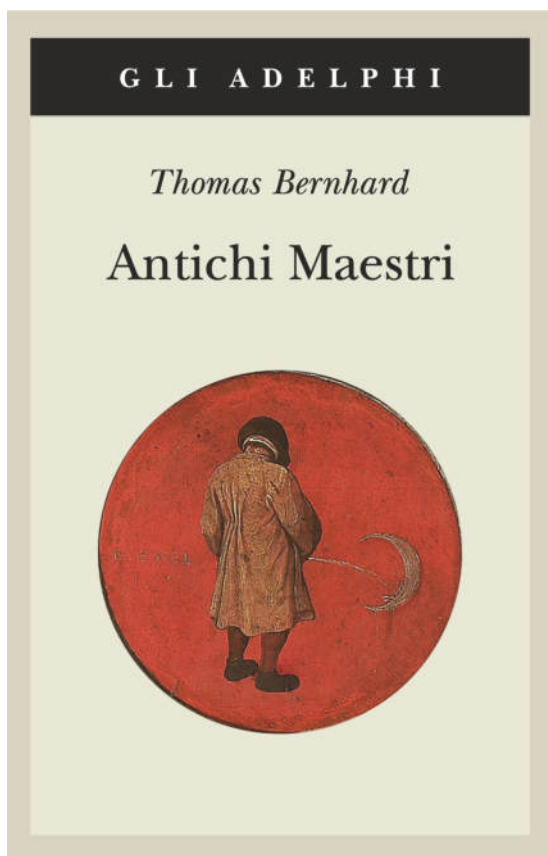


Fig. 2
Thomas Bernhard, *Antichi Maestri*, Adelphi, Milano 2019. Copertina: Pieter Bruegel, il Vecchio, *Dodici proverbi*, 1558. Museum Mayer van den Bergh, Anversa.

“Non fare lo scrittore. Scrivi!”
 William Faulkner

Quanto l'esecuzione è necessaria all'architettura? In che misura esecuzione e costruzione coincidono? Esistono specifiche interpretazioni del processo progettuale – dall'idea alla realizzazione – che implicano o privilegiano determinati strumenti?

C'è qualcosa che accomuna le *esecuzioni*¹ di Leopardi, Rothko, Mies van der Rohe o Zumthor?

Quanto questo ha a che fare con la fede nell'arte?

Una possibile risposta a tali domande pare offrirgliela l'intera opera di Thomas Bernhard che dell'esecuzione – o, viceversa, della sua feroce impossibilità – è stato uno dei maggiori narratori. Numerosi suoi personaggi, dai romanzi alle *pièces* teatrali, trascorrono la vita animati da una fede incrollabile nell'arte, in una condizione di immobile reiterazione, alla ricerca dell'esecuzione perfetta e proprio per questo destinati, nella maggior parte dei casi, al fallimento. È così per il Caribaldi de *La forza dell'abitudine*, che ogni sera, per ventidue anni, tenta di eseguire il *Forellenquintett* di Schubert, senza tuttavia riuscire mai a portarne a termine l'esecuzione. Lo stesso vale per il Gould de *Il soccombente* che, pur incarnan-



Fig. 3
G: *Zeitschrift für elementare Gestaltung*, 3, giugno 1924. Copertina.

do la possibilità di raggiungere la pienezza dell'esecuzione, per mano di essa morirà. Ma ne sono icone anche il Konrad de *La Fornace* o il Rudolf di *Cemento* e altri.

Tutto questo perché ognuno dei personaggi di Bernhard singolarmente (e Bernhard stesso, quale loro *esecutore*), «riconosce nell'arte un postulato dell'azione pratica» (Quadrelli, 2019) e lo ritiene pensabile – e dunque realizzabile – solo nella forma tangibile della perfetta esecuzione, dimostrando quanto tale ricerca maniacale e ossessiva sia per sua stessa natura distruttiva per il singolo e per la società tutta e al contempo paradossalmente inevitabile, in quanto unico mezzo per contrastare la disperazione². Vivendo la stessa condizione dei suoi protagonisti, Bernhard, animato da un nichilismo dissacrante e feroce, fa assurgere la perfezione a soggetto inattuabile, dando vita a personaggi *soccombenti* tra le mani del loro artefice, che assiste ironicamente al loro disfacimento mentre, proprio per mano loro, sublima l'arte della scrittura.

Non è un caso che la recente edizione Adelphi di *Antichi Maestri*, opera tra le più importanti dello scrittore austriaco, riporti in copertina uno dei tondi del dipinto *Dodici proverbi* di Pieter Bruegel, quello a commento del proverbio fiammingo che recita «A qualunque cosa io miri, non riesco mai a ottenerla: orino sempre contro la luna», a ricordare



Fig. 4
Mies van der Rohe, *Neue Nationalgalerie*, Berlino, 1968.
Fotografia di Francesca Belloni, 2007.

il rischio che si cela dietro aspirazioni troppo elevate, per certi versi non connaturate con la condizione umana. E non è un caso neppure che sia proprio la musica a percorrere incessantemente e intessere molte delle opere bernhardiane, in quanto asemantico impulso all'esecuzione (Huber, 2006). Se trasferiamo questo ragionamento all'architettura e, nel farlo, ci riferiamo ad alcuni architetti che hanno dimostrato la medesima ossessiva attenzione per l'esecuzione nella sua forma compiuta, condividendo implicitamente con Bernhard il riconoscimento del postulato dell'azione pratica, è possibile formulare alcune risposte al quesito iniziale in base al quale ci si chiedeva quanto l'esecuzione sia necessaria all'architettura e in che termini la si possa far coincidere con la costruzione³.

A questo punto è chiaro il ruolo che all'interno di un ragionamento di tal genere può assumere l'opera di Mies van der Rohe e la caparbia e ostinata volontà di "pensare in modo chiaro" che ogni sua opera, dai progetti giovanili fino a quelli della maturità, mostra. È egli stesso a ricordarlo, a partire dal riconoscere il ruolo fondamentale che hanno avuto Sant'Agostino e San Tommaso nella precisazione della sua concezione estetica (Block, 1960: 227), fino ad affermare: «i miei pensieri guidano la mia mano e la mia mano dimostra se il pensiero è giusto» (Blaser, 1997: 15).

Le modalità attraverso cui Mies affina progressivamente tale visione, sono, nel caso particolare dell'esecuzione, banco di prova di "quel pensiero che guida la mano". Se infatti il Gould di Bernhard muore vinto dal desiderio di *essere* lo Steinway, di eliminare cioè qualunque «intermediario musicale» tra Bach e il pianoforte (Bernhard, 2011: 93), Mies mostra come l'architettura, in quanto arte pratica, *sia* esecuzione in sé, riducendo, fino ad eliminare potenzialmente, la dicotomia tra ideazione e costruzione. Tanto da affermare: «La costruzione non definisce soltanto la forma, ma è la forma stessa» (Neumeyer, 1996: 313). E ancora: «Chiarezza costruttiva portata fino alla sua espressione esatta. Questo è ciò che io chiamo architettura» (Blaser, 1977: 15). Non si pone in questo caso una questione di influenza tra pensiero e azione e neppure di interpretazione, quanto piuttosto l'affermazione di una coincidenza tra architettura e costruzione. Pura *adaequatio rei et intellectus* all'interno di un processo, per così dire, inverso rispetto alle convenzioni correnti, processo in cui la mano dimostra la giustezza del pensiero, corrispondenza pura e non mediata, come tra lo Steinway e Glenn.

Per indagare tale questione è utile guardare a Mies attraverso Peter Zumthor, laconico quanto Mies e come lui capace di fare della precisione e della chiarezza l'essenza stessa dell'architettura. La Neue Nationalgalerie, vista attraverso la vibrante trascrizione che ne dà Zumthor nella *Werkraum Bregenzerwald*, dimostra non solo come i nessi rintracciabili tra le opere dei due architetti siano molteplici, ma soprattutto quanto la ricerca, per certi versi maniacale, della perfezione come unica possibilità (di esistenza) dell'architettura



Fig. 5
Peter Zumthor, *Kunsthhaus Bregenz*, 1994-97.
Mostra "Peter Zumthor Dear to Me", 2017.
Fotografia di Francesca Belloni.



Fig. 6
Mark Rothko, *The Rothko Chapel*, 1964-71, Houston, Texas (Usa).
 © Mark Rothko.
 Fair Use.

tragga la sua origine dal riconoscere che il postulato artistico è postulato pratico, sia in relazione al processo di esecuzione dell'opera sia, in un'ultima analisi, nella compiutezza fisica e tangibile del risultato: «L'architettura ha un proprio ambito di esistenza. Ha con la vita un rapporto soprattutto corporeo. Personalmente non la ritengo né messaggio né segno, bensì involucro e sfondo della vita che scorre; un recipiente sensibile per il ritmo dei passi sul pavimento, per la concentrazione del lavoro, per il silenzio del sonno» (Zumthor, 2004: 9-11). Circoscrivere quale siano i confini di tale "ambito di esistenza" non è tuttavia un processo così immediato: la rigorosa e il più possibile adeguata messa in opera dell'idea – se di *messa in opera* si può parlare – è infatti talmente compresa in se stessa da far sembrare addirittura superflua qualsiasi esecuzione tangibile, come avviene per il paradossale protagonista di *Ja* di Bernhard, che "si occupa" dell'esecuzione silenziosa delle partiture di Schumann, pura architettura musicale in assenza di suoni⁴. Nel lavoro di entrambi la precisione si definisce all'interno di un percorso rigoroso che, senza apparenti scarti né contraddizioni, esplicita la forma dell'idea attraverso la costruzione, sostanziandosi nell'impiego equilibrato e sapiente dei materiali. Processo che sarebbe da ascrivere al più spiccato idealismo se non fosse che un ulteriore elemento accomuna Mies e Zumthor. Entram-

bi impiegano sovente uno strumento apparentemente poco consono alla ricerca di esatta precisione che li caratterizza: la sfocatura, tipica dei carboncini di Mies quanto di molti disegni di Zumthor.

Una possibile chiave interpretativa di tale apparente anomala tensione verso la vaghezza, quale strumento attraverso cui giungere alla perfetta esecuzione, la fornisce, in *Thinking Architecture*, lo stesso Zumthor, citando Italo Calvino a proposito di Leopardi: «Ecco dunque cosa richiede da noi Leopardi per farci gustare la bellezza dell'indeterminato e del vago! È una attenzione estremamente precisa e meticolosa che egli esige nella composizione d'ogni immagine, nella definizione minuziosa dei dettagli, nella scelta degli oggetti, dell'illuminazione, dell'atmosfera, per raggiungere la vaghezza desiderata. [...] Il poeta del vago può essere solo il poeta della precisione, che sa cogliere la sensazione più sottile con occhio, orecchio, mano pronti e sicuri» (Calvino, 1993: 69).

Alla luce delle parole di Calvino, le famose prospettive miesiane degli anni Venti per un edificio alto mostrano apertamente la ricerca che il loro autore sta compiendo: spezzare, variare, curvare, modificare l'angolazione della grande superficie vetrata oggetto del progetto in modo da renderla viva attraverso la luce. La sfocatura, qui impiegata per arrivare alla forma dell'idea, è riflessione attiva e tangibile svolta



Fig. 7
Michelangelo Antonioni, *Il deserto rosso*, Italia-Francia, 1964.
Alcuni fotogrammi.

attraverso la pratica, strettamente coincidente con il principio che la costruzione sia da intendersi quale fatto specifico dell'architettura in grado di manifestarne il carattere, che altro non è se non ciò che l'architettura vuol essere. Così, se l'architettura è «arte oggettiva espressione dell'intima struttura dell'epoca nel cui contesto si sviluppa» (Blaser, 1991: 8), cioè esecuzione tangibile dello spirito del tempo, l'interesse di Mies per l'edificio alto altro non è che un problema – solo parzialmente formulato negli edifici della Scuola di Chicago degli anni Ottanta e Novanta dell'Ottocento – cui trovare la «soluzione più chiara e più diretta» possibile (Schulze, 1968: 298). Il grattacielo (di Mies) non allude allo spirito del tempo, è lo spirito del tempo. Per questo, come nei suoi carboncini, l'attacco al cielo del Seagram Building e ancor più quello dei Lake Shore Drive non allude, ma è qualcosa che non finisce. Solo in tal modo, infatti, può essere espressione della verticalità, cioè dello spirito del proprio tempo. Così, parafrasando Calvino, il poeta del proprio tempo, cioè del vago, può essere solo il poeta della precisione.

In questo Mies e Zumthor giocano la stessa partita: se infatti, come alcuni dei personaggi di Bernhard, l'uno esegue Bach, *esegue* cioè l'architettura nella sua sintetica espressione universale, esegue quindi il "classicismo", Zumthor esegue, invece, la vita, facendola vibrare attraverso una poetica dell'oggettualità che spinge le cose al livello più alto attingibile attraverso la matericità dei materiali composti nella costruzione; esegue le ballate popolari nella loro forma ideale, fors'anche epica: «Amo la musica. I tempi lenti dei concerti per pianoforte di Mozart, delle ballate di John Coltrane, il timbro della voce umana in certe canzoni mi commuovono. La facoltà che l'uomo ha di inventare melodie, armonie e ritmi mi riempie di stupore» (Zumthor, 2004: 9). A commento del progetto per le Terme di Vals aggiunge: «Il confronto con le caratteristiche peculiari di entità concrete come la montagna, la pietra, l'acqua sullo sfondo di un preciso compito costruttivo, implica [...] di maturare un'architettura che parte dalle cose e ritorna alle cose». La vaghezza consente quindi di cogliere e manifestare questo processo di reificazione e di risalire «all'essenza originaria e per così dire "inviolata dalla civilizzazione" di questi elementi» (Zumthor, 2004: 25).

Ecco dunque cosa accomuna Leopardi, Rothko, Mies van der Rohe o Zumthor: l'impiego della vaghezza quale strumento per avvicinarsi alla perfezione dell'idea attraverso l'esecuzione. Sarà, unico tra tutti, forse per la sostanza dell'arte che pratica, Rothko a mostrare come la sfocatura possa diventare anche strumento di rappresentazione dell'assoluto, sua esecuzione materiale. La sfocatura tra i campi di colore, unita alle dimensioni eccezionali dei quadri, produce infatti un effetto di dissolvenza capace di catturare lo spettatore e attirarlo attivamente ed emotivamente all'interno dello spazio pittorico, al contempo personale e universale, che nella Rothko Chapel di Huston diventa in un certo qual modo tridimensionale. Se indagata attraverso le opere di Rothko l'esecuzione coincide con l'interpretazione, non tuttavia di significati, quanto piuttosto di tecniche del farsi artistico. I pannelli e le loro dimensioni, le bande colorate e le sfocature, gli accostamenti e la loro reciproca relazione sono solo manifestazioni materiali – *esecuzione* tangibile – di contenuti spirituali: fattori di distorsione che modificano la luce,

creano un luogo⁵ e rallentano il tempo fino “eseguire” quello che Dore Ashton ha chiamato «the state of being moved» (Ashton, 1969: 29). Lo riconobbe chiaramente Michelangelo Antonioni che di Rothko fu un grande ammiratore e che con lui condivise la ricerca visiva sull’astrazione narrativa, nel tentativo di dar forma al niente: «I suoi quadri sono come i miei film, parlano di niente [*nothing*]... con esattezza» (Chatman, 1985: 54, 249).

Esecuzioni, dunque, semplici esecuzioni d’artista che, sia esso scrittore, pittore o architetto, si dedica – come nota Giulio Carlo Argan a proposito di Paul Klee – allo studio e alla pratica di tutte le tecniche «non per disporre di più efficaci mezzi di rilevamento e di trascrizione, ma per poter somministrare all’immagine che si va tramando la materia più adatta al suo farsi» (Argan, 1970: 394).

Note

1. «esecución [...] In linguistica, con riferimento alla grammatica generativa di N. Chomsky, termine con cui è tradotto talora l’ingl. *performance*, per indicare l’uso effettivo della lingua da parte di un parlante, in opposizione a *competence*». Treccani Vocabolario on line [Online]. Disponibile in: <https://www.treccani.it/vocabolario/esecuzione/> [24 maggio 2022].
2. «L’arte è quel che c’è di più grande e al tempo stesso di più disgustoso, diceva. Eppure noi dobbiamo persuaderci che un’arte grande e sublime esiste davvero, diceva, altrimenti precipitiamo nella disperazione. Anche se sappiamo che qualsiasi arte finisce nella goffaggine e nel ridicolo e nell’immondizia della storia, come peraltro tutto il resto, dobbiamo credere nell’arte grande e sublime, *dobbiamo crederci fermamente*, diceva» (Bernhard, 1992: 55).
3. L’immagine di apertura vuole essere un rimando non mediato a tali temi. Il fotografo Pino Musi descrive il proprio lavoro come un processo compositivo-visivo: «L’immagine a sinistra è una partitura di Riccardo Zandonai, dove il compositore insoddisfatto, ha cancellato le note con rabbiosi (e sinuosi) movimenti di pennino, formando una sovrascrittura altrettanto musicale. L’immagine a destra è realizzata in un cantiere della banlieue parigina e si inserisce in un filone di lavori recenti: *Border Soundscapes e Polyphonia*».
4. «Certo io avevo, come poche persone, la possibilità di ritirarmi da solo con una partitura e di sentire la musica scritta sulla partitura, non avevo bisogno di strumenti, al contrario, senza strumenti musicali sentivo la musica molto più chiaramente, più pura, sentire la sua architettura percepandola solo sulla scorta della partitura e ovviamente nella massima assenza di suoni esterni era per me un’esperienza autentica» (Bernhard, 2003: 86).
5. «I have made a place» scrive Mark Rothko. (López-Remiro, 2006: 74).

Riferimenti bibliografici

- Argan, G. C. (1970). *L’arte moderna 1770-1970*. Firenze: Sansoni.
- Ashton, D. (1969). *A Reading of Modern Art*. Cleveland: Case Western Reserve University.
- Bernhard, T. (1992). *Antichi Maestri*, Tradotto dal tedesco da Anna Ruchat. Milano: Adelphi [Bernhard, T. (1985). *Alte Meister. Komödie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag].
- Bernhard, T. (2003). *Ja*, Tradotto dal tedesco da Claudio Groff. Parma: Guanda [Bernhard, T. (1978). *Ja*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag].
- Bernhard, T. (2011). *Il soccombente*, Tradotto dal tedesco da Renata Colorni. Milano: Adelphi [Bernhard, T. (1983). *Der Untergeher*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag].
- Blaser, W. (1977). *Mies van der Rohe. Lehre Und Schule*. Basel: Birkhauser Verlag.
- Blaser, W. (1991). *Ludwig Mies van der Rohe*, Tradotto dal tedesco da Attilio Pracchi. Bologna: Zanichelli [Blaser, W. (1965). *Mies van der Rohe: Die Kunst der Struktur*. Zürich: Verlag für Architektur, Artemis].
- Blaser, W. (1997). *Mies van der Rohe*. Basel: Birkhauser Verlag.
- Block, M. (1960). *L’architetto famoso si diverte a pensare*. In Pizzigoni, V. (2010). *Ludwig Mies van der Rohe. Gli scritti e le parole*. Torino: Einaudi, 226-228.
- Calvino, I. (1993). *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*. Milano: Mondadori.
- Carrera, A. (2019). *Il colore del buio*. Bologna: Il Mulino.
- Chatman, S. (1985). *Antonioni, or the Surface of the World*. Berkley: University of California Press.
- Huber, M. (2006). “Non pensavo a nulla ed ero felice”: la filosofia della musica di Arthur Schopenhauer nell’opera di Thomas Bernhard. In Reitani, L., (ed), *Thomas Bernhard e la musica*. Roma: Carocci, 43-52.
- López-Remiro, M. (2006). *Writings on Art*. New Haver: Yale University Press.
- Musi, P. (2019). *Border Soundscapes*. Lugano: Artphilein Editions.
- Neumeyer, F. (1996). *Mies Van der Rohe. Le architetture gli scritti*. Milano: Skira.
- Quadrelli, P. (2019). *Una disperata vitalità: su “Antichi Maestri” di Thomas Bernhard*, “Le parole e le cose” [Online]. Disponibile in: <https://www.leparoleelecose.it/?p=36686> [24 maggio 2022].
- Schulze, F. (1968). *Veramente ho sempre voluto conoscere la verità*. In Pizzigoni, V. (2010). *Ludwig Mies van der Rohe. Gli scritti e le parole*. Torino: Einaudi, 287-298.
- Weiss, J. (2008). “*Temps mort*”: Rothko e Antonioni. In Wick, O. (ed), *Rothko*. Milano: Skira, 44-55.
- Zuliani, S. (2021). *La misura dello sguardo*, “Antinomie. Scritture e immagini” [Online]. Disponibile in: <https://antinomie.it/index.php/2021/07/09/la-misura-dello-sguardo/> [30 maggio 2022].
- Zumthor, P. (2004). *Pensare architettura*, Tradotto dall’inglese da Maddalena Disch. Milano: Electa [Zumthor, P. (1998). *Thinking Architecture*. Baden: Lars Müller Publishers].
- Francesca Belloni**
Dipartimento ABC
Politecnico di Milano
francesca.belloni@polimi.it

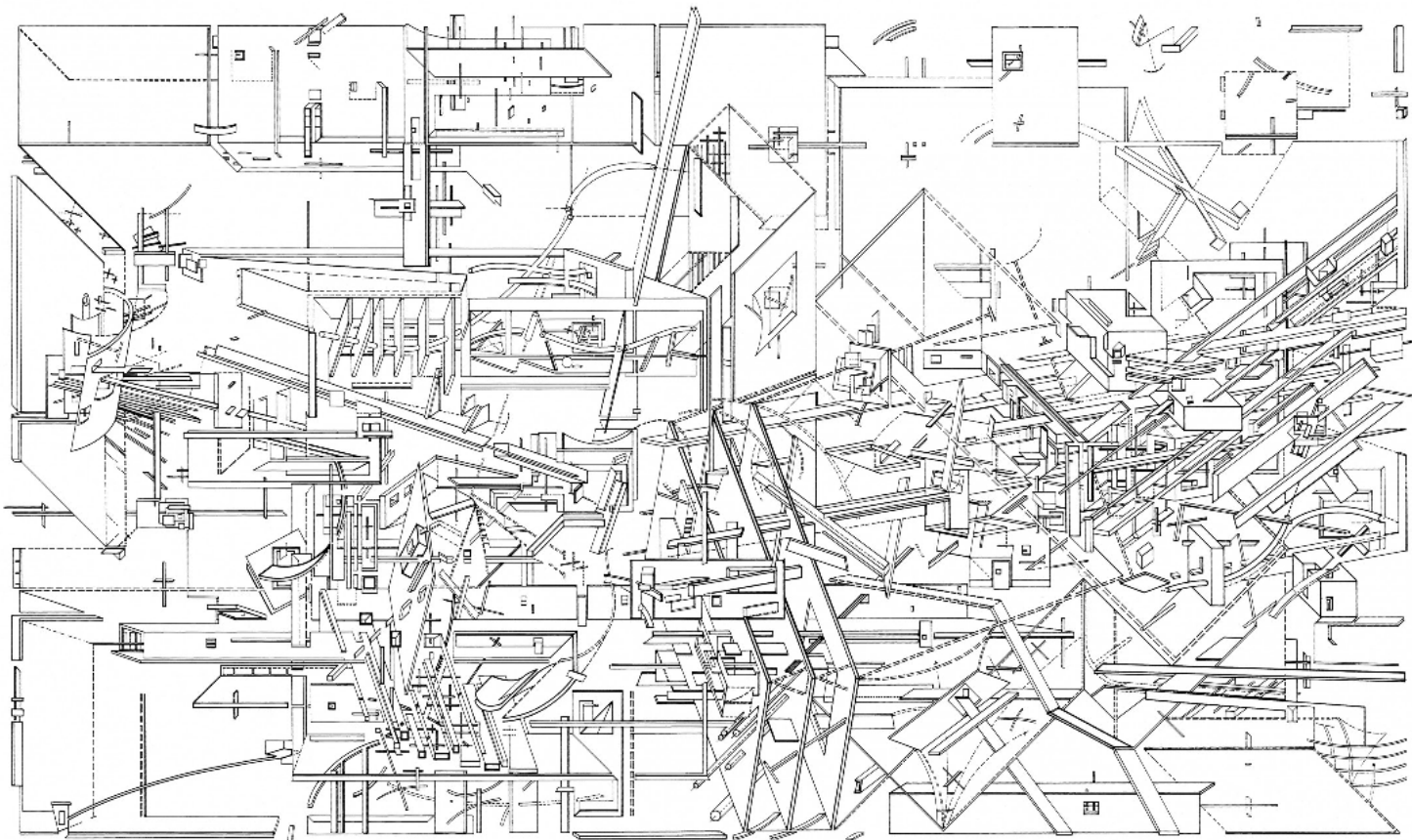


Fig. 1
Daniel Libeskind. *Time sections.*
Da: *Micromegas.*
Per gentile concessione di Studio Libeskind New York.

DANIEL LIBESKIND. ESECUZIONI SUL TEMA: UN NUOVO LINGUAGGIO DI ARCHITETTURA

Olivia Arata

The designer's work does not merely consist in drawing projects to be implemented. His graphic language is sometimes not a means, but an end in itself. The so-called *paper architecture* can be a creative product that conveys ideas often more eloquent than a real object. Some of these drawings are now considered archetypes of thought, true icons in the path of architecture. Thus, the mind and the hand of the architect carry out a mental process aimed at a visual dialogue with the observer. Between the 1970s and 1980s, Daniel Libeskind's graphic production focuses on the concept of architectural space and on the critique of conventional representations. As it happened with G.B. Piranesi two centuries earlier, his meditations translated into drawing become a breaking point from the past and an opportunity of reflection for the observer. Libeskind, like Piranesi, chooses to present his drawings grouped in a progressive order, the number of which is not random but refers to ancient geometric and musical concepts. What strikes the observer is that these series do not offer the possibility of univocal interpretations.

Both *Micromegas* and *Chamber Works* have been subjects of investigation and speculation by architects and scholars, who highlighted some of their extraordinary characteristics as objects of thought. For the ten drawings called *Micromegas* from a Voltaire's short story, cultured onlookers emphasized the meticulous attention that Libeskind gave to geometric details and the search for a spatiality investigated by the traced line. In his work the line loses its characteristic of a traditional drawing tool to invent non-definitive spatial forms and new meanings. For the twenty-eight drawings of *Chamber Works*, a name that reminds to performances of chamber music, their musical meaning has been highlighted, as well as their esoterism in reference to Heraclitus. Libeskind's drawings marks a milestone in architectural representation, a moment of no return to the rules of codified conventions. For him, architecture and music are outside and beyond structure and technique. They are situated in a space that remains a mystery.

His drawings, albeit their opacity to superficial interpretations, do not carry negative connotations. In fact, they act as a mental stimulus for the observer who can hardly forget them. Libeskind himself has kept traces of their memory in his later drawings made for competitions, as a connection between his past theoretical thought and his present designer activity.

Introduzione

L'ultimo ventennio del Novecento aveva assistito a intensi dibattiti sull'immagine di architettura (Meisenheimer, 1987; Oechslin, 1987). La diffusione della grafica vettoriale, se da una parte apriva nuove prospettive e nuove allettanti soluzioni nell'ambito del disegno tecnico-funzionale, dall'altra poneva interrogativi sul futuro del linguaggio figurativo. Una tipologia di disegno non convenzionale si era inserita nel percorso di progettazione già da tempo, liberandosi, almeno parzialmente, dalle regole imposte dalla predominante École des Beaux-Arts. Si tratta di un genere figurativo aperto a molteplici esiti, dall'immagine pittorica tradizionalmente intesa, al disegno *poetico*, che porta l'osservatore a interrogarsi sui suoi possibili significati. Sostenuti dalla magia dell'indefinibile questi ultimi disegni offrono personali interpretazioni su più livelli, non solo su quello strettamente informativo.

Anche Daniel Libeskind si era inserito nel dibattito culturale, con spirito anticipatore, già all'inizio degli anni Settanta. La sua è una sfida a convenzioni figurative considerate ormai desuete e nel contempo una proposta fuori da qualsiasi schema preconstituito. Nell'arco di tempo tra il 1978 e il 1985 mentre è responsabile del dipartimento di architettura alla Cranbrook Academy of Art, crea due serie di disegni che sono motivo di riflessione ancora oggi sul rapporto tra linguaggio grafico e comunicazione del reale: «I miei disegni e progetti sono una critica al rispettabile, e ora esaurito, virtuosismo del “Linguaggio di Architettura”: Per me questo sistema di codifiche appare un “vuoto rigorismo e un sofisma imitativo”»¹ (Libeskind, 1981: 97). Libeskind ritiene necessario per gli architetti, e in particolare per se stesso, recuperare un linguaggio nuovo che vada oltre l'elemento convenzionale del *segno*, del vuoto simbolo, fino a rivelare una realtà interna, una struttura che si manifesta in un'area del pensiero architettonico che non è né fisica né poetica: «Un disegno architettonico è sia scenario che svela possibilità future, sia recupero di una storia particolare di cui testimonia le intenzioni e di cui sfida sempre i limiti. In ogni caso, il disegno è più dell'ombra di un oggetto, più di un insieme di linee, più di una sottomissione all'inerzia delle convenzioni»² (Libeskind, 1991:14).

Un paragone con Giovanni Battista Piranesi non è fuori luogo anche se li separa la distanza, solo temporale, di due secoli. Le *Carceri d'invenzione* sono una provocazione che non lascia indifferente l'osservatore: non una utopia, né un gioco illusionistico, ma una sfida alla tradizione codificata e un messaggio di rottura con il passato. La scelta di Piranesi di dedicarsi al disegno era dovuta alle circostanze: «Non essendo sperabile ad un architetto di questi tempi di poterne effettivamente eseguire alcuna [architettura], altro partito non veggio restare a me, e a qualsivoglia architetto moderno, che spiegare con disegni le proprie idee» (Piranesi, 1745). E per spiegare aveva utilizzato il metodo di presentare i suoi straordinari disegni in una sequenza avvincente e inquietante che coinvolge emotivamente l'osservatore. Anche Libeskind quando crea i suoi disegni è un teorico dell'architettura – solo verso la fine degli anni Ottanta entrerà nelle competizioni internazionali – ma *Le carceri* piranesiane resteranno uno dei suoi punti di riferimento. In un'intervista alla BBC

in occasione del programma radiofonico *Desert Island Discs*, in cui i partecipanti devono indicare otto oggetti che vorrebbero con loro su un'isola deserta, Libeskind, oltre alla registrazione di alcuni brani musicali preferiti, sceglie come unico libro proprio l'opera dell'architetto-disegnatore italiano e come oggetti di lusso carta e matita (Libeskind, 2004: 235-236).

1979: Micromegas. The architecture of end/space.

Se la scienza rinascimentale aveva elaborato il mezzo grafico della prospettiva geometrica offrendo all'occhio dell'osservatore uno spazio figurato tridimensionale, l'avvento della tecnologia digitale consente una realtà virtuale che simula quella reale. Questa simulazione, che offre seducenti immagini un tempo impensabili, solleva la questione della valenza del disegno, all'interno e all'esterno della fase progettuale, come manifestazione dello spazio mentale dell'architetto. Con la serie *Micromegas*, Libeskind continua a esplorare le possibilità di rappresentazione grafica dello spazio già avviate una decina di anni prima.

Per fare questo intraprende un percorso a ritroso nel tempo, fino alle prime teorie sulla visione. La stessa parola *teoria*, che segna la nascita delle discipline intellettuali nell'antica Grecia, indica nella visione il principale veicolo di conoscenza del mondo esterno. Dopo l'epoca primordiale in cui l'uomo era parte stessa della natura, senza coscienza di qualcosa all'esterno di sé, la struttura del teatro classico aveva segnato un distacco tra il palcoscenico e lo spettatore che assisteva, attraverso la sua visione, a un avvenimento separato da sé. Il concetto di distanza, di profondità ha accompagnato tutta la scienza e la filosofia occidentale ed è stato alla base dei progressi nell'ottica e nella geometria euclidea. Lo spazio e la distanza sono diventati concetti-cardine in architettura, non solo nelle rappresentazioni grafiche, ma soprattutto nella relazione quotidiana tra uomo e ambiente circostante (Pérez-Gómez, Pelletier, 2000: 10-13). Libeskind cerca una forma di costruzione dello spazio non convenzionale e afferma: «Elaborando, evidenziando, separando ciò che è *vicino*, in modo da eliminare, articolare e chiarire, esamino visivamente un oggetto che non può essere rappresentato graficamente, che può apparire solo per la sua stessa volontà: la *distanza*... Abolendo distanza e spazio, la dimensione tra rappresentazione e partecipazione, si mette a fuoco la autorevole e inquietante natura dell'architettura»³ (Libeskind, 1981: 98).

Il disegno per Libeskind è lo studio della dimensione ermeneutica dell'architettura nel tentativo di recuperare il suo significato. Questo recupero è possibile solo attraverso la *concretizzazione degli oggetti*. Libeskind non parla di *realizzazione*, ma di concretizzazione, un dettaglio significativo che sottolinea l'importanza accordata al disegno, il solo mezzo capace di *materializzare* l'atto creativo. Secondo John Hejduk «non si tratta di disegni “preparatori” ma di opere d'architettura con le loro regole di leggibilità e di ricezione, di disegni che si legittimano e legittimano la loro stessa possibilità di esistere»⁴ (Tufano, 2015: 86). Essi invitano l'osservatore a un raffinato gioco intellettuale, imponendosi non come *rappresentazioni*, ma come *presentazioni* di elementi spaziali destrutturati e riassemblati. Libeskind li colloca in

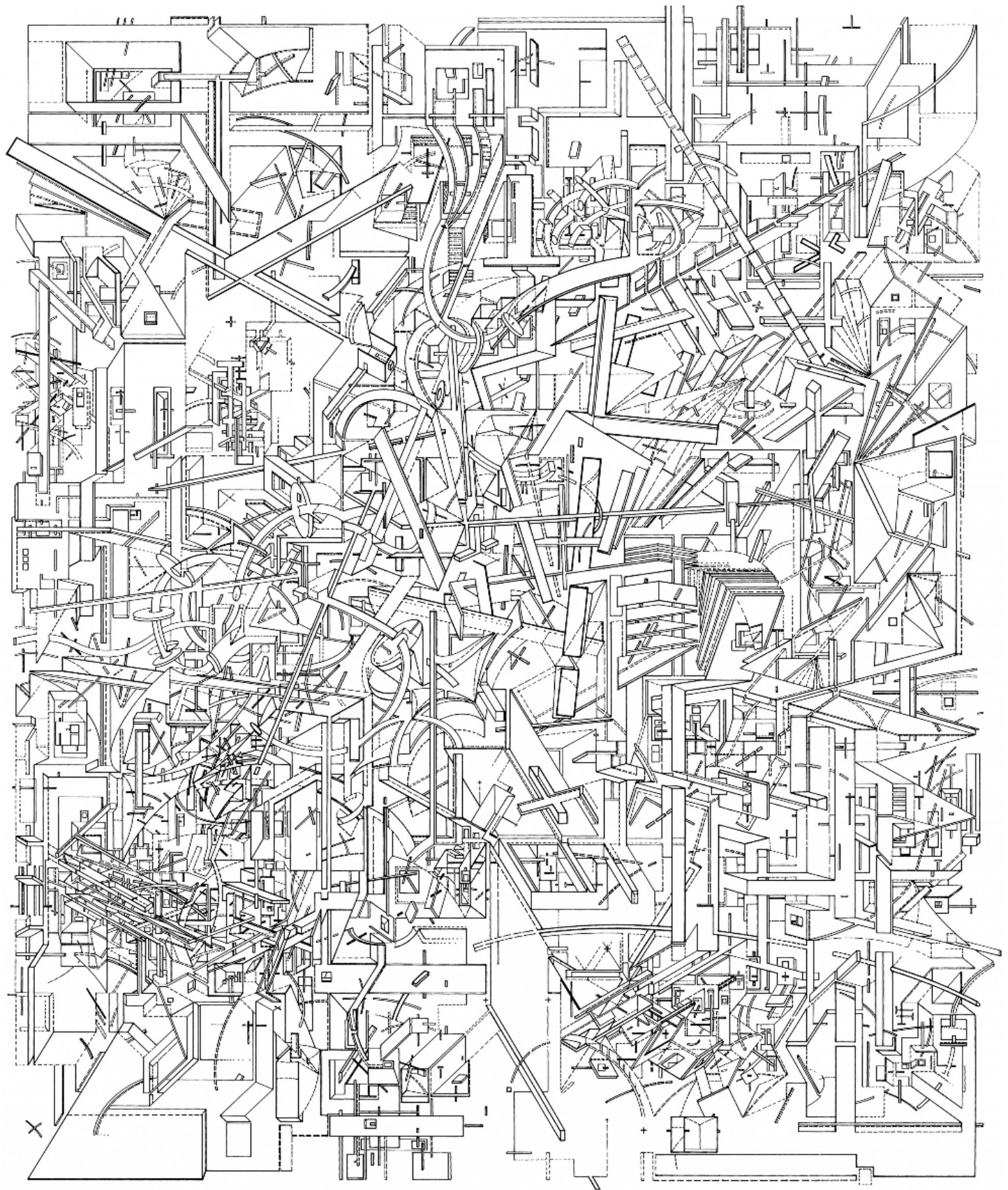


Fig. 2
Daniel Libeskind. *Vertical horizons.*
Da: *Micromegas.*
Per gentile concessione di Studio Libeskind New York.

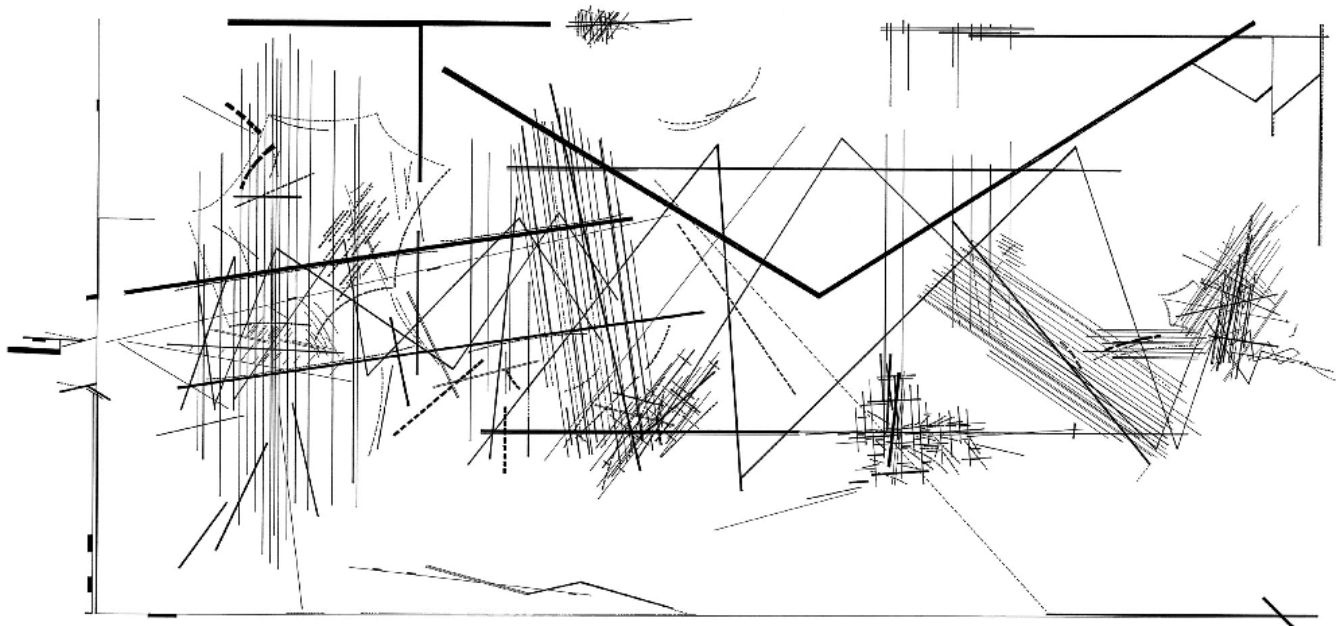


Fig. 3 in alto
Daniel Libeskind. I Horizontal.
Da: Chamberworks.
Per gentile concessione di Studio Libeskind New York.

sequenza numerica da 1 a 10, indicando un percorso visivo e mentale, e li caratterizza con un nome che ne garantisce l'individualità. Così, dalla natura negata di *The Garden* inizia un cammino di esplorazione che vuole distruggere le false certezze. La necessità di reinventare un linguaggio compare in *Time sections* (Fig. 1) e *Leakage*, i disegni *Artic Flowers* e *Little Universe* ricordano che la rappresentazione naturalistica può celare errori di osservazione, *The Burrow laws* e *Maldoror's equation* rivalutano il ruolo chiave dell'immaginazione, *Dance sound*, *Vertical horizon* (Fig. 2) e *Dream calculus* segnano il momento in cui diventa predominante il messaggio sul significato e la rappresentazione dello spazio (Tufano, 2015).

Libeskind non offre altre chiavi di lettura dei suoi disegni se non il riferimento a *Micromégas*. Il racconto di Voltaire è emblematico, rappresenta una critica alle certezze dell'uomo basate sull'accettazione dogmatica delle conoscenze tramandate (Voltaire, 1752). Gli esperimenti del protagonista che osserva al microscopio piccoli insetti rimandano alle caratteristiche dei suoi disegni, in cui i singoli dettagli geometrici minuziosamente delineati sembrano essere sezioni istologiche esposte all'occhio dell'osservatore. Anche il libro di filosofia, in cui i piccoli esseri umani avrebbero visto il fine delle cose, con le sue pagine completamente bianche si

Fig. 4 in basso
Daniel Libeskind. VXIV Horizontal.
Da: Chamberworks.
Per gentile concessione di Studio Libeskind New York.

presta a interpretazioni ambivalenti: la non comunicazione o, meglio, le infinite possibilità che la pagina bianca offre alla scrittura e al disegno.

1983: Chambers Works. Architectural meditations on themes from Heraclitus

Questi disegni suscitarono subito l'interesse di architetti e studiosi per la loro originalità intrinseca e di presentazione, che sfidava il pubblico e le sue capacità interpretative. Nella monografia di Libeskind, *Countersign* (1991), sono riportati brevi autorevoli saggi che hanno in comune il riconoscimento della impossibilità di decifrarne il significato nascosto. Secondo Aldo Rossi questa serie di disegni, in cui «elementi intellettuali, matematici e speculativi sono intrecciati e combinati in un caos formale», si colloca al di fuori delle teorie delle avanguardie e dei movimenti moderni, evocando la complessità dei geroglifici, che conservano ancora oggi il fascino del disegno-scrittura, portatore di una antica conoscenza fuori dal tempo e dallo spazio. Per John Hejduk, *Chamber Works* sono il tentativo di svelare un universo architettonico per rivelarne l'intima essenza. Peter Eisenman suggerisce la lettura dei disegni come scrittura di una non-architettura. A differenza dei Costruttivisti e Suprematisti interessati a de-assemblare per scoprire

l'essenzialità dell'elemento isolato, Libeskind de-assembla per manifestare l'inessenzialità delle componenti transitorie. I disegni non sono oggetti, ma tracce di un processo mentale al di fuori di ogni canone preconstituito. Secondo Kurt W. Forster, la logica di questi disegni non è connessa a una forma astratta, ma interamente tradotta in linee, figure, segni e nei loro rapporti. Sono una serie di *invenzioni* apparentemente limitate nel loro numero e nella forma, ma di fatto senza fine e indefinite, che sembrano comporre una sequenza musicale (Libeskind, 1991: 120-123).

I 28 disegni sono presentati in due serie di 14 ciascuno, una serie comprendente i disegni di formato orizzontale, l'altra quelli di formato verticale. Ogni disegno orizzontale è abbinato in sequenza: 1 e 14, 2 e 13, 3 e 12, 4 e 11, 5 e 10, 6 e 9, 7 e 8, lo stesso tipo di abbinamento si applica ai disegni verticali (Figg. 3-4-5-6). La somma degli abbinamenti dà sempre come risultato 15. I disegni decrescono rispettivamente in altezza e larghezza con un rapporto 2:1, mantenendo inalterata l'altra dimensione. L'osservatore, nel percorrerli come sequenza visiva, può avere la sensazione di un *crescendo* o *diminuendo* musicale.

Mentre i disegni di *Micromegas* sono essenzialmente meditazioni di tipo spaziale, i disegni di *Chamber Works*, che anche nel titolo evocano le esecuzioni musicali da camera, consentono solo incerte interpretazioni: sono fatti di linee che non svolgono il ruolo tradizionale di dividere lo spazio, di racchiudere aree e di congiungere punti. I loro imprevedibili percorsi sono indecifrabili, sul confine tra rigore geometrico e dinamismo liberatorio. Libeskind non rappresenta lo spazio, ma suscita la curiosità nell'osservatore di costruirlo mentalmente fuori e dentro l'immagine. Anche in questo caso egli suggerisce una chiave di lettura nel sottotitolo evocando la figura, dai contorni sfuggenti, di Eraclito. Il pensiero del filosofo di Efeso è conosciuto solo attraverso frammenti delle sue opere. Mediante questi frammenti si è pervenuti almeno parzialmente alla ricomposizione delle sue teorie, così come la frammentazione è una costante nei disegni di Libeskind anche quando la sua finalità è quella di offrire una visione organica, armonica. Le modalità espressive di Eraclito che ricordano lo stile oracolare, sempre difficile da comprendere sia nel caso di comunicazione verbale sia nel caso di parole scritte, sono un rimando al linguaggio esoterico dei segni (e dei disegni), come la scrittura della Sibilla sulle foglie disperse dal vento.

Come afferma Robin Evans: «Unità e frammentazione sono le due modalità contrastanti del ventesimo secolo che contraddistinguono la composizione in architettura e in pittura [...] esse sono incapaci di realizzarsi separatamente. I disegni di *Chamber Works* non si muovono verso l'unità, ma nemmeno sono soggetti alla frammentazione. Ho impiegato un po' di tempo per capire che non vi era nulla da rompere, né spazio virtuale, né contenuto, né una struttura sottesa, né geometria. Linee che non danno corpo a una forma non possono essere rotte. La scoperta di questa zona fuori dall'unità e dalla frammentazione è forse il più grande risultato della serie»⁵ (1983: 486).

In questo senso un'ulteriore chiave di lettura, anche se non esplicitamente suggerita da Libeskind, può offrire altri elementi interpretativi. Si tratta delle relazioni tra numeri

elaborate dai Pitagorici e dell'inscindibile rapporto tra numeri e musica. Per l'architetto, esperto conoscitore di musica e musicista lui stesso, le analogie tra rappresentazione visiva e armonia dei suoni, tra cadenze spaziali e temporali, sono un substrato culturale imprescindibile. Le esperienze di Pitagora con la lira a sette corde, la *ratio* 2:1, il triangolo equilatero a base 4, il *tetraktys*, che contiene le proporzioni musicali 2:1, 3:2, 4:3, la somma teosofica, trovano un'eco nella elaborazione e presentazione dei 28 disegni.

La musica può raccordarsi allo spazio. Libeskind ha indicato un legame tra le sue ricerche e gli esperimenti di compositori di avanguardia, come John Cage. Come scrive Chelle Macnaughtan, invece della tradizionale continuità da nota a nota, Cage «dava spazio ai suoni (nel tempo e sulla pagina) come *eventi* collocati separatamente, liberi di essere investigati indipendentemente e senza gerarchia»⁶ e propone di «pensare alla musica come a uno spazio nel tempo piuttosto che a un punto nel tempo»⁷.

Più di una volta nei suoi scritti Libeskind dà spazio a meditazioni sulla musica e riconosce al di là dei suoi esperimenti grafici che, come la musica, anche l'architettura è un momento di incontro che si colloca oltre ogni tentativo chiarificatore: «Se siete interessati a un brano musicale, dopo averlo ascoltato potete analizzarlo, scomporre la sua struttura, esplorare le sue caratteristiche e le sue tonalità. Ma prima dovete semplicemente lasciare che la musica scorra sopra di voi. Le opere di architettura spesso esercitano la loro magia, il loro genio, in un modo simile»⁸ (Libeskind, 2004: 67).

Conclusioni

Per Libeskind, *spiegare con disegni le proprie idee*, non è stata una necessità come per Piranesi, ma una precisa scelta di meditazione sulla rappresentazione in architettura: il suo disegno è diventato non solo un mezzo per comunicare il suo pensiero, ma si è fatto linguaggio esso stesso, sequenza di segni, traccia scritta aperta alle interpretazioni dell'osservatore. L'immagine si è piegata ai suoi intenti speculativi: da di-segno a contro-segno, per lanciare una sfida e indicare nuovi percorsi figurativi.

La linea diventa per Libeskind una elaborazione spaziale che richiama la geometria euclidea in *Micromegas* e una traccia che si materializza in cadenze temporali e musicali di tipo numerico-pitagorico in *Chamber Works*. Queste due serie di disegni sono la manifestazione esteriore più importante della fase teorico-speculativa dell'architetto. Quando entrerà nelle competizioni internazionali con i lavori berlinesi non verranno dimenticati, solo si trasformeranno per affiancare la fase progettuale con la loro insopprimibile spinta innovativa.

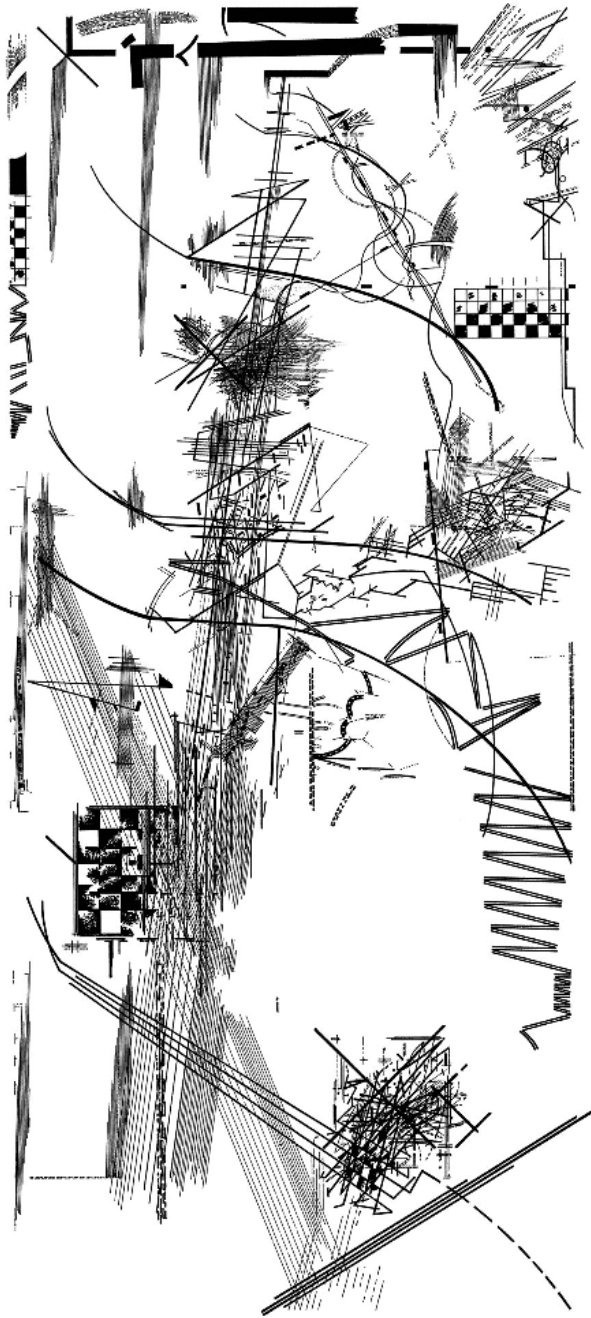


Fig. 5
Daniel Libeskind. *III Vertical.*
Da: *Chamberworks.*
Per gentile concessione di Studio Libeskind New York.



Fig. 6
Daniel Libeskind. *XII Vertical.*
Da: *Chamberworks.*
Per gentile concessione di Studio Libeskind New York.

Nota sulle citazioni testuali

Tutte le citazioni non originariamente in italiano sono state tradotte dall'autore. Il testo originale è riportato nelle note qui sotto.

Note

1. Testo originale: «My drawings and projects are a critique of the venerable, and now exhausted virtuosity of the “Language of Architecture”: For me, this system of codes, appears in the light “of empty legalisms and imitative sophisms”».
2. Testo originale: «An architectural drawing is as much a prospective unfolding of future possibilities as it is a recovery of a particular history to whose intentions it testifies and whose limits it always challenges. In any case, a drawing is more than the shadow of an object, more than a pile of lines, more than a resignation to the inertia of convention».
3. Testo originale: «By elaborating, stressing, separating what is *near*, in order to suppress, articulate and clarify, I carry over into an object what cannot be willed graphically, what can only come into being of its own volition: *remoteness*...I abolishing distance and space, the realm between representation and participation, the awesome and unsettling nature of architecture comes into focus».
4. Testo originale: «il ne s'agit pas des dessins « préparatoires » mais d'œuvres architecturales avec leur règles de lisibilité et de réception, des dessins qui se légitiment et légitiment leur propre possibilité d'exister».
5. Testo originale: «Unity and fragmentation are the two major contrasted modes of twentieth-century composition in architecture as well as painting...they are unable to carry on without each other. The *Chamber Work* do not move towards unity, nor are they subject to fragmentation. It took me a while to realize that there was nothing to be broken, no virtual space, no subject matter, no substructure, no geometry. Lines that do not make bodies cannot be broken. The discovery of this area outside of unity and fragmentation may be the greatest single achievement of the series».
6. Testo originale: «Cage spaced sounds (in time and on the page) as separate, somewhat dislocated “events”, free to be investigated independently and without hierarchy».
7. Testo originale: «as a space in time, rather than a point in time».
8. Testo originale: «if you are interested in a piece of music, you can analyze it after you've heard it, take apart its structure, explore its modalities, tonalities. But first you have to simply let it wash over you. Buildings often exert their magic, their genius, in a similar way».

Riferimenti bibliografici

- Evans, R. (1983). «In front of lines that leave nothing behind». *AA Files*, 6, 482-489.
- Libeskind, D. (1981). «Versus the old-established “Language of Architecture”». *Daidalos*, 1, 97-102.
- Libeskind, D. (1991). *Daniel Libeskind Countersign. Architectural Monographs no. 16*. London: Academy Editions.
- Libeskind, D. (2004). *Breaking ground. Adventures in life and architecture*. New York: Riverhead Books.
- Macnaughtan, C. (2006). «Indeterminate notation and sound in the space of architecture». *Journal of Architecture*, 11, 335-344.
- Meisenheimer, W. (1987). «The functional and the poetic drawing». *Daidalos*, 25, 111-120.
- Oechslin, W. (1987). «“Rendering”, the representative and expressive function of architectural drawings». *Daidalos*, 25, 68-77.
- Pérez-Gómez, A., Pelletier, L., (2000). *Architectural Representation and the Perspective Hinge*. Cambridge, Ma: The MIT Press.
- Piranesi, G. B. (1745). *Varie vedute di Roma antica e moderna, disegnate e intagliate da celebri autori*. Roma: Fausto Amidei libraro al Corso.
- Tufano, A. (2015). «Dessins et design: représenter l'espace mental de l'architecture: les dessins déconstructivistes de Daniel Libeskind: Micromegas». *Livraisons de l'histoire de l'architecture*, 30, 81-92.
- Voltaire (1752). *Le Micromégas* (1 ed.). Londres: Michel Lambert.

Olivia Arata
Università di Genova
trvrs21@gmail.com

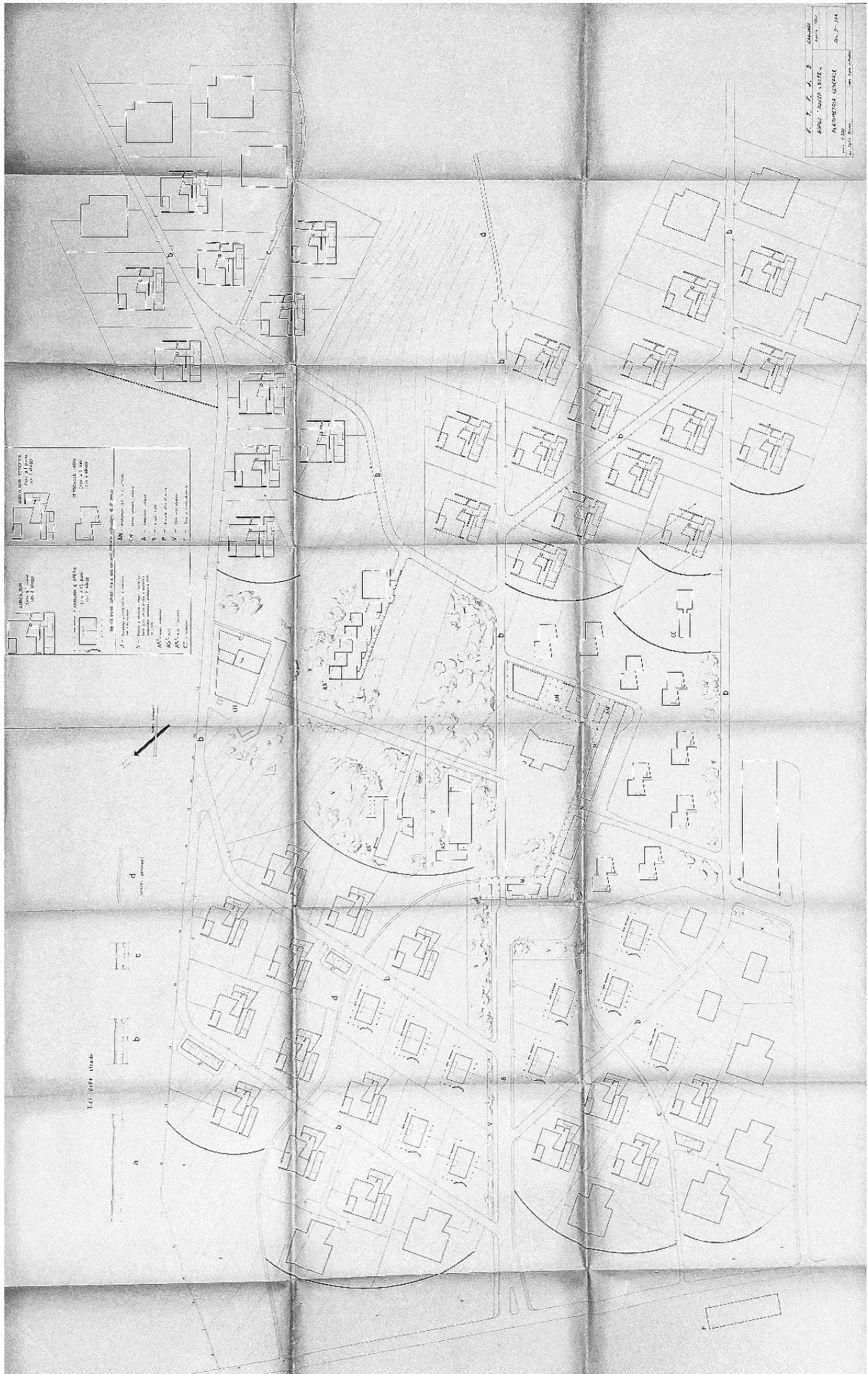


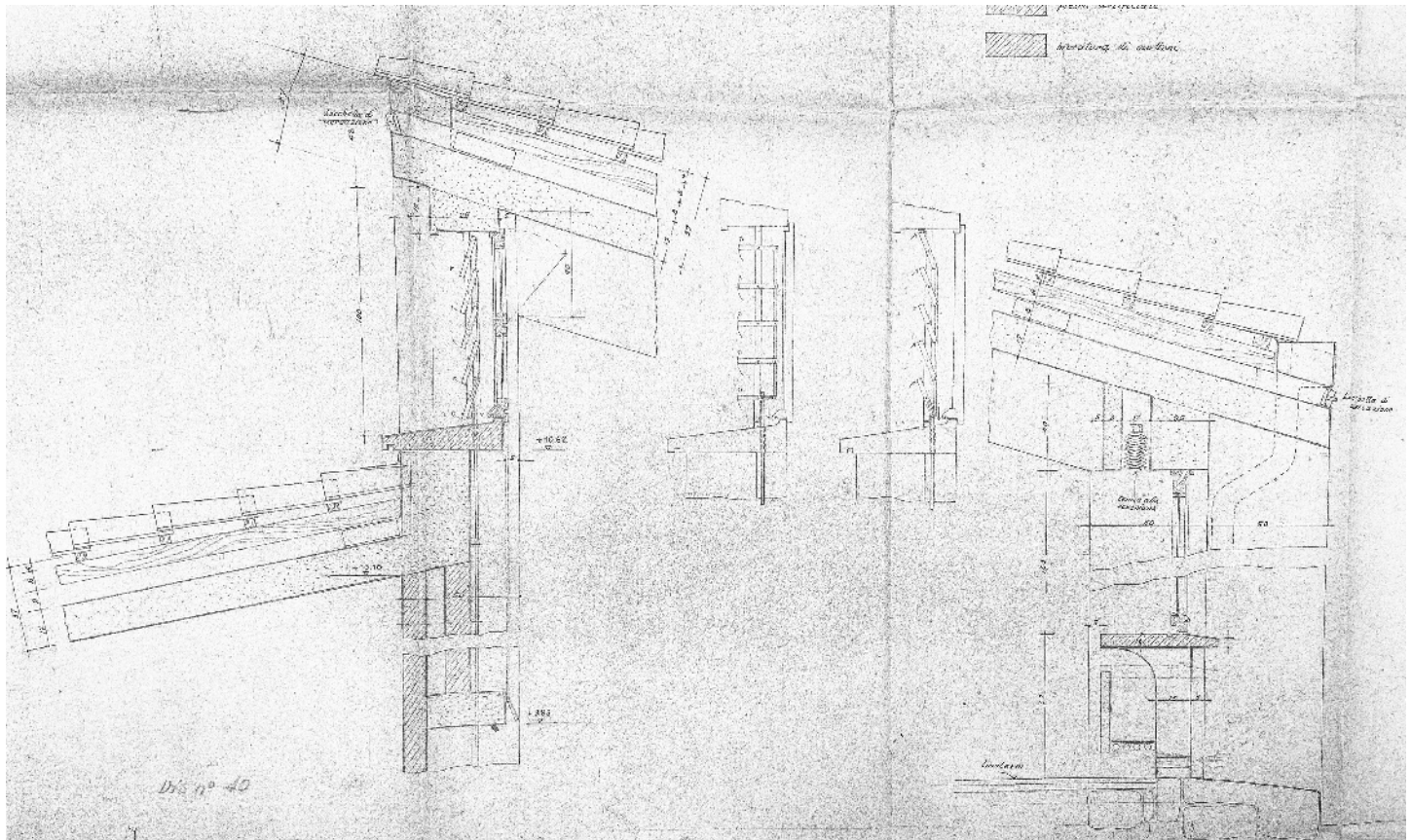
**La chiesa del centro servizi di Monte Cadelanu (SU),
Marco Zanuso e Pietro Crescini. Foto Lino Cabras, 2022.**

PROGETTO VS COSTRUZIONE: SCUOLE E LUOGHI PER LE COMUNITÀ NELLE BORGATE ETFAS IN SARDEGNA

Lino Cabras

The ETFAS (Ente per la Trasformazione Fondiaria e Agraria in Sardegna) was set up in 1951 with the aim of structuring agricultural activities through land reclamation works by building infrastructures, farmhouses, hamlets and services centers for public and social life of the allottees families who would settle there in the following years. Indeed, the approach to the context conceived as a set of territorial, social and economic features is the foundation of the new master plans for the settlements, starting from the first surveys carried out by the UNRRA CASAS and the organization for the Nurra reclamation area, where Lewis Mumford's principles of neighborhood units were applied according to the instances of the *Movimento Comunità* founded by Adriano Olivetti. In this framework, it seems interesting to argue about the different qualities of the *architectural executions* designed or built for the public buildings of the villages: schools, kindergartens, social centers, churches, commercial premises, but also institutional buildings. The archive research carried out as part of a broader ongoing study on aimed at identifying ETFAS school models located throughout the region Sardinia, has yielded an important amount of graphic material: canonical drawings (plans, elevations and sections) and perspective views of the most representative buildings, mainly educational buildings and churches. From perspectives to detailed drawings full of indications that overcome the accurate representation of construction details through graphic and textual specifications, testifying to the methodological quality of the works. Among the projects drawn up for the ETFAS, numerous works signed by various architects and engineers including Fernando Clemente, Oreste Noto, Bruno Viridis, Ezio Tesi, Luciano Deplano, Sabatino Sarnella and Gian Carlo Nuti. In the contribution presented here, two eminent case studies are argued through the re-reading of unpublished graphic works: Luigi Figini and Gino Pollini's project for the Porto Conte settlement in Alghero and Marco Zanuso and Pietro Crescini's Monte Cadelanu services center, in the southern area of Sardinia. Valuable executions only designed or finally built according to a language that had already integrated typical elements of rural architecture into modern architecture, often simplified by executive licences that erased the refined detailed solutions developed in the original design.





a sinistra Fig. 1
L. Figini e G. Pollini, *Masterplan del progetto per il borgo di Porto Conte, 1952*. Archivio ex ETFAS ora Agenzia LAORE.

Fig. 2
L. Figini e G. Pollini, *Particolare costruttivo dell'asilo per il borgo di Porto Conte, 1952*. Archivio ex ETFAS ora Agenzia LAORE.

Nel maggio del 1951 viene istituito l'Ente per la Trasformazione Fondiaria e Agraria in Sardegna (ETFAS) nel quadro della riforma fondiaria nazionale contenuta nella Legge Stralcio, con la finalità di attuare opere di bonifica e realizzare infrastrutture, case coloniche, borgate e centri di servizio per il miglioramento della vita pubblica e sociale degli agricoltori assegnatari e dare compimento al rinnovamento dell'attività agricola nella regione: «Compito dell'Ente è quello di avviare a coltura continua questi terreni; di costituirvi piccole aziende agricole modernamente attrezzate [...]. Ma se dal punto di vista tecnico l'ETFAS deve trasformare territori mal coltivati e mal serviti in moderne ed efficienti aziende agricole, dal punto di vista umano dovrà trasformare alcune migliaia di contadini poverissimi [...] in agricoltori evoluti» (ETFAS, 1958: 6). A sessant'anni dalla realizzazione di queste borgate rurali, il contributo qui presentato intende ragionare intorno alle differenti qualità delle *esecuzioni architettoniche* che nella quasi totalità mostrano nette discrepanze riscontrabili nel passaggio dall'elaborazione progettuale, graficamente rappresentata, alla successiva fase di realizzazione. Gli edifici pubblici per i villaggi, a eccezione delle case coloniche progettate su tipologie standard dai tecnici dell'ente, mostrano approcci estremamente differenti nella loro concezione, seppure con comuni infrastrutture variamente declinate secondo il contesto con

«un'ampia e piena libertà di espressione tecnica ed artistica» (ETFAS, 1962: 25) dei progettisti incaricati.

Il piano generale dei servizi predisposto dall'ente prevedeva la realizzazione di sette borghi residenziali, trentatré centri di servizio, cinquanta scuole rurali isolate e quindici cappelle. Le borgate e i centri di servizio erano sviluppati sulla base di un piano regolatore generale che tipicamente includeva il circolo sociale, la scuola elementare, la scuola materna, lo spaccio, l'ufficio postale, la delegazione comunale o la caserma. Le iniziative promosse dall'ente regionale all'indomani del secondo dopoguerra in un territorio inquadabile come *backward area* (Di Felice, 2005) hanno indubbiamente dato una risposta alle necessità di un contesto prevalentemente agropastorale, in condizioni di arretratezza strutturale dal punto di vista sociale ed economico, attraverso delle esperienze progettuali informate da criteri di qualità spaziale e tipologica che, in particolar modo nelle architetture collettive, hanno cercato di porre le basi per la costruzione di nuove comunità. Una prima impressione sull'esito delle borgate ETFAS compare nel dibattito architettonico su *Casabella Continuità* già nel 1957:

«Le borgate create dalla riforma hanno un aspetto tristissimo, teorie interminabili di case a regolare distanza l'una dall'altra,

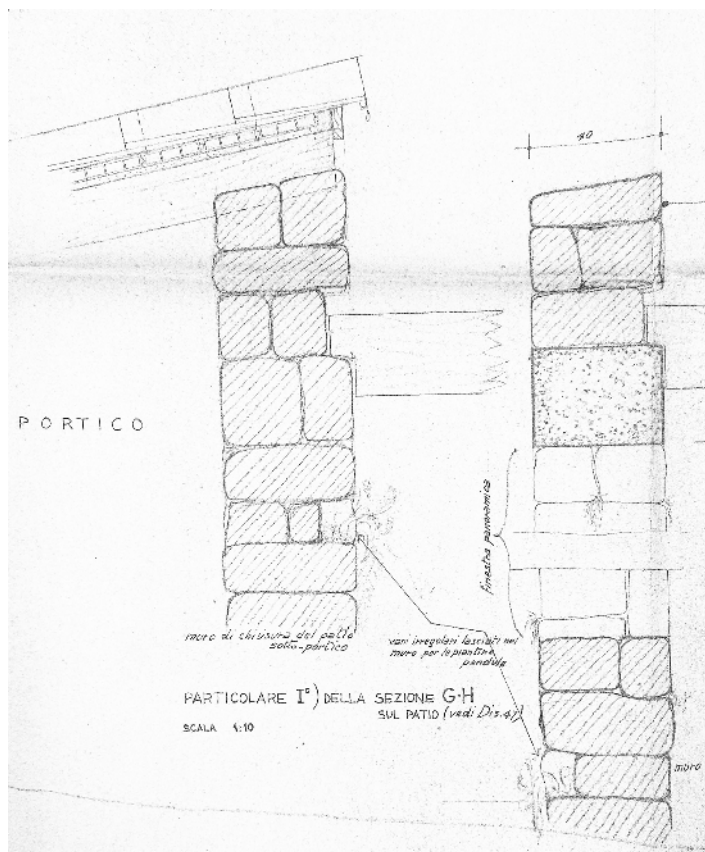


Fig. 3
L. Figini e G. Pollini, Particolare costruttivo della scuola elementare per il borgo di Porto Conte, 1952. Archivio ex ETFAS ora Agenzia LAORE.

sui bordi di strade diritte e monotone delle quali è difficile individuare il principio alla fine. I centri sociali sono situati nel baricentro geometrico di un insediamento, ma spesso eccessiva a distanza delle case e non possono esplicare la loro funzione di cuore della comunità» (Marcialis, 1957: 87).

Le criticità espresse da una giovane Giuseppina Marcialis smentiscono categoricamente quelle che erano le intenzioni dell'ETFAS, le cui attività informative, attuate mediante un'intensa campagna di propaganda, avevano delineato con grande enfasi un modello insediativo improntato a un'ingente azione di trasformazione umana. L'approccio al contesto, inteso come insieme di fattori territoriali, sociali ed economici fu infatti il fondamento su cui si basarono i progetti dei nuovi insediamenti a partire dai primi studi condotti dall'organizzazione delle Nazioni Unite dell'UNRRA CASAS per l'area di bonifica della Nurra, nell'attuazione del piano di ripopolamento della Sardegna. Qui operarono l'architetto Fernando Clemente e l'ingegner Oreste Noto dell'UNRRA, autori della borgata di Tottubella (Cabras, 2021a: 62-65) sorta tra il 1953 e il 1956 nel centro di colonizzazione di Sassari, secondo i principi delle unità di vicinato di Lewis Mumford accolte dalle istanze del Movimento Comunità di Adriano Olivetti. Se la vicenda urbanistica dell'ETFAS è stata oggetto di studio negli

anni passati (Casu, 2001: 45-50), in misura decisamente minore si è indagato sulle qualità spaziali dei singoli manufatti che qui si intendono mettere in evidenza.

Le ricerche d'archivio condotte nell'ambito un più ampio progetto di ricerca¹ sulle architetture scolastiche realizzate dall'ente, hanno restituito un importante numero di elaborati che ha permesso di approfondire le diverse vicende dei singoli borghi, costituendo al contempo un'occasione di rilettura al di là del linguaggio codificato istituzionale di pianta, prospetto e sezione. Tra i progetti redatti, numerose opere a firma di progettisti locali, ma anche importanti testimonianze del passaggio sull'isola di autori come Luigi Figini e Gino Pollini, con il progetto per la borgata di Porto Conte ad Alghero e Marco Zanuso e Pietro Crescini, con l'inedito progetto realizzato nel centro di servizio di Monte Cadelanu, nella provincia di Sud Sardegna (SU). Su questi due episodi progettuali pare interessante analizzare approcci e soluzioni rispetto a contesti del territorio insulare estremamente differenti tra loro: il primo restato solo sulla carta, il secondo edificato con importanti modificazioni in fase di esecuzione.

Il progetto per il centro di Porto Conte è redatto da Figini e Pollini per conto dell'UNRRA CASAS al fine di soddisfare le necessità di insediamento dei profughi giuliani nell'isola, mentre restano in carico all'ETFAS le attività assegnazione dei terreni e la realizzazione degli edifici pubblici per i quali i due architetti ricevono l'incarico.² Il *masterplan*³ del borgo, datato dicembre 1952, rappresenta in scala 1:500 su una tavola di circa 158 x 90 cm (Fig.1) l'intero centro abitato, con gli edifici collettivi localizzati nel suo fulcro e scanditi da tracciati a delimitazione degli ambiti pertinenziali delle residenze. Dal centro della piazza pubblica, l'asse viario principale si sviluppa verso nord est fino a salire di quota e incontrare la chiesa del villaggio, posizionata a coronamento del percorso su cui si innestano l'asilo, il nido d'infanzia e la scuola elementare. Nell'abaco del *masterplan* si individuano inoltre quattro diverse tipologie di abitazioni: una per agricoltori, una per agricoltori e pescatori, una per artigiani e operai e una per personale vario. I disegni di progetto per il nido d'infanzia, la scuola materna ed elementare⁴ mostrano degli impianti che integrano gli spazi interni con quelli del paesaggio attraverso soluzioni atte a rendere flessibili gli ambienti dell'apprendimento mediante pareti mobili e nicchie per attività diversificate. Il tema dell'aula all'aperto ricorre attraverso modalità differenti: nell'asilo un unico spazio in testata, delimitato da una copertura e setti murari, secondo la medesima soluzione adottata nel 1939 per l'asilo Olivetti di Ivrea, mentre nella scuola elementare le unità minime dell'apprendimento sono concepite come l'aggregazione di cellule sfalsate costituite da uno spazio interno e un patio esterno che si aggregano l'una a fianco all'altra, innestandosi su un portico longitudinale a segnare il limite dell'edificio sul prospetto frontale. Elemento caratterizzante delle architetture per Porto Conte è costituito dalle murature in pietra faccia vista alternate a pareti finite ad intonaco rustico, così come le coperture a falda che articolano i corpi architettonici. Le variazioni volumetriche denunciate dalle inclinazioni dei tetti in coppi mostrano nei disegni di dettaglio (Fig. 2) numerose finestrate che grazie a vari sistemi di frangisole e tipologie di infissi – a vasistas e a bilico orizzontale – permettono di modulare l'ingresso della

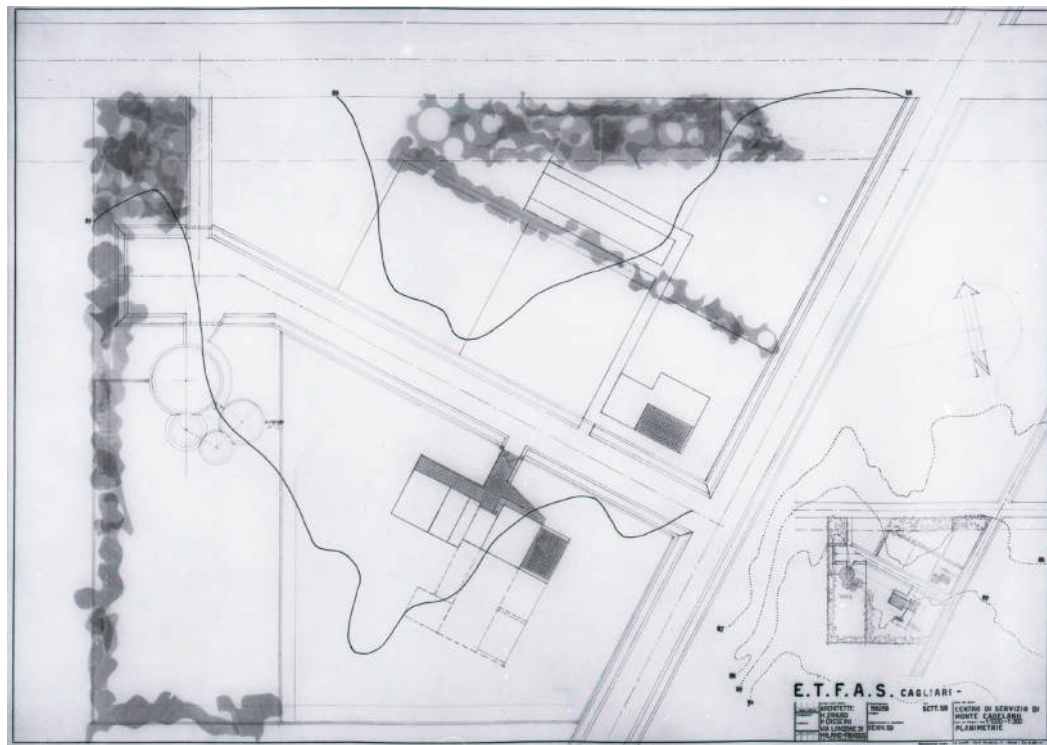


Fig. 4
M. Zanuso e P. Crescini, *Masterplan* centro di servizio di Monte Cadelanu con la prima versione della chiesa (a sinistra), 1958. Archivio del Moderno di Mendrisio.

luce naturale e garantire il ricircolo dell'aria negli ambienti. Ancora dagli elaborati di dettaglio sono fornite alcune preziose indicazioni sulla realizzazione di nicchie nello spessore murario, al fine di ospitare delle «piantine pendule»⁵ (Fig. 3) che, posizionate alle varie quote delle pareti, ibridano architettura e paesaggi, soluzione ricorrente e teorizzata da Luigi e Figini nel suo testo del 1950 *L'elemento verde e l'abitazione*. I disegni di progetto, densi di precisazioni sui materiali, superano l'accurata rappresentazione dei particolari costruttivi mediante segni grafici e testuali, a testimonianza della qualità metodologica e spaziale di ogni opera concepita.

Allo stesso modo si caratterizza il progetto⁶ realizzato per il centro di servizio di Monte Cadelanu sviluppato tra il 1958 e il 1959 da Marco Zanuso e Pietro Crescini.⁷ Dimensionato per una comunità di centocinquanta abitanti, il borgo è costituito da una scuola a sezione unica con biblioteca e alloggio per l'insegnante, dallo spaccio alimentare e dalla chiesa (Fig. 4). Il confronto tra le diverse fasi di progetto e l'esecuzione di cantiere dimostra in questo caso un progressivo impoverimento di soluzioni costruttive e spaziali. La scuola si contraddistingue per la sua dimensione squisitamente domestica, in linea con quanto la XII Triennale del 1960 dal titolo *La casa e la scuola* traccerà pochi anni dopo come

riferimento rispetto al dibattito politico sulla riforma del sistema scolastico nazionale. Scuola intesa come casa rurale aperta dunque, in un assetto che prevede la campagna stessa quale estensione naturale dello spazio interno, senza necessità di tracciare limiti o prevedere organizzazione di aule *en plein air*. Proprio su questo edificio si rilevano le più eclatanti modifiche alle articolazioni volumetriche, alle bucatore e alle soluzioni tecnologiche pensate originariamente dai progettisti. Nell'elaborato di dettaglio (Fig. 5) tre grandi porte vetrate, a conferma dell'intenzione di creare un dialogo con il paesaggio rurale, sono sostituite da altrettante semplici finestre ad ante battenti, come si evince dalla foto di repertorio dell'ETFAS che ne inquadra il prospetto in primo piano (Fig. 6). Dalla stessa immagine è inoltre possibile comprendere come tutte le soluzioni di attacco tra facciata e copertura degli edifici siano distanti dall'elaborato esecutivo (Fig. 7), che indica invece la linea di gronda al di dietro dalle pareti verticali. Passando alla chiesa poco distante, dagli elaborati della fase di progetto definitivo si scopre una variante *sui generis*, impostata su più corpi a pianta circolare⁸ ed evocativa di un probabile archetipo del villaggio nuragico (Fig. 8). Quattro volumi troncoconici secanti tra loro ad altezza variabile sono composti a coppie: nella prima lo spazio per i fedeli è connesso in asse all'area dell'altare sollevato su un podio di tre gradini, mentre il secondo raggruppamento, ruotato rispetto primo sul lato sud est, ospita rispettivamente la sacrestia e l'alloggio del prete, dotato di accesso indipendente dall'esterno. Un ampio portale, decentrato rispetto alla pianta del

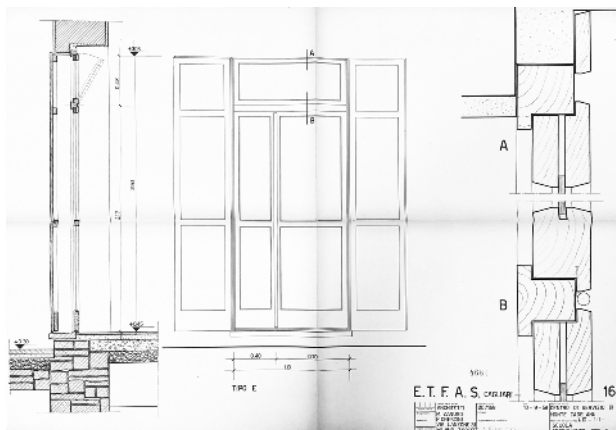


Fig. 5
M. Zanuso e P. Crescini, Dettaglio costruttivo degli infissi esterni per la scuola centro di servizio di Monte Cadelanu, 1959.
 Archivio ex ETFAS ora Agenzia LAORE.

corpo principale, segna l'ingresso alla chiesa, a cercare una relazione con la piazza prospiciente gli altri edifici collettivi. Le superfici verticali dei volumi, nelle quali la copertura lignea ribassata non è visibile dall'esterno, sono segnate da tagli radiali che terminano con dei doccioni a sbalzo concavi per il deflusso delle acque piovane.⁹

La versione della chiesa realizzata si compone invece di un volume a pianta a rettangolare con un corpo più basso annesso, e si caratterizza per i rosoni esagonali sui lati e sul fronte mostrando, anche in questo caso, delle differenze quanto rappresentato nella tavola esecutiva.

In linea generale, le cause del mancato seguito delle indicazioni progettuali in fase costruttiva delle opere esaminate sono da ricercarsi principalmente nella politica dell'ente di affidare la direzione dei lavori ai suoi tecnici interni – e non ai progettisti delle opere – ma anche nella necessità di adottare principi costruttivi improntati alla minima manutenzione sulla base delle capacità delle maestranze locali.

La rilettura dei progetti presentati mira a interpretare con sufficiente profondità storica le suggestioni comunicate dagli autori attraverso il linguaggio grafico, ormai cessata qualunque finalità di rispondere alla pratica costruttiva per la quale gli elaborati erano stati prodotti. *Esecuzioni* di valore che non sempre hanno avuto seguito come *fabrica*, ma che



Fig. 6
Veduta parziale centro di servizio di Monte Cadelanu. In primo piano la scuola, sullo sfondo la chiesa. Fotografia di Elio Poddighe. Archivio ex ETFAS ora Agenzia LAORE.

testimoniano quanto nel modernismo del secondo dopoguerra gli elementi tipici del «Neorealismo architettonico» (Benevolo, 1960: 927) siano stati assorbiti, anche con quelle licenze costruttive tali da obliterare le soluzioni di dettaglio contenute nei progetti originari.

Note

1. La ricerca dal titolo "Spazi e luoghi dell'apprendimento. Esperienze, pratiche e progetti" è in corso di svolgimento presso il DADU-UNISS, su fondi PON R&I 2014-2020 asse I-azione I.2 AIM, Linea I.
2. Come si apprende dalla Deliberazione n°208 del 21 settembre 1952 a firma del Presidente Enzo Pampaloni e del Direttore Generale Rotondi, depositata presso l'archivio ex ETFAS, ora Agenzia LAORE. Il borgo fu successivamente realizzato a Maristella su progetto dell'Ing. Gian Carlo Nuti. Per approfondimenti sul progetto di Figini e Pollini cfr. (Blasi, 1963; Savi, 1980).
3. Depositato presso l'archivio ex ETFAS, ora Agenzia LAORE, nel fascicolo contenente le copie eliografiche del progetto per gli edifici pubblici del borgo.
4. Per un approfondimento sui progetti per le scuole di Porto Conte si veda (Cabras, 2021b: 61-69).
5. La nota compare nell'elaborato grafico n°51 relativo alla scuola elementare, depositato presso l'archivio ex ETFAS, ora Agenzia LAORE.
6. Il progetto compare nel registro delle opere di Zanuso in (De Giorgi, 1999).

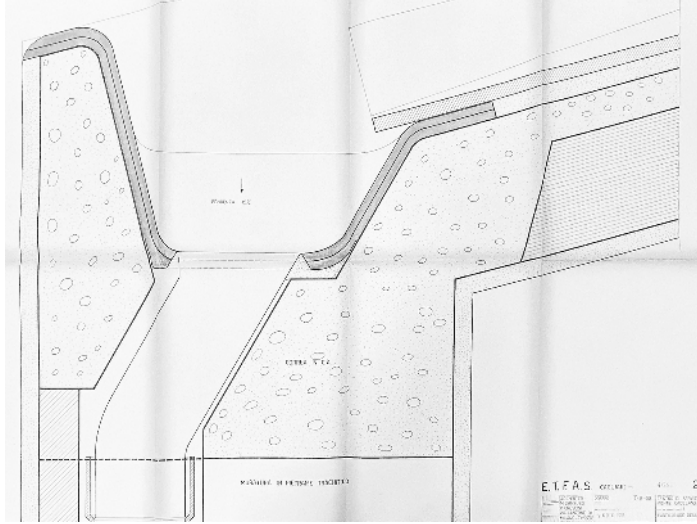


Fig. 7
M. Zanuso e P. Crescini, Dettaglio costruttivo per la scuola del centro di servizio di Monte Cadelanu, 1959. Archivio ex-ETFAS, ora Agenzia LAORE.

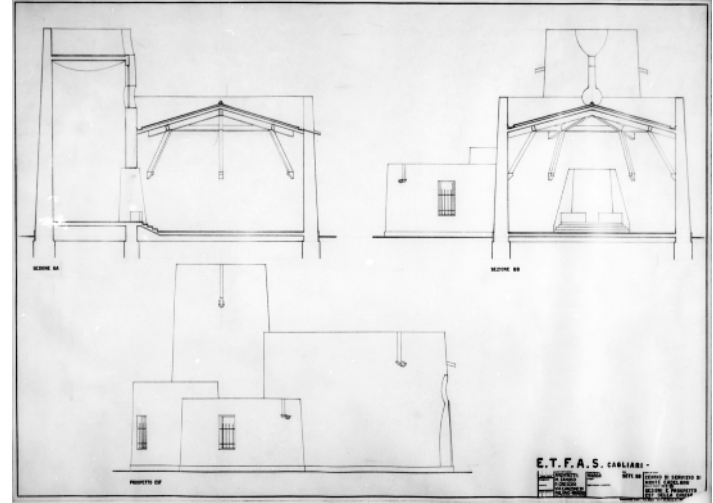


Fig. 8
M. Zanuso e P. Crescini, Sezioni e prospetto della versione non realizzata della chiesa del centro di Servizio di Monte Cadelanu, 1958. Archivio del Moderno di Mendrisio.

7. L'architetto Pietro Crescini (1921-2007), collaboratore stabile di Marco Zanuso dal 1956 e suo socio dal 1977 al 1999, nel 1957 redige per conto dell'ETFAS il progetto per il centro di servizio di Baratz, attuale frazione di Villassunta sita tra Sassari e Alghero. Per una nota biografica di P. Crescini si veda (Triunveri, 2020: 235).

8. La versione della chiesa con i volumi a pianta circolare è rappresentata nel *masterplan* di progetto depositato presso l'Archivio del Moderno su microfilm (collocazione MZ Arch. 25), secondo la classificazione attribuita dallo Studio Zanuso che aveva operato negli anni un trasferimento su quel tipo di supporto. Nei disegni esecutivi presenti nell'archivio ex ETFAS compare invece la versione della chiesa successivamente realizzata, nella fotografia di apertura di questo contributo.

9. Il progetto mostra diversi punti in comune con quello che Zanuso e Crescini elaborano nel gennaio dello stesso anno nell'ambito concorso a inviti - vinto da Mario Salvadè - per la chiesa e il complesso parrocchiale a Campione d'Italia, seppure più articolato con una composizione di sette volumi più un campanile, tutti impostati su pianta circolare. Il progetto è stato consultato nel fondo Marco Zanuso depositato presso l'Archivio del Moderno (collocazione MZ Arch. 22).

Riferimenti Bibliografici

Benevolo, L. (1960). *Storia dell'architettura moderna*. Bari: Laterza.
 Blasi, C. (1963). *Figini e Pollini (1950-1962)*. Milano: Edizioni di Comunità.

Cabras, L. (2021a). «Scuole innovative del Secondo dopoguerra. Declinazioni del Moderno negli spazi educativi delle borgate rurali in Sardegna». *Officina*, 34, 62-65.

Cabras, L. (2021b). «Figini e Pollini in Sardegna: il paesaggio mediterraneo attraverso i progetti di scuole per il borgo di Porto Conte». *Bloom*, 33, 60-69.

Casu, A. (2001). «Le campagne tra continuità ed elementi di rottura». *Parametro*, 235, 45-50.

De Giorgi, M., (ed), (1999). *Marco Zanuso Architetto*. Milano: Skira.

Di Felice, M. L. (2005). *Terra e Lavoro: uomini e istituzioni nell'esperienza della riforma agraria in Sardegna (1950-1962)*. Roma: Carocci.

ETFAS (1958). *Servizio sociale*. Milano: Electa.

ETFAS (1962). *Case rurali e borghi*. s. l.: Centro Sardo di documentazione.

Marcialis G. (1957). «Considerazioni sulle nuove borgate rurali in Sardegna». *Casabella Continuità*, 216, 87-90.

Savi, V. (1980). *Figini e Pollini. Architetture 1927-1989*. Milano: Electa.

Triunveri E. (2020). «Ci vuole una grande curiosità». *Il mestiere di architetto secondo Marco Zanuso: viaggio attraverso le carte del suo archivio*. In Crespi L., Tedeschi L., Viati Navone A., (eds), *Marco Zanuso. Architettura e Design*. Milano: Officina libraria, 225-236.

Lino Cabras

Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica, DADU
 Università di Sassari
lcabras@uniss.it

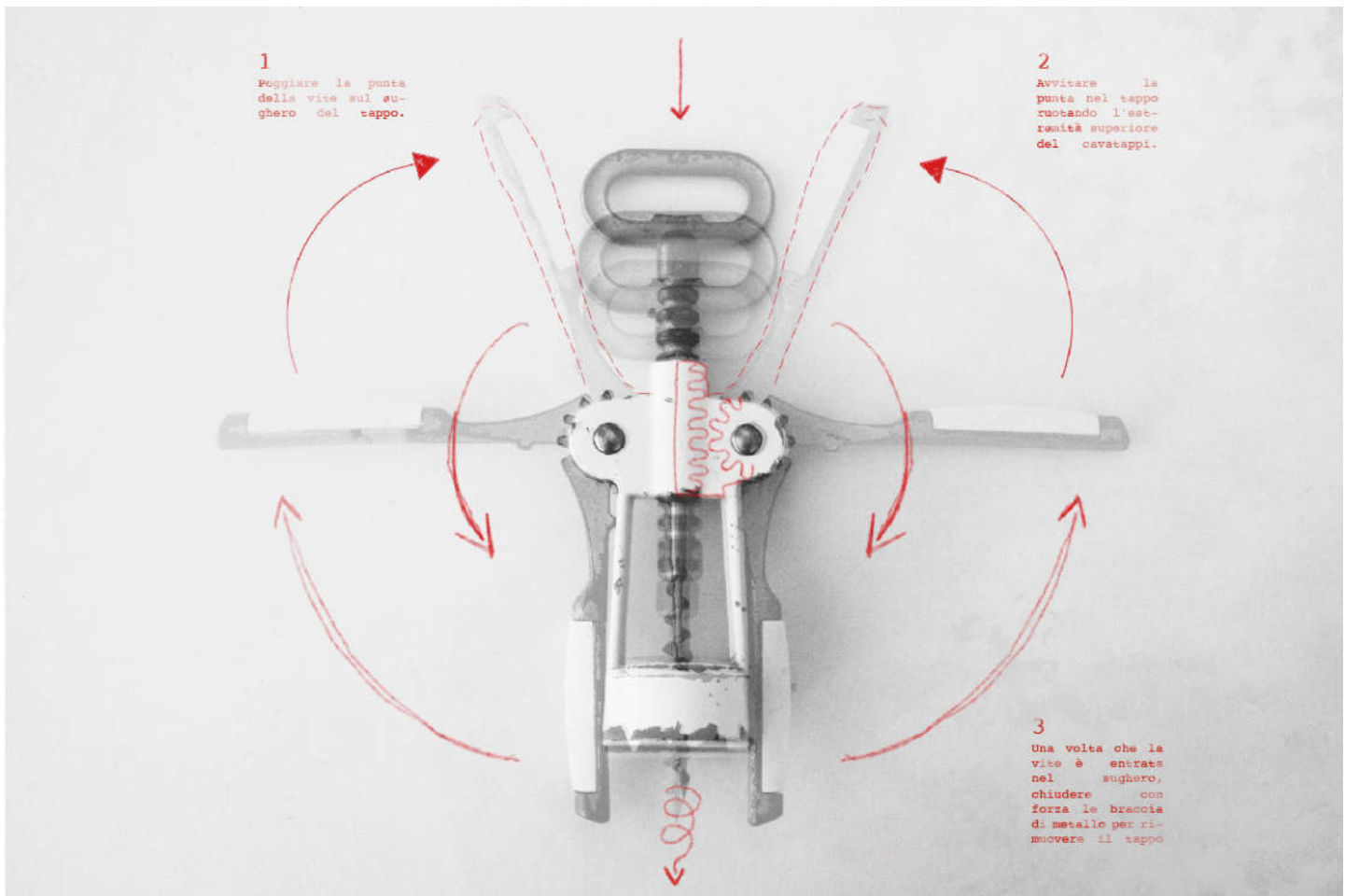


Fig. 1
Emiliano Cappellini, *Esecuzione di un cavatappi*, 2022.

LA RAPPRESENTAZIONE DELLA TRASFORMAZIONE NEI DISEGNI DEGLI ARREDI ARCHITETTONICI DI JOE COLOMBO

Emiliano Cappellini

This article presents research aimed at categorizing, analyzing and updating the methods of representation used by Joe Colombo to describe the transformations and uses of his “architectural furnishings.” The drawings of objects and their uses become necessary and particularly interesting as they represent not only complex shapes or functions but also of their metamorphosis through the reciprocal movement of the parts.

The dynamic and multifunctional execution of the object by the user assumes an important value in the history of design in the Fifties, Sixties and Seventies. Architectural furnishings are theorized in the Japanese Metabolist Movement in response to animate increasingly modest and anonymous spaces with diversified and personal uses, but they reach the interest of the public only thanks to the maturation of their methods of representation. In 1972, a year after Joe Colombo’s death, the exhibition *Italy: The New Domestic Landscape*, set up by Emilio Ambasz at the MoMA in New York, becomes the clear expression of how representative methods can be used to tell “machines housing “otherwise incomprehensible, marking one of the most important moments of international affirmation in the history of Italian design.

From the 10th Milan Triennale in 1954 to the New York MoMA in 1972, the thriving experience of Joe Colombo constitutes a significant case study in this area of the theory and practice of representation which will be strongly influenced from the Sixties onwards. His “architectural furnishings” with apparent aseptic shapes are able – through transitions, displacements and rotations of the parts – to transform the living space and to modify their function becoming desks, wardrobes, kitchens or beds, highlighting the relationships that exist between the supports of the design, the type of construction technology and the purpose of the object.

Starting from the categorization, schematization and analysis of the evolutionary sketches developed by Joe Colombo, this research brings out a graphic alphabet that can be used as a tool for the executive design encoded in a primer for the representation and creation of “transformable furniture”.

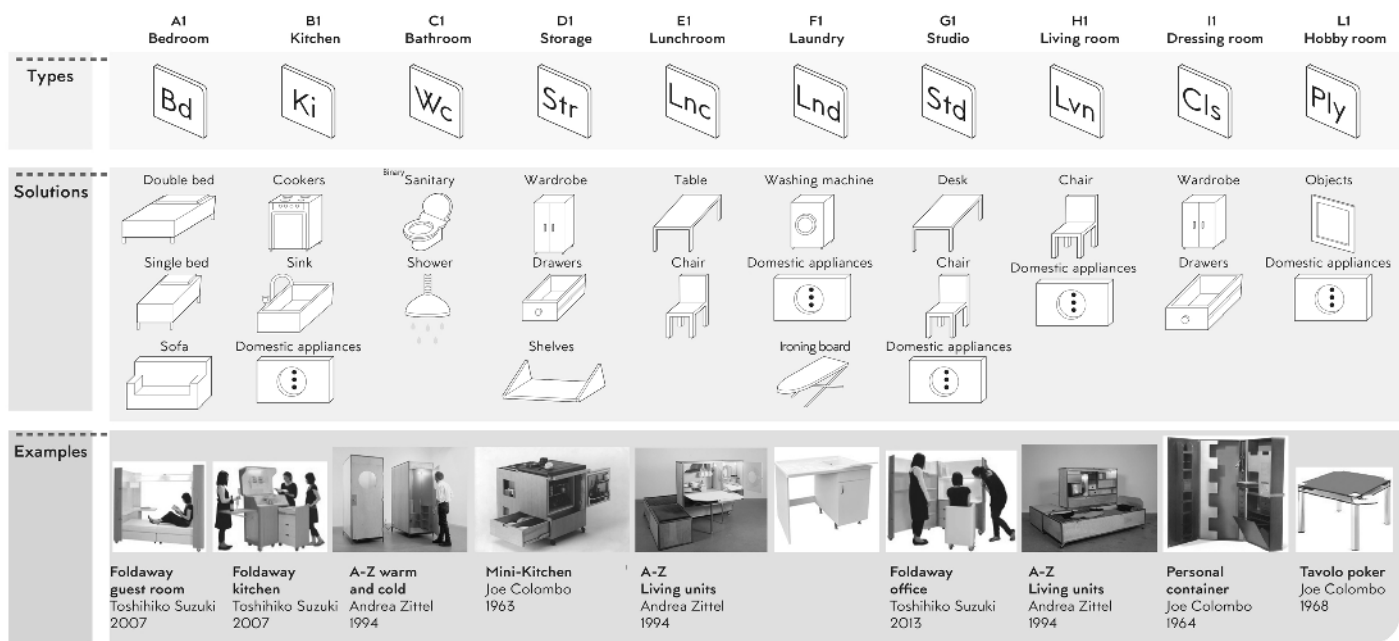


Fig. 2
Emiliano Cappellini, Studio delle funzionalità degli arredi,
da *Formulario di progettazione*, 2018.

Questo articolo presenta una ricerca finalizzata alla categorizzazione, analisi e attualizzazione dei metodi di rappresentazione utilizzati da Joe Colombo per descrivere in maniera esecutiva le trasformazioni e gli utilizzi dei suoi “arredi architettonici”. I disegni degli oggetti e dei loro usi diventano necessari e particolarmente interessanti in quanto rappresentazione non solo di forme o funzioni complesse ma anche delle loro metamorfosi attraverso il movimento e la fruizione da parte dell'utilizzatore.

L'esecuzione come atto di eseguire, fino a compimento, un'azione pratica richiama e delinea la ragione d'essere del design e dell'architettura: la loro necessità intrinseca di dover essere fruiti e utilizzati in una finestra di tempo. Se l'interazione con l'esecutore diventa il fattore identitario, la sua progettazione, e conseguente rappresentazione, diventa un elemento altrettanto fondamentale nelle mani del progettista, che deve saper riportare in segni il delicato e personale rapporto che si instaurerà tra oggetto, spazio e fruitore. Un difficile impegno finalizzato non solo a combattere la staticità senza tempo del foglio ma anche a rappresentare le tre dimensioni dell'oggetto in relazione all'utilizzatore. Le immagini che vengono in mente dopo tale premessa sono le più disparate e passano dagli incompresi opuscoli svedesi di fai-da-te alle celebri rappresentazioni grafiche del Design italiano degli

anni sessanta, unite da una sensazione comune: l'immedesimazione e il coinvolgimento quasi sensoriale dell'osservatore con l'idea e la sua esecuzione.

L'importanza della rappresentazione dell'utilizzo di un oggetto o di uno spazio si palesa quando si ha chiaro il concetto di “design” nella concezione anglofona del termine: la “segnificazione” di un'idea o, in altri termini, la coesione dell'idea, immaginata come esecuzione, con il segno grafico che la esprime. Nella mera pratica questo metodo rappresentativo viene utilizzato per rendere più comprensibile il progetto sia in fase progettuale, aiutando la percezione del disegnatore, sia nel dialogo con il pubblico profano.

La spiegazione didascalica di un processo personale e delicato come quello che intercorre tra oggetto e fruitore non manca di criticità, poiché può inficiare il ventaglio di possibilità di utilizzo oltre che lo sguardo curioso dell'osservatore che, guardando lo spremiagrumi di Philip Stark, non vedrebbe altro che uno spremiagrumi. I metodi rappresentativi dell'utilizzo vanno quindi usati con estrema attenzione e sebbene possano sagomarsi sulla totalità dei progetti, solo in alcuni casi sono strettamente necessari come ad esempio quando la forma del progetto è involontariamente di difficile lettura, quando l'utilizzo trae in inganno il fruitore o, nel banale caso di un estintore, quando è obbligatoria una lettura univoca e inequivocabile dell'esecuzione.

L'esecuzione dinamica e polifunzionale dell'oggetto da parte del fruitore assume una valenza importante nella storia del design degli anni Cinquanta, Sessanta e Settanta (Colonnetti

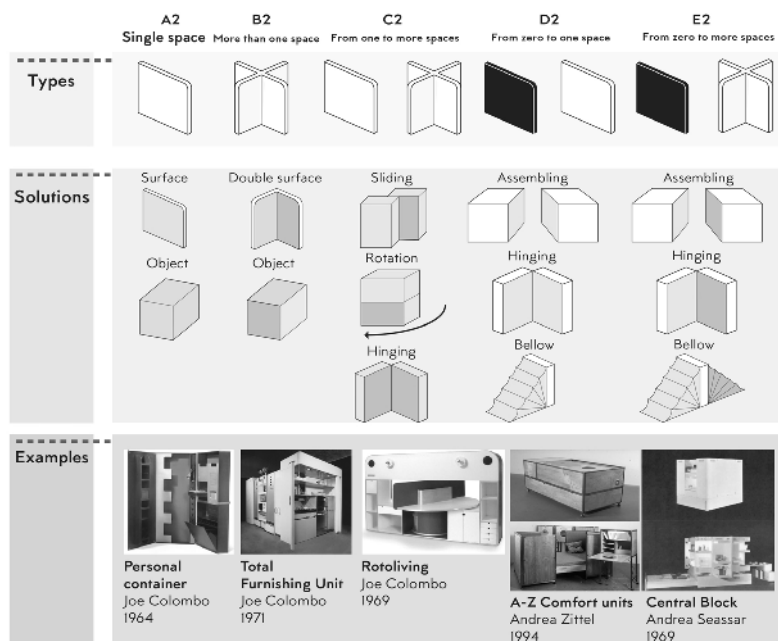


Fig. 3
Emiliano Cappellini, *Anatomia degli "space generators"*,
da *Formulario di progettazione*, 2018.

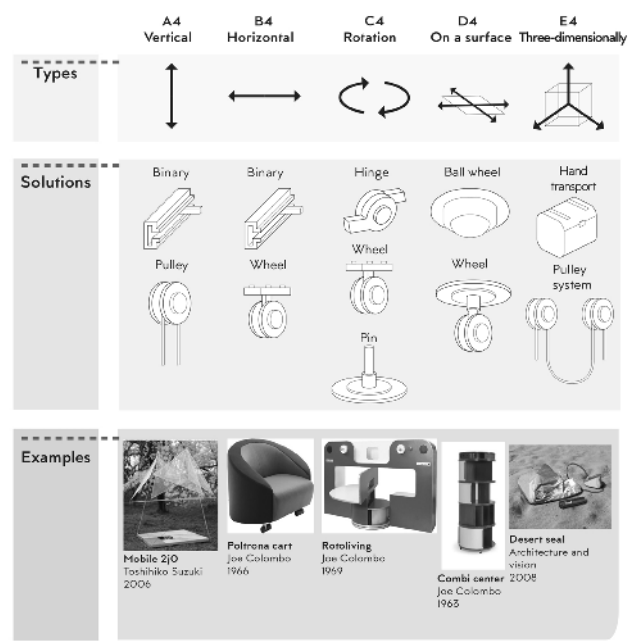


Fig. 4
Emiliano Cappellini, *Transizioni*,
da *Formulario di progettazione*, 2018.

et al., 2017). Gli arredi architettonici vengono teorizzati nel Movimento Metabolista giapponese in risposta alla necessità ancora attuale di animare spazi sempre più modesti e anonimi con fruizioni diversificate e personali, ma raggiungono l'interesse del pubblico solo grazie alla maturazione dei loro metodi di rappresentazione che ambiscono a descrivere la loro complessità al pubblico. Nel 1972, un anno dopo la prematura morte di Joe Colombo, la mostra *Italy: The New Domestic Landscape*, allestita da Emilio Ambasz al MoMa di New York, diventa la massima espressione di come i metodi rappresentativi possano essere utilizzati efficacemente per raccontare "macchine abitative" altrimenti incomprensibili, segnando uno dei più importanti momenti di affermazione internazionale del design italiano.

Joe Colombo diventa un personaggio cardine per comprendere quel periodo di cesura con il passato. La sua figura appare come una meteora agli inizi degli anni Sessanta, in concomitanza con il lancio del Salone Internazionale del Mobile di Milano (1961), per poi spegnersi improvvisamente nel 1971 a soli 41 anni (Favata et al., 2018).

Nato a Milano il 30 luglio 1930, in una famiglia di imprenditori industriali, Cesare Colombo si affaccia al mondo del design relativamente tardi, dopo un periodo di formazione incentrato prevalentemente sulla pittura e scultura d'avvan-

guardia. Il bagaglio di esperienze figurative, unito alla sperimentazione dei materiali nella fabbrica di famiglia, ha dato vita a un designer completo, capace di realizzare centinaia di progetti e altrettante innovazioni grafiche. Non si può fare a meno di stupirsi del fatto che l'immensa mole di *sketch* furono realizzati nell'arco di soli dieci anni, ma anche dell'impatto che ebbero per il design e per i modelli rappresentativi postumi. Che si tratti di oggettistica, arredamento, illuminazione, interior design, stand espositivi o addirittura urban design, tutti i progetti del designer milanese sono accomunati da una forza tesa a trasformare il luogo e lo spazio in cui si trovano. Il critico e storico dell'architettura Matteo Vercelloni ha definito questo tipo di progetti «space generator» (2010) evidenziando la loro capacità di produrre spazialità (Fig. 3). L'esecuzione da parte del fruitore di questi oggetti dagli attributi architettonici riesce a trovare in Colombo un linguaggio capace di raccontarsi al pubblico, superando i limiti della staticità del foglio incontrati dai predecessori. Dalla X Triennale di Milano del 1954 fino al MoMa di New York nel 1972, la visionaria esperienza di Joe Colombo costituisce un significativo caso di studio in questo ambito della teoria e della pratica della rappresentazione. I suoi "arredi architettonici" dalle apparenti forme asettiche riescono – tramite delle transizioni, degli spostamenti e delle rotazioni

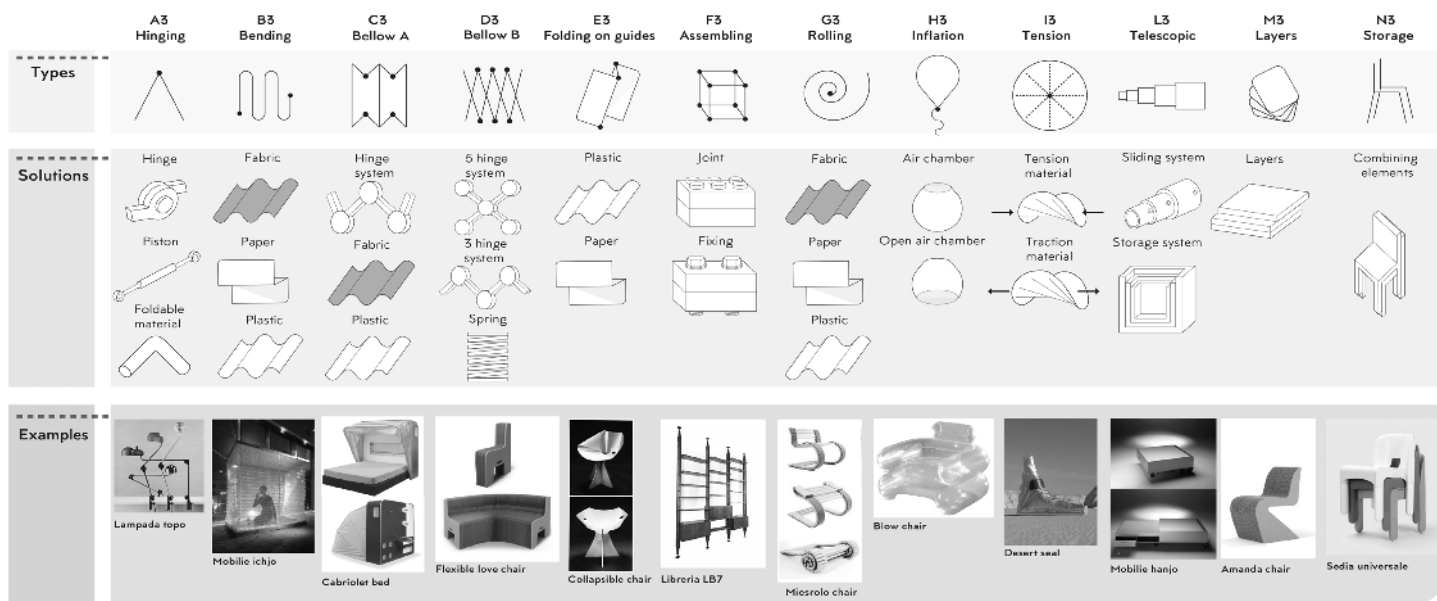


Fig. 5
Emiliano Cappellini, *Tecnologie costruttive*,
da *Formulario di progettazione*, 2018.

delle parti – a trasformare lo spazio dell’abitare e a modificare la loro funzione diventando scrittoi, armadi, cucine o letti, mettendo in evidenza le relazioni che intercorrono fra i supporti del disegno, il tipo di tecnologia costruttiva e lo scopo dell’oggetto (Favata, 2021).

Per rappresentare la dinamicità e l’interazione con il fruitore di questi particolari arredi è stata necessaria una cesura con i metodi rappresentativi canonici, basati sulla rappresentazione di oggetti stativi, in favore di una sperimentazione pionieristica di nuovi linguaggi grafici che utilizzano segni come linee, simboli o frecce che guidano mentalmente le transizioni; testi che spiegano dettagliatamente o con brevi incisi i processi di esecuzione e trasformazione; la figura umana, tributaria dell’esperienza pittorica dell’architetto, in relazione ai disegni tecnici degli arredi come strumento di immedesimazione; la sovrapposizione delle molteplici forme o funzioni assunte dagli oggetti durante le diverse fasi d’uso per favorire la lettura della dimensione temporale; schemi che rappresentano in successione gli ambienti della casa prima, dopo e durante i processi di trasformazione degli arredi architettonici; foto dei prototipi dell’oggetto nelle diverse fasi di trasformazione per rappresentare in maniera chiara la natura metamorfica degli “oggetti architettonici”. Dalla categorizzazione, schematizzazione e analisi dei nu-

merosi schizzi evolutivi sviluppati da Joe Colombo, è emerso spontaneo un alfabeto grafico contemporaneo utilizzabile come strumento per la progettazione esecutiva codificato in un abbecedario per la rappresentazione e la realizzazione di arredi dinamici.

Inizialmente è stata fondamentale una classificazione delle funzioni alla base del progetto, poiché tra i tanti arredi architettonici analizzati, sono presto saltate all’occhio delle macro-funzioni comuni che richiamano le più basilari mansioni degli spazi dell’abitare: arredi per dormire, per mangiare, per lavorare e per svagarsi. Come visto nel caso della *Total Furnishing Unit*, gli arredi architettonici non solo imbrigliano lo spazio in funzione ma la loro capacità di trasformarsi permette una fruizione dello stesso per più scopi, assecondando i nuovi e dinamici modelli abitativi (Ottieri, 2020) (Fig. 2, Fig. 4).

Una volta riconosciuto il fine ultimo e le potenzialità degli arredi, è stato interessante studiare i materiali, i meccanismi e le innovazioni tecniche che dagli anni Sessanta in poi hanno permesso la trasformazione del design italiano e internazionale. L’utilizzo di perni, cerniere, plastiche gonfiabili, sistemi a soffietto e quant’altro, hanno reso il mondo del design il palcoscenico dell’evoluzione ingegneristica di quegli anni, un piccolo rinascimento in cui, per rispondere alle problematiche del nuovo *lifestyle*, nascevano sofisticati prototipi dai meccanismi e dalle forme più disparate (Fig. 5). Così, grazie al sistema ad incastro prodotto in serie della poltrona *Tube Chair* del 1969 era permesso non solo lo

| Supporti | B.1 SUPPORTO CARTACEO | | | B.2 SUPPORTO DIGITALE | | | B.3 MODELLISTICO | | B.4 MODELLISTICO DIGITALE | | |
|----------------------|--|--|---|--|--|---|---|---|---|--|---|
| Strumenti | Carta Strumenti di disegno | Carta lucida Strumenti guida | Carta millimetrata Strumenti di misurazione | Software di disegno 2D CAD Ae | Software BIM BIM Ai | Software di fotoritocco Ps Software di rendering Ai | Materiale da modellismo Strumenti di incisione | Collante Materiale plastico | Software di modellazione 3D Rinoc Software di rendering Vray | Software di fotoritocco Ps Software di immaginazione Ai | |
| Tipi di segni | Continua grossa Contorni in vista, spigoli in vista | Continua fine Spigoli neri, linee di riferimento, linee di rifinito, tratteggi di accenti | A tratti grossa Contorni associati, spigoli nascosti | A tratti fine Contorni nascosti, spigoli nascosti | Mista fine Assi di simmetria, piani di simmetria, tralci, linee primitive | Mista grossa Piani di sezione grossi, indicazioni di superficie o prescrizioni particolari | Mista fine a due tratti brevi Posizioni intermedie ed estreme di parti mobili, assi baricentrici | Volumetrico Fasi di studio della forma e delle proporzioni | Realistico Fasi di rappresentazione, studio del contesto | Wireframe Fasi di progettazione, modellazione, modelli X-ray | Texture Fasi di renderizzazione, modelli per testare materiali |
| Tipologie | Representazioni con icone | Representazioni con simboli | Representazioni degli spostamenti | Representazioni sovrapposte | Representazioni in successione | Schemi in successione | Fotogrammi | Video | Animazioni | Modelli interattivi | Render VR |
| Utilizzo Software 2D | A1/A2 | A1/A2/A3 | A1/A2/A3 | A2 | A2/A3 | A1/A2 | A3 | A3 | A3 | A3 | A3 |
| Supporti Stampa 2D | B.1/B.2 | B.1/B.2 | B.1/B.2/B.4 | B.1/B.2 | B.1/B.2 | B.1/B.2 | B.5/B.4 | B.2/B.4 | B.2/B.4 | B.4 | B.4 |
| Esempi | | | | | | | | | | | |

Fig. 6
Emiliano Cappellini, *Supporti per la rappresentazione*, da *Formulario di rappresentazione*, 2018.

Fig. 7
Emiliano Cappellini, *Tecniche di rappresentazione*, da *Formulario di rappresentazione*, 2018.

stoccaggio ma anche la trasformazione della seduta per una fruizione dinamica e diversificata.

Innovazioni tecniche tanto radicali hanno però necessitato di un linguaggio grafico consono, comprensibile al pubblico e al progettista in fase di ideazione. La varietà di escamotage grafici si è perfezionata di pari passo con il design del prodotto, fino a guarnire il foglio con un linguaggio innovativo per l'epoca. Gli *sketch* di Joe Colombo non solo raccontano l'evoluzione della comunicazione del progetto ma presentano tutti quei segni che, una volta messi a sistema, compongono un alfabeto ancora utilizzabile per rappresentare l'esecuzione del design (Fig. 6, Fig. 7). L'interazione di questi elementi grafici con nuovi strumenti quali video, animazioni o modelli interattivi, introdotti dalla digitalizzazione degli strumenti di rappresentazione, permette di favorire una visualizzazione chiara e immersiva del processo di esecuzione dell'oggetto in linea con i nuovi modelli di comunicazione.

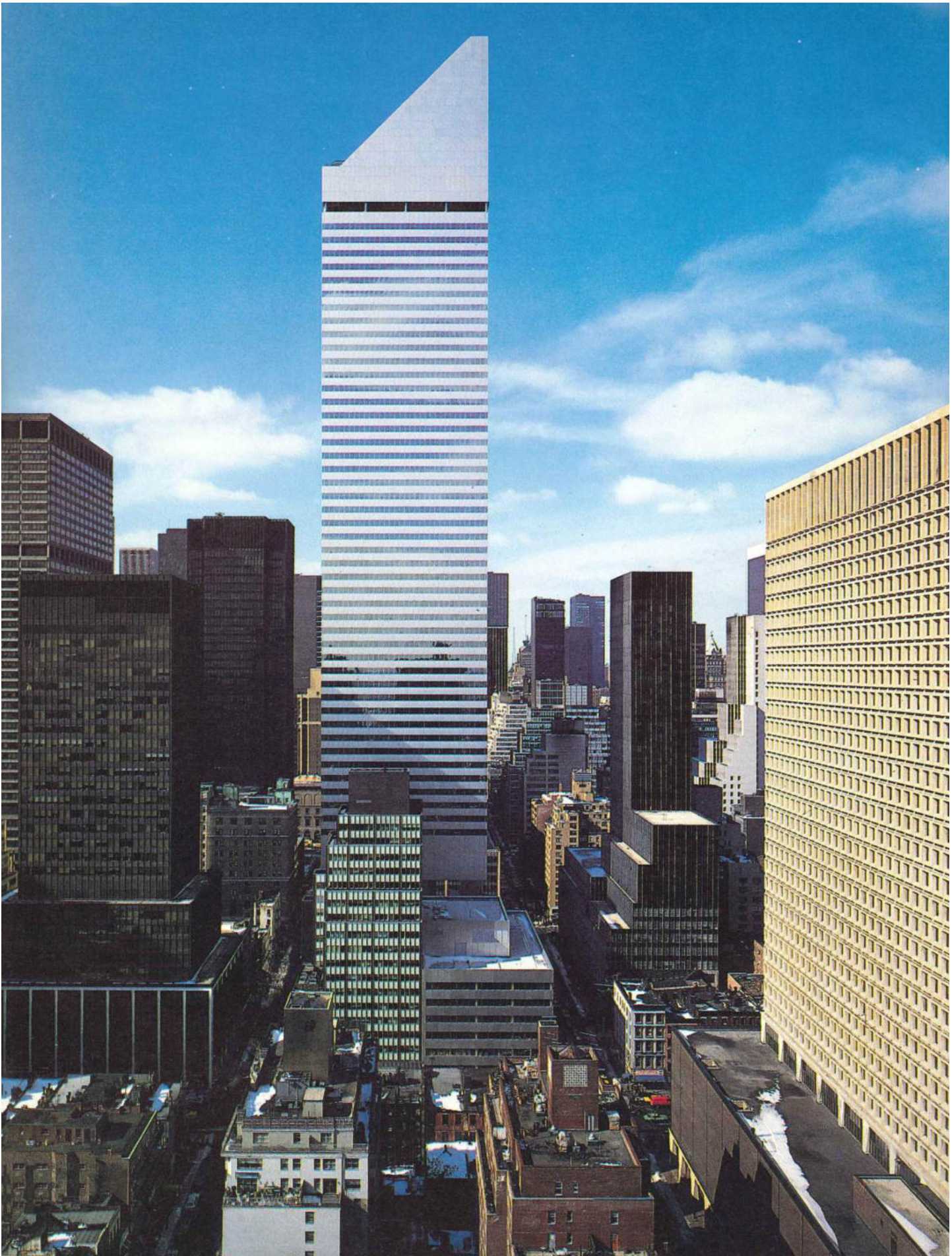
In questo contesto caotico, in cui le prospettive diventano più inclusive, ma evidenziano anche una superficialità dello sguardo del fruitore che vuole avere tutto e subito, si rivalutano i metodi rappresentativi che descrivono i processi esecutivi, capaci di racchiudere l'anima del progetto in un segno.

Riferimenti bibliografici

- Colonetti, A., Brigi, E., Croci, V. (2017). *Design italiano del XX secolo*. Firenze: Giunti Editore.
- Favata, I., Suzuki, T., Sugihara, Y. (2018). «Joe Colombo». *NICHE* 05, 5, 10-69.
- Favata, I. (2021). *Joe Colombo: Designer. Catalogo ragionato 1962-2020*. Milano: Silvana Editore.
- Ottieri, S. (2020). *Joe Colombo: l'abitacolo come protagonista dell'interior design*. Firenze: Altralinea Editore.
- Vercelloni, M. (2010). «Joe Colombo. L'invenzione del futuro». *INTERNI*, 5, 42-45.

Emiliano Cappellini

Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica, DADU
Università di Sassari
cappelliniemiliano@gmail.com



CITICORP CENTER, MANHATTAN. «I HAVE A REAL PROBLEM FOR YOU, SIR»

Davide Servente

“I have a real problem for you, sir” were the words of engineer William LeMessurier to announce to Citicorp’s vice president that a structural flaw could cause the collapse of his company’s new headquarters. The building was the Citicorp Center, a 279-foot-tall skyscraper located on 53rd Street between Lexington Avenue and Third Avenue in Manhattan.

As a structural consultant to architect Hugh Stubbins Jr, LeMessurier designed the 25,000-ton steel structure that allowed the skyscraper to hover above the ground, resting on four 35-meter-high columns placed in the center of the facades. Thanks to the bold structure and the original forty-five-degree sloping roof that stood out on the Manhattan skyline, the skyscraper already received critical acclaim during construction, becoming one of the city’s symbols.

In 1978 the building had been finished for a year when a Princeton University student tested its resistance to wind loading as an exercise for her dissertation, discovering that the building could collapse under strong gusts inclined at forty-five degrees to the façade. The student communicated her discovery to LeMessurier, who, although aware that the structure had been appropriately sized, redid the structural calculations by checking the bracing, finding that with that kind of load, it would put the structure in crisis.

LeMessurier’s ‘real problem’ risked becoming a real catastrophe: the collapse of the skyscraper – at the time the seventh-tallest in the world – would have had dramatic consequences, involving thousands of people in one of the most densely populated areas on Earth.

It was necessary to reinforce the structure’s joints to avert a tragedy. Still, to avoid panic, it was decided to modify the structure without warning those working in the building or the population. The work was carried out at night when the building was empty, and the safety work was completed in three months without a hitch.

The owner issued a press release stating that he was committed to strengthening the building’s structure without specifying the type of intervention while stressing that there was no danger. In those days, the city’s leading newspapers were closed for a strike, and the news did not circulate until 1995 when an article in The New Yorker made the whole affair public.

In its outcomes, the construction story of the Citicorp Center – now Citigroup Center – is a success story but contains all the elements to describe a failure. Reviewing it is an opportunity to reflect on the ethical aspects of the project and the concept of “execution” as a process that leads to results that cannot always be predetermined. The Citicorp Centre is the case study par excellence for understanding the aleatory nature of the definition ‘performed in a workmanlike manner.’



Vista dal Top of the Rock.
Foto giggel

La realizzazione di un edificio incontra al suo compimento la locuzione ‘eseguito a regola d’arte’ a decretare il raggiungimento di riconosciuti *standard* e assicurando un condiviso livello minimo di qualità. Al contempo tale attestazione garantisce la coerenza formale del manufatto con la destinazione d’uso prevista, l’impiego di materiali da costruzione certificati e la messa in pratica di soluzioni costruttive atte a conferirne solidità e sicurezza strutturale. Nonostante tale attestazione sia inequivocabilmente normativa e unanimemente condivisa il suo significato è vago.

In prima battuta per un’architettura è difficile stabilire con esattezza la fine della sua esecuzione in quanto spesso non coincide nei fatti con la conclusione dei lavori di costruzione: manutenzioni straordinarie, cambi di destinazione d’uso, modifiche dovute all’aggiornamento delle norme edilizie implicano lavorazioni non prevedibili a priori che contribuiscono a rinviare un giudizio definitivo sulla bontà di un’opera. Tale indeterminatezza impone inoltre una riflessione sulla definizione di esecuzione come processo che conduce a risultati non sempre predeterminabili, sul ruolo del progettista nel governarlo e la capacità predittiva del progetto. Inoltre questa aleatorietà porta a confondere il concetto di ‘a regola d’arte’ con quello di ‘a norma di legge’,

ossia con l’osservanza di una legge o di un determinato regolamento nel compiere un’azione o nel realizzare qualcosa. La corrispondenza a una determinata normativa rimanda al soddisfacimento di parametri essenzialmente tecnici mentre si dovrebbe contemplare anche peculiarità intrinseche dell’architettura non oggettivamente misurabili associando al termine esecuzione un significato ampio che associa al buon senso costruttivo e il rispetto della norma, qualità formali e valori culturali.

«*I have a real problem for you, sir*» (Morgenstern, 1995: 50) sono state le parole dell’ingegnere William LeMessurier¹ per annunciare al vicepresidente della Citicorp² John S. Reed che un difetto strutturale della nuova sede della sua società poteva causarne il crollo. L’edificio in questione era il Citicorp Center (CC), grattacielo di 279 metri di altezza situato a Manhattan sulla 53th Street, tra Lexington Avenue e la 3rd Avenue. Come consulente strutturale dell’architetto Hugh Stubbins Jr., LeMessurier aveva progettato lo scheletro d’acciaio di 25.000 tonnellate celato sotto la rigorosa facciata di alluminio e vetro del grattacielo. La struttura constava di grandi travi a V che scaricavano il peso del grattacielo su quattro massici piloni – posizionati al centro

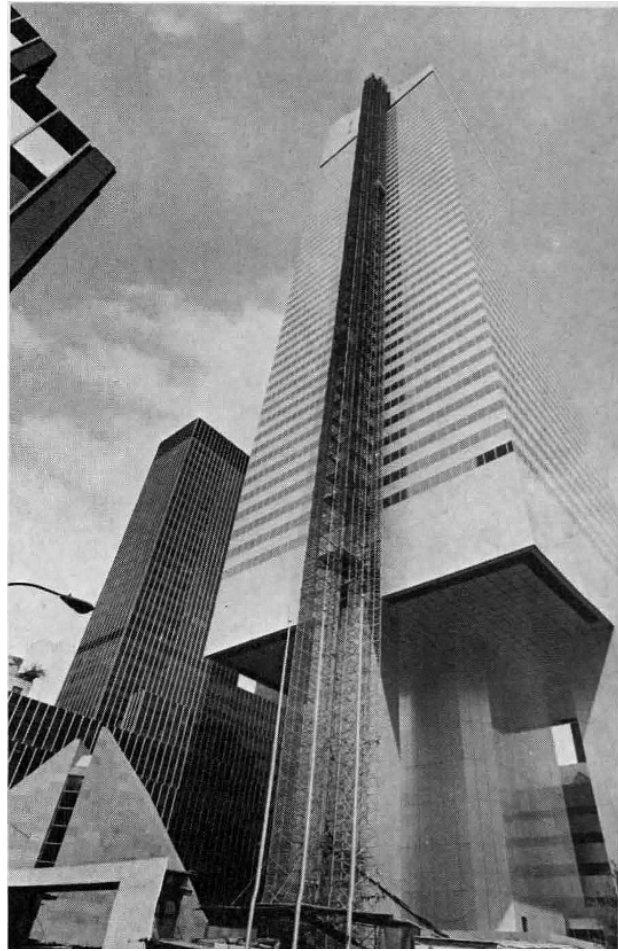
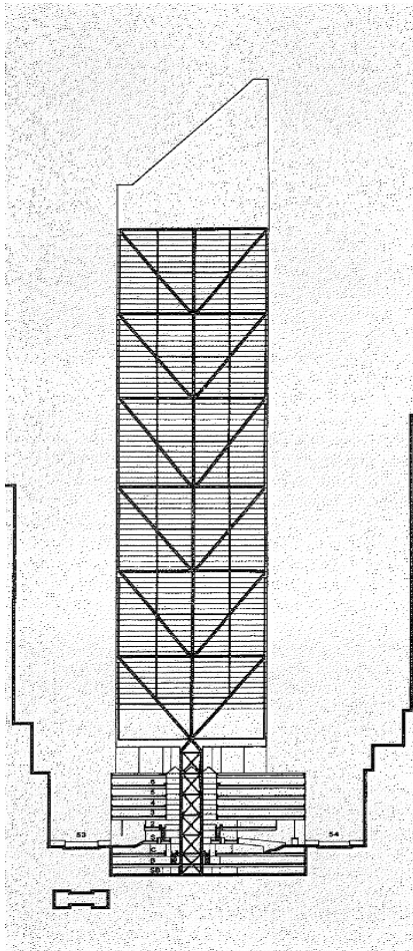


**Citicorp Center e Chiesa Luterana di St. Peter, anni Settanta.
Foto Gwathmey Siegel Kaufman Architects**

di ogni facciata e alti 35 metri – che sollevano l'edificio da terra liberando l'area sottostante. L'audace soluzione ingegneristica era il risultato del compromesso tra la Citicorp e la congregazione religiosa della St. Peter's Lutheran Church definito al momento dell'acquisto dell'area. Nodo fondamentale dell'accordo era che la goticheggiante chiesa che sorgeva su un angolo del lotto avrebbe dovuto essere ricostruita sullo stesso sedime e indipendente dal nuovo grattacielo. L'ardita struttura permise ai progettisti di far sbalzare l'edificio sopra la chiesa, dando l'illusione che l'imponente mole del CC si librasse apparentemente senza peso sopra la strada, senza inglobare la nuova chiesa di St. Peter (Mehlman, 1977: 43-44). Risultato di una trattativa commerciale, questa soluzione permise di realizzare un grande spazio pubblico su più livelli in una città in cui il costo del suolo ne disincentiva la realizzazione (Schmertz, 1978: 108). Questa soluzione architettonica e urbana insieme all'originale copertura inclinata a quarantacinque gradi – inizialmente pensata per ospitare delle residenze terrazzate e successivamente immaginata per alloggiare pannelli solari mai installati – ha contribuito ad attirare il plauso della critica e a far diventare il grattacielo, ancora in costruzione, uno dei simboli della città.

Nel 1978 l'edificio era terminato da un anno quando la studentessa di ingegneria della Princeton University Diane Hartley, come esercizio per la sua tesi di laurea, ne verificò la resistenza al carico del vento accorgendosi che la struttura, per come era stata concepita, poteva crollare per la spinta di forti raffiche inclinate di quarantacinque gradi sulla facciata. Hartley contattò LeMessurier nell'ufficio di Cambridge per segnalare quanto aveva scoperto, instillandogli un terribile dubbio.

Consapevole che la struttura fosse stata verificata per resistere alla sola spinta orizzontale del vento come richiesto dal *New York Building Code*, LeMessurier rifece i calcoli strutturali sollecitando i controventi con delle spinte a quarantacinque gradi. Scoprendo che con quel tipo di carico aumentava la tensione della struttura del quaranta per cento ma non ne causava il crollo, contattò i suoi ingegneri della sede di New York che avevano seguito la progettazione esecutiva per avere assicurazioni. LeMessurier scoprì quindi che in fase di cantiere, a sua insaputa, i giunti strutturali furono imbullonati invece di essere saldati come da progetto per motivi economici e per una maggiore velocità di esecuzione. Sebbene le bullonature non fossero state verificate per quel tipo di spinta, tale modifica in corso d'opera non



Citicorp Center, schema statico
Foto Gil Arriaga



**Citicorp Center in costruzione, anni Settanta.
Foto Robert E. Fisher**



avrebbe inficiato la stabilità del grattacielo in quanto dotato di uno smorzatore a massa risonante, un sistema meccanico alimentato ad energia elettrica per contrastare la spinta del vento e limitarne l'oscillazione (Mehlman, 1977: 47). Successive verifiche nella galleria del vento stabilirono che un uragano con una forza sufficiente per far crollare l'edificio poteva abbattersi su Manhattan in media ogni cinquantacinque anni. In caso di un evento meteorologico eccezionale, a contrastare la torsione della struttura non sarebbe servito neanche lo smorzatore a massa risonante, pensato più per il confort dei suoi inquilini in condizioni ordinarie che come dispositivo di sicurezza. Il CC è stato uno dei primi grattacieli ad usare tale dispositivo ma che si sarebbe rivelato inutile in caso di interruzione dell'energia elettrica, evento possibile in caso di uragano. Senza il suo contributo, per far crollare l'edificio, sarebbe bastata una tempesta che avrebbe potuto investire la città in media ogni sedici anni. Con queste condizioni il «serio problema» di LeMessurier rischiava di diventare una vera e propria catastrofe: il crollo del grattacielo – all'epoca il settimo più alto del mondo – avrebbe avuto conseguenze drammatiche, coinvolgendo migliaia di persone in una delle aree più densamente abitate sulla Terra.

Per gestire l'emergenza fu costituito un gruppo di lavoro che includeva avvocati, meteorologi, esperti nella gestione di crisi oltre alla proprietà, i progettisti e l'impresa che aveva realizzato l'edificio. Si decise di modificare la struttura rinforzando i giunti dei controventi, saldandoci sopra delle placche in acciaio senza interrompere le regolari attività al suo interno. Inoltre si operò in tempi stretti: la messa in sicurezza dovette essere conclusa in poco più di tre mesi per l'avvicinarsi della stagione degli uragani. Per evitare che i fumi delle saldature facessero scattare l'allarme antincendio, creando il panico tra gli inquilini, muratori e carpentieri lavorarono dalle cinque di pomeriggio fino alle otto di sera per poi far subentrare le squadre di saldatori, tenendo l'impianto antincendio spento fino alle quattro del mattino. I lavori terminarono in tre mesi garantendo all'edificio la resistenza ad una tempesta che potrebbe verificarsi in media ogni duecento anni.

All'epoca LeMessurier valutò se rendere pubblico il problema, rischiando di provocare il panico in caso un uragano si fosse abbattuto sulla città. Alla fine venne deciso, in accordo con i dirigenti della Citicorp, di divulgare un comunicato stampa in cui si avvisava che sarebbero stati avviati dei lavori per rinforzare i controventi dell'edificio



**601 Lexington Avenue, anni Settanta.
Foto Norman McGrath**

sottolineando che non c'era nessun pericolo per i residenti e la cittadinanza. In quei giorni i principali giornali della città erano chiusi per sciopero e la notizia non si diffuse fino al 1995 quando un articolo del *The New Yorker* rese pubblica la vicenda.

LeMessurier fu lodato pubblicamente per aver avvertito tempestivamente la proprietà e l'amministrazione di New York, per aver predisposto un piano di adeguamento strutturale e aver monitorato i lavori di messa in sicurezza in prima persona. L'Accademia, le associazioni professionali, gli enti di ricerca – tra i quali l'Ethics Center for Engineering and Science e l'IIT Center for Study of Ethics in the Professions – elevarono a modello la condotta di LeMessurier, che si è trovato a prendere decisioni impopolari in circostanze difficili (Kremer, 2002: 317-318).

Il comunicato stampa emanato dalla Citicorp si limitava a presentare gli interventi di consolidamento come una decisione di buon senso da parte dello strutturista – come far indossare all'edificio «*suspenders as well as a belt*» (Morgenstern, 1995: 53) – dando la fuorviante impressione che l'edificio fosse già sicuro. Aver comunicato alla

proprietà il rischio di crollo e aggiornato le strutture del grattacielo potrebbe sembrare sufficiente a promuovere la condotta LeMessurier e a sostenere che abbia adempiuto alle sue responsabilità etiche e professionali. Ma nei fatti la sua condotta nella gestione del progetto e durante la sua esecuzione ha molteplici mancanze: oltre aver celato il reale rischio di crollo, LeMessurier non aveva verificato, anche se non previsto dalla legge, la struttura alla spinta dei venti inclinati a quarantacinque gradi nonostante fosse ormai prassi corrente, non solo a Manhattan (Morgenstern, 1995: 45-46) oltre a non essere a conoscenza delle modifiche apportate in corso d'opera (McGinn, 2018: 104-109).

Nel 1977 al termine del cantiere, il CC era realizzato 'a norma di legge' in quanto conforme alla normativa vigente ma non 'eseguito a regola d'arte' a causa della sua instabilità strutturale, attestazione che è possibile attribuirgli solo a conclusione della messa in sicurezza delle strutture. Attestazione comunque dubbia – a conferma dell'ambiguità della definizione 'eseguito a regola d'arte' – in quanto l'iter che ha portato a tale raggiungimento non ha seguito la prassi che definisce l'esecuzione dei lavori 'a regola d'arte'. Se valutiamo il CC solo rispetto alla sua realizzazione



**Citicorp Center, lobby, anni Settanta.
Foto Norman McGrath**

si dovrebbe definire un insuccesso, accezione che non trova riscontro se si valutano le sue peculiarità formali, architettoniche e urbane. Per fare questa considerazione occorre interpretare l'esecuzione di un manufatto come parte integrante del processo compositivo quale verifica della capacità predittiva del progetto, estendendone la durata dalla redazione del progetto fino a quando l'edificio, una volta terminato, viene abitato.

Note

1. William LeMessurier (1926-2007), ingegnere americano. Tra le sue realizzazioni le strutture dell'edificio brutalista Boston City Hall (1968), della torre della Federal Reserve Bank a Boston (1977) e del grattacielo Bank of America Plaza (1986) a Dallas.

2. Società americana di servizi finanziari. Nel 1998 la sua fusione con la Travelers Group diede avvio alla multinazionale Citigroup Inc.

Riferimenti bibliografici

Goldstein, S.H., Rubin, R.A. (1996). «Engineering Ethics». *Civil Engineering*, October, 40-44.

Kremer, E. (2002). «(Re)examining The Citicorp Case: Ethical Paragon or Chimera». *CrossCurrents*,¹ 52/3, 315-327.

McGinn, R. E. (2018). *The ethical engineer: Contemporary concepts and cases*. Princeton: Princeton University Press.

Mehlman, R. (1977). «Elevating the Urban Environment». *Industrial Design*, May/June, 42-48.

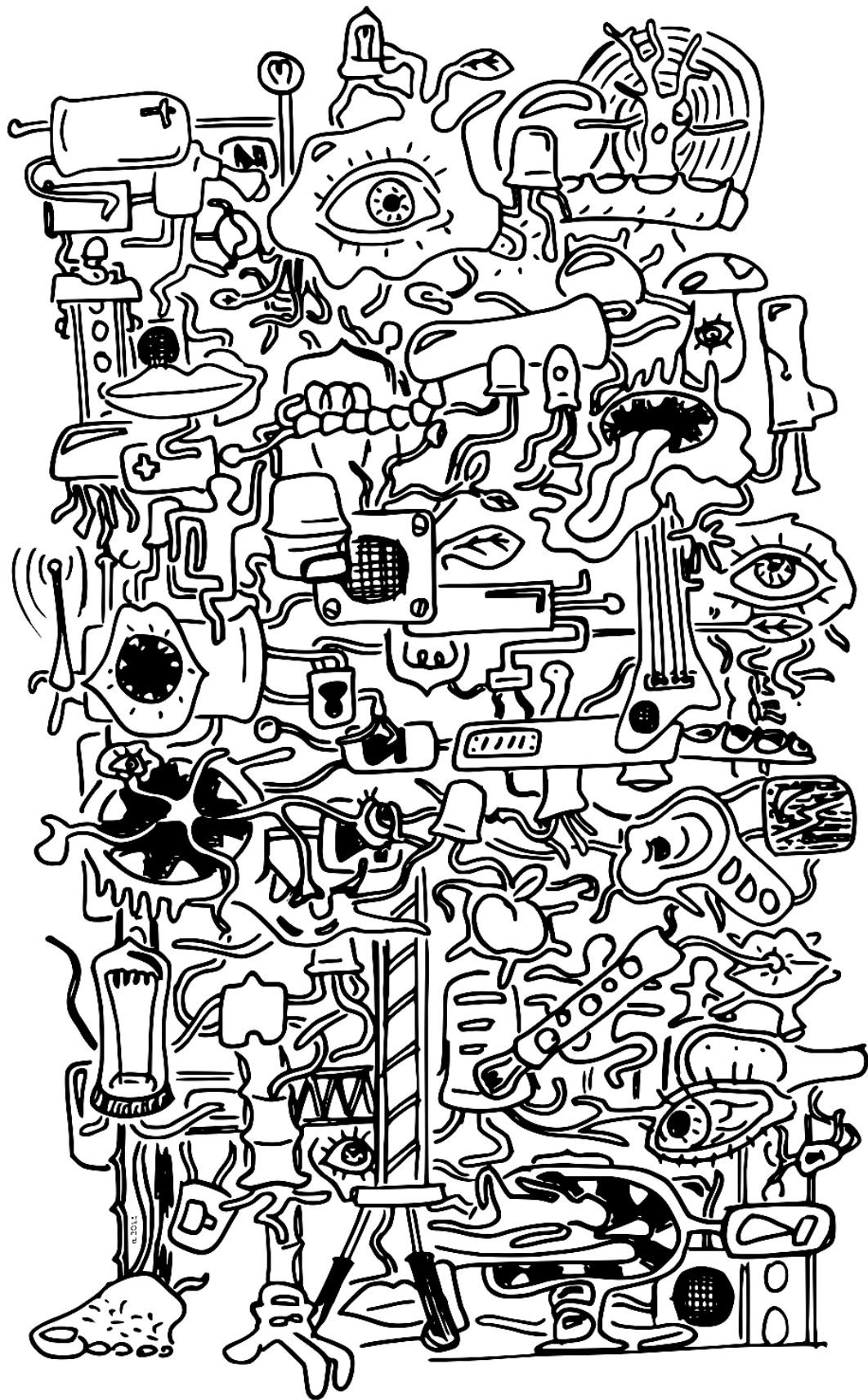
Morgenstern, J. (1995). «The Fifty-Nine-Story Crisis». *The New Yorker*, May 29, 45-53.

Schmertz, M.F. (1978). «Citicorp Center: If You Don't Like Its Crown Look at Its Base». *Architectural Record*, 6, June, 107-116.

Whitbeck, C. (1998). *Ethics in Engineering Practice and Research*. Cambridge: Cambridge University Press.

Davide Servente

Dipartimento Architettura e Design, dAD
Università di Genova
davide.servente@unige.it



SMART MATERIALS AND SYSTEMIC DESIGN: VERSO LA DEFINIZIONE DI UN NUOVO PARADIGMA PROGETTUALE

Massimiliano Cavallin, Angela Denise Peri

The world of design and industrial engineering is often characterized by a holistic view of the entire design paradigm. Starting from an encyclopaedic definition of system in the scientific field, it follows that the product can be schematized by means of a bill of materials, components and sub-assemblies which, properly assembled and interconnected, give life to the whole, final product. However, it is important not to deal with a project as a mere list of items. The systematic nature of its functions is a fundamental parameter to consider, to allow the integration of the artifact in a space-time context, as well as a cultural reference.

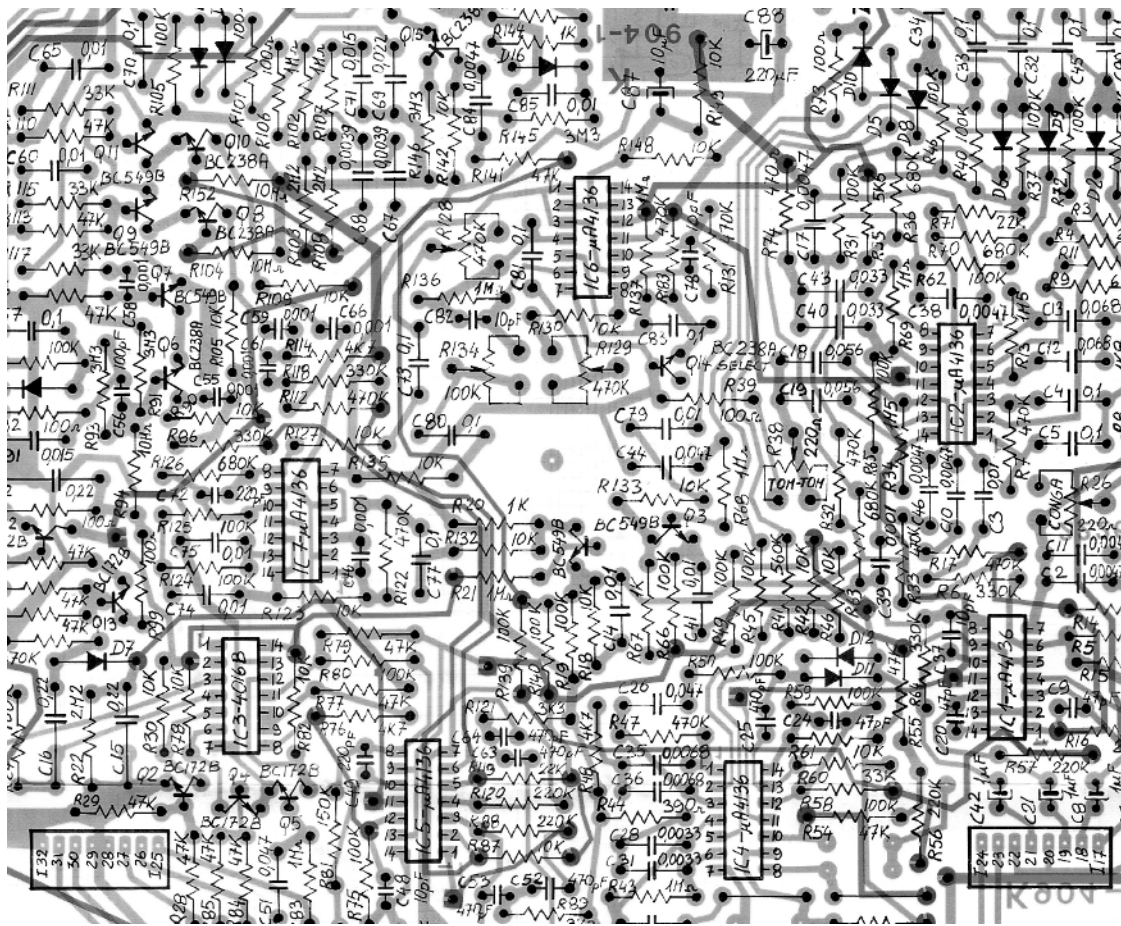
Giving meaning to the system being designed means creating functional links between each of its parts and including the practice of making sense of the design material available for design.

In this regard, scientific research has been focusing on the development of so-called smart materials, the maximum expression of the paradigm of designed materials, having nowadays the ability to control them at a molecular level.

These solutions are capable of reacting to an external stimulus by modifying their structural, morphological, chromatic or thermal properties. There is a perspective revolution applied to product design that no longer sees designers involved in defining the shape of an object, but in the performance and functional design of smart systems capable of interpreting the present and predicting the future needs of users. Material design will increasingly coincide with the shape of the object.

Currently, studies are also focused on the processability and practical applications of smart materials, to create MEMS (Micro Electro Mechanical) devices, capable of replacing the complex and macroscopic mechanisms that drive the functioning of objects. This would reduce the overall complexity of the system, with a consequent minimization of the amount of energy and material required. Many of the applications are oriented towards active safety, fault prevention and management.

Sensitivity, interactivity and communication skills characterize the "objects that think", communicating surfaces and interactive micro-environments, leading to a world that is more sensitive to our desires. Materials, devices and intelligent systems represent a universe that goes far beyond our expectations on matter, with self-regenerative and reparative abilities, in an increasingly tangible affinity with the dynamics of living beings.



EKO Ritmo 20, Dettaglio di scheda elettronica, 1982.

Sistemi, componenti e connessioni

Con la crescente complessità dei problemi chiamati ad essere risolti da prodotti e servizi, anche la complessità di questi ultimi cresce di pari passo e la tendenza degli ultimi anni condivisa dai progettisti, designer o ingegneri, è quella di proporre soluzioni sempre più evolute per interfacciarsi al meglio in un numero sempre più crescente di aspetti della nostra vita (Capra, 2002). A partire da una definizione enciclopedica di “sistema” in ambito scientifico, entro la quale viene annoverato «qualsiasi oggetto di studio che, pur essendo costituito da diversi elementi reciprocamente interconnessi e interagenti tra loro o con l’ambiente esterno, reagisce o evolve come un tutto, con proprie leggi generali», ne consegue che il prodotto possa essere schematizzabile mediante una distinta base di materiali, componenti e sottoassiemi i quali, opportunamente assemblati e propriamente interconnessi, danno vita al prodotto finale nella sua interezza. Lo studio di queste connessioni interne ed esterne del prodotto materiale o immateriale di disegno industriale prende il nome di “Design Sistemico”, che nella definizione dell’omonima Systemic Design Association (SDA) viene descritto come una pratica interdisciplinare che unisce il pensiero

sistemico con la metodologia progettuale. Il pensiero sistemico è una pratica analitica caratterizzata da un approccio olistico che enfatizza il modo in cui le parti costitutive dello stesso, inteso come sistema formato dalle proprie componenti in relazione tra loro, si relazionano e su come i detti sistemi funzionano nel tempo e nel contesto di sistemi più ampi dove sono presenti altre interazioni tra diversi sistemi e macro-sistemi. Un ottimo esempio di questo concetto lo ritroviamo nell’analisi della vita, la cui osservazione dal punto di vista sistemico rivela che l’organizzazione fondamentale della vita stessa è di tipo interconnesso e reticolare: possiamo notare analogie tra reti metaboliche e reti di comunicazioni, processi chimici di costruzione delle strutture materiali con i processi cognitivi di produzione delle strutture semantiche e flussi di materia ed energia tra i singoli organi con i flussi di informazioni ed idee tra individui ed organizzazioni (Capra, 2002). La metodologia progettuale è invece quell’insieme di pratiche necessarie che hanno l’obiettivo di giungere al miglior risultato atteso in un determinata situazione impiegando il minimo sforzo, seguendo delle istruzioni che vengono dettate in certo ordine logico ricavato dall’esperienza; per Munari, ad esempio, ogni libro di cucina è un testo di metodologia progettuale dedicato alla nutrizione. Una buona metodologia progettuale è necessaria per apportare nel progetto quanta più conoscenza pregressa disponibile, al fine di minimizzare il tempo ne-

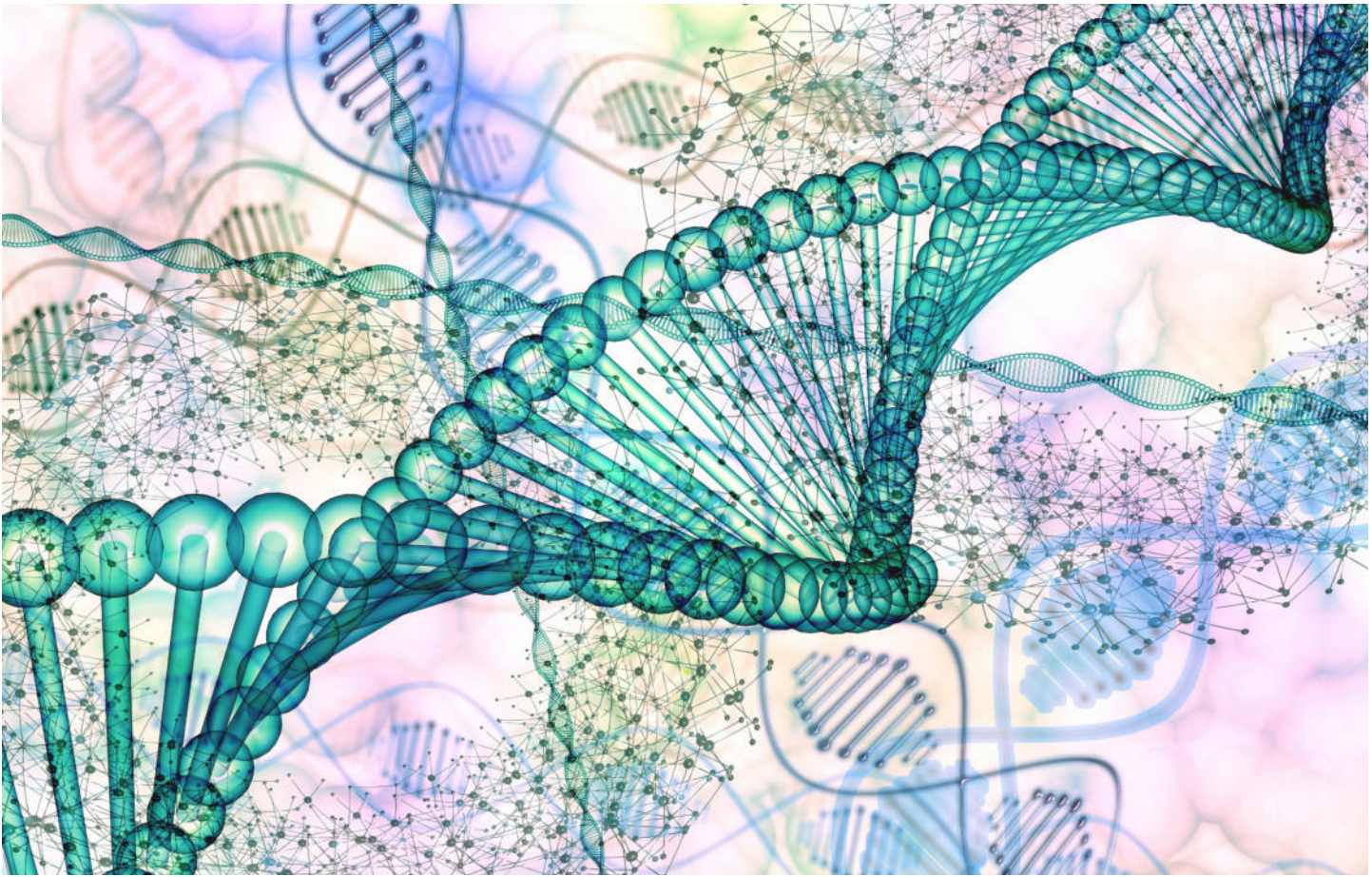


Massimiliano Cavallin, Gruppo di piccole succulente, 2022.

cessario alla creazione dell'esperienza relativa al campo di applicazione in cui si sta andando a progettare (Munari, 1981). Il prodotto finito concepito in questo modo nelle sue forme e funzioni viene quindi adoperato dall'utente finale per cui è stato destinato in un determinato scenario, che, ad esclusione delle sonde elettro-robotiche autonome lanciate verso le immense profondità del cosmo o nei più oscuri meandri del pianeta, prevede la presenza di innumerevoli altri elementi nello scenario applicativo, con diversi gradi di interazione tra di loro e con l'elemento in analisi, ovviamente in aggiunta a quella componente che nella stragrande maggioranza dei casi è il centro del progetto ed il fine ultimo per cui si fa ricerca ed analisi: l'uomo. Da una decina d'anni a questa parte la pratica progettuale, o *design*, «non si occupa solo di dare forma e contenuto al prodotto fisico ma anche di disegnare prodotti immateriali, nuovi scenari e strategie, intersecando il ruolo di altre discipline» (Germak, 2008). La struttura reticolare dello scenario di progettazione e d'uso che si è rivelata ci dice quindi che dobbiamo progettare manufatti che possano interagire tra di loro in maniera "intelligente", scambiandosi informazioni ed energie, ma che abbiano sempre come punto di riferimento l'uomo, che viene

posto al centro del progetto in diverse vesti, da utilizzatore attivo ad attore passivo, a elaboratore cosciente dei messaggi scambiati attorno ad esso.

Alla luce di quanto detto, possiamo affermare che il design sistemico è quindi la naturale evoluzione del design del prodotto che analizza non solo l'oggetto in sé, ma anche il suo rapporto con tutto ciò che lo circonda, come interagisce nel tempo al manifestarsi di stimoli esterni e come comunica i suoi cambiamenti di stato. I manufatti industriali che ci circondano si sono continuamente evoluti in questi anni, soprattutto grazie alla notevole spinta in questo senso dovuta all'introduzione dell'*Internet of Things* e degli standard di comunicazione e connessione tra prodotti. In questo senso, parrebbe che la complessità dei singoli elementi del sistema definito dallo scenario in cui l'uomo ed i manufatti interagiscono sia destinata a crescere esponenzialmente, con l'effetto di essere sempre meno comprensibile all'utente stesso con cui dovrebbe comunicare. Tuttavia, non è compito del progettista, o *designer*, trovare il metodo ed i processi produttivi per poter condensare una quantità crescente di micro e nano componenti in involucri dalle dimensioni sempre più ridotte con effetti detrimentali sulla comprensione efficace di detti sistemi per l'uomo, pur essendo elementi che lavorano per poter trasmettere i messaggi all'utente finale in forma intelligibile. Per fare chiarezza su questo punto è utile introdurre il concetto di comportamento emergente: questo



si verifica quando si osserva che un sistema ha proprietà o comportamenti che le sue parti prese singolarmente non hanno di per sé e che emergono solo quando le parti costituenti interagiscono in maniera collettiva e organizzata. Per legarci al discorso di prima in cui si faceva riferimento alla scienza della vita, possiamo dire che il fenomeno della vita è una proprietà emergente di quei processi chimici legati alla produzione e scambio di materia ed energia. Tuttavia, il concetto aristotelico per cui «il tutto è maggiore della somma delle singole parti» sottintende che l'ordine emergente non sorgerà se le varie parti interagiscono in maniera indipendentemente l'una dall'altra: ogni elemento costituente del sistema non deve agire in maniera isolata ma instaurando una comunicazione proficua con gli altri elementi, volta ad uno scopo che coinvolge l'intero sistema. La natura ci viene in soccorso ancora una volta per spiegare questo concetto con un esempio lampante e alla portata di tutti: una formica, presa singolarmente, non dimostra una particolare intelligenza se paragonata ad altri insetti o animali, eppure una colonia di formiche esibisce comportamenti chiaramente intelligenti, come l'allevamento e la protezione degli afidi o la coltivazione di funghi all'interno del formicaio. Non si deve pensare, quindi, che per arrivare alla costruzione di un sistema nel complesso intelligente si debbano progettare una moltitudine di singoli elementi estremamente complessi e complicati, ma bensì capire quali compiti possono essere svolti da componenti semplici che possano comunicare tramite le loro connessioni agli altri elementi del sistema. Possiamo tirare un sospiro di sollievo: la figura professionale del designer non dovrà avere le stesse conoscenze di un ingegnere elettronico, chimico o un biologo allo stesso momento, ma dovrà comunque mantenere la multidisciplinarietà propria del designer e comunicare con le altre figure professionali coinvolte nella progettazione, individuando quale funzione serva ad un determinato elemento del sistema e come possa comunicare in maniera efficace ed efficiente con gli altri elementi a cui è collegato.

Legami tra *smart materials*, design e progetto

Gli itinerari teorici che diacronicamente si sono succeduti nella definizione del processo di mutua interazione tra materiale, tecnologia e progetto si sono prevalentemente concentrati sulla identità morfologica finale dei prodotti, atti a soddisfare i bisogni e le aspettative dell'utente finale.

A partire dal 1931, anno in cui viene sperimentato per la prima volta il microscopio elettronico da parte del fisico tedesco Ernst Ruska, la scoperta di una dimensione subatomica ha alterato la tradizionale visione della natura ontologica della materia, che fino a quel momento si pensava fosse composta da infinitesime unità elementari allo stato solido. Questi importanti sviluppi sono fondati sulla cosiddetta meccanica quantistica, la quale mette in luce le mutue relazioni tra radiazioni e materia. In particolare, il "quanto", teorizzato dallo studioso Max Plank già agli inizi del No-

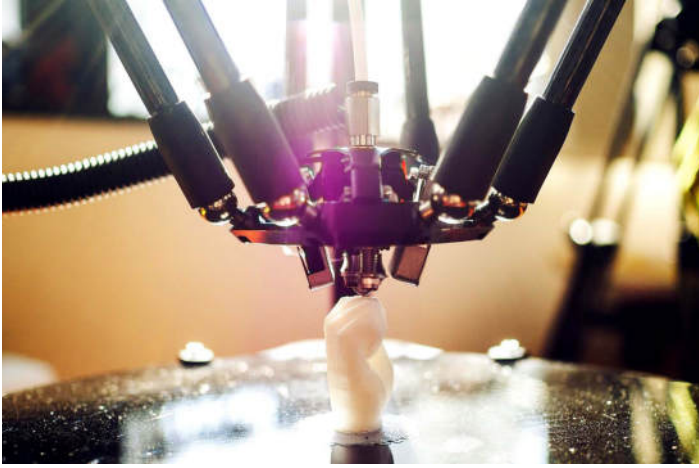
vecento (2022), è definito come unità indivisibile di materia. L'identificazione di impalpabili onde di energia capaci di divenire particelle solide è una dicotomia che sottolinea la discontinuità nella variazione delle grandezze fisiche e capacità di interpretare fenomeni entro i quali carattere ondulatorio e corpuscolare coesistono. La fisica quantistica ha inciso in maniera significativa nel mondo della ricerca scientifica, orientando gli studiosi verso un approccio olistico, teso all'analisi interconnessa dei fenomeni naturali. A partire dagli anni Cinquanta gli sviluppi nel campo dell'elettronica, delle telecomunicazioni, degli strumenti di calcolo e della robotica hanno rafforzato questa visione, in netta antitesi ad un approccio riduzionista, regolato dal rapporto fenomenologico di causa-effetto e caratterizzato da un'applicazione gnoseologica compartimentata, meccanicista e disgiuntiva, che non tiene conto della trama che intesse la complessità del reale. Le connessioni sottintendono una metodologia che «contenga in sé il senso dell'irriducibile legame di ogni cosa con ogni cosa» (Morin, 2016), dove l'impossibilità di semplificazione caratterizzi un unicum dove a prevalere non sono le intrinseche proprietà oggettivamente misurabili e classificabili, nonché discretizzabili, ma in un modello entro il quale il soggetto-osservatore si rispecchia nell'oggetto della sua osservazione e ne costituisca parte integrante.

Questa teorizzazione costituirà un fertilizzante al sostrato conoscitivo di molteplici discipline, in particolare la biologia, ambito nel quale gli studi condotti a livello molecolare hanno portato ad importanti risultati circa la comprensione delle strutture organiche e biosistemi. L'interesse scientifico sta attualmente convergendo verso lo sviluppo di strutture adattive che, attraverso un processo di biomimesi, possano modificare la propria morfologia e configurazione al variare delle sollecitazioni esterne.

Ciò può avvenire solo attraverso un attento sviluppo dei materiali costitutivi, per i quali è attualmente possibile una progettazione ottimizzata grazie al controllo molecolare della loro composizione e, tramite anisotropie e discontinuità interne, è possibile ottenere specifiche configurazioni operative. Essi sono comunemente definiti *smart materials* (Cardillo, Ferrara, 2008), e agiscono secondo un paradigma per cui a ogni input esterno segue una risposta attiva e reversibile, che genera come output comportamenti variabili e prestazioni mutevoli (cambiamento della struttura, composizione, funzione o forma) che si adattano al contesto ambientale in modo reversibile. Vengono classificati come stimoli esterni quei fenomeni indotti da campi di forza elettrici, magnetici, meccanici e termici, nonché variazioni dei parametri ambientali quali temperatura, pH, umidità, luminosità, rumore ed eventuale presenza di sostanze

Sopra: Gerd Altmann, DNA chains, 2022.

Sotto: Angela Denise Peri, Papavero, 2019.



Danny Choo, *Rapid Prototyping*, 2015.



InspiredImages, *Drops*, 2015.

nocive. Il processamento di tali sollecitazioni genera un comportamento adattivo che causa la trasformazione delle proprietà intrinseche del materiale, quali la viscosità, la costante dielettrica, la resistenza elettrica. A livello microscopico, la trasmissione o il processamento di tali sollecitazioni possono avvenire mediante assorbimento di fotoni, reazioni chimiche, modificazioni della configurazione molecolare o microstrutturale. Gli effetti utili che si producono possono essere variazioni di colore, di indice di rifrazione, deformazioni plastiche o elastiche, tensioni interne e variazioni volumetriche (Treccani, 2022).

Tra i principali campi di applicazione dei *materiali intelligenti* vengono annoverati, oltre a quello del design: elettronica molecolare, ingegneria, architettura, medicina e molteplici settori quali tessile, aerospaziale, automobilistico, energetico. Fra i prodotti troviamo vernici e inchiostri performanti, sistemi di filtrazione fotocatalitica, tessuti con proprietà antibatteriche (mediante estrusione di grafene applicato durante la fase di produzione del filato) (Weise et al, 2019) e idrorepellenti che, congiuntamente ad un'azione protettiva, sono in grado di generare elettricità se esposti alla luce; fibre polimeriche che, modificando termicamen-

te la loro sensibilità all'umidità, consentono una migliore adattabilità termica e un ritiro reversibile (ne sono un esempio le fasciature intelligenti, che con il sangue si contraggono e arrestano l'emorragia, mentre seccandosi subiscono una successiva elongazione); superfici in grado di rigenerarsi dopo l'insorgere di una crepa o con proprietà auto sanificanti (Hager et al, 2010).

A partire dai materiali funzionali è possibile realizzare dispositivi costituiti da sensori e attuatori in grado di percepire gli stimoli esterni e di reagire in modo automatico attraverso comportamenti adattivi. L'integrazione dei sensori permette, ad esempio, di monitorare lo stato di un sistema elettronico e di rilevare parametri ambientali e umani specifici (Zulfiqar et al, 2019). I dispositivi sono inseriti in oggetti interattivi e multifunzionali, in corrispondenza di superfici sensibili (*smart objects*) e, mediante un'integrazione in strutture complesse, configura gli ambienti responsivi (*responsive environments*) e gli edifici interattivi (*smart buildings*) e comunicativi (*media building*).

La diffusione sempre maggiore dei dispositivi e dei sistemi *smart* in oggetti di uso comune e in molte attività quotidiane, sta configurando una nuova percezione della realtà,

entro cui il design, mediante un approccio sistemico di natura complessa, annovera i materiali intelligenti come elementi di un nuovo linguaggio progettuale e può contribuire al processo di osmosi delle informazioni e delle diverse competenze in campo scientifico. In questa ottica di intervento, non cambia la forma del contenitore (l'ambiente architettonico o l'oggetto), ma le sue capacità di funzionamento, i modi in cui potrà essere usato e la percezione che gli utenti ne avranno (Ferrara, Lucibello, 2009). Il ruolo del progettista nell'applicazione di tecnologie così avanzate lo spinge a confrontarsi con una dimensione completamente nuova, un flusso di pensiero ove, accanto alla mera applicazione di soluzioni ingegneristiche, si affiancano motivazioni di stampo etico, alla stregua del pensiero del graphic designer Robert L. Peters, il quale sostiene che «il design crea cultura, la cultura modella i valori, i valori determinano il futuro». Impiegando una tale visione onnicomprensiva è possibile aumentare la consapevolezza, nel bene e nel male, di come queste tecnologie potranno avere un'influenza ben più ampia sul mondo di quanto avremmo potuto inizialmente pensare.

Nota al testo

Il paragrafo "Sistemi, componenti e connessioni" è stato scritto da Massimiliano Cavallin, il paragrafo "Legami tra smart materials, design e progetto" da Angela Denise Peri.

Riferimenti bibliografici

- Aristotele, (IV sec. AC). *Metafisica*, libro VIII (Eta - H), 1045a.
- Bengisu, M., Ferrara, M. (2018). *Materials that Move: Smart Materials, Intelligent Design*. Berlin: Springer.
- Capra, F. (2002). *La Scienza della Vita*. Milano: RCS Libri.
- Cardillo, M., Ferrara, M. (2008). *Materiali intelligenti, sensibili, interattivi. Materiali per il design*. Bologna: Lupetti.
- Ferrara, M., Lucibello, S. (2009). *Design follows materials*. Firenze: Alinea.
- Germak, C. (2008). *Uomo al centro del progetto - Design per un nuovo umanesimo*. Torino: Umberto Allemandi & C.
- Hager, M.D., Greil, P., Leyens, C., Van der Zwaag, S., Schubert, U.S. (2018). *Self-healing materials. Advanced Materials*. Berlino: Springer.
- Kurzgesagt – In a Nutshell (2017). *Emergence – How Stupid Things Become Smart Together* [Online Video]. Disponibile in: <https://www.youtube.com/watch?v=16W7c0mb-rE> [1 Giugno 2022].
- Morin, E. (2016). *7 lezioni sul pensiero globale*. Milano: Raffaele Cortina Editore.
- Munari, B. (1981). *Da Cosa Nasce Cosa*. Roma: Editori Laterza.
- Plank, M. (2022). *La conoscenza del mondo fisico*. Torino: Bollati Boringhieri [1 edizione, 1964].
- Systemic Design Association [Online] Disponibile in: <https://systemic-design.org/> [31 Maggio 2022].
- Treccani (2022). *Definizione di materiale intelligente* [Online]. Disponibile in: https://www.treccani.it/enciclopedia/materiale-intelligente_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/ [9 Giugno 2022].
- Treccani (2022). *Definizione di sistema*. [Online]. Disponibile in: <https://www.treccani.it/enciclopedia/sistema> [31 Maggio 2022].
- Weise, B.A., Wirth, K.G., Völkel, L., Morgenstern, M., Seide, G. (2019). «Pilot-scale fabrication and analysis of graphene-nanocomposite fibers». *Carbon*, Vol. 144, 351-361. Doi: 10.1016/j.carbon.2018.12.042. [9 Giugno 2022].
- Zulfiqar, M., Syed, F., Khan, M.J., Khurshid, K. (2019). *Deep Face Recognition for Biometric Authentication*. In AA.VV. *Proceedings of the 1st International Conference on Electrical, Communication, and Computer Engineering (ICECCE)*, 1-6. doi: 10.1109/ICECCE47252.2019.8940725. [9 Giugno 2022].

Massimiliano Cavallin

Dipartimento Architettura e Design, dAD
Università di Genova
massimiliano.cavallin@edu.unige.it

Angela Denise Peri

Dipartimento Architettura e Design, dAD
Università di Genova
angela.denise.peri@edu.unige.it



ESECUZIONE COME METODO DI COSTRUZIONE DEL PROGETTO

UN CONFRONTO TRA ALDO ROSSI E GIANCARLO DE CARLO

Valerio De Caro

If we interpret the word execution as the practical implementation of an idea, the intellectual formulation of making architecture acquires a central connotation in the determination of space. Therefore, the execution is not limited to the material transformation of the architectural design into a built space, but also includes the experience of the methodological path that leads to the project. Methodological execution that identifies its scientific nature through those phases that allow you to proceed towards a reliable and verifiable knowledge of reality, to be structured through a rigorously deductive and essentially critical process. In terms of method, the reaction to the failure of the functionalist doctrine, generated starting from the mid-1960s, gave birth to, among many others, two antithetical theories that have revolutionized the sense of living. On the one hand, Aldo Rossi, first with the publication of the text *L'architettura della città* and subsequently with the projects of Quartiere San Rocco in Monza drawn up with Giorgio Grassi and the Unità residenziale a Gallaratese di Milano, rediscovers an emotional dimension of architecture, expression of rigorous construction of space, drawing the foundation from essential forms as absolute truths attributable to archetypes. On the other hand, Giancarlo De Carlo, with the text *The architecture of participation* rejects any precept of formal and a priori structures, in a relocation of the meaning of the project, towards a fluid and flexible dimension, inherent in the complex reality of human relations. If the formal search for essential structures brings Rossi's work closer to a metaphysical dimension, regardless of reality, the participatory dimension proposed by De Carlo materially explores that real dimension of making space, ascribing to it the role of falsification of every architectural theory. pre-established. Based on the coexistence between thesis and antithesis, this contribution aims to compare these two diametrically opposed methodological executions, competing with the question of living, highlighting how two dissimilar procedures can lead to totally different results in terms of architectural space, but which, at the same time, enrich the project and the history of architecture with meaning.

Di cosa è fatta la “cosa” dell’architettura? È la forma delle nostre materie ordinate allo scopo dell’abitare, del produrre e del rivelare luoghi come cose: suo compito è dare significato all’intero ambiente fisico. Progettare significa quindi ordinare la particolare complessità dei sistemi di materiali di cui è composta l’architettura.

Vittorio Gregotti, *Il territorio dell’architettura*.

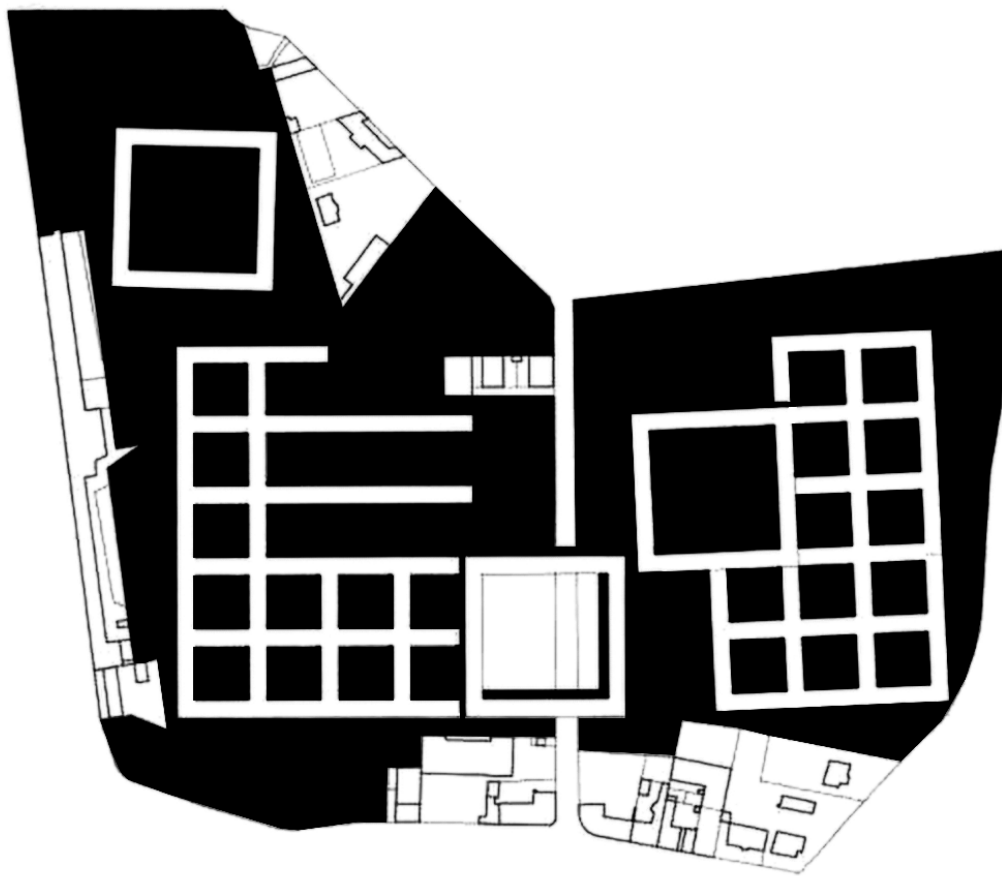
L’intuizione di Vittorio Gregotti sull’essenza dell’architettura quale costruzione di un sistema di relazioni da comporre nei confronti di una condizione data, evidenzia il ruolo fondamentale del processo quale materia costituente il progetto d’architettura (Natalini, 2009: IX). Facendo riferimento al senso etimologico della parola *esecuzione* quale attuazione pratica di un’idea, la formulazione intellettuale del fare architettura acquista una connotazione centrale nella determinazione dello spazio. Spazio della costruzione, non univocamente riferito alla concretizzazione materica del progetto, ma alla sua essenza, quale composizione di una struttura globale e complessa, includente questioni di natura linguistica, ideologica, tecnica ed economica (Gregotti, 1966: 21). Il metodo, fondamento teorico della materia architettonica, si identifica come sostanza dell’esecuzione progettuale, struttura portante del fare architettonico. Karl Popper introducendo la sua visione di metodo scientifico evidenziava il fondamentale ruolo del rapporto tra tesi e antitesi, coesistenza da interpretare secondo una prospettiva metodologica che nasca a partire dalla confutabilità della tesi che si vuole avanzare (Popper, 1935: 46). Sulla base della compresenza tra tesi e falsificazione questo contributo vuole confrontare due esecuzioni metodologiche diametralmente opposte, concorrenti alla questione dell’abitare. Da un lato, indagata mediante la costruzione rigorosa dello spazio, traente fondamento dalle forme essenziali quali verità assolute riconducibili agli archetipi, esplorata da Aldo Rossi a partire dagli anni Sessanta. Dall’altro al rifiuto di ogni precetto di strutture aprioristiche, in una ricollocazione di senso del progetto, verso una dimensione fluida e flessibile, connaturata alla complessa realtà delle relazioni umane, come proposto da Giancarlo De Carlo nella sua architettura partecipata.

L’architettura della città, testo di Aldo Rossi edito nel 1966, proponeva una nuova visione del progetto in risposta alla logica del funzionalismo modernista. Il Palazzo della Ragione di Padova, introdotto nelle prime pagine del libro, veniva descritto come un fatto urbano individuale, capace di contenere una discrepanza tra forma e funzione, un’entità capace di permanere ai fatti prodotti dal mutare del tempo (Rossi, 1966: 12). La forma, diviene pertanto, l’elemento significativo da comprendere, eviscerare e perseguire a discapito della sua funzione, mutandone il suo ruolo nel progetto, non più risultato di un’analisi funzionale e analitica ma entità fisica immutabile nella storia, in grado di risvegliare l’emozione. Nelle forme, secondo Rossi (1966: 18), permangono i modi di vivere con cui la società si organizza spazialmente, in una collocazione temporale che contempla al suo interno un in-

sieme di funzioni differenti, legate a usi e fatti temporanei. Il ruolo della forma ascrivibile alla natura metafisica del pensiero, spazio ultraterreno della perfezione a cui aspirare, riconduce al concetto di tipo così come evidenziato anche da Carlos Martí Aris: «un’idea generale di forma – che è nello stesso tempo di organizzazione dello spazio – permette un reale avvicinamento tra gli aspetti dell’uso e la qualità figurativa» (Aris, 1993: 174).

Aldo Rossi individua in questa idea generale un ruolo di verità assoluta da contrapporre al determinismo analitico modernista, attribuendo un ruolo emozionale alla persistenza di spazi abitati. Il suo realismo è la ricerca di un’anti-originalità rassicurante che trae fondamento da tipologie che si reiterano nel tempo. «Allo studio dei funzionalisti del movimento moderno contrapponevo i lunghi corridoi delle case lombarde, e altri corridoi che percorrevano la mitologia. Ma a partire dalle emozioni risalivo ad una qualche certezza. I grandi cortili risalivano all’insula e ad elementi locali dell’antica colonizzazione latina che avevano diviso il territorio in una griglia regolare. Il realismo, o la realtà si conosceva attraverso analogie, riferimenti, riflessioni, relazioni – lecite o illecite» (Rossi, 1987: 71).

Una ricerca rivolta all’essenza storica dello spazio del tutto paragonabile a quella dimensione non falsificabile della scienza come il territorio metafisico descritto da Karl Popper (Popper, 1964: 84). Luogo, sì, non appartenente alla scienza nella sua aspirazione di certezza, ma strumento propulsivo della conoscenza da tenere in considerazione. Un sistema di costanti universali che in Rossi divengono architettoniche già a partire dal progetto per il *Quartiere San Rocco* a Monza (Fig. 1) redatto con Giorgio Grassi proprio in quel 1966. Il progetto, gravido di circostanze, di forti convivenze e preesistenze, traduce l’esperienza dell’edilizia sociale, case per i lavoratori del quartiere, interpretando la pianta ereditata dalla città romana a partire da una griglia forzata, derivante da strutture urbane tipologiche convenzionali come il cardo e il decumano (Furlong, 1999: 40). La dimensione sociale viene ricondotta al tipo dell’insula, condensatrice di relazioni da costringere dentro pure e geometriche forme astratte. Nel progetto per l’*Unita residenziale a Gallarate* di Milano (Fig. 2), realizzato tra il 1969 e il 1970 la struttura tipologica che definisce lo strumento ordinatore del progetto architettonico è il ballatoio. Aldo Rossi descrive quest’ultimo come estremamente importante, sia quale reiterazione formale di una tipologia lombarda molto diffusa ma anche come percorso urbano interno sopraelevato. Il corpo di fabbrica (Fig. 3) si articola attraverso un lungo parallelepipedo di 182 metri e 12 metri di larghezza, l’attacco a terra è gestito da un portico ottenuto mediante la infinita reiterazione di setti murari alla distanza di 1,80 metri (Furlong, 1999: 81). Da questo spazio si raggiunge il piano superiore, composto dal ballatoio e dalla ripetizione seriale delle cellule abitative (Savi, 1976: 74). Il portico, su cui si affacciano gli edifici commerciali acquista una dimensione scenografica nell’esasperata ripetizione dei setti murari che ne segnano il rapporto esterno interno e le transizioni di luci. Tale dimensione scenografica, esasperata dallo stretto interesse dei setti di cui una parte non portanti, conferisce



**Aldo Rossi, Giorgio Grassi, Quartiere San Rocco di Monza, 1966.
Ridisegno dell'autore.**

all'edificio un forte potere emozionale, riconducendolo alla perfezione formale ricercata (Andreola, 2013: 474).

Ricerca di una perfezione astratta che della dimensione metafisica ne intravede il fine, uno spazio di verità assoluta che si astrae dalla vita dell'uomo ponendosi a scenario di fondo. Esecuzione progettuale in antitesi con quel sistema di relazioni tra spazio e le dinamiche mutevoli della vita dell'uomo, emergenti dall'opera di Giancarlo De Carlo. Per l'architetto genovese, la forma non è una struttura da riscoprire nella persistenza della storia, ma un organismo dinamico a cui tendere, anche attraverso la sua falsificazione, che l'uomo mette in atto vivendo lo spazio. Elemento centrale del progetto questa volta è la comunità, attivamente partecipe al lento incedere della progettazione contestualmente al lavoro dell'architetto, che di volta in volta configura lo spazio tra errori, intuizioni, crisi e conferme. Karl Popper nel descrivere i passaggi essenziali nella costruzione della conoscenza umana evidenzia il ruolo dell'errore quale elemento di avvicinamento alla verità oggettiva (Popper, 1975: 24). Evoluzione della coscienza spaziale quale progressiva eliminazione degli errori chiarisce la direzione progettuale operata da Giancarlo De Carlo nel suo modello di architettura partecipata, in cui l'ascolto e la progressiva integrazione degli

utenti attivano quel processo di confutazione delle verità architettoniche precostituite. Anche il testo, pubblicato nel 1972, dal titolo *An architecture of participation* proponeva una nuova rottura con il funzionalismo, ma ricercando una direzione differente da quella storicista di Rossi, in cui confronto costituisce la nuova componente sostanziale del progetto. La messa in atto della partecipazione come struttura principe del metodo evidenzia come le teorie precostituite dell'architettura possano essere tradite dall'esperienza reale. Introdotta tale componente, l'esecuzione dell'architettura si espande mediata da quel sistema contraddittorio, che ricolloca la figura dell'architetto non quale decisore formale, ma coordinatore di un processo decisionale collettivo e non più singolare. L'integrazione della comunità all'interno del tortuoso sentiero che conduce alla creazione dello spazio, attiva quel processo, solo apparentemente inconciliabile con la forma, dell'opera aperta in continua evoluzione. In tal senso, il progetto non si struttura linearmente in un processo riconducibile alle tre fasi contemplanti l'identificazione del problema o analisi, la risoluzione dello stesso o progetto e la valutazione dei risultati, ma si dipana in una continua verifica e confutazione delle ipotesi avanzate a partire dalla conoscenza, promossa dal confronto con i potenziali futuri fruitori dello spazio. Si assiste così alla perdita di linearità

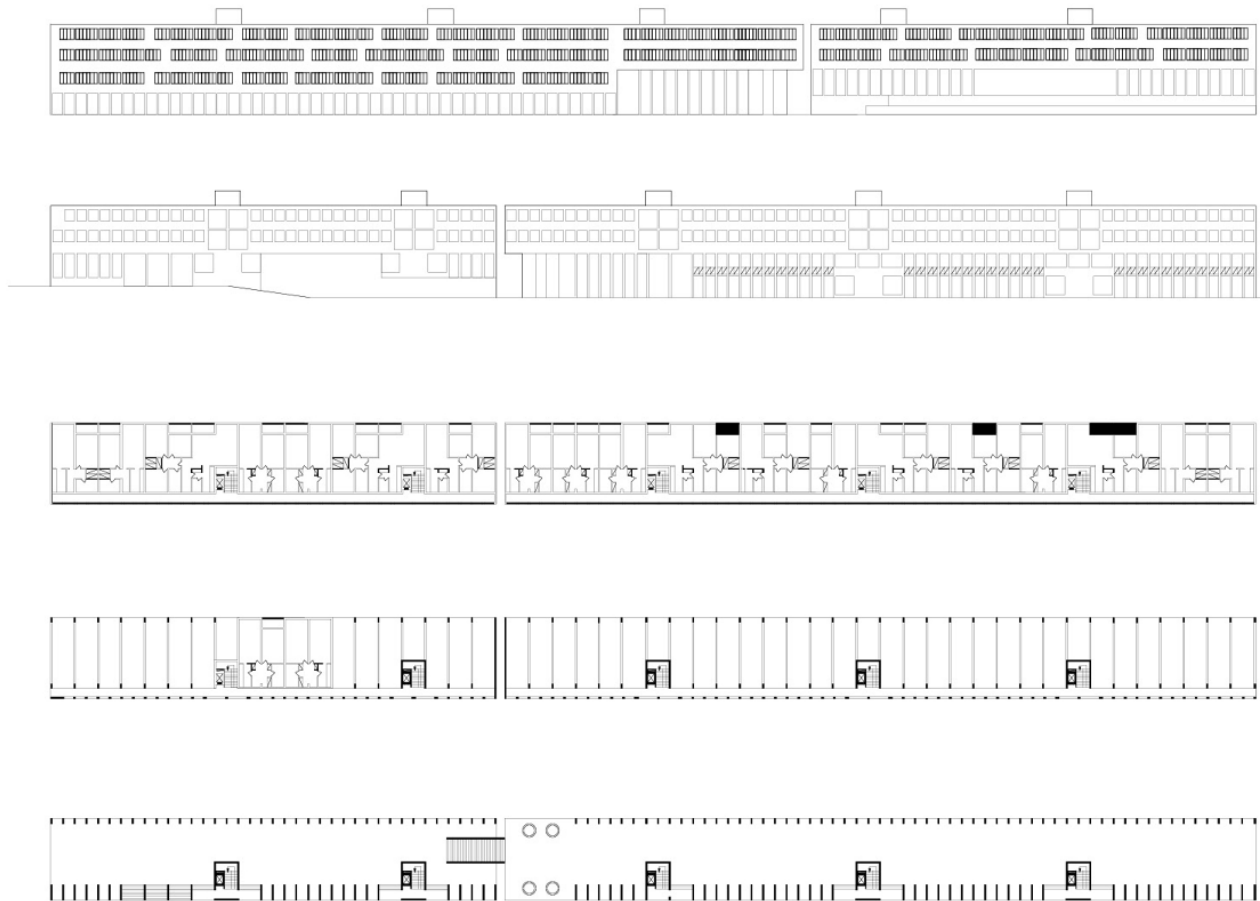
del processo esecutivo, quale modello di costruzione dello spazio, tradotto in una struttura flessibile che prevede un continuo passaggio tra le fasi esecutive del progetto (De Carlo, 1972: 94). L'integrazione del processo partecipato muta radicalmente la figura dell'architetto, da esecutore della forma ad esecutore di un processo capace di stabilire un dialogo stimolativo tra spazio e utenti.

Il *Villaggio Matteotti* di Terni (Fig. 4), progettato da Giancarlo De Carlo, nasceva a partire da una condizione complessa. Il quartiere preesistente all'epoca proprietà delle Acciaierie versava in uno stato di degrado a causa della sua posizione isolata rispetto al contesto urbano e della scarsa costruzione tecnica dei fabbricati. De Carlo, a cui venne affidato l'incarico, invece di iniziare il progetto come nella più canonica delle modalità d'esecuzione, ovvero attraverso il disegno, propose uno studio approfondito delle complesse questioni che riguardavano l'area, giungendo successivamente a cinque differenti proposte di intervento delle quali solo due sarebbe stato disponibile a portare avanti. Condizione essenziale era il processo partecipativo che lo stesso architetto voleva mettere in atto in tale occasione. Questo venne messo in pratica sin dalla prima fase progettuale, proponendo a un gruppo di circa 1800 utenti potenziali modelli di abitazioni considerati di qualità, sulla base di queste proposte si innescava il confronto facendo emergere la radice dei problemi dell'abitare di quella porzione di utenti. La scelta, operata da De Carlo, di mostrare dei modelli inusuali, mostra la necessità di evidenziare una condizione reale, non per avvalorare l'ipotesi di un processo già in atto, ma con il fine di confutare le premesse di progettazione precostituita, facendo esplodere il dibattito. Sulla base dei bisogni reali emersi era possibile avanzare le prime proposte, sia rispetto alla dimensione sociale e urbanistica, sia rispetto allo spazio interno degli alloggi. Il quartiere (Fig. 5) si compone di un insieme di piastre sovrapposte entro le quali si ricavano i percorsi distributivi. Questi si diramano caratterizzati da una certa complessità, in una varietà di tracciati a terra e altri sopraelevati, articolati secondo gli spazi da collegare e connessi da scale e collegamenti inclinati. Le cinque cellule abitative progettate vengono definite a partire da una classificazione dei bisogni, che attraverso differenti variazioni giungono a quarantacinque possibili configurazioni (De Carlo, 1972: 113). Il risultato finale è un sistema complesso di alloggi, terrazze e camminamenti di una ricchezza molteplice di prospettive in cui l'esperienza architettonica è mediata fortemente dall'esecuzione processuale della partecipazione. Scrive De Carlo: «Questa incidenza non la si rileva negli elementi linguistici – che restano, come è ovvio, dell'architetto ma nel supporto sul quale è stata articolata l'organizzazione dello spazio. Se non si fosse avuto con loro un dialogo costante, alcuni spunti dettati da bisogni reali o d'inclinazioni culturali (le terrazze giardino, l'indipendenza degli alloggi, la varietà delle configurazioni organizzative, ecc.) non sarebbero emerse» (De Carlo, 1972: 115). In tal senso, la figura dell'uomo, colui che abiterà l'architettura, nel processo partecipativo assume un ruolo essenziale. Il suo coinvolgimento mette continuamente in stato di crisi l'azione progettuale portandola ad un livello successivo, che è il diretto confronto con la realtà e con i veri bisogni. La vi-

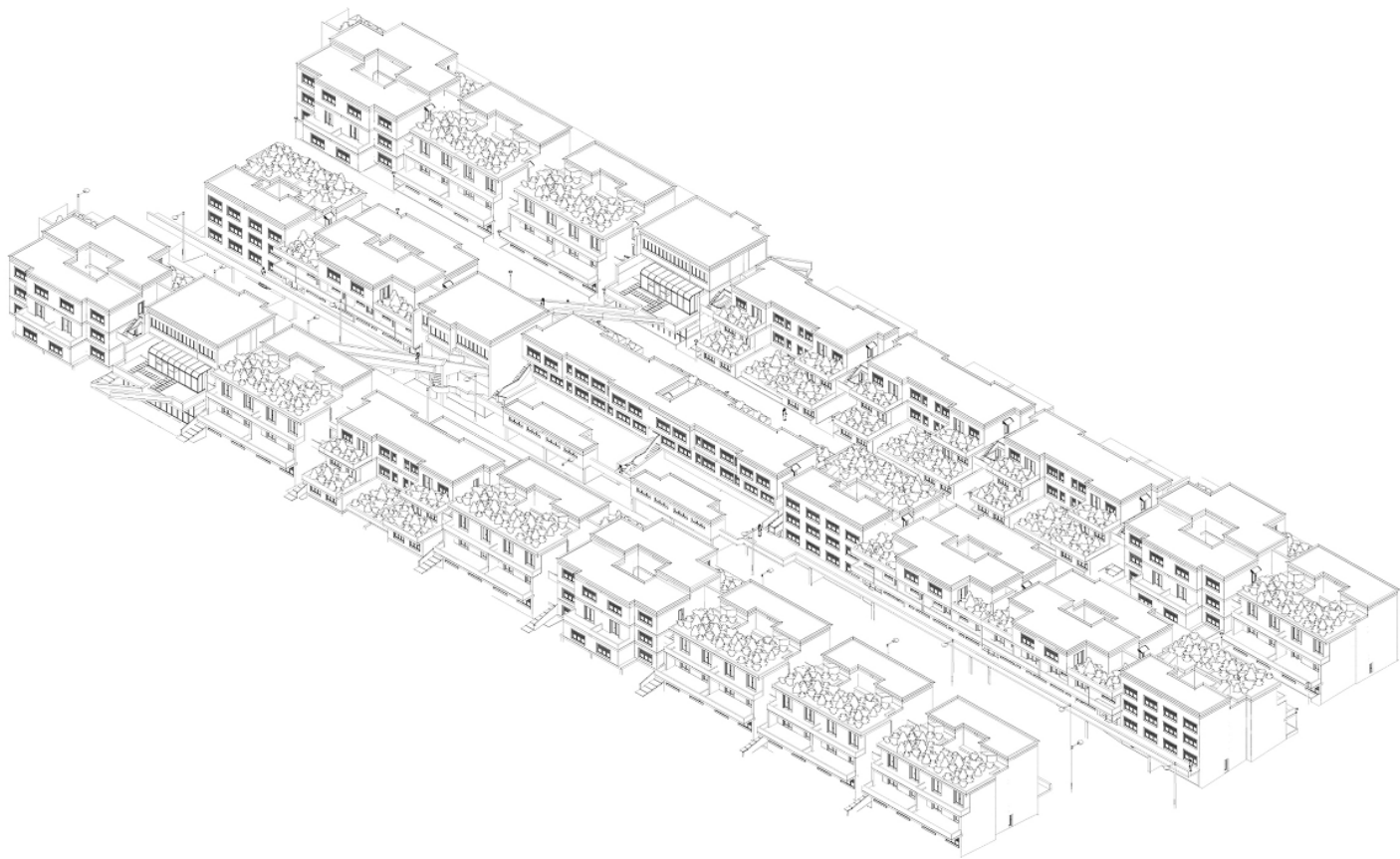
sione flessibile dell'architettura emergente dall'architettura proposta da De Carlo conduce a quell'aspirazione di verità che non è certezza, ma solo corrispondenza con i fatti (Popper, 1964: 36), in questo caso il fatto è l'abitare.

Le due visioni, seppur condividendo, quale fondamento teorico, la critica al funzionalismo e la ricerca di una definizione teorica del progetto, costituiscono due concezioni antitetiche del processo esecutivo della costruzione dello spazio. Il primo, legato alla permanenza delle forme quale struttura immanente della vita dell'uomo e scenografia delle azioni quotidiane, ricerca nella storia della città il fondamento delle azioni progettuali. Esecuzione capace di costituire una continuità logica nell'incedere formale dell'architettura. La seconda, in contrapposizione alla prima, rifiuta aprioristicamente il fine ultimo della definizione formale, proiettando la ricerca dello spazio all'interno di un fenomeno processuale che introduce nuove e complesse fasi nell'esecuzione del progetto. L'analisi e il confronto di queste due visioni contrapposte e rivoluzionarie, fa emergere il complesso ruolo dell'esecuzione nel progetto d'architettura quale metamorfosi di quest'ultimo, sino al raggiungimento della sua esperienza finale, ovvero il concepimento dell'architettura. Le teorie di Rossi e De Carlo rappresentano probabilmente due modi differenti di arrivare al medesimo risultato, la costruzione di spazi significativi e necessari per la vita dell'uomo da perseguire attraverso il progetto, facendo emergere tuttavia la forte divergenza metodologica tra le due prassi. Il confronto tra *l'Unità residenziale Gallaratese* progettata tra il 1969 e il 1970 da Aldo Rossi nel quartiere di Milano e il *Villaggio Matteotti* di Terni realizzato da Giancarlo De Carlo tra il 1969 e il 1975 evidenzia come il ruolo dell'esecuzione quale struttura costitutiva del progetto può essere interpretato in modo differente e antitetico conducendo a risultati estremamente dissimili nella costruzione dello spazio architettonico. Metodi che riconducono a qualità diverse e molteplici ma che nella loro dimensione contraddittoria arricchiscono di significati il progetto e la storia dell'architettura.

Sopra: Aldo Rossi, Unità residenziale a Gallaratese, 1969-70. Foto dell'autore.
Sotto: Aldo Rossi, Unità residenziale a Gallaratese, 1969-70. Ridisegno dell'autore.







Riferimenti bibliografici

Gregotti, V. (1966). *Il territorio dell'architettura*. Milano: Feltrinelli.

Natalini, A. (2009). *Prefazione*. In Gregotti, V. *Una lezione di architettura: rappresentazione, globalizzazione, interdisciplinarietà*. Firenze: Firenze University press.

Popper, K. R. (1970). *Logica della scoperta scientifica*. Torino: Einaudi. [Popper, K. R. (1935). *Logik der Forschung*. Vienna: Springer-Verlag].

Rossi, A. (1995). *L'architettura della città*. Torino: CittàStudi. [Rossi, A. (1966). *L'architettura della città*. Milano: Marsilio].

Aris, C. M. (2006). *Le variazioni dell'identità - Il tipo in architettura*. Torino: CittàStudi. [Aris, C. M. (1993). *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcellona: Demarcación de Barcelona del Colegio de Arquitectos de Cataluña].

Rossi, A. (1987). *Un'educazione "realista"*. In Ferlenga, A. (1987). *Architetture 1959-1987*. Milano: Electa.

Popper, K. R. (2009). *Congetture e confutazioni. Lo sviluppo della conoscenza scientifica*. Bologna: Il Mulino. [Popper, K. R. (1964). *Vermutungen und Widerlegungen Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, Tubinga: Mohr Siebeck].

Ferlenga, A. (1999). *Aldo Rossi: Tutte le opere*. Milano: Electa.

Savi, V. (1976). *L'architettura di Aldo Rossi*. Milano: Franco Angeli.

Andreola, F. (2013). *Complesso residenziale Monte Amiata, nel quartiere Gallaratese 2, Milano. 1967-74*. In Biraghi, M. Ferlenga, A. *Architettura del Novecento III. Opere, progetti, luoghi L-Z*. Torino: Einaudi.

De Carlo, G. (2015). *L'architettura della partecipazione*. Macerata: Quodlibet. [De Carlo, G. (1972), *An Architecture of Participation*, South Melbourne: Royal Australian Institute of Architects].

A sinistra: Giancarlo De Carlo, Villaggio Matteotti di Terni, 1969-75.

Foto dell'autore.

Sopra: Giancarlo De Carlo, Villaggio Matteotti di Terni, 1969-75.

Disegno dell'autore.

Valerio De Caro

Dipartimento di Architettura
Università degli studi di Enna Kore
valerio.decaro@unikorestudent.it

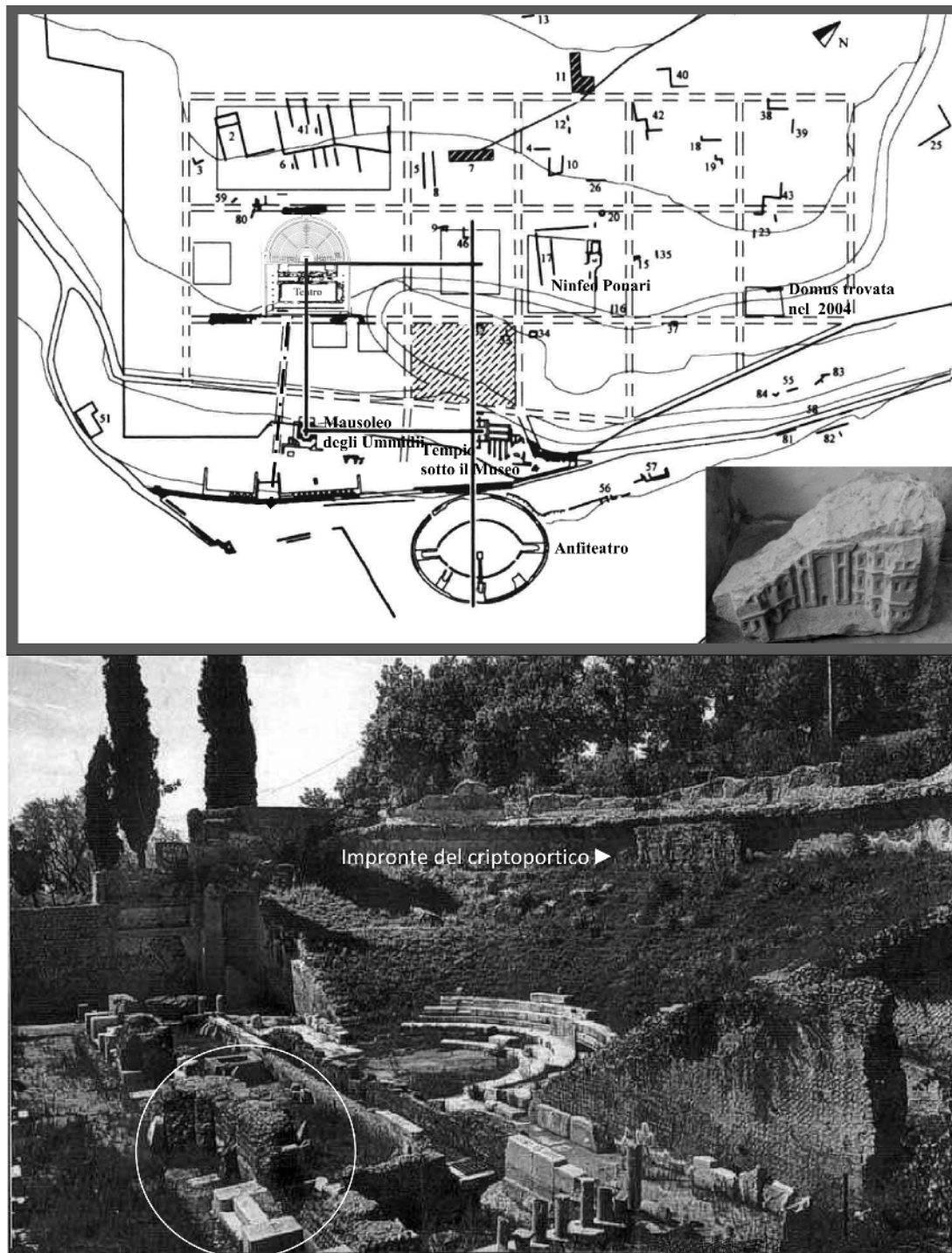


Fig. 1
Alto: proposta planimetrica per Casinum.
Basso: scavi del 1936 da Fabbrini (2001).

IMPARARE DAL PASSATO

Silvana Errico

The executive project of a building can be re-born with restoration or graphic reconstruction. The ancient theater of *Casinum*, from the Augustan age, was restored in the distant I, II and III Centuries AD. Excavations (1936-1940) by the archaeologist Carettoni were useful for restorations in 1960 and 2001, including a study of mine from 2012. Structurally interesting, the building is reused today for many events. Situated on a hill and urban pole of the *cardo maximus*, it had several entrances at different heights. The hemicycle, divided into *ima* and *summa cavea* with four sectors and a *tribunalia* on the *parodoi*, had a *cryptoporticus*, of which a large wall remains, with architectural traces. *Cavea* and *orchestra*, rebuilt in the XX Century, carry original parts only in the *ima cavea*. The *scaenae frons*, on two levels, had a central *porta regia* and two *hospitalia*. In the first order *Porträt-Applik* of the grandsons of Augustus stood out, in the second a sculpture of Augustus and two side statues. The *hyposcaenium* was used for machinery and the curtain had a maneuvering channel. The *postscaenium*, enriched by double-span arcades and *ambulatio* with garden, served as a foyer. The V book of the Vitruvian *De Architectura*, with the sector on theaters, here shows a notable influence in the various creations (*Arch. V, III, IV, V, VI and VII*). The thin *scaenae frons*, braced by the *quadriporticus*, was reinforced by buttresses. In my virtual model – with an easy cognitive approach – in the *scaenae frons* there are two levels in Corinthian order, with slenderness equal to 10 modules (*Arch. III, III*), with scene and *cavea* at the same level and with all the floors unified by the trabeations at different heights. In the ancient building site, all the columns were replicated in series, with two or three sizes as an option. With an easy calculation the module of the imoscapes is obtained, from which the heights of each architectural element. In the XV Century the drawings of theatre at Casinum, carried out by Giuliano da Sangallo, Francesco di Giorgio Martini and Antonio da Sangallo the Younger, benefited the historical, technical and cultural function of architecture. In addition to reuse for shows, the building could provide for educational use for construction methods, a multi-level dissemination with the '*Museo Facile*' project, a series of virtual alternatives with IBAM, in a STAR associative network with other Roman theaters.

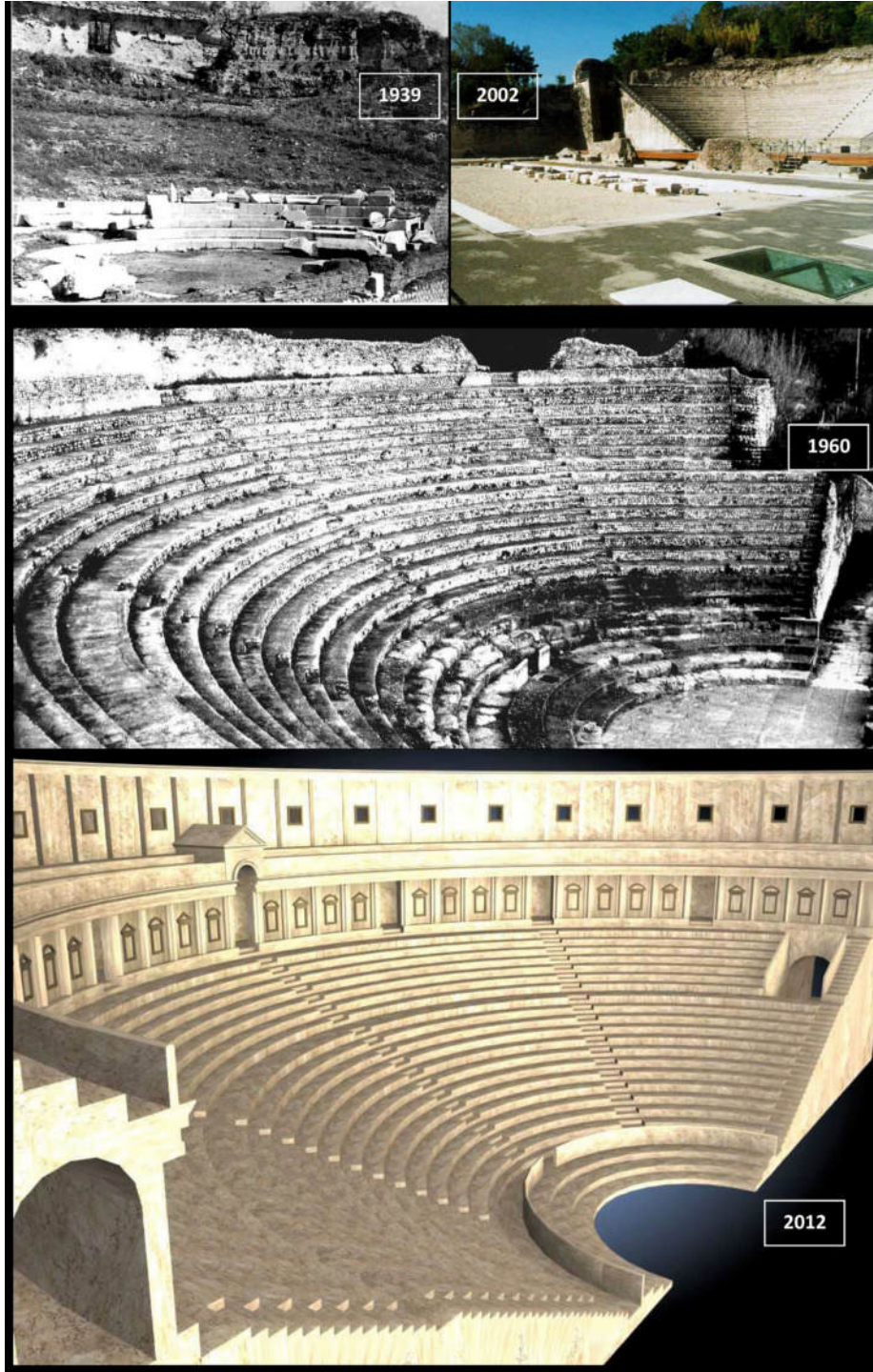
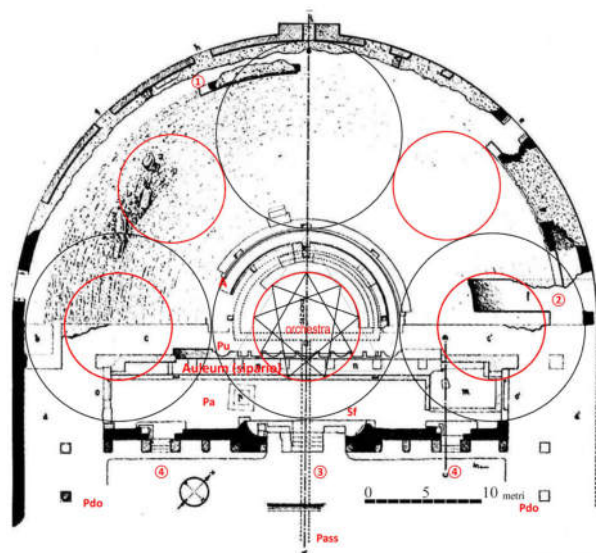


Fig. 2
Viste degli scavi, dei restauri e del modello virtuale della cavea.



Il Teatro di Casinum nel rilievo di Gianfilippo Carettoni (1936): studio di modularità secondo il "De Architectura" di Vitruvio. LEGENDA: ① tracce del criptoportico ② vuoto della scala di accesso nord-est ③ valva regia ④ hospitalia Pa palcoscenico Pu pulpium SF Scaenae frons Pdo porticato doppio Pass passeggiata all'aperto A manufatto per amplificazione suoni. Sotto: sezione su orchestra e cavea.

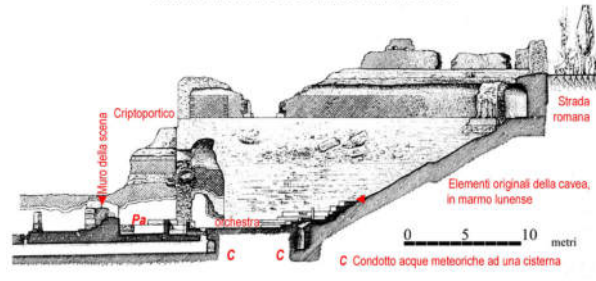
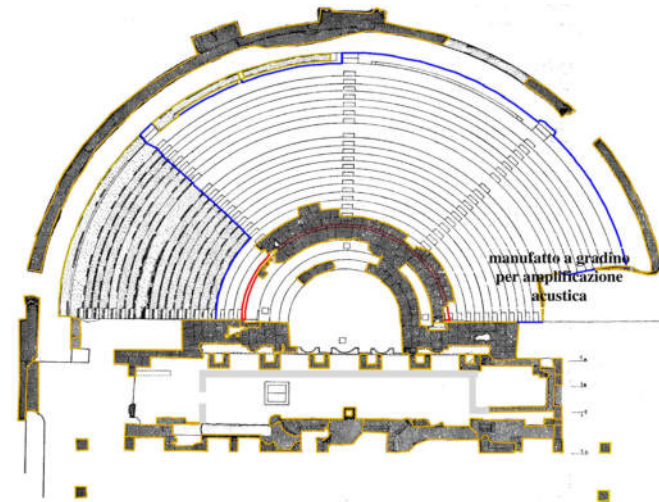


Fig. 3a.
Grafici dal rilievo di G.F. Carettoni e dal restauro di G. Jacopi con studio del frontescena.

Un progetto esecutivo può ri-nascere da remote configurazioni, col restauro o la ricostruzione grafica, come dimostra l'antico teatro di *Casinum*, in *Latium et Campania*. Esso, di età augustea¹ - già ripristinato nei lontani I, II e III secolo d.C. con preziosi marmi e adeguamenti strutturali - tornò in luce con scavi e studi (1936-1940) dell'archeologo Gian Filippo Carettoni (Fig.1). Questi sono serviti ai rifacimenti del 1959-62 (Jacopi) e del 2001 (Tanzilli) nonché a un mio lavoro del 2012. La costruzione, ancor più deteriorata dopo la guerra, fu restaurata da Giulio Jacopi ricostruendo quasi tutta la cavea. L'intervento, distinguibile solo in planimetria, ha inficiato la lettura del complesso, privilegiando più una sua fruizione pubblica che un'individuazione del suo ripristino. Nel 1985 l'Amministrazione Comunale di Cassino incaricò lo scenografo Tommaso Polidoro, l'architetto Silvano Tanzilli e l'ingegnere Luigi Volante di progettare un riassetto, attuato col restauro del 2001 (Fig.2), dopo un lungo iter di espropri e demolizioni di casupole abusive, che avevano invaso e rovinato anche il quadriportico *post scaenam*, poi liberato dagli accumuli. Limitrofo a un decumano, il peristilio comprendeva un giardino e un'*ambulatio* a doppia campata, coperta da capriate poste su colonne in laterizio, con basi in marmo lunense come il *balteus*. Il riattamento indica con chiarezza parti aggiunte o modificate di cavea scena e



- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Opus caementicium ricostruito | | 1 e 2. Restauro del Teatro di Cassino negli anni '60 / XX sec. |
| Opus caementicium originale | | |
| Pietra calcarea ed arenaria originali | | |
| Muro in opus reticulatum originale | | |
| Laterizio originale | | |
| Muro in opus reticulatum ricostruito | | |
| Laterizio ricostruito | | Epoca originale I sec. d.C. |
| Opus signinum | | Ricostruzione: 1959-1962 d. C. |

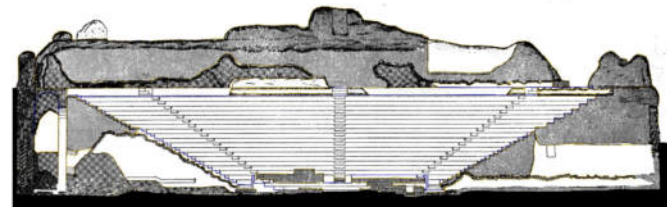


Fig. 3b.
Grafici dal rilievo di G.F. Carettoni e dal restauro di G. Jacopi con studio del frontescena.

porticato, come l'uso di legno lamellare per il palco. Denso di insegnamenti del passato, dalle funzioni urbanistico-distributive agli impianti, dai materiali alla statica delle murature, l'edificio è oggi in riuso per diversi eventi. Razionalmente eseguito, esso rispettava l'etimo *θεάομαι* (sono spettatore, da *θεός*, 'dio'): adagiato su un declivio collinare, polo urbano del *cardo maximus* e addossato a due decumani, presentava diversi ingressi a quote differenti. Dall'emiciclo - diviso in *ima* e *summa cavea* con quattro settori in gradinata e *tribunalia* sulle *parodoi* - emergeva un criptoportico, sottostante a ulteriori gradini, con un'area centrale per le funzioni sacre. Ne resta uno spesso muro, con tracce di semicolonne e finte nicchie, ornate da timpani arcuati e triangolari, molto diffusi poi nel Rinascimento. Parti in marmo lunense sono nell'*ima cavea* mentre un passaggio e un parapetto (*balteus*) separano cavea e orchestra, a cui si accedeva dall'esterno mediante le *parodoi*, due corridoi larghi quasi tre metri. Solo il muro perimetrale sostiene ora palcoscenico e *scaenae frons*, articolata composizione scultoreo-architettonica dove, tra nicchie colonne e statue, si aprivano in basso un'ampia *porta regia* centrale e due porte minori (*hospitalia*) lasciando, per gli allestimenti, altri due passaggi nei *parascaenia*. La facciata - poco sporgente sullo stretto palco, con calpestio di tavole o di cretonato su

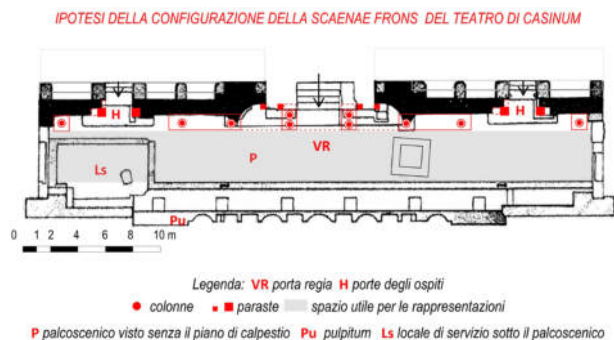


Fig. 3c
Grafici dal rilievo di G.F. Caretoni e dal restauro di G. Jacopi con studio del frontescena.

volte sottili - si ergeva su due livelli: nel primo risaltavano specchiature marmoree con 'Porträt-Applik' della progenie imperiale; nel secondo spiccavano una statua centrale di Augusto e quelle laterali di un Eroe e di un Meleagro. Il locale sottostante (*hyposcaenium*) serviva ai macchinari, mentre un apposito vano permetteva, all'inizio dello spettacolo, di abbassare il sipario (*aulaeum*) e poi di alzarlo alla fine: un canale - ancora presente, con sei pozzetti per i pali di sostegno - ne agevolava lo scorrimento. Restano incavi rettangolari e semicircolari davanti al palcoscenico (*pulpitum*), per salirvi con qualche scaletta; la zona posteriore (*postscaenium*) - usata come un odierno *foyer* e arricchita dai predetti giardino e peristilio - ricorda il portico di Ottavia, fatto erigere a Roma da Augusto nel 23 a.C. Il settore sui teatri, nel V libro del *De Architectura*, mostra qui un notevole influsso sia nella ripartizione geometrica assimilata all'astrologia (*Arch.* V, VI) sia nella scelta del luogo, con la procedura per la costruzione; nell'armonica di Aristosseno e l'amplificazione acustica; nei doppi porticati con passaggi dietro la scena; nell'uso di murature in *opus incertum* e *opus reticulatum* con *cubilia* di calcare e tufo (*Arch.* V, III, IV, V, VI e VII). Contrafforti e setti in pietra - debitamente sagomati e messi in piano per favorire il passaggio ai manutentori - rinforzavano la sottile parete del frontescena, cava tra le due facce murarie e controventata dal

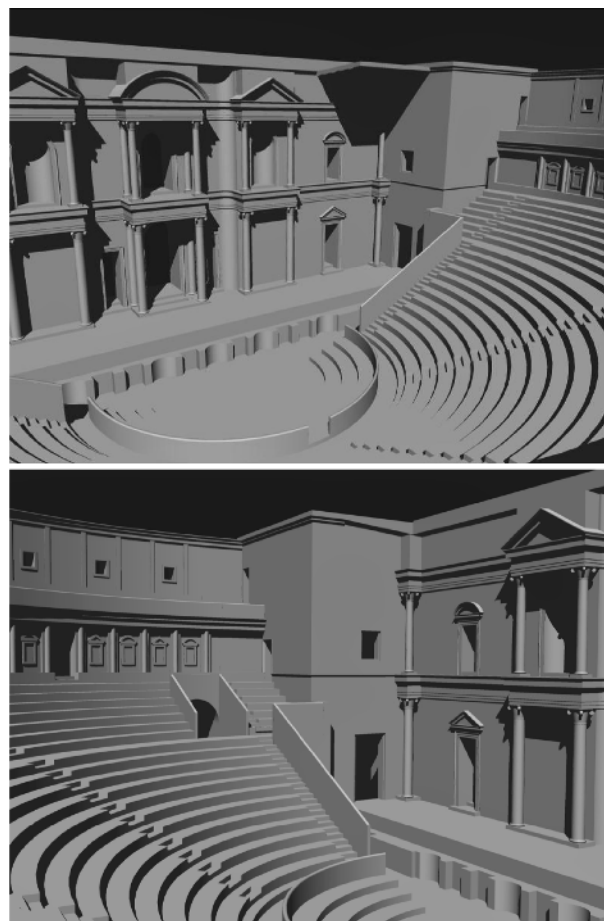


Fig. 4
Cavea e scena del Teatro Romano di Cassino nella proposta di Silvana Errico.

quadriportico antistante, mentre - nel restauro tardoantico - l'*opus testaceum* plasmava le absidiole con frammenti di tegole. Molto utili risultavano sia un manufatto per ampliare la risonanza, con cellette e vasi, sia una cisterna per le acque meteoriche. Nel tempo gli agenti naturali interrirono la cavea, di cui emerse solo la sommità, come mostrano alcune stampe (XVII e XVIII secolo) e una veduta di Montecassino², nella quale le parti crollate sui vani del velario sembrano una muratura merlata, a poca distanza dall'Anfiteatro. Con Lucrezio (*De rerum natura*, IV, 75) partecipiamo allo spettacolo: «[...] fanno questo i velari purpurei e color ruggine, quando, tesi sui grandi teatri, oscillano e fluttuano, spiegati ovunque tra pali e travi. Qui colorano sotto di loro il pubblico delle gradinate, tutto il fasto della scena, tutte le immagini dei padri e delle madri degli dei e li costringono a muoversi nei loro riflessi. E quanto più le pareti del teatro sono chiuse intorno, tanto più ciò che è dentro, soffuso di grazia, ride nella raccolta luce del giorno». Pur con molti rifacimenti e qualche omissione, il restauro del 2001 ha creato un legame con l'antica città romana, saggiando l'importanza delle sue opere. In tale ambito un modello virtuale propone nuove "letture" e perciò - seguendo, come già scritto, i lavori di Caretoni - quello studiato da me con l'arch. Giuseppe Casolino valorizza i rilievi del 1936 con

i resti custoditi nel Museo Archeologico di Cassino (Figg. 3 e 5). La *scaenae frons* è raffigurata con due livelli in ordine corinzio e con snellezza pari a 10 moduli (*Arch. III, III*); scena e cavea raggiungono la stessa quota mentre le trabeazioni si susseguono in continuità con i piani di calpestio, dalle torri scalari ai percorsi in facciata. In base ai criteri vitruviani si è eseguito, in perfetta congruenza, il raccordo col quadripotico a doppia campata, comprendendo le dovute tolleranze murarie in corso d'opera, visti i reperti esistenti. Degno di nota è il cantiere antico, in cui - anticipando un'odierna prefabbricazione con economia di gestione - tutte le colonne previste replicavano in serie altezze ed equidistanze, con due/tre misure modulari: oggi, con facile calcolo, si determina il diametro/modulo degli imoscapi, da cui si ricavano le altezze di ogni membratura. Lo studio proposto delinea una sobria e lineare composizione, ricca di soluzioni originali. Nelle immagini sono evidenti il criptoportico³, i cunei e i diversi accessi alla cavea, compresa la scala omessa dal restauro (Figg. 2 e 4). In uno schizzo della gradinata (UA 1066) Antonio da Sangallo il Giovane aveva annotato: «i(n) cima di gradi di uno teatro amo(n)ti Casini a pie dil mo(n)te ci è lanfitiatio apresso» segnando un ipotetico colonnato di coronamento, che risulta poco congruente con quanto rimasto. Quindi sul muro perimetrale abbiamo disposto paraste equidistanti, più adatte al contesto in *summa cavea*, tra gli spazi destinati ai pali del velario.

In antico gli svantaggi dell'area a disposizione, stretta tra strade già costruite e con diversi livelli da collegare perché il teatro risaltasse nel tessuto urbano, sono stati superati con intelligenza. Dal decumano inferiore si entrava nella zona porticata, da un *cardo* laterale si saliva alla *praecinctio fra ima e summa cavea* e dal decumano superiore si accedeva alle ultime gradinate, con grande capacità di adeguare le esigenze allo stato dei luoghi. Era necessario che la *scaenae frons*, su un palco molto allungato rispetto alla larghezza, dovesse insistere in piccola parte sul limitato spazio disponibile, con una stretta parete affacciata sul panorama circostante. Nel primo ordine nessun incavo riduceva la portanza della muratura e al centro, tra porta *regia* e *hospitalia*, erano posti altorilievi di cui rimangono due teste giovanili, forse ritratti di Lucio e Gaio, i Cesari *principes iuventutis*. Nel secondo ordine nicchie e statue proseguivano la composizione e alleggerivano il peso sulle fondazioni. Questa scelta indirizzava lo sguardo al centro, artificio per accorciare l'eccessiva lunghezza e distogliere l'attenzione dalle porte degli ospiti, utili alla scenografia.

Porta *regia* e *hospitalia* presentano raccordi curvilinei come a Verona, Trieste, Ercolano e Gubbio, smentendo che in età augustea ci fossero solo scene rettilinee. La decorazione delle pareti alte non era solo ornamentale: infatti concavità e convessità miglioravano statica e acustica con più registri e generi di colonne, come in tutti gli edifici di uso pubblico, archi onorari e ninfei, terme e biblioteche. Analogamente ad affreschi pompeiani e ai teatri di Ercolano e Pompei, anche qui il colore rosso dominava le rappresentazioni teatrali, facendo da sfondo ai pregiati marmi di strutture e statue (Fig.5). In Campania altri teatri romani, disposti su declivi collinari, si trovano tra Pareti e Pucciano (*Nuceria Alfaterna*), a Teano (*Teanum Sidicinum*) e Sessa Aurunca

(*Suessa Aurunca*) mentre a Fiesole impianto, sito e proporzioni risultano simili a quelli casinati. Interessante si rivela il raffronto con l'analogo e pressoché coevo frontescena di Clunia (*Clunia Sulpicia*), in Spagna, sobriamente tripartito con colonne corinzie e timpani sulle porte.

Vitruvio è il tramite nell'*ars aedificandi*: infatti, nel XV secolo, Giuliano da Sangallo - incaricato da Ferrante I d'Aragona per esplicitare gli studi di fra' Giocondo - Francesco di Giorgio Martini e Antonio da Sangallo il Giovane presentarono il teatro casinate nei loro disegni e di conseguenza, nelle sue svariate vite, esso ha ottemperato non solo alla propria peculiare funzione ma anche a quella storica, tecnica e culturale dell'architettura.

«Mi auguro, per il futuro, che il restauro del teatro, perfettamente agibile per la visita, per lo studio e per il riuso, sia un passo importante nella direzione del recupero e della comprensione dell'antica *Casinum*, le cui potenzialità, specie in direzione del foro antico, sono emerse chiaramente dopo l'esecuzione dei lavori» (Tanzilli, 2001: 28). Credo che una costruzione sopravviva nel tempo soprattutto con il riuso e la manutenzione, pur essendo utile vagliare nuove tecnologie o modalità di fruizione: perciò il mio studio del 2012 - prettamente didascalico-cognitivo - potrebbe diffondere un'interpretazione dell'edificio in pannelli e/o proiezioni museali. In una didattica "a cielo aperto" un'opportuna ricerca "sul campo" spetta ai resti antichi, che insegnano a costruire in muratura o altro, coinvolgendo studiosi e allievi di discipline edilizie, artistiche e archeologiche, dalle scuole secondarie agli Atenei. Nel progetto "Museo Facile"⁴, finanziato dal MIUR e già sperimentato al Museo *H.C. Andersen* di Roma, l'Università di Cassino ha incluso il Museo dell'Abbazia di Montecassino per il patrimonio storico-artistico e per interessi culturali (storia, archeologia, arte, storia del libro medievale e moderno, architettura, letteratura ecc.), talché sono interessate molte scuole del Lazio, Campania e Molise. Si auspica che tale piano si estenda al teatro romano - bene del Comune di Cassino - assieme alle ICT (*Information and Communication Technology*), tecnologie informatiche in reti di telecomunicazione. Con esse i visitatori accedono alle opere nel contesto originale oppure propongono propri quesiti, coadiuvati da esperti. Infatti, da una piattaforma *software* si possono inviare informazioni a diversi dispositivi fissi e mobili e, prolungando l'orario di apertura, integrare con attività scientifiche e didattiche altri servizi culturali, necessari alla qualità museale.

Si potrebbe anche visitare a distanza il nostro teatro con le opzioni di IBAM⁵, che offre:

- a) sviluppo di piattaforme per la fruizione virtuale dei Beni Culturali (*virtual museums, augmented reality, CVE Cultural Virtual Environments, DVR Desktop Virtual Reality*);
- b) studio ricostruttivo di monumenti e paesaggi antichi con l'uso di tecnologie 3D;
- c) rilievo e raffigurazione del costruito con metodi diretti e indiretti: *photo-modelling, digital photogrammetry, laser scanning*, rilievo da aeromobile a pilotaggio remoto (APR-Drone);
- d) *storytelling* e comunicazione scientifica, con uso di "nuovi" linguaggi digitali e tecniche di rappresentazione 3D fotorealistica in filmati divulgativi.



Fig. 5.
Reperti dalla scena del Teatro Romano di Cassino (foto dell'autrice).

Ulteriore vita, inoltre, ne nascerebbe nel circuito di STAR - Sistema Teatri Antichi Romani, ricordando che: «Nelle città romane l'aspetto ludico e teatrale ha da sempre svolto un ruolo di primaria importanza, scandendo la vita dei cittadini nell'ambito delle diverse classi sociali e garantendo a ciascuno, a seconda del proprio censo e della propria cultura, la partecipazione a eventi di diverso tipo e natura. Gli edifici da spettacolo, teatri e anfiteatri, occupano un posto ben stabilito nella pianificazione urbanistica dove sono individuati spazi appositamente riservati, anche nelle città più piccole, e diventano spesso luoghi di piacevole sosta perché arricchiti da porticati e ambulatori con fontane e statue».⁶

Note

1. Gaio Giulio Cesare Augusto è stato imperatore dal 27 a.C. al 14 d.C..
2. Eseguita da Arcangelo Guglielmelli nel XVIII secolo (Mabillon, 1704: 55-56).
3. L'iscrizione AE 1946, 175 indica con *Divo Augusto sacrum* la divinità venerata nel tempio.
4. Ideato da Ivana Bruno e Patrizia de Socio come «ponte tra ricerca e didattica», a Montecassino dal 2016, conta sull'apporto della direttrice del Museo, Gabriella Musto, e dell'abate dom Donato Ogliari.
5. LITLab, dell'IBAM del CNR e fondato a Lecce nel 2001, ha sede a Catania con Unità Operative a Lecce e Potenza, che si occupano di ogni aspetto del patrimonio archeologico e monumentale.
6. Dal 2014 sono associati in rete siti archeologici teatrali italiani (delle Regioni Marche Toscana Basilicata Molise Lombardia Umbria Sicilia e Sardegna) con il Teatro Pubblico Ligure diretto da Sergio Maifredi, il Polo Museale della Liguria, la Soprintendenza ligure, la Regione Liguria e suoi Comuni sedi di antichi teatri, il Goethe Institut Genua. Si veda il link: <https://www.teatropubblicoligure.it/star-sistema-teatri-antichi-romani.html> [14 giugno 2022].

Riferimenti bibliografici

Adam, J.-P. (2005). *Roman Building, Materials and Techniques*, Tradotto dal francese da Anthony Mathews. London: Taylor & Francis e-Library. [Adam, J.-P. (1984). *La Construction Romaine: matériaux et techniques*. Paris: Éditions A. & J. Picard].

Beard, M. (2012). *Prima del fuoco: Pompei, storie di ogni giorno*, Tradotto dall'inglese da Tommaso Casini. Roma-Bari: Laterza. [Beard, M. (2008). *Pompeii: The Life of a Roman Town*. London: Profile Books Ltd].

Betori, A. et al., (2014). *Scavi e rinvenimenti nell'area urbana e nell'immediato contorno di Casinum*. In E. Calandra, G. Ghini, Z. Mari, (eds), *Lazio e Sabina 10: Atti del Convegno «Decimo Incontro di Studi sul Lazio e la Sabina»*, Roma 4-6 giugno 2013. Roma: Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio, 229-235.

Bruno, I. (2015). *Museo Facile. Nuovi strumenti comunicativi e nuovi percorsi per pubblici diversi*. In Bruno, I. (ed), *Museo Facile. Progetto sperimentale di comunicazione e accessibilità culturale*. Cassino: Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Dipartimento di Lettere e Filosofia, 55-94.

Choisy, A. (1873). *L'art de bâtir chez les Romains*. Paris: Ducher.

Fabbrini, L. (2001). *Il teatro romano di Cassino*. In Il "Latium" meridionale e Roma contributi del Centro Ermini su questioni di storia romana, *Atti delle giornate di studio Ferentino-Cassino*, 25-26 Maggio 1991, Ferentino, 4-5 Dicembre 1993. Roma: Sintesi Informazione, 45-94.

Fuchs, M. (1987). *Untersuchungen zur Ausstattung römischer Theater in Italien und den Westprovinzen des Imperium Romanum*. Mainz am Rhein: von Zabern.

Gros, P. (2001). *L'architettura romana. Dagli inizi del III secolo a. C. alla fine dell'alto impero. I monumenti pubblici*, Tradotto dal francese da Maria Paola Guidobaldi. Milano: Longanesi. [Gros, P. (2002). *L'architecture romaine du début du IIIe siècle avant J-C à la fin du Haut-Empire: Tome 1, Les monuments publics*. Paris: Éditions A. & J. Picard].

Hölscher, T. (2010). *L'Archeologia Classica. Un'introduzione*, Tradotto dal tedesco da Ernst Kanitz, Arianna Kanitz Medoro. Roma: L'Erma di Bretschneider. [Hölscher, T. (2002). *Klassische Archäologie: Grundwissen*. Darmstadt: Philipp von Zabern].

Mabillon, J. (1704). *Annales ordinis S. Benedicti occidentalium monachorum patriarchae, tome II*. Paris: Caroli Robustel, 55-57.

Pensabene, P. (2007). *Marmi e committenza nel teatro di Cassino*. In Eugenio Polito (ed), *Casinum oppidum, Atti della Giornata di studi su Cassino preromana e romana*. Cassino, 8 ottobre 2004. Cassino: Università di Cassino, 101-122.

Pensabene, P., Vacca, C., (eds), (2021). *Cassino, la città antica e il suo teatro*. Roma: Edizioni Quasar, 9-133.

Ponari, F. (1867). *Ricerche storiche sulle Antichità di Cassino*. Napoli: Stamperia del Fibreno.

Severi, S., Polidoro, T., (eds), (1982). *Cassino: un giorno il teatro*. Cassino: Tipografia San Benedetto, 10-87.

Tanzilli, S. (2001). *Il teatro romano di Cassino*. In Errico, S. (ed), *Universitas Civium, Atti dell'anno sociale 2000-2001*. Cassino: Archeoclub d'Italia sede Latium Novum, 24-28.

Tanzilli, S. (2007). *Urbanistica dell'antica Casinum*. In Polito, E. (ed), *Casinum oppidum, Atti della Giornata di studi su Cassino preromana e romana*. Cassino, 8 ottobre 2004. Cassino: Università di Cassino, 95-99.

Tosi, G. (1999). *Teatri e anfiteatri dell'Italia romana nella tradizione grafica rinascimentale. Commento archeologico*. Padova: Imprimatur.

Valenti, M. (2001). *Alcune annotazioni sul patrimonio disperso di Cassino*. In Errico S. (ed), *Universitas Civium, Atti dell'anno sociale 2000-2001*. Cassino: Archeoclub d'Italia sede Latium Novum, 34-37.

Silvana Errico

Architetto

silvanaerrico@gmail.com



LE ESECUZIONI NEL DESIGN DELLA ROBOTICA

Isabella Nevoso

When we think we are dealing with simple machines, we are actually interacting with very complicated objects designed by professional figures who, in order to define the usability of that device, have used a specific method to allow the user a pleasant User Experience (UX).

Simplicity has to be studied and designed. The designer's mission, when he or she has to make a product or service, is to give the user what he or she wants, following a very precise study of the selected target audience, defining the design executions with which the same user will have to come into contact.

Specifically, in the paper proposed here, it is intended to highlight how achieving simplicity involves selecting different executions between a humanoid robotic machine and one without human features.

In today's world, the designer cannot limit him/herself to subjective choices or employ mere creative flair to come to grips with the needs of society, but his/her responsibilities are greater than is often felt.

Depending on how the design process takes place, whether more or less thought out, the service or object with which the user interacts defines the success or otherwise of them.

In order to be able to explain this difference, a metaphorical method of theorizing has been used, so the contribution is enriched with examples with devices we know, such as washing machines, and others with which the collective imagination would like to come into contact and interact with humane methods.

At the end of the contribution, it is explained that the design executions set by the designer, define interaction executions that may be different – and thus complicate the use of the design – between a humanoid and a non-humanoid machine.

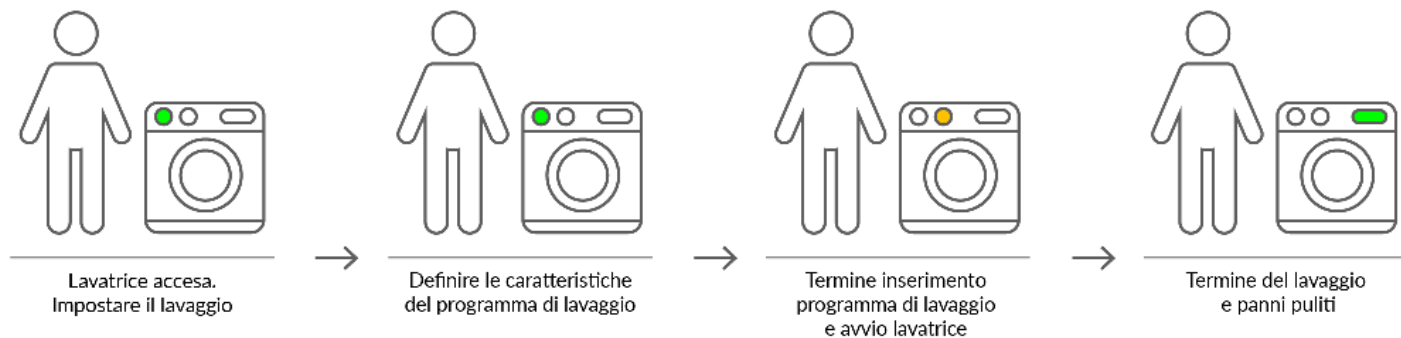


Figura 01: Schematizzazione generica dell'attività casalinga del lavare i panni in una lavatrice tipica.
Copyright: Isabella Nevoso.

Progettare le interazioni

La figura del *designer* non può concedersi il lusso di realizzare progetti a proprio gusto e piacimento, ma deve pedissequamente seguire delle linee guida specifiche (Munari, 2019: 38-62), che possano portare l'oggetto o il servizio a ottenere successo, e quindi raggiungere l'obiettivo *dell'essere usabile* in mano agli utenti finali (Sinek, 2014: 43-55). Questo è uno dei motivi precipi per il quale il *designer* necessita di lavorare con un *metodo progettuale*.

A tal proposito, lo psicologo e ingegnere Donald Norman spiega che il ragionamento che avviene nella mente del *designer* prevede lo *studio dell'utenza* a cui è destinato l'oggetto, il servizio o il sistema che si sta pensando e creando. Si parla, quindi, di *esecuzioni progettuali* (i passaggi che definiscono il processo progettuale del *designer*) tramite la disciplina dello *Human Centered Design* (HCD). Tale disciplina consiste nell'adozione di «un'impostazione che parte dai bisogni, capacità e comportamenti umani, adattando poi la progettazione a quei bisogni, quelle capacità e quei comportamenti» (Norman, 2013: 26).

Oltre allo *Human Centered Design*, il progettista non deve

trascurare l'*interazione*, e quindi considerare che quest'ultima può essere relativa a due tipologie di oggetti:

- a) *Inanimati*: interazione legata ad oggetti che non emettono output;
- b) *Artificialmente animati*: interazione legata ad oggetti che emettono output.

I primi possiamo definirli come oggetti statici – ad esempio un tappeto, una poltrona, un piatto. I secondi – protagonisti di questa discussione – sono prevalentemente dispositivi elettronici che producono dei *feedback* pre-impostati, tramite programmazione ingegneristica, a seguito di un input indotto, definendo così l'*interazione uomo-macchina*, ossia la disciplina dello *Human Computer Interaction* (HCI) (Gamberini et al., 2012: 3), per la quale avviene uno studio tra uomo e macchina al fine di rendere la tecnologia il più *usabile* dall'essere umano (Dix et al., 2004: 167).

Quando si parla di *usabilità* è possibile fare riferimento allo standard ISO 9241 che definisce tale indice come la misura con la quale un prodotto può essere utilizzato da utenti specifici, assicurando l'efficacia, l'efficienza e la soddisfazione all'interno di un contesto d'uso specifico (Gamberini et al., 2012: 208).

Tipicità e atipicità

In questa sede ci concentreremo sui dispositivi *artificialmen-*



Figura02: Schema del Ciclo d'azione di Donald Norman.
 Copyright: Isabella Nevoso.

te animati, differenziandoli a loro volta tra *tipici* e *atipici*. Per comprendere meglio la differenza che intercorre tra i due, può essere utile impiegare il *livello 1 di teorizzazione*, per il quale vengono utilizzate metafore o esperienze comuni al fine di spiegare una teoria (Llewelyn, 2003: 662-708); immaginiamo quindi di dover fare un lavaggio in lavatrice (dispositivo tipico). A seguito dell'analisi utente, il progettista conosce la necessità del target, perciò avanza nel percorso progettuale definendo le *esecuzioni interattive* (i passaggi che effettua l'utente nei confronti della macchina/del robot) che intercorrono tra l'uomo e il dispositivo preso in oggetto. Procede nell'apportare specifici comandi sul cruscotto – pochi e indispensabili elementi per ottenere l'obiettivo da raggiungere. La lavatrice, però, come definito poc'anzi, è un dispositivo che ad oggi, e in questa sede, possiamo classificare come *tipico*, infatti l'usabilità percepita dall'utente finale – intesa come facilità nel suo utilizzo – è alta grazie all'ottenimento del *massimo rendimento con il minimo sforzo*, concetto che si può genericamente descrivere come in Figura 1 (Nielsen, 1993: 30-31).

Tale flusso di esecuzioni può valere per tutti quei dispositivi che ci aiutano, potenziando le nostre capacità di esseri umani nello

svolgimento di attività faticose e/o noiose. La lavastoviglie lava i piatti, il frullatore riduce in poltiglia gli ingredienti, lo sbattitore o le fruste montano a neve, il mixer sminuzza i sapori e così via.

Prendiamo ora in considerazione, anche solo per un momento, che la lavatrice abbia le sembianze di un'unità C3PO della saga di *Star Wars*, di una Rosie del cartone animato *I Jetson* o un Uomo Bicentenario dell'omonimo film.

Una lavatrice con queste forme ricadrebbe nei dispositivi atipici, e quindi: siamo sicuri che ci limiteremmo a girare qualche manopola o a premere qualche pulsante per lavare il bucato? Se la risposta fosse negativa, potrebbe essere dovuta al fatto che la forma di un dispositivo assume un ruolo importante a livello cognitivo per la nostra interazione. Ciò accade perché ci bastano pochi elementi comuni alle nostre fattezze per sentirci maggiormente ed emotivamente coinvolti, ossia entriamo maggiormente in relazione con le cose che ci somigliano (Ekman et al., 2017: xiii-xiv). Tale affermazione è vera finché il robot umanoide non cade nella Valle del perturbante, l'Uncanny Valley (Mori et al., 2012: 98-100).

Quindi, il progettista, per la realizzazione di un'ipotetica lavatrice umanoide, non si limiterebbe alla realizzazione di qualche comando da apporre su un cruscotto, ma poiché le forme implicherebbero un quantitativo di maggiori elementi, po-

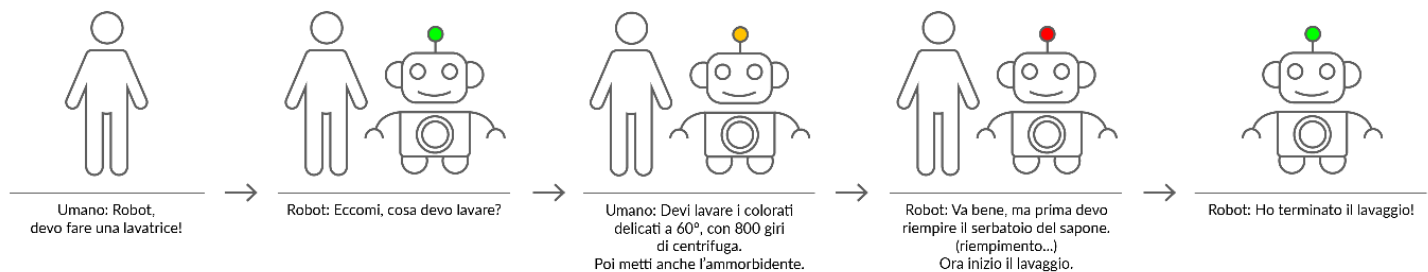


Figura 03: Schematizzazione generica e ipotetica dell'attività casalinga del lavare i panni in una lavatrice atipica con fattezze umanoidi.
Copyright: Isabella Nevoso.

trebbero essere previste più esecuzioni e anche più complesse – sia per il designer, sia per il fruitore. Per tali motivi il robot dovrebbe fare uno specifico affidamento al Ciclo d'azione di Norman (Norman, 2020: 85) per il quale vengono identificati (Fig. 02):

- il Golfo dell'esecuzione – l'identificazione della differenza che intercorre tra gli obiettivi che vuole raggiungere il fruitore e le possibilità messe a disposizione dal sistema;
- e il Golfo della valutazione – ossia la differenza tra le rappresentazioni che si aspetta l'utente e quelle realmente messe a disposizione dal sistema.

Poiché l'interazione con i robot umanoidi si differenzia, sotto alcuni aspetti, da quella con i robot non umanoidi, l'utente, probabilmente, non avvertirà la necessità di entrare in contatto girando eventuali manopole o premere pulsanti vari – che, con molta probabilità, il robot umanoide non ha – ma instaurerebbe un'interazione biunivoca *human-like* per la quale ad ogni nostro gesto o a ogni nostra parola, ci potremmo aspettare un altro gesto o un'altra parola come feedback dal robot umanoide (Battifoglia, 2016: 125-126).

Per tale motivo il progettista dovrebbe essere in grado di prevedere e mettere a sistema queste interazioni, definendo diverse quantità e specificità delle esecuzioni progettuali. Ecco, perciò, uno scenario ipotetico di come potrebbe avvenire il lavaggio dei nostri panni con una *lavatrice atipica umanoide* (Fig. 03).

- Immaginiamo di essere in cucina, mentre stiamo preparando la cena, e chiamiamo ad alta voce la nostra lavatrice umanoide. Cammina verso di noi, facendo percepire il suo arrivo dai rumori prodotti dal movimento.
- Appena si trova in nostra presenza potrebbe dirci: «Eccomi qui, cosa c'è da lavare?» e noi potremmo risponderle spiegando quali sono gli indumenti.
- A seguito dei comandi impartiti potrebbe comunicarci, ancora, che ha bisogno del sapone e quindi necessita di riempire il serbatoio apposito.
- Una volta riempito ci direbbe: «Va bene così, grazie!». Quindi si avvierebbe il programma, dando inizio al lavaggio e terminandolo.

Tutto ciò è frutto di molta fantasia, per ora, che implicherebbe, come già evidenziato precedentemente, delle esecuzioni progettuali, legate all'interazione, differenti rispetto a quelle che ad oggi siamo abituati ad avere con una lavatrice *tipica*. Tali esecuzioni si ripercuoterebbero nell'aspetto interattivo

tra uomo e macchina che, nelle fasi procedurali, dovrebbero mantenere una specifica fluidità onde evitare complicazioni all'utente.

Diminuire per aggiungere

Seppure nell'immaginario comune possa sembrare più stimolante l'idea di usufruire di un robot umanoide per le faccende domestiche, dovremmo renderci conto che le esecuzioni progettuali possono rivelarsi differenti, richiedendo al progettista più tempo per la loro realizzazione e il loro concepimento che, a sua volta, determina un dispendio di energie al fine di ottenere almeno lo stesso risultato tra un dispositivo *tipico* e uno *atipico*. Ciò accade perché il robot umanoide non si limita a qualche manopola, ma si basa sulla complessità di ciò che riguarda l'essere umano. Ecco perché, ad oggi, in casa, non abbiamo Rosie de *I Jetson* che fa la lavatrice. Probabilmente, a causa della sua forma, lo stesso robot non riuscirebbe a stare in piedi durante la centrifuga, ci perderemmo in chiacchiere con il software che ama parlare, potrebbero nascere incomprensioni ben più antipatiche di quanto non siano quelle con macchine tipiche e molte altre cose ancora. L'obiettivo del designer, come espresso inizialmente e in accordo con il pensiero di Nielsen, dovrebbe essere sempre quello di ottenere dispositivi che, con il minimo dispendio di energia, consentano di ottenere il massimo del risultato, ossia rendere semplice l'attività dell'utente finale anche se ciò implica sfide più difficili per i progettisti (Norman, 2011: 42).

Questo ragionamento è un esempio applicativo di come lavorano i tre livelli di elaborazione dell'essere umano: viscerale, comportamentale e riflessivo. Il livello viscerale è la risposta che ha l'essere umano a livello più basso – il quale ci fa desiderare ardentemente il robot umanoide. Il livello comportamentale fa riferimento alle aspettative – in questo caso si entra nel vivo dell'interazione, e quindi l'usabilità effettiva del robot con lo scopo di fare il bucato. Infine, il livello riflessivo è lo stato più elevato e può inibire o intensificare il livello viscerale (Norman, 2008: 40-41) – e cioè ci fa capire che forse, ad esperienza terminata, è meglio lavare i panni con una comunissima lavatrice, piuttosto che trovarci con un robot con un cestello di poca capienza che cade a terra a quattrocento giri al minuto e finisce per sporcarci anche il pavimento.

In conclusione, è necessario riconoscere che, per quanto l'immaginario collettivo sia attraente e ci intrighi l'idea di avere a che fare con esseri antropomorfi artificiali, non sempre le macchine devono prevedere *esecuzioni progettuali interattive* complesse per entrare in empatia con l'essere umano. «Quel che sorprende è quante siano le attività che diamo per scontate; anche quelle che definiremmo facili e *intuitive* sono in realtà complesse, arbitrarie e difficili da padroneggiare» (Norman, 2011: 18) e, quindi, la semplicità potrebbe, ancora una volta, essere la cosa più difficile da progettare, per ottenere il migliore dei risultati (Maeda, 2006: 121-122).

Riferimenti bibliografici

- Battifoglia, E. (2016). *I robot sono tra noi. Dalla fantascienza alla realtà*. Milano: Hoepli.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G.D., Beale, R. (2004). *Human-computer interaction*. (3rd ed.) Harlow-New York: Pearson/Prentice-Hall.
- Ekman, P., Friesen, W.V. (2017). *Giù la maschera: come riconoscere le emozioni dall'espressione del viso*. Tradotto dall'inglese da Gabriele Noferi. Firenze: Giunti [Ekman, P. and Friesen, W.V. (2003). *Unmasking the face. A guide to recognize emotions from facial expressions*. Cambridge: Malor Books].
- Gamberini, L. (2012). *Human-computer interaction: fondamenti teorici e metodologici per lo studio dell'interazione tra persone e tecnologie*. Milano: Pearson education.
- Llewelyn, S. (2003). «What counts as “theory” in qualitative management and accounting research? Introducing five levels of theorizing». *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 16(4), 662–708.
- Maeda, J. (2006). *Le leggi della semplicità*. Tradotto dall'inglese da Marco Faillo. Milano: B. Mondadori [Maeda, J. (2006). *The laws of Simplicity*. Massachussets: MIT Press].
- Mori, M., MacDorman, K., Kageki, N. (2012). «The Uncanny Valley [From the Field]». *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), 98–100.
- Munari, B. (2019). *Da cosa nasce cosa: appunti per una metodologia progettuale*. Roma: Laterza [Munari, B. (1981). *Da cosa nasce cosa: appunti per una metodologia progettuale*. Bari: Laterza].
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Boston: Academic Press.
- Norman, D. A. (2011). *Vivere con la complessità*. Tradotto dall'inglese da Virginio B. Sala. Milano: Pearson Italia [Norman, D. A. (2011). *Living with Complexity*. Massachussets: MIT Press].
- Norman, D.A. (2008). *Il design del futuro*. Tradotto dall'inglese da Walter Vannini. Milano: Apogeo [Norman, D.A. (2007). *The Design of Future Things*. New York: Basic Books].
- Norman, D.A. (2020). *La caffettiera del masochista: Il design degli oggetti quotidiani*. Tradotto dall'inglese da Gabriele Noferi. Firenze: Giunti Psychometrics [Norman, D.A. (2013). *The design of everyday things*. New York: Basic Books].
- Sinek, S. (2014). *Partire dal perché: come tutti i grandi leader sanno ispirare collaboratori e clienti*. Tradotto dall'inglese da Michele Riva. Milano: E. Angeli [Sinek, S. (2009). *Start With Why*. USA: Penguin Group].

Isabella Nevoso

Dipartimento Architettura e Design, dAD
Università di Genova
isabella.nevoso@edu.unige.it



PERFORMING SPACE

GRAFIE DI LUCE IN MOVIMENTO

Gabriella Liva, Starlight Vattano

The increasingly interest of digital visual arts performers in dance is conveying innovative digital experiments in which choreography is translated by light into space. This article offers an examination of some of the most emblematic light-body and digital body experiences offered by the current digital performance scene. It dwells on the choreographic implications that light-structured spaces reveal in new form.

From the successful collaboration between choreographer Dana Reitz and light artist James Turrell the performance *Severe Clear* (1985) is staged at Radcliffe College (Massachusetts), where a slow, contemplative duet penetrates the art space, showing and dissolving their bodies of the light homogeneity absence that obliterates the depth of the stage.

In *Double Vision* (2016) the clothes are extensions of the set, acting as textile screens ready to accommodate projections of light in which the dialogue between dance and set design, movement and space is made possible by the encounter between Carlson and the duo *Electronic Shadow*, formed by multimedia director Aït Kaci and architect Naziha Mestaoui. In 2014, artists Adrien M. & Claire B. experimented with the alliance of dance and digital art with the work *Pixels*; in an attempt to broaden the perceptual thresholds of an interactive and mobile spectacle, the dancers interact with bands of light that demarcate the performance site. The Alexander Whitley Dance Company, addresses the question of the digital body immersed within aseptic spaces in which the body establishes a dialogue with the light that delimits, traverses and pulverizes it. Perceptual effects rendered by means of rigid pulsating grids and flickering lights that abandon the features of a place no longer physical but made up of evanescent objects punctuated by electronic and synthesized sounds.

On the one hand, immersive environments that dematerialize the body to make way for light rays; on the other, performative illusions that explore the shape of the human body, its possibilities in space, and interactions with technological apparatuses capable of translating performance into light traces.

Lo spazio della visione

[...] La forma geometrica dello spazio e, in ultima analisi, l'idea di spazio non sono definite secondo i postulati euclidei in modo assoluto ed eterno, ma piuttosto sono prodotte dalle attività sensomotorie che generano (per così dire) la conoscenza della variazione degli angoli, dei volumi e dei contorni.

Qui lo spazio nasce dai bioritmi del movimento, che lega una forma all'altra e costruisce così l'architettura del pensiero attraverso la continua esperienza dello spazio fisico.

Luciana Parisi, *Contagious Architecture. Computation, Aesthetics, and Space* (trad. autore)

L'arte di creare e performare lo spazio scenico si manifesta attraverso un progetto creativo che vede coinvolte più competenze necessarie al raggiungimento di un'estetica dello spettacolo nel quale la rappresentazione dell'azione mimata, parlata, cantata o danzata è strettamente legata alla scenografia. La composizione e il controllo del vuoto teatrale, la gestione e la proiezione della luce, la coreografia dei gesti e degli spostamenti concorrono a definire lo spazio della performatività, sempre più attento e contaminato dalle arti e dai media digitali.

Assume priorità capire come creare l'immagine della scena, ragionare sul perimetro della sala e mappare i movimenti associati alla narrazione. Nella sperimentazione tra luogo e prestazioni attoriali, il significato e la funzione del disegno e della composizione degli apparati scenografici dimostrano come l'esecuzione sia l'atto finale di una sequenza di riflessioni e decisioni che coinvolgono la gestione dello spazio fisico e digitale nel sublime inganno della vista.

Proprio sul labile e ambiguo confine tra percezione e realtà lavora il *light artist* James Turrell, che accosta l'esperienza visiva a un sapere in grado di superare la coerenza di uno spazio omogeneo, ascrivibile a un contesto esclusivamente geometrico e misurabile. La mancanza di riferimenti fisici, il silenzio, la presenza ossessiva del buio o della luce come condizioni estreme che sottopongono a *stress* retinico, creano un luogo perturbante dove il movimento e il gesto del corpo perdono dimensione e colore (Liva, 2017: 63-123).

Nel 1985 presso il Radcliffe College, in Massachusetts, James Turrell collabora con la coreografa, ballerina e artista visiva Dana Reitz, mettendo in scena la performance *Severe Clear* (Fig. 02). L'allestimento si presenta scarno, lo spazio apparentemente contratto e limitato da uno sfondo nero che rivela la sua duplice natura nell'attimo in cui un duetto lento e contemplativo penetra lo spazio dell'arte, rivelando e dissolvendo i propri corpi nell'omogeneità dell'assenza luminosa che annulla la profondità del palcoscenico.

Lo *Space Division Constructions*, illusione superficie che apparentemente delimita lo sfondo come una tela appesa alla parete, ottenuta dal taglio obliquo dello spessore murario, acquista la sua consistenza tridimensionale quando è attraversata dai *performer*, svelando la sua natura effimera e contraddittoria. I corpi assorbiti dall'intensità saturata del buio, varcando questa contemporanea finestra albertiana, rendono visibile lo spazio immaginato o intuito dal pub-

blico.

In tempi più recenti, di memoria turrelliana sono gli allestimenti minimalisti di Robert Wilson, eclettico regista e drammaturgo statunitense, che utilizza la luce come elemento strutturale per definire l'identità spaziale del teatro e come linguaggio scenico per creare atmosferiche metafisiche di grande impatto visivo. Nella versione del *Der Messias* di Mozart (2020) mette in scena uno spazio luminoso strutturato, i cui spigoli cangianti delimitano le superfici opache orizzontali e verticali, incorniciando i movimenti attoriali e le scenografie mobili in un'atmosfera raffinata e onirica (Fig. 03). Precedentemente, nel 2015, in *Adam's Passion*, Wilson sperimenta una contaminazione del pubblico con un prolungamento fisico del palcoscenico che invade lo spazio dell'osservatore e lo avvolge in una rappresentazione epifanica intensificata da profili luminosi che ne esaltano la composizione (Fig. 04). Questa flessibilità dello spazio e dislocazione coreografica degli attori diventano tratti distintivi di Wilson, che li replicherà nello spettacolo teatrale *LUTHER dancing with the gods* (2017)¹ a Berlino presso la Pierre Boulez Saal. La curiosa centralità della scena, inaspettatamente circondata dal pubblico e dal coro, se da un lato impedisce di sfruttare qualsiasi quinta architettonica ed effetto prospettico, dall'altro affida la gestione della scenografia all'uso sapiente di raggi luminosi che ritmano e guidano l'evento. Risulta chiaro il tentativo di ridefinire lo spazio performativo, di attuare una «mutazione "genetica" dello spazio in un ambiente che non è più luogo neutro contenitore di eventi, ma spazio sensibile, estendibile, modellante e modulabile» (Balzola, Monteverdi, 2004: 314).

La stessa talentuosa ballerina Carolyn Carlson, erede della composizione coreografica e pedagogica di Alwin Nikolais e attenta osservatrice della sintesi minimalista di Robert Wilson, in *Double Vision* (2016) ricerca una forma narrativa spettacolare in un tecnologico connubio tra il corpo e l'ambiente (Fig. 05). I sontuosi abiti sono estensione del *set*, ricreano l'immagine di crateri vulcanici, onde spumeggianti, deserti, fungendo da schermi tessili pronti ad accogliere proiezioni di luce nelle quali il dialogo tra danza e scenografia è reso possibile dall'incontro tra la Carlson e il duo *Electronic Shadow*, formato dal direttore multimediale Aït Kaci e dall'architetto Naziha Mestaoui.

Dagli esempi citati si evince come lo spazio performativo, connesso alle diverse pratiche artistiche, subisca contaminazioni sempre più intense, in una inedita mescolanza tra apparati materici ed effetti di proiezione digitale che ne esaltano l'impatto sensoriale. Le tecnologie alterano le modalità tradizionali della visione e conducono a una nuova articolazione del discorso artistico (Infante, 2004: 44) aperto alla sperimentazione verbale, acustica e corporea.

La scena diventa un ambiente evoluto ed aumentato in grado di modificare continuamente la narrazione innescando punti di vista inaspettati. Le superfici, fisse o mobili, possono essere considerate come aree caratterizzate da «diverse forme di mediazione, trasferimento e trasformazione» (Bruno, 2016: 10) necessarie a instaurare un dialogo con la messa in scena del corpo, sempre più attento e partecipe in ciò che lo circonda.

Lo spazio è, dunque, un'architettura di relazioni in cui so-

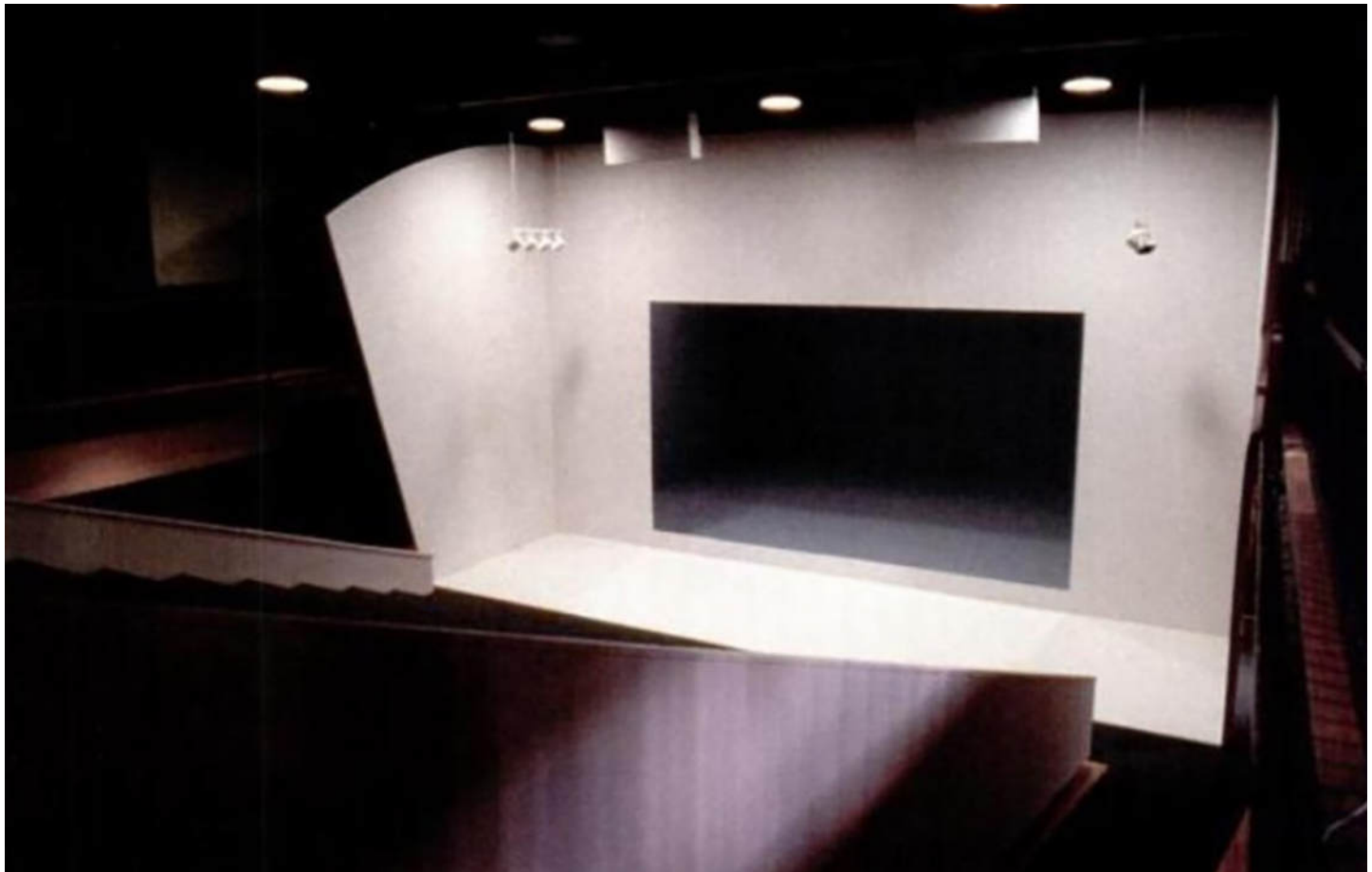


Fig. 02: GBH Educational Foundation, (1986). Severe Clear [Online Video].
 Disponibile in: https://openvault.wgbh.org/catalog/V_9F2785E1136F4AEC A55B8B033313AC6F [1 luglio 2022]

prattutto la proiezione di luce animata crea sorpresa, spaesamento, annullamento, essendo connessa, in termini turrelliani, all'atto di guardare in profondità, di interiorizzare, di esplorare e mettere in discussione la dimensione del visibile. Proprio nelle definizioni di *Viewing Space* a *Sensing Space*² (Fig. 02) è possibile trovare un paradigma di rappresentazione dove le prestazioni attoriali, supportate dalle tecnologie, oltre a riconfigurare la corporeità stessa sospesa tra fantastico e realistico, virtuale e materico, carne e *pixel* (Uva, 2011: 15), conferiscono significati aggiuntivi al palcoscenico, costruendolo e decostruendolo in una lotta continua con i propri limiti fisici.

Lo spazio corporeo nello spazio di luce

[...] La sua vitalità si basa sul fenomeno percettivo della persistenza: noi, infatti, non vediamo più l'asta ma l'involuppo nelle sue posizioni comprese tra i due estremi dell'oscillazione che finiscono per delimitare qualcosa che assume il connotato di un volume. E più precisamente, di un volume i cui limiti appaiono più densi.

Pierantoni Ruggero, *Forma fluens. Il movimento e la sua rappresentazione nella scienza, nell'arte e nella tecnica*

La sperimentazione delle nuove percezioni sinestetiche intravede nelle installazioni interattive formati e modalità di codificazione ibridati, implicando nello spazio fisico la dimensione digitale che i *performer* di arti visive sviluppano coreograficamente amplificando il movimento del corpo sotto proiezioni di luce. Da una parte, ambienti immersivi che smaterializzano la materia, per lasciare spazio ai raggi luminosi; dall'altro, illusioni performative che esplorano la forma del corpo umano, le sue possibilità configurative, le sue interazioni con apparati tecnologici in grado di tradurre l'esecuzione in traccia luminosa.

Nel lavoro *Seventh Sense* (2011) del gruppo Taiwan Anarchy Dance Theatre, la simultaneità del gesto si converte in immagine reagendo alle proiezioni di luce e amplificando la silenziosa interazione tra la tecnologia digitale e la dimensione materica. L'ambiente della *performance* e i *media* partecipano all'esecuzione del gesto, l'accadimento, la trasfigurazione del corpo in tempo reale; i danzatori reagiscono alle trame di luce proiettate sulle pareti di un cubo, uno spazio definito nella sua geometria si smaterializza nella drammaturgia dell'evento (Fig. 06).

Nel 2014 il coreografo Mourad Merzouki, in collaborazione con gli artisti Adrien M. & Claire B., sperimenta il felice connubio tra danza e arte digitale con lo spettacolo *Pixel*

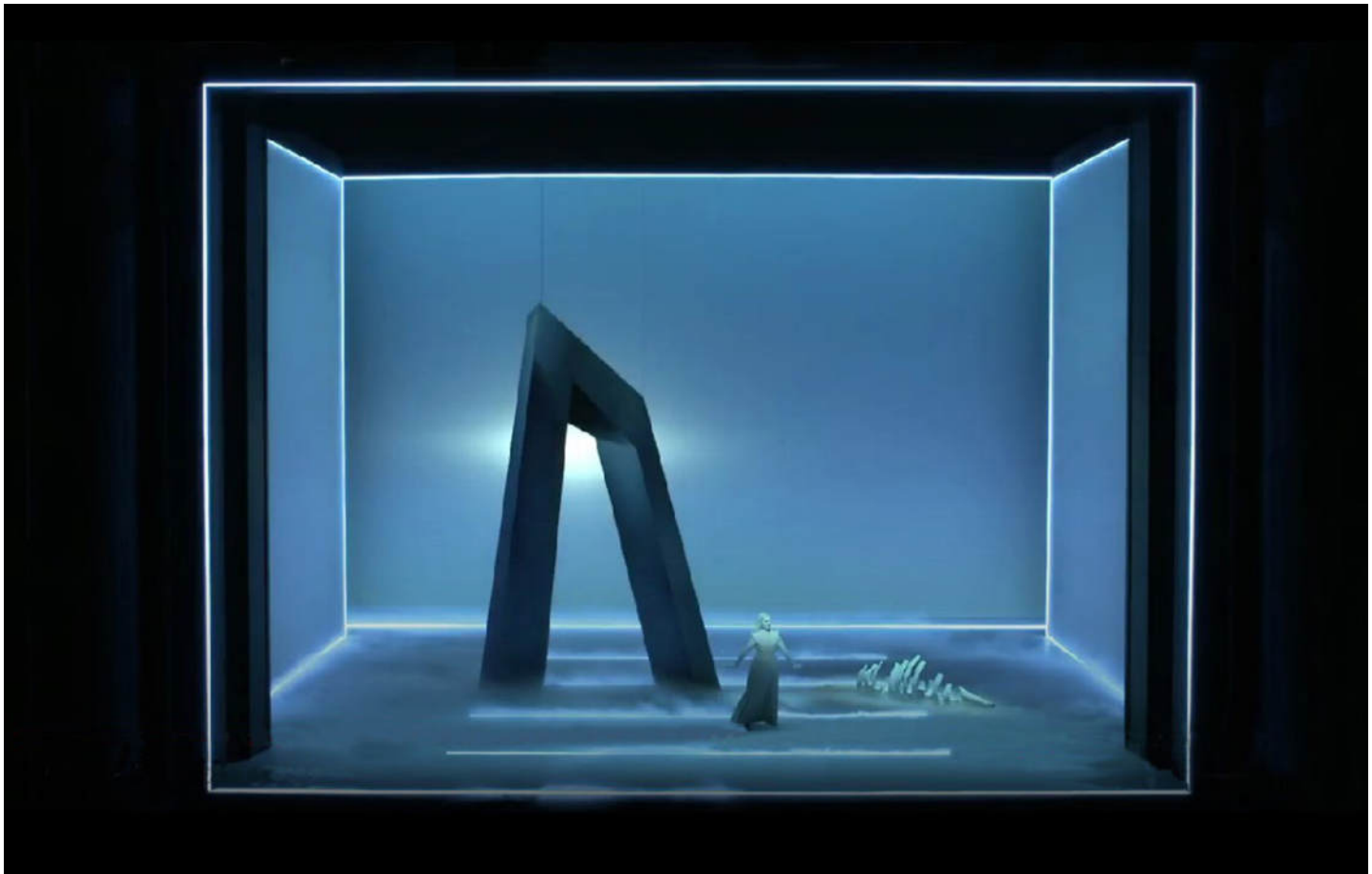


Fig. 03: C Major Entertainment, (2020). Der Messias. [Online Video].
 Disponibile in: <https://youtu.be/h1pqJEQVg-g> [1 luglio 2022]

(Fig. 07), ambiente visivo virtuale e reale in grado di ampliare le soglie percettive di una spettacolarità interattiva e mobile. Il lavoro dell'illusione viene prodotto nella costruzione di uno spazio in assenza di involucro materico, i danzatori interagiscono con fasci di luce che delimitano il luogo della *performance*. Le proiezioni di luce, sotto forme differenti, modellano gli undici corpi in scena: ragnatele luminose, superfici amorfe, linee sinuose interagiscono con i danzatori che declinano i loro movimenti riconducendo l'atto dinamico alla presenza della luce. Le animazioni grafiche e i movimenti dei *performer* sono sintetizzate per mezzo di un *software* che combina i dati durante l'esecuzione dello spettacolo; in tal senso, si attua una vera e propria moltiplicazione degli elementi mediali che, secondo Lev Manovich possono esistere in forme e versioni diverse (Manovich, 2011). Dal corpo che plasma lo spazio, Adrien M. & Claire B. approdano alla transmedialità narrativa (Monteverdi, 2020: 38), replicando digitalmente lo spettacolo *Le mouvement de l'air* in *Acqua Alta* (2019), un libro *pop-up* in realtà aumentata che rievoca i movimenti dei danzatori prodotti in spazio e tempo diversi, in una dimensione interamente virtuale.

Gli eventi visivi prodotti dallo scorrere del tempo e dalle campiture di luce restituiscono nella produzione di Alexan-

der Whitley una cronologia dell'accumulazione. La Alexander Whitley Dance Company (AWDC), affronta la questione del corpo digitale immerso dentro spazi asettici nei quali il corpo istituisce un dialogo con la luce che lo delimita, lo attraversa e lo polverizza, effetti percettivi resi per mezzo di vere e proprie maschere digitali che seguono il corpo nello svolgersi del movimento. Rigide griglie pulsanti e luci intermittenti imprimono le fattezze di un luogo non più fisico, ma fatto di oggetti evanescenti scanditi da suoni elettronici e sintetizzati.

Nel lavoro della AWDC l'interazione con la luce ha preso forma in *8 Minutes* (2017), che ha visto la collaborazione della compagnia con gli scienziati del STFC RAL Space per l'elaborazione delle immagini prodotte dalla ricerca sulla scienza solare, riformulando il modo in cui lo spazio viene compreso e modellato (Fig. 08). Con la danza contemporanea di *Celestial Motion* (2018), la AWDC traduce la *performance* danzata in un film in realtà virtuale nella cui dimensione i corpi diventano punti di luce, fasci dinamici che ridefiniscono il concetto di limite secondo una scala astronomica che mette in relazione la combinazione dei movimenti con il sole (Fig. 09).

La simulazione dell'oggetto reale che, ormai lontano dalla sua immagine-simulacro, permane nella traccia luminosa, è

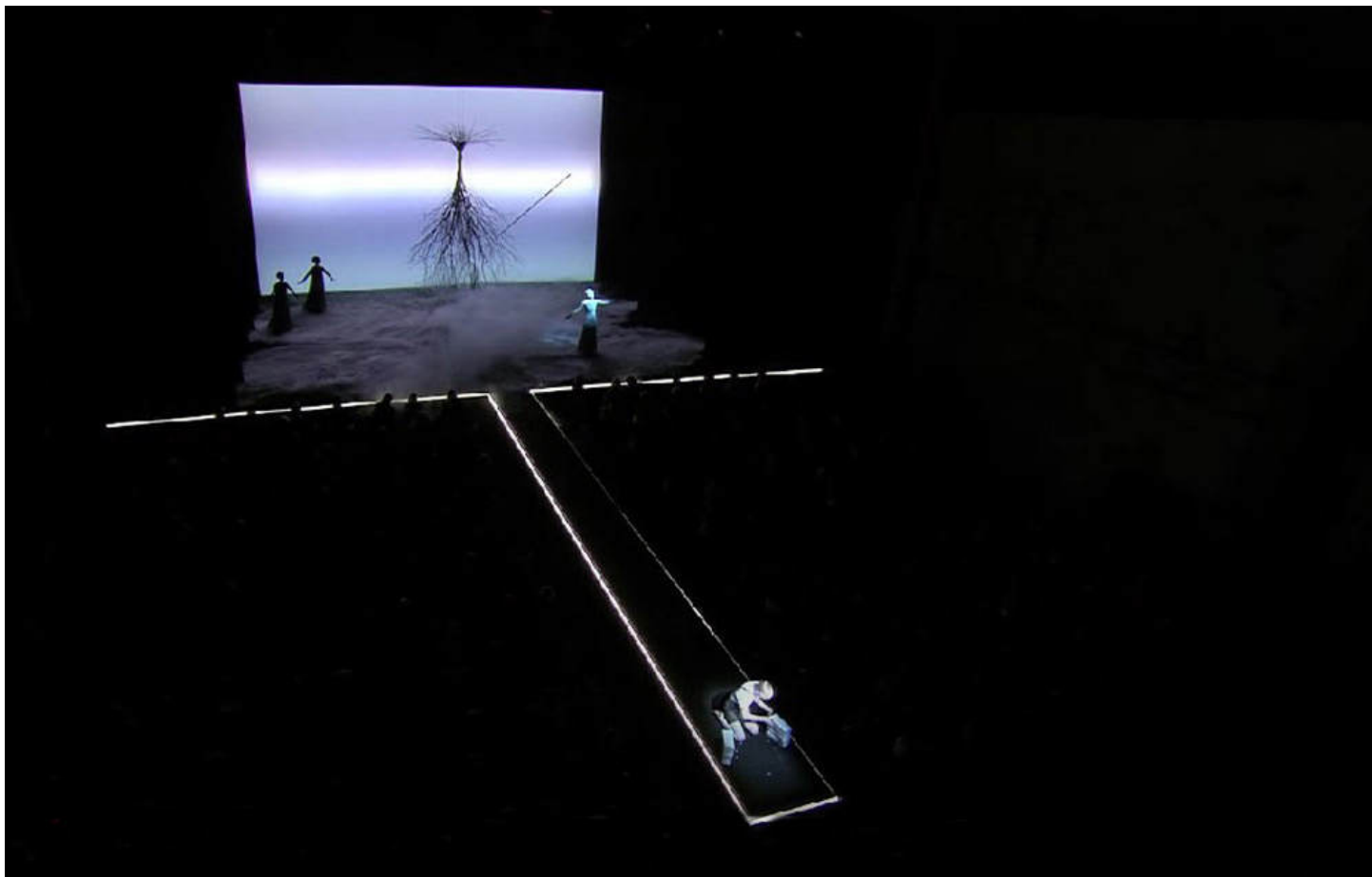


Fig. 04: Katheryn Gresko, (2015). Adam's Passion. [Online Video].
 Disponibile in: <https://youtu.be/B-SispCBMZ8> [1 luglio 2022]

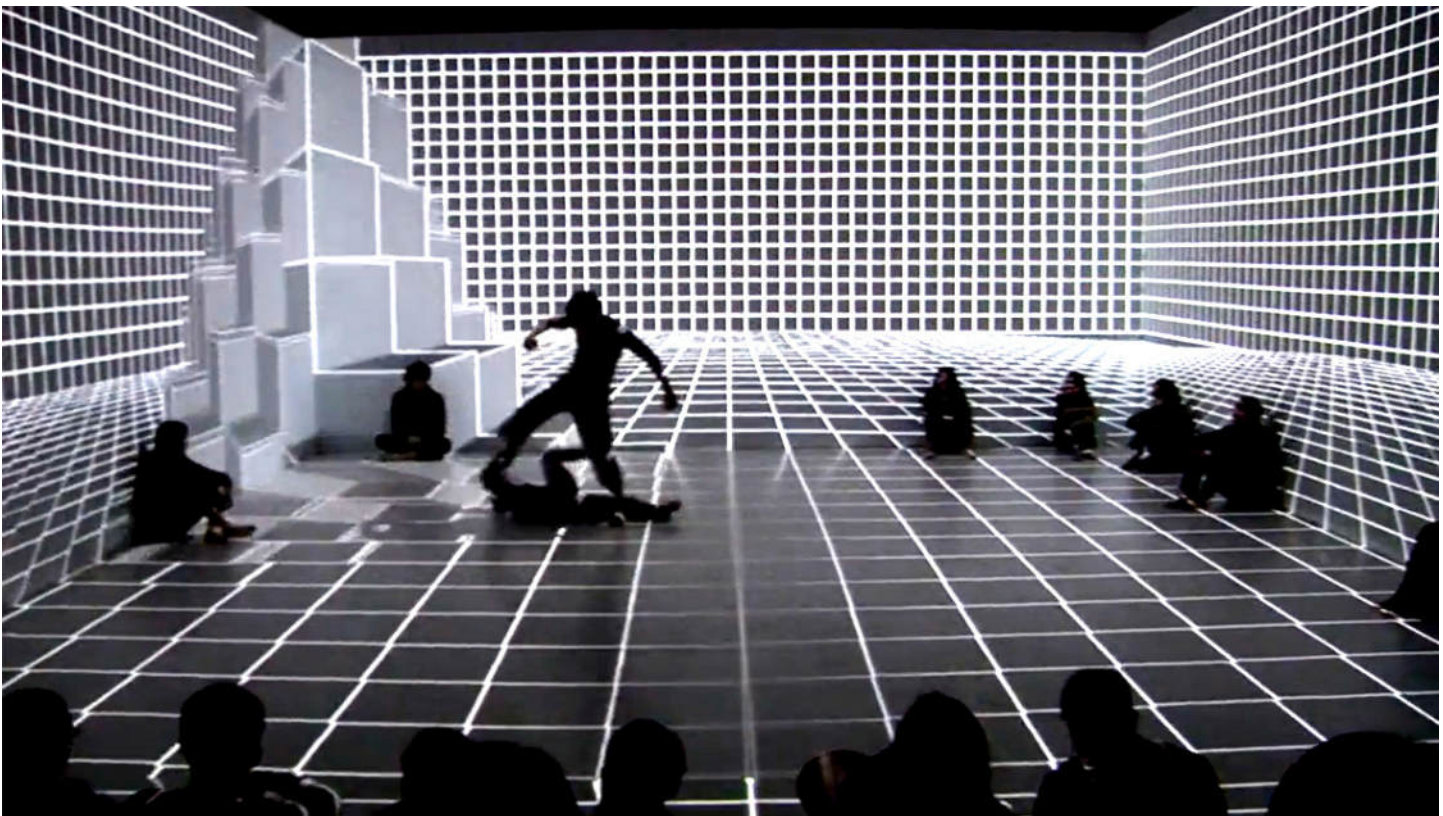
il luogo performativo nel quale approda la ricerca del coreografo Hiroaki Umeda, figura di spicco nella scena artistica giapponese. La sua danza interattiva si racconta in un' esplorazione della costruibilità spaziale: la matrice rappresentabile è la luce, il dispositivo che la regola è il corpo. Dal 2010 ha prodotto numerose installazioni incentrate sulle illusioni ottiche generate dall'interazione tra luce e corpo in movimento, come in *Holistic Strata* (2011), in cui l'ambientazione viene accuratamente programmata dalle stimolazioni ottiche diramandosi secondo molteplici direzioni (Fig. 10). Il corpo dell'artista alterna movimenti sincopati alla fluidità degli arti, perdendo la sua totalità in pixel di luce proiettati nello spazio e riacquistando la sua forma nel cinematismo dell'accensione-spegnimento. Ogni trasformazione corporeo-luminosa avviene nella sincronia sonora del *sound designer* Satoshi Hama.

Questi dati di luce e *pixel* che viaggiano nello spazio permettono «[...] la realizzazione del sogno novecentesco dell'unità delle arti, della loro conversione una nell'altra e della loro combinazione secondo nuove e imprevedibili modularità» (Balzola, Monteverdi, 2004: 397), caratterizzando la struttura di una nuova presenza, quella del *performer*, che si misura con la forza di gravità, in un dialogo ottenuto dalla combinazione di azioni digitali e risposte corporee.

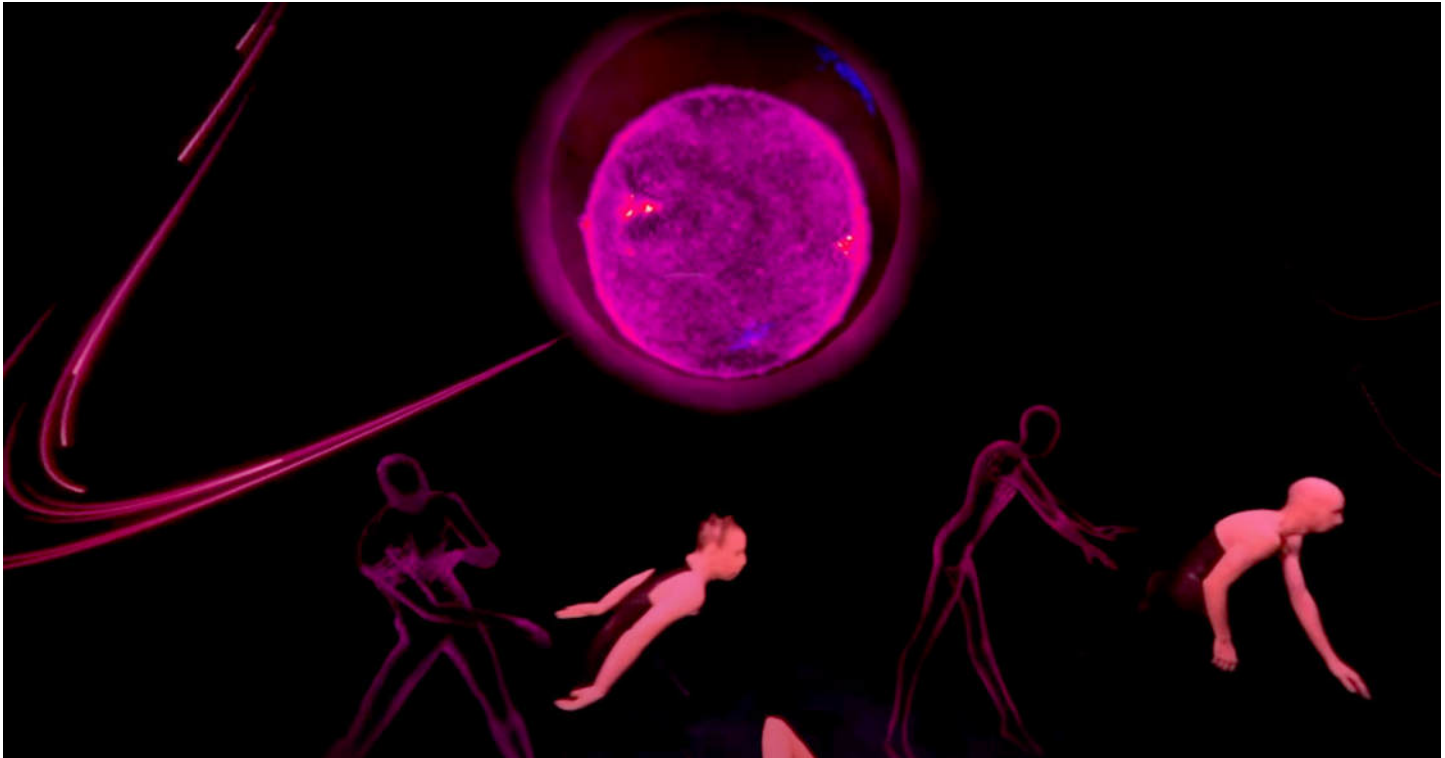
La nascita di prodotti della visione trasversali, contestualmente all'ibridazione di nuovi linguaggi, ha riorganizzato la struttura sensoriale dell'uomo, implicando nella manipolazione della luce per mezzo del corpo in movimento, la fruizione di nuovi prodotti linguistici che reinventano la codificazione comunicativa e percettiva in un nuovo luogo, quello delle esperienze di *light-body* e *digital body*. Adesso è lo spazio che, muovendosi entro una rete multidimensionale, rimane in attesa della sua configurazione ultima, pronto per essere, ancora una volta, decostruito e smaterializzato, per diventare ingranaggio visuale e intersezione di corpo e luce.

Nota al testo

Pur nella condivisione dei temi trattati, il paragrafo "Spazi della visione" è stato scritto da Gabriella Liva; il paragrafo "Lo spazio corporeo nello spazio di luce" è stato scritto da Starlight Vattano.







Note

1. Pierre Boulez Saal, (2017). *LUTHER dancing with the gods*, Robert Wilson [Online Video]. Disponibile in: <https://youtu.be/rN1dYWw4xQ> [1 luglio 2022].
2. Termini utilizzati da Turrell per l'installazione Ganzfeld Piece: Bridget's Bard a Wolsburg (Liva, 2017: 90-97). Tale progetto è stato preso in considerazione dalle autrici per la loro ipotesi di performance.

Riferimenti bibliografici

- Adcock, C. (1989). *James Turrell*. Tallahassee: Florida State University Gallery and Museum.
- Balzola, A., Monteverdi, A. N. (2004). *Le arti multimediali digitali. Storia, tecniche, linguaggi, etiche ed estetiche del nuovo millennio*. Milano: Garzanti.
- Balzola, A. (2011). *La scena tecnologica. Dal video in scena al teatro interattivo*. Roma: Dino Audino Editore.
- Berlangieri, M.G. (2021). *Performing space. Lo spazio performativo e l'hacking digitale. Nuove tecnologie e transmedialità*. Roma: Bordeaux edizioni.
- Broadhurst, S. (2007). *Digital practices: aesthetic and neuroesthetic approaches to performance and technology*. London: Palgrave Macmillan.
- Bruno, G. (2016). *Superfici. A proposito di estetica, materialità e media*. Cremona: Johan & Levi.
- Dixon, S. (2007). *Digital performance: a history of new media in theater, dance, performance art, and installation*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Infante, C. (2004). *Performing media: la nuova spettacolarità della comunicazione interattiva e mobile*. Roma: Novecento GeC.
- Joseph, M., Fink, J. (1999). *Performing hybridity*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Liva, G. (2017). *Proiezione e rappresentazione. Una storia millenaria*. Roma: Aracne.
- Manovich, L. (2011). *Il linguaggio dei nuovi media*. Milano: Edizioni Olivares.
- McCormack, Derek P. (2013). *Refrains for moving bodies: experience and experiment in affective spaces*. Daurham-London: Duke University Press.
- Menicacci, A., Quinz, E. (2001). *La scena digitale. Nuovi media per la danza*. Venezia: Marsilio.
- Monteverdi, A. N. (2011). *Nuovi media, nuovo teatro: teorie e pratiche tra teatro e digitalità: digital performance, virtual (reality) theatre, digital puppet theatre*. Milano: Franco Angeli.
- Monteverdi, A. N. (2020). *Leggere uno spettacolo multimediale. La nuova scena tra video mapping, interaction design e intelligenza artificiale*. Roma: Dino Audino Editore.
- Parisi, L. (2013). *Contagious Architecture: Computation, Aesthetics, and Space*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Pierantoni, R. (1999). *Forma fluens. Il movimento e la sua rappresentazione nella scienza, nell'arte e nella tecnica*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Pizzo, A. (2003). *Teatro e mondo digitale. Attori, scena e pubblico*. Venezia: Marsilio.
- Pontremoli, A. (2018). *La danza 2.0. Paesaggi coreografici del nuovo millennio*. Bari-Roma: Laterza.
- Sambonet G. (1998). *James Turrell. Dipinto con la luce*. Milano: 24 Ore Cultura.
- Uva, C. (2011). *Ultracorpi: l'attore cinematografico nell'epoca della digital performance*. Roma: Bulzoni Editore.
- Titomanlio, C. (2019). *Sul palco. Storia della scenografia e dell'architettura teatrale*. Firenze-Lucca: VoLo.
- Vaccarino, E. (1991). *Altre scene, altre danze. Vent'anni di balletto contemporaneo*. Torino: Einaudi.

Pagine precedenti

- Fig. 05: Piccolo Teatro di Milano, (2016). Double Vision. [Online Video]. Disponibile in: <https://youtu.be/vfYeiMn6TvM> <https://www.youtube.com/watch?v=vfYeiMn6TvM> [1 luglio 2022]**
- Fig. 06: Paul Low, (2011). Seventh Sense. [Online Video]. Disponibile in: <https://youtu.be/IXF0LpPftAQ> [1 luglio 2022]**
- Fig. 07: WIRED UK, (2014). Pixel. [Online Video]. Disponibile in: <https://youtu.be/pMuvrDwhp4w> [1 luglio 2022]**
- Fig. 08: Saffron Hall, (2017). 8 Minutes. [Online Video]. Disponibile in: <https://youtu.be/skXDaiqgyUk> [1 luglio 2022]**

A sinistra, dall'alto

- Fig. 09: The Guardian, (2018). Celestial motion. [Online Video]. Disponibile in: <https://youtu.be/R2Tx0ZUw8DA> [1 luglio 2022]**
- Fig. 10: S20 Hiroaki Umeda official, (2011). Holistic Strata. [Online Video]. Disponibile in: <https://youtu.be/2uQqxLpnueE> [1 luglio 2022]**

Gabriella Liva

Dipartimento di Culture del Progetto
Università Iuav di Venezia
gabrliv@iuav.it

Starlight Vattano

Architetto, PhD
svattano@iuav.it



ESECUZIONI A QUATTRO MANI

IL DIALOGO TRA ARTIGIANO E DESIGNER

Stefano Follesa

Among the salient features of Italian design there is the presence of a dialogue that is the generative element of the project. The dialogue, between designer and company owner, between designer and territory, between the different components of the creative process is an expression of a Mediterranean vision of the project, a need for sharing and comparison that characterizes the cultures connected by the "middle sea". Among the virtuous dialogues there is certainly that between designer and craftsman who, after several vicissitudes, defines today a new happy season at the base of what is called Neo Local Design.

The attempt perpetuated in the fifties to define an "italian approach" to Design that could develop a connection between the industrial processes that were still defining and a tradition of craftsmanship better structured to that of other European countries and especially heir to a unique artistic culture, has represented a direction that the Italian design culture has not been able to undertake in pursuing the suggestions coming from German and Scandinavian design. The exclusion of craftsmanship from the fields of competence of design has represented, due to the specificity of our production system, a key factor in terms of foreshadowing possible development scenarios and has generated over time an impoverishment of esthetical languages and a parallel loss of technical knowledge.

Today Italian design is at the head of a new cultural season to offer a different interpretation of the relationship between innovation and technological development and the permanence of craft practices, bringing them to the forefront of the international design scene and developing practices and processes that can be extended to other cultural sectors. The reconquest of the "slow project" that characterizes the dialogue between the designer and the craftsmanship is generative of wide processes and not limited only to the productive scenario. In opposition to a disciplinary drift that views innovation as the new obsession for contemporary design (but this prevails in the field of academic and research), it defines a meditated dimension of the project that comes from dialogue in a process of projections and rethinking that tends to the production of permanent objects in opposition to the obsolescence of the contemporary.

As the creative wave that has crossed the figurative arts of the early Twentieth Century has built the roots of the "made in Italy", so this new season of the project can contribute to overcoming the current economic and cultural crisis. In a renewed awareness, today the four-handed project of the craftsman and the designer becomes a new process, generating an added value that cannot be replicated. New practices that combine the work of consolidated productive territories that require new creative energies to the variegated universe of "self-producers" to which belong both "makers", where the designer becomes artisan, and designers-producers who turn to craft for the realization of their projects but who can then sometimes deal with communication or distribution by becoming micro-enterprises themselves.



Carlo Mollino, Scrivania Cavour CM in noce, 1949.
 Courtesy Zanotta S.p.A.

Premessa

Confesso di non aver alcun rancore verso il nostro tempo, che oggi tutti accusano di ogni crimine possibile, come se fosse la più barbara tra le età umane. Ma di una cosa è certo colpevole: ha sciupato e dissipato l'immenso tesoro di sapienza artigiana, che la civiltà aveva costruito nei secoli.

Pietro Citati, *Elogio del dilettante*.

Tra i caratteri salienti del *design* italiano vi è la presenza di un dialogo che è elemento generatore del progetto. Il dialogo, tra *designer* e imprenditore, tra progettista e territorio, tra le diverse componenti del processo creativo è espressione di una visione mediterranea del progetto, di una necessità di condivisione e di confronto che caratterizza le culture collegate dal "mare di mezzo". Tra i dialoghi virtuosi vi è certamente quello tra *designer* e artigiano che, con alterne vicende, accompagna tutta la storia del nostro *design* sino a definirne una diversità rispetto ad altre culture progettuali. Sino al secondo dopoguerra il rapporto tra produzione artigianale e progettazione nel nostro paese era ancora molto stretto; per gli architetti, che rappresentavano le avanguardie del nascente *design*, rivolgersi all'artigianato per la costruzio-

ne dei propri progetti era considerato naturale e ciò avveniva indistintamente nella produzione degli oggetti o nella realizzazione degli interni. Tale rapporto, favorito dal ritardo nello sviluppo di un tessuto industriale, alimentava da un lato il permanere delle attività nel territorio, dall'altro una diversità culturale (legata al saper fare e ai materiali locali) che definiva il progetto. In un doppio binario produttivo che ha accompagnato l'elaborazione degli oggetti per tutto la seconda metà del Novecento, il *design* italiano ha spesso contaminato i territori dell'artigianato, utilizzandolo talvolta come anticipazione del prodotto industriale (nel lavoro di Giovanni Sacchi e di altri anonimi artigiani che hanno fatto la fortuna di molti capolavori del nostro *design*), talaltra come territorio di sperimentazione progettuale (si guardi al ruolo svolto dagli artigiani nelle elaborazioni ceramiche di Memphis e La Pietra o nelle esperienze col vetro di Emmanuel Babled) o ancora, chiamato in soccorso dello stesso per il proprio bagaglio di competenze e progettualità, proponendo specifiche strategie di innovazione (da Me-Design a Domo). Una contaminazione che ha necessariamente comportato l'affiancarsi alla sintesi pensiero/azione, che da sempre caratterizzava l'artigianato, di una scissione tra atto ideativo e atto realizzativo che potesse favorire il dialogo col *designer*. Dietro molte delle icone del design del Novecen-



Ugo La Pietra, Vaso con serpente, 2000.
 Courtesy Archivio Ugo La Pietra.

to è possibile rintracciarne una versione artigianale e dietro questa le tracce di un dialogo tra *designer* e artigiano che ha permesso la definizione del modello.

È tra gli anni Cinquanta e gli anni Sessanta che si manifesta un passaggio fondamentale per il nostro *design*; un tentativo di definire un "approccio italiano" che potesse sviluppare una connessione tra i processi industriali che si andavano definendo e una tradizione artigianale ben superiore e meglio strutturata rispetto a quella di altri paesi europei e soprattutto erede di una cultura artistica unica. Mollino, forse il più antindustriale dei *designer* della prima generazione, è stato un vero esempio di contaminazione tra artigianato, arte e *design*. L'utilizzo di tecniche artigianali (Mollino frequentava in maniera diretta e continuativa il contesto produttivo dell'alto artigianato torinese) per oggetti a tiratura limitata (il riconosciuto valore aggiunto del fare delle mani), prefigurava una direzione sperimentale (anticipata all'inizio del Novecento dai laboratori artigianali futuristi) che in quegli anni attraversava il paese, unendo i lavori di Ponti, Albini, Michelucci e Tavolara. Una "direzione possibile" che la cultura progettuale italiana non saprà intraprendere nell'inseguire le suggestioni provenienti dal *design* tedesco e scandinavo.

Gli anni Settanta hanno determinato un progressivo arre-

tramento dell'apporto della cultura artigianale alla crescita del nostro *design*. Con l'eccezione data da pochi visionari progettisti (Ugo La Pietra tra tutti) che hanno saputo andare controcorrente nel difendere e rivitalizzare un patrimonio immenso di diversità, l'esclusione dell'artigianato dagli ambiti di competenza del *design* rappresenterà, per la specificità del nostro sistema produttivo, un errore in termini di rinuncia a possibili scenari di sviluppo e genererà nel tempo un impoverimento dei linguaggi e una parallela perdita di saperi tecnici.

Esecuzioni a quattro mani

Per la particolarità di quanto di meglio si produce in Italia e in Francia il dialogo tra l'artigiano e il *designer* è fondamentale. Se manca, decade la specificità del prodotto italiano....

I veri, grandi *designer* sanno che l'artigiano non è un operaio che esegue ma è l'interprete del loro progetto. E conoscere le frontiere del possibile nel campo dei mestieri d'arte può aprire innumerevoli porte alla creatività del progettista.

Alberto Cavalli

Il dialogo tra artigiano e *designer* implica una ridefinizione dei processi in uso nelle pratiche industriali necessaria per poter cogliere e valorizzare le differenze tra i due attori.

Per il *designer* la fase ideativa è la fase nella quale la mano segue gli stimoli della mente per tracciare i segni che generano il progetto. Gli stimoli sono le sollecitazioni culturali che guidano il pensiero; i vincoli tecnici, economici, tipologici, di programma, le funzioni, le indicazioni che possono derivare da esperienze e conoscenze pregresse. A collegare questi stimoli è il gesto creativo, l'intuizione o il segno del progettista, l'ispirazione contestuale. Generalmente il confronto col foglio bianco (o con lo schermo di un computer) parte da un vuoto che paralizza il progettista e attende di essere riempito dalle idee. Nel rapporto con l'artigiano a riempire questo vuoto sono le conoscenze che derivano da un processo codificato la premessa al fare progettuale. Conoscenze che riguardano i molteplici tasselli di una diversità legata al territorio di appartenenza e quindi la storia (la memoria), le invarianti identitarie (materiali, segni, cromatismi, tipologie, usi), le specificità del fare (tecniche e processi costruttivi) attorno alle quali si costruisce il confronto e si definisce l'oggetto. Tasselli di una riserva di autenticità in grado di restituire specificità e originalità al progetto. Il progetto è lo strumento con cui il *designer* rielabora tali conoscenze proiettandole nella dimensione del contemporaneo. "La sfida è dunque quella di garantire il giusto *mix* tra conoscenze tacite e codificate, tra conoscenze locali radicate e conoscenze transnazionali. Le conoscenze tacite sono patrimonio delle imprese, siano esse il piccolo artigiano che l'azienda maggiormente strutturata. Quelle codificate provengono dal mondo della ricerca e della cultura del progetto" (Lotti, 2010: 46). Mentre il *designer* necessita di una separazione tra ideazione e realizzazione, nell'artigiano questi due momenti coincidono; il fare delle mani è diretta conseguenza del pensiero ideativo, le mani rispondono in



Roberto Sironi, Madrepane, stampi per pane, 2016.
 Courtesy autore.

Piero Angelo Orecchioni, Campana, 2000.
 Courtesy autore.

maniera diretta agli stimoli del cervello senza l'intermediazione del disegno. "Ogni bravo artigiano conduce un dialogo tra le pratiche concrete e il pensiero; questo dialogo si concretizza nell'acquisizione di abitudini di sostegno, le quali creano un movimento ritmico tra soluzione e individuazione dei problemi" (Sennett, 2008: 18). Per l'artigiano il dialogo con il *designer* passa dunque dai gesti delle mani che consentono una rilettura e una rimodulazione delle intenzioni espresse dal progettista. Tra i gesti delle mani e le elaborazioni del pensiero vi è un rapporto diretto (Pallasmaa, 2014) che guida il definirsi dell'oggetto.

Ma l'apporto che il fare manuale restituisce al progetto non è un apporto passivo. L'artigiano è sì tecnico realizzatore, ma con una vocazione consolidata all'espressione che non gli consente di assumere un ruolo di mero esecutore. L'apporto ideativo dell'artigiano, che proviene prevalentemente da conoscenze e tecniche locali consolidate, e quello del *designer*, che aggiunge una conoscenza delle mutazioni funzionali, sociali ed estetiche, devono potersi contaminare all'interno di un rapporto complesso che spesso dipende dal carattere e dalla sensibilità dei due attori.

Nell'incontro tra *designer* e artigiano il dialogo tra le differenti individualità è crocevia del progetto e in esso si definiscono successi e fallimenti; la circolarità virtuosa tra pensa-

re e fare diviene paradigmatica e si definisce in un confronto continuo tra i due attori che conduce alla soluzione.

Ad alimentare questa rimodulazione processuale relativamente giovane (la separazione tra progetto ed esecuzione nell'artigianato si definisce nel confronto con la disciplina *design*) si inseriscono le tecnologie che oggi guidano sia l'attività del *designer* (dalla fase conoscitiva delle specificità locali attraverso gli archivi digitali, alla perlustrazione dell'esistente, al disegno tecnico e alla modellazione e rappresentazione digitale sino alla fase comunicativa e distributiva), sia le pratiche realizzative (lo sviluppo dell'artigianato 4.0) sino a costruire ponti tra le due fasi.

In tale rinnovata consapevolezza il progetto a quattro mani dell'artigiano e del *designer* diviene un nuovo processo, generativo di un valore aggiunto non replicabile in quanto espressione di una molteplicità di fattori che difficilmente si ripetono. Nuove pratiche che uniscono il lavoro di territori produttivi consolidati che necessitano di nuove energie creative, all'universo variegato degli autoproduttori al quale appartengono sia i *makers*, lì dove il *designer* si fa artigiano riappropriandosi di una manualità molto spesso espressione di una ribellione al virtuale e alle tecnologie, sia i *designer*-produttori che si rivolgono all'artigianato per la realizzazione dei propri progetti ma che poi coprono l'intero



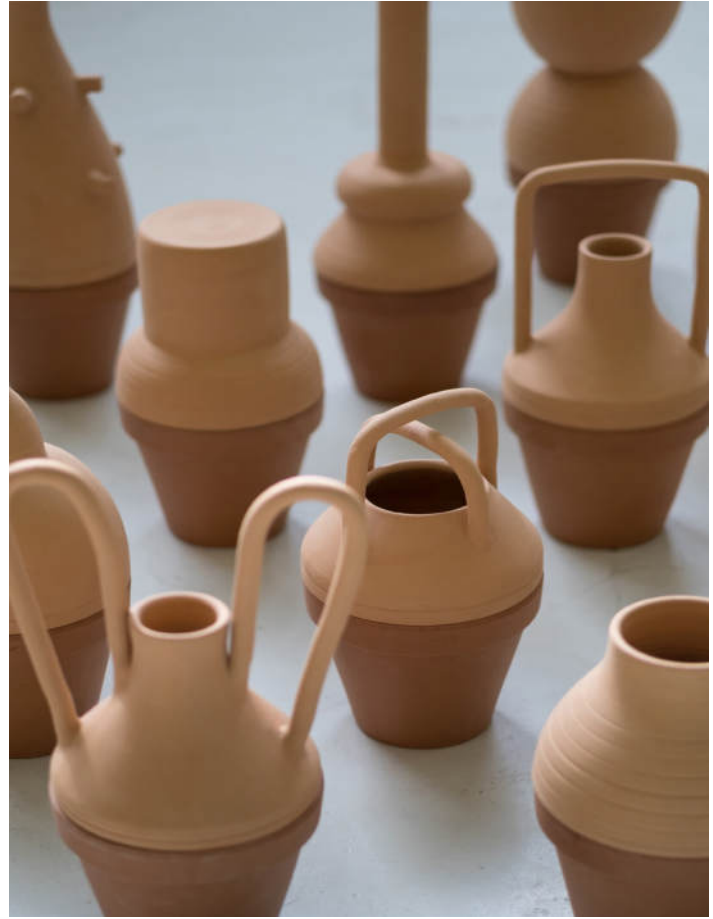


Ceramisti al lavoro sul tornio, Ceramiche Usai.
Courtesy Ceramiche Usai.

processo comunicativo (espresso talvolta in una dimensione narrativa) e distributivo, diventando essi stessi microimprese.

Esperienze

Oggi il *design* italiano si pone alla guida di una nuova stagione culturale per offrire una diversa lettura del rapporto e delle possibili contaminazioni tra innovazione tecnologica e permanenza delle prassi artigianali tracciando una direzione originale nel panorama internazionale e definendo nuove pratiche estendibili ad altri settori culturali. Nei differenti ambiti di applicazione di una produzione manifatturiera di qualità, dall'oggetto alla moda, si va sviluppando un nuovo approccio ideativo/realizzativo che, in una dimensione collaborativa, persegue un rapporto con i territori e da essi trae gli elementi per elaborare linguaggi e connessioni. La riconquista del "progetto lento" che caratterizza il dialogo tra *design* e artigianato è generativa di processi ampi e non più limitati al solo scenario produttivo. Un progetto felice che si nutre delle emozioni che il fare manuale sa restituire, ma al contempo di una nuova gestione del tempo che nel "progettare con lentezza" conduce alla riscoperta dei luoghi che è riscoperta dei dialoghi, degli usi, delle connessioni e dei gesti.



Martinelli Venezia, La Rocca dei Vasi.
Courtesy autore.

In opposizione ad una deriva disciplinare che vede nell'innovazione la nuova ossessione del *design* contemporaneo (ma ciò prevale in ambito accademico e di ricerca), si definisce una dimensione meditata di un progetto che nasce dal confronto in un processo fatto di proiezioni e ripensamenti che ambisce alla definizione di oggetti permanenti in opposizione all'obsolescenza del contemporaneo. Come l'onda creativa che ha attraversato le arti figurative del primo Novecento ha costruito le radici del nascente *made in Italy*, così questa nuova stagione del progetto può contribuire al superamento della crisi culturale ed economica in corso. "La via italiana del progetto va dunque alla ricerca di riferimenti saldi per tracciare il proprio cammino, proponendo un localismo rivisitato e costruito sulle proprie tracce, con la determinazione ad andare oltre" (Fagnoni, 2018: 22).

Sta nascendo una nuova figura di progettista "etnografo, sperimentatore, alchimista; capace di farsi artigiano" (Sironi, 2019: 88), promotore di una diversa modernità che sa ricucire le trame della connessione tra l'uomo e il suo ambiente e che sa operare con il giusto approccio in rapporto al sistema produttivo di riferimento. "Il saper fare stabilitosi in un luogo o i materiali che caratterizzano un'area geografica sono riletti attraverso citazioni, non repliche, di forme folcloristiche e una fabbricazione 'lenta', in cui il gesto artigianale



Salvatore Spataro, Gelosie, 2015.
Courtesy autore.

ritrova la sua poesia. Il *design* aggiunge un valore narrativo e concettuale all'oggetto fatto a mano, raccontandone la storia materiale" (Croci, 2016).

Una nuova visione culturale che guarda al romantico, al fantastico e all'archetipico piuttosto che al funzionale e al tecnologico, espressione di un recuperato rapporto con la manualità che sta progressivamente contagiando le nuove generazioni di progettisti che individuano nel connubio tra cultura del fare e cultura tecnologica un percorso personale praticabile.

Le strade aperte da questa nuova visione sono molteplici: il lavoro sulla tipologia e sulle tecniche, quello sul decoro, quello sulla connotazione materica, quello sulle contaminazioni stilistiche, quello sul valore simbolico, quella sulla dimensione narrativa, e disegnano un panorama multiforme che riflette la diversità delle risorse culturali e materiali presenti nei diversi territori produttivi del paese.

I progetti di Atelier Macramè, Duccio Maria Gambi, Dalia Innocenti, Studio Lievito, Luca Maci, Martinelli/Venezia, Roberta Morittu, Piero Angelo Orecchioni, Pierluigi Piu, Guglielmo Poletti, Roberto Sironi, Salvatore Spataro e Tip Studio rappresentano forme di indagine sulle molteplici combinazioni espressive che si definiscono nell'intrecciarsi del *design* con l'artigianato e l'arte. E all'interno di que-

sta nuova stagione del progetto si collocano manifestazioni che danno voce alla nuova generazione del *Neo Local Design*. Tra queste certamente *Atlante immateriale*, la mostra che a Torino racconta il dialogo tra design e artigianato e *Doppia Firma*, l'esposizione milanese promossa dalla Fondazione Cologni dei Mestieri d'Arte insieme alla Michelangelo Foundation for Creativity and Craftsmanship, e ancora la rassegna *Edit* a Napoli, tutte manifestazioni incentrate su un rinnovato dialogo tra il *designer* e l'artigiano. Il *design* è oggi disciplina matura che ha saputo convogliare le proprie forze costitutive (la capacità di visione, l'esser crocevia di conoscenze transdisciplinari, l'uso del progetto come strumento generativo di processi) nella formulazione di nuovi scenari per la società che verrà. Il "mondo nuovo" sin qui definito, avanguardia di una rivoluzione in corso nei rapporti tra progetto e produzione, è uno dei quadri di questi nuovi scenari e il futuro prossimo potrà raccontare il reale impatto che esso avrà nei processi a venire.



Riferimenti bibliografici

Aa.Vv., (2009). *Domo. Catalogo della XIX biennale dell'artigianato sardo*. Nuoro: Ilisso.

Bedeschi, I., Lotti, G., Legnante, V. (2010). *Dinamici Equilibri-Design e Imprese*. Milano: FrancoAngeli.

Ceccarelli, N. (2019). «Neo-Local design. Looking at 'our local contexts' as potential resources». *The Design Journal*, 22, 1-15.

Celaschi, F. (2017). *Non industrial design. Contributi al discorso progettuale*. Milano: Luca Sossella Editore.

Cominu, S. (2015). *Imprenditori senza imprese. Trasformazioni del profilo e della rappresentazione sociale dei lavoratori autonomi*. In Barberis, L., Armano, E. (2015). *Mutamenti nella composizione dell'artigianato*. Torino: Ires, 107-146.

Cristallo, V., Guida, E., Morone, A., Parente, M. (2006). *Design, territorio e patrimonio culturale*. Napoli: Clean.

Dalocchio, M. (ed.), (2016). *Costruttori di valore. Il ruolo strategico del saper fare italiano*. Venezia: Marsilio Editore-Fondazione Cologni.

Fagnoni, R. (2018). «Da ex a next. Design e territorio: una relazione circolare basata sulle tracce». *MD Journal*, 5, 17-28.

Follesa, S. (2021) *Il progetto memore. La rielaborazione dell'identità dall'oggetto allo spazio*. Firenze: Firenze University Press.

Croci, V. (2016). *Design Territoriale, "Interni Magazine"* [Online]. Disponibile in: <https://www.internimagazine.it/design/progetti/design-territoriale/> [12 luglio 2022]

De Giorgi, C., Germak, C. (2012). *Design per i beni culturali territoriali. Merchandising museale e artigianato*. Torino: Celid.

La Pietra, U. (2018). *Fatto ad arte. Nè arte nè design. Scritti e disegni (1976-2018)*. Venezia: Marsilio.

La Pietra, U. (ed.), (2021). *Artigianato e progetto. Convegno sulle arti applicate in Italia*. Venezia: Marsilio.

Lotti, G. (2010). *Territori, conoscenze, competitività in I. Bedeschi, G. Lotti, V. Legnante, Dinamici Equilibri-Design e Imprese*. Milano: Franco Angeli.

Lotti, G., Trivellin, E. (2018). «Design per nuovi territori». *MD Journal*, 5, 10.

Micelli, S. (ed.), (2016). *New Craft*. Venezia: Marsilio.

Micelli, S., (2016). *Fare è innovare. Il nuovo lavoro artigiano*. Bologna: il Mulino.

Pallasmaa, J. (2014). *La mano che pensa*. Pordenone: Safarà Editore.

Pantina, A. (2019). *Quel labile confine tra arte e design*. Palermo: 40due edizioni.

Parente, M., Sedini, C. (2019). *D4t design per i territori*. Milano: List.

Sennett, R. (2008). *Luomo artigiano*. Tradotto dall'inglese da Adriana Bottini. Milano: Feltrinelli. [Sennett, R. (2008). *The Craftsman*. New Haven: Yale University Press]

Sironi, M. (2018). «Neo-Local design Esperienze di progetto a dialogo coi luoghi». *MD Journal*, 5, 85-90.

Tosi, F., Lotti, G., Follesa, S., Rinaldi, A. (eds.), (2014). *Artigianato Design e Innovazione - Le nuove prospettive del saper fare*. Firenze: Dida Press.

Traldi, L. (2016). *Alberto Cavalli, Fondazione Cologni: i mestieri dell'arte e il lusso made in Italy, "Design@Large"*. [Online]. Disponibile in: <https://www.designatlarge.it/lavorare-moda-design-mestieri-arte-cologni-lusso-made-in-italy/> [12 luglio 2022]

Dalila Innocenti con Bartoloni Ceramiche, Uditoria, 2020.
Courtesy autore.

Stefano Follesa
Dipartimento DIDA
Università di Firenze
stefano.follesa@unifi.it



ESECUZIONE E L'ARTE DI NON COMPLETARE LO SPAZIO

Christiano Lepratti

The hypothesis of this paper is that the condition of unfinished space manifests itself in its origins as a stable condition, knows its Epiphany with the modern movement, and reveals itself today in the forms of an unexpected springtime in the Global South through the informal city. The unfinished space is the architectural space that is in a permanent, never final condition of execution. One of its most important precedents can be found in the architecture of the Agora and Laugier's Primitive Hut understood here as its conceptual archetype. Thought of in these terms, architecture is rescaled, becoming part of the structures of the city and dissolving into the uniformity assured by pre-established building patterns and typologies.

This statement well interprets the spirit and program of the cultural sphere now historically determined by Think global - build social, the condition that redefines the relationship between architecture and the world and proposes architectural form as a service to society.

A condition that stems from rational architecture, born in this meaning in France. A condition that will be re-proposed with programmatic characters, in its dual global and social meanings, by the Modern Movement. It is precisely in the promise of emancipation unfulfilled by the Modern that the contradictions of a design practice so intended are revealed, which would like to change the fate of the world by responding to the endemic question posed by the Wohnungsfrage, but then ends up making only one dwelling as a percentage of the hundred needed. With the remaining ninety-nine made by anonymous builders.

This contradiction presents us with an incontrovertible fact: that the architect is not (always) called upon to produce stable and determinate forms. This forces us to evaluate it as a secondary, inessential, ancillary product and to consider the architect on a par with a negotiator. In this sense, the art of not completing the space is a necessary condition that is all in the mediation made necessary by the contention between form and process, between different wills and balances of power. Form is not because it exists, but it is because it becomes and by doing so it completes itself, it performs itself in time, that is, it appears at the same time as form and as process. In this sense, the stability of form, its completeness, does not exist; there are only the conditions within the mediation within a design condition that create a pure horizon of possibilities.



Ashwa'yat, Informal Settlement, Il Cairo, Egitto
(dettaglio)

L'ipotesi di questo scritto è che la condizione dello spazio incompiuto si manifesti alle sue origini come condizione stabile, conosca la sua epifania con il Movimento Moderno e si riveli oggi nelle forme di un'inaspettata primavera nel sud del mondo attraverso la città informale. Lo spazio incompiuto è lo spazio architettonico che si trova in una condizione di esecuzione permanente, mai definitiva. Uno dei suoi più importanti precedenti è da rintracciare nell'architettura dell'*agorà* e nella *Capanna primitiva* di Laugier qui intesa come suo archetipo concettuale. Pensata in questi termini, l'architettura ne risulta ridimensionata, entrando a far parte delle strutture della città e dissolvendosi nell'uniformità assicurata da schemi costruttivi e tipologie pre-costituite.

La capacità di mediare tra le parti non è una proprietà che si associ in prima battuta al ruolo del progettista architettonico e ancor meno può essere considerata una condizione esclusiva dell'architettura. E questo è ovvio. Ed è altrettanto ovvio che non sempre per risolvere contese occorra un intervento salomonico. A testimoniarlo, la storia del giovane e del vecchio che litigano per un'arancia: il giudice chiede un coltello, taglia l'arancia esattamente a metà e ordina ai contendenti di allontanarsi, ciascuno con la sua parte di frutto. Ma loro protestano e non accennano a lasciare l'udienza. Il

primo, il giovane, dell'arancia vuole berne il succo, il secondo, il vecchio, ne reclama la buccia per costruirci una barca a vela.

«L'architetto produttore di "oggetti" è ormai una figura inadeguata» (Tafuri, 1969: 60). Questa affermazione ben interpreta lo spirito e il programma dell'ambito culturale ormai storicamente determinato dal *Think global - build social*, la condizione che ridefinisce il rapporto tra l'architettura e il mondo e propone la forma architettonica come servizio alla società. Una condizione posta originariamente dall'architettura razionale, che nasce in questa accezione in Francia e ha un suo antecedente nella *Raccolta e parallelo delle fabbriche classiche di tutti i tempi d'ogni popolo e di ciascun stile* di J.N. Durand. Condizione che verrà riproposta con caratteri programmatici, nella sua duplice accezione globale e sociale, dal Movimento Moderno. È proprio nella promessa di emancipazione non mantenuta dal Moderno che si rivelano le contraddizioni di una pratica del progetto così intesa, che vorrebbe cambiare le sorti del mondo rispondendo alla questione endemica posta dalla *Wohnungsfrage*, ma poi finisce per realizzare una sola abitazione in percentuale sulle cento necessarie. Con le restanti novantanove realizzate da anonimi costruttori, improvvisati e no.

Questa contraddizione ci presenta un dato incontroverti-



bile: che l'architetto non sia (sempre) chiamato a produrre forme stabili e determinate e che sull'idea che precede la forma non sia chiamato a interrogarsi. Ciò costringe a valutarla come prodotto secondario, inessenziale, accessorio e a considerare l'architetto al pari di un negoziatore chiamato a trattare i preliminari di un accordo, a limarne i contrasti e a farsi da parte quando la contesa è risolta. Una condizione che baratta il progetto con il puro negozio. Ma questa definizione appare da subito insufficiente. L'arte di non completare lo spazio è una condizione necessaria che si colloca tutta nella mediazione resa necessaria dalla contesa tra forma e processo, tra differenti volontà ed equilibri di potere. Negli USA la figura dell'architetto mediatore si è sviluppata già, molto di più che in Europa, ed è diventata una seria concorrente a quella dell'architetto progettista.

In alcuni stati dell'Unione, l'attuazione di una procedura di mediazione è un prerequisito per evitare contenziosi e già esistono proposte di formazione per un'educazione mirata in tal senso.

La mediazione è una forma storica che nelle lingue germaniche è riconducibile alla radice *Thing* e poi (a seguire) *Ding*, usati a loro volta per significare assemblea: «una riunione di persone che formano una collettività e si incontrano per discutere o prendere decisioni su affari di interesse comune»

(Treccani, 2018). L'*agorà* intesa come forma spaziale e laica dell'assemblea è uno dei primi spazi "incompleti" della storia dell'architettura, come lo sono il *tempio diptero* o la *stoà*. Incompleto se non altro perché viene meno a uno dei compiti essenziali dell'architettura, quello di separare l'esterno dall'interno. L'*agorà* non è un recinto ma una griglia isotropa, uno spazio generato da sole colonne che a loro volta generano una griglia tridimensionale che contiene e definisce l'ambito di alcune attività umane. Queste attività possono mutare nel tempo e non sono specifiche ma connotate dalla loro vocazione collettiva, inclusa quella assembleare. Lo spazio dell'*agorà* è lo spazio che si genera tra individui e gruppi quando coesistono, è lo spazio della loro interazione o, in altri termini, è politica che si fa spazio.

L'idea che l'architetto si collochi tra, e non prima o oltre, le parti di una contesa si accompagna dunque all'idea dell'architetto che progetta spazi incompiuti o almeno che li predispose, trasferendo così il concetto di mediazione dal piano della retorica al piano dello spazio, dal piano politico a quello del progetto, dall'ambito del sociale a quello della forma. Se intesi come mediazione tra istituzioni e cittadini, tra la città e chi la abita, tra il singolo e la collettività, ma anche tra il "formale" e l'"informale" e soprattutto tra l'investitore e il destinatario, il progettare e il costruire non possono

non essere considerati come un esercizio di potere. Questo principio vale anche e soprattutto per le abitazioni: «*If we recognize the existence of two realms of power, then clearly the user should decide about his own dwelling*» (Habraken, 1972: 23). Di fronte all'atto del costruire collettivo esiste la necessità di mediare, sempre, perché esistono (almeno) due contendenti e questi perlopiù non sono di pari valore, potere e forza.

L'opinione di Habraken sul ruolo dell'architetto che progetta spazi incompiuti è la stessa della profezia di Tafuri quando scrive che l'architetto produttore di oggetti è ormai una figura inadeguata. Ma il primo apprezza la dimensione etico-valoriale del potere che risiede nel negoziare, mentre per il secondo si tratta di una resa. Una resa del progetto inteso come replica di modelli, una resa perché il progetto rinuncia alla figuratività trasformandosi in una sorta di aspirazione neutra dello spazio a farsi architettura, rimanendo sospeso tra forma e processo e la necessità permanente del suo completamento. In un certo senso, la casa è costantemente in divenire (*becoming*), l'organizzazione spaziale è soggetta al potere di definizione di chi la costruisce, molto più che al potere degli utenti di definirlo. Questo continuo costruire degli abitanti è da intendersi come modello procedurale.

Per Tafuri, con la «“crisi dell'oggetto”» (Tafuri, 1969: 60) le architetture cessano di essere assoluti individualistici e diventano proposte di vita collettiva attraverso la rinuncia alla forma. Il processo gli si sostituisce. Di questo processo, nella *Grossstadt* di Hilberseimer, vede l'esito logico e ultimo, la trasposizione della serialità del mondo produttivo e della catena di montaggio alla città, la sua rappresentazione e corrispondenza nell'ordine del costruito. L'architetto subirebbe questa condizione, rimanendo condizionato dalla contrapposizione dialettica tra utopia sociale e utopia formale, che Tafuri postula in antitesi. Per Habraken il compito dell'architetto al contrario è quello di progettare solo il *framework* dello spazio architettonico, da intendersi come la sintesi tra i suoi aspetti culturali e tecnici. L'idea di Habraken è influenzata dalla rivoluzione che si compie nel Novecento ad opera dell'uso del cemento armato nel settore residenziale: il telaio strutturale della *Dom-ino*, l'eredità progettuale di Le Corbusier, formulata in termini di teoria nella *Pianta libera*. Un principio che introduce la scomposizione dell'architettura in struttura e involucro, rivendicando l'autonomia delle parti e la legittima esistenza della struttura come architettura compiuta. La struttura, il *grid* della *Dom-ino* appartiene al *realm* del progetto, la componente formale, lo *shell* immutabile, mentre l'*infill* appartiene al *realm* dell'informale, dell'adattamento nel corso del tempo, mutevole e cangiante. Il rapporto tra *grid* e *infill* diventa così formula spaziale del concetto di mediazione tra le parti. La forma della *Dom-ino* deve il suo successo non solo alla sua utilità pratica ma alla capacità di rappresentare l'idea stessa di spazio incompiuto offrendosi alla mediazione. In questo il precedente più autorevole come modello concettuale è la capanna primitiva di Laugier che prima di essere un'architettura è innanzitutto uno “schema”: il diagramma che trasforma l'immagine nell'atto del costruire la capanna stessa. L'azione di erigere verticalmente i tronchi in Laugier e i pilastri in Le Corbusier, facendoli diventare piedritti di un

sistema strutturale preciso come uno schema di montaggio in cui l'azione è dichiaratamente scandita con dei passaggi successivi da completare in tempi diversi.

Alla scala della città si ripropone un meccanismo simile. In due forme tra loro correlate: sia come processo di aggregazione della cellula minima che come principio insediativo. Nel primo caso nel ripetersi per accostamento orizzontale e verticale dello spazio minimo della griglia, spazio generato dai soli pilastri e solette, capaci di rimanere indifferenti alla topografia e alle differenze sociali, come nella ricostruzione dell'Atene del secondo dopoguerra. La tipologia della *polykatoikia*, il tipo del condominio a telaio strutturale, riproposta serialmente, si fa modello urbanistico per la ricostruzione della capitale greca, invadendo tutto lo spazio a disposizione, costruendo una griglia tridimensionale continua a destinazione non solo residenziale. Nel secondo caso nella definizione delle regole con cui costruire la città. Qui il ruolo da protagonista lo assume il pianificatore – non l'architetto – quando si trova nella condizione di rappresentare il pubblico, la collettività, pensando alla struttura, alle strade, alle dimensioni dei lotti, alle acque reflue, al piano di lottizzazione. Storicamente questa condizione ha visto prevalere il modello della scacchiera (l'impronta al suolo della griglia) riconducibile sia alle città di nuova fondazione come pure ai modelli principali di sviluppo urbano dell'Ottocento (in Europa). Così erano pensate le città di nuova fondazione ma anche le città coloniali iniziate dall'Europa dopo la scoperta dell'America, citate da Aldo Rossi (1966: 17) che stabiliscono una relazione strutturale tra tipologie edilizie e urbane e la forma sociale dei colonizzatori. Così pensavano la città Haussman, Hobrecht e Cerdà, che non pensavano come architetti perché architetti non erano, ma hanno contribuito a definire con successo gli aspetti più stabili, rimarchevoli e identitari delle principali capitali europee. Parigi, Berlino e Barcellona sono connotate da un sistema a griglia, esemplare anche e soprattutto perché ha consentito a *patterns* e regole di dialogare con le spinte speculative e le leggi del profitto. Scrive Hilberseimer: «l'esigenza di plasmare una massa eterogenea e spesso gigantesca di materiali secondo una legge formale ugualmente valida per ogni elemento, comporta una riduzione della forma architettonica alla sua esigenza più sobria, più necessaria, più generale: una riduzione cioè alle forme geometriche cubiche, che rappresentano gli elementi fondamentali di ogni architettura» (Tafuri, 1969: 60). La forma generale a cui fa riferimento Hilberseimer è il *grid*, che non contiene nessuna indicazione sulla sua destinazione d'uso e non suggerisce alcuna specifica caratterizzazione formale. Per poter plasmare l'eterogeneità è richiesto il massimo grado di astrazione. Il *grid* è il luogo dove è resa possibile la mediazione tra chi ha il potere di decidere la creazione della struttura fisica (volumi, strade, lotti) e gli abitanti, più o meno rappresentati, con la loro (limitata) capacità di azione.

Ma è la città americana della *Griglia* di Jefferson, con il suo miglio di lato, il luogo dove «l'uso di una maglia regolare di arterie di scorrimento come semplice e flessibile supporto per una struttura urbana di cui si vuole salvaguardare la continua mutevolezza, realizza l'obiettivo che la cultura europea non era riuscita a raggiungere» (Manieri Elia, 1966:

64-65). La griglia che ridisegna Chicago dopo il *great fire* del 1871 è un esplicito atto di negazione delle differenze. Una dichiarazione di neutralità, sia rispetto alle questioni sociali che rispetto alle richieste ambientali. Con un'attitudine che si riproporrà con la *polykatoikia* del caso di Atene. A sottolinearlo il disinteresse nei confronti del percorso sinuoso del fiume Hudson e la definizione di regole insediative all'interno delle quali l'eterogeneità dei materiali architettonici, i tipi, e le provenienze sociali sono ricondotti a una regola comune e unificati dal solo dominio del disegno. La griglia si identifica così con l'idea del *framework* all'interno del quale si consuma la *deregulation* e la fine dell'utopia sociale della *Polis* e la sua trasformazione in una utopia "della forma" che rende possibile il possesso del disordine attraverso l'ordine, qui, in un contesto che non viene condizionato formalmente da esso. La città americana giunge ad attribuire il massimo di articolazione agli elementi secondari che la configurano, mantenendo rigide le leggi che la governano come insieme. La griglia urbana diventa così un canovaccio, un palinsesto con una programmazione priva di certezze, ma tenuta insieme da un patto geometrico spaziale che recupera la totalità umana nella sintesi ideale.

La ricerca delle qualità essenziali della forma in genere coincide nell'esperienza immediata con la scoperta dei suoi aspetti secondari, ci si pone nei confronti delle cose non come chi intende descriverle con il proposito di oggettivare la realtà ma con chi si propone di mediare tra esperienze individuali e collettive. Alla forma delle cose si guarda dal punto di vista dell'utilità, di cosa rende possibile la loro utilizzazione dal punto di vista del progetto che sempre si confronta con delle convenienze, tra cui sostenere delle argomentazioni al servizio della mediazione. Le forme vengono portate nel mondo anzitutto nella condizione del progetto come opera aperta, non si pensa in genere alla forma interrogandosi sull'essenza delle cose in modo puro come farebbe un filosofo parmenideo. Ma se il rapporto con la forma da parte degli architetti è fondamentalmente questo, andrebbe detto che la forma delle cose, intesa come una condizione di stabilità o prevedibilità, viene realizzata all'interno di un progetto diretto da scopi e da fini, cioè in un ambito che per forza contraddice questa condizione. La condizione della forma è già un modo in cui la forma si propone dentro a una situazione progettuale, la forma in questo senso non è ma accade in un processo di perenne completamento. La forma non è perché esiste, ma è perché diviene, ovvero si manifesta allo stesso tempo come forma e come processo. In questo senso la stabilità della forma, la forma compiuta, non esiste, esistono solo le condizioni all'interno della mediazione, all'interno di un orizzonte progettuale che è puro orizzonte "eventuale".

Riferimenti bibliografici

Habraken, N. J. (1972). *Supports: An Alternative to Mass Housing*. London: The Architectural Press. [Habraken, N. J. (1961). *De dragers en de mensen: het einde van de massawoningbouw*. Amsterdam: Scheltema & Holkema].

Manieri Elia, M. (1966). *L'architettura del dopoguerra in USA*. Bologna: Cappelli.

Rossi, A. (1966). *L'architettura della città*. Padova: Marsilio.

Tafuri, M. (1969). «Per una critica dell'ideologia architettonica». *Contropiano*, 1/1969.

Treccani Thesaurus (2018). *Assemblea/ Treccani* (2018) [Online]. Disponibile in <https://www.treccani.it/vocabolario/assemblea/> [13 giugno 2022].

Christiano Lepratti

Dipartimento Architettura e Design, dAD

Università di Genova

christiano.lepratti@unige.it

Revisori / Referees

Alfonso Acocella - Università di Ferrara
Enrica Bistagnino - Università di Genova
Stefano Brusaporci - Università dell'Aquila
Elisabetta Canepa - Kansas State University
Maria Canepa - Università di Genova
Nicola Canessa - Università di Genova
Mara Capone - Università degli Studi di Napoli Federico II
Enrico Cicalò - Università degli Studi di Sassari
Tiziano De Venuto - Politecnico di Bari
Edoardo Dotto - Università di Catania
Raffaella Fagnoni - Università IUAV di Venezia
Sara Favargiotti - Università di Trento
Davide Tommaso Ferrando - Università di Bolzano
Massimo Ferrari - Politecnico di Milano
Guido Fiorato - Accademia Ligustica di Belle Arti di Genova
Claudio Gambardella - Università della Campania Luigi Vanvitelli
Chiara Geroldi - Politecnico di Milano
Adriana Gheri - Università di Genova
Santiago Gomes - Politecnico di Torino
Andrea Gritti - Politecnico di Milano
Boris Hamzeian - École Polytechnique Fédérale de Lausanne
Antonio Lavarello - Architetto PhD, Genova
Massimiliano Lo Turco - Politecnico di Torino
Gianni Lobosco - Università di Ferrara
Massimo Malagugini - Università di Genova
Fabio Manfredi - Università di Genova
Carlo Martino - Università di Roma La Sapienza
Maria Carola Morozzo della Rocca - Università di Genova
Chiara Olivastri - Università di Genova
Anna Orlando - Storica dell'arte, Genova
Romolo Ottaviani - Architetto PhD, Roma
Giacomo Pala - University of Innsbruck
Anna Maria Parodi - Università di Genova
Matteo Umberto Poli - Politecnico di Milano
Gian Luca Porcile - Architetto PhD, Genova
Laura Pujia - Università di Sassari
Ramona Quattrini - Università Politecnica delle Marche
Davide Rapp - Politecnico di Milano
Giuseppe Resta - Yeditepe University di Istanbul
Ludovico Romagni - Università di Ascoli Piceno
Paola Sabbion - Architetto PhD, Genova
Viviana Saitto - Università di Napoli Federico II
Ruggero Torti - Università di Genova
Clara Vite - Università di Genova
Ornella Zerlenga - Università della Campania Luigi Vanvitelli

GUD 05.2021

ESECUZIONI EXECUTIONS

Stefano Termanini Editore, giugno 2022

www.stefanotermaninieditore.it

Immagine di copertina

Niccolò Paganini,

Secondo concerto per violino e orchestra, M.S. 48

pagina di partitura manoscritta ottocentesca,

ma non autografa

Archivio Camillo Sivori

indice

- 01 **Nota editoriale**
- 02 **ESECUZIONI / EXECUTIONS**
Maria Elisabetta Ruggiero
- 08 **L'ATTRIBUZIONE DI CINQUE NUOVE STATUE DI BENEFATTORI DELL'ALBERGO DEI POVERI DI GENOVA**
Annamaria de Marini
- 18 **I CONFINI ARTIFICIALI COME ASTRAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELLO SPAZIO GEOPOLITICO**
Beniamino Franceschini
- 24 **DUE ARCHITETTURE. ARCHITETTURA E VITA NEL CIMITERO DI SAN CATALDO**
Giovanni Galli
- 30 **ESECUZIONI VISIBILI E INVISIBILI SACRIFICIO E RITUALITÀ NELLE TRIBÙ FILIPPINE**
Anna Orlando
- 40 **VAGHEZZA E PRECISIONE. L'ESECUZIONE COME AZIONE PRATICA**
Francesca Belloni
- 48 **DANIEL LIBESKIND. ESECUZIONI SUL TEMA: UN NUOVO LINGUAGGIO DI ARCHITETTURA**
Olivia Arata
- 56 **PROGETTO VS COSTRUZIONE: SCUOLE E LUOGHI PER LE COMUNITÀ NELLE BORGATE ETFAS IN SARDEGNA**
Lino Cabras
- 64 **LA RAPPRESENTAZIONE DELLA TRASFORMAZIONE NEI DISEGNI DEGLI ARREDI ARCHITETTONICI
DI JOE COLOMBO**
Emiliano Cappellini
- 70 **CITICORP CENTER, MANHATTAN. «I HAVE A REAL PROBLEM FOR YOU, SIR»**
Davide Servente
- 78 **SMART MATERIALS AND SYSTEMIC DESIGN:
VERSO LA DEFINIZIONE DI UN NUOVO PARADIGMA PROGETTUALE**
Massimiliano Cavallin, Angela Denise Peri
- 86 **UN CONFRONTO TRA ALDO ROSSI E GIANCARLO DE CARLO SULLA COSTRUZIONE DEL PROGETTO**
Valerio De Caro
- 94 **IMPARARE DAL PASSATO**
Silvana Errico
- 102 **LE ESECUZIONI NEL DESIGN DELLA ROBOTICA**
Isabella Nevoso
- 108 **PERFORMING SPACE. GRAFIE DI LUCE IN MOVIMENTO**
Gabriella Liva, Starlight Vattano
- 118 **ESECUZIONI A QUATTRO MANI. IL DIALOGO TRA ARTIGIANO E DESIGNER**
Stefano Follesa
- 128 **ESECUZIONE E L'ARTE DI NON COMPLETARE LO SPAZIO**
Christiano Lepratti

ISSN 1720-075X



9 771720 075005

€ 25,00