

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Dipartimento di Architettura e Territorio d'ArTe  
Dottorato di Ricerca in Architettura e Territorio. XXXI Ciclo



**BEYOND THE FUTURE OF TECHNOLOGY:**  
the idea of utopia and its relationship with  
the advanced architectural form.

*Dottoranda; Caterina Sposato*

*Tutor: Prof. Arch. Gianfranco Neri*



Dottoranda: Caterina Sposato  
**BEYOND THE FUTURE OF TECHNOLOGY:**  
the idea of utopia and its relationship with the advanced architectural form.

*Tutor: Prof. Arch. Gianfranco Neri*



Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria – Dipartimento di Architettura e Territorio  
Dottorato di Ricerca in Architettura e Territorio – XXI ciclo

*Collegio dei Docenti:*

Gianfranco Neri (coordinatore)

Amaro Ottavio  
Arcidiacono Giuseppe  
Bagnato Francesco  
Barresi Alessandra  
Brandolino Rosario Giovanni  
Cardullo Francesco  
Colistra Daniele  
De Capua Alberto  
Fatta Francesca  
Foti Giuseppina  
Ginex Gaetano  
Gioffrè Vincenzo  
Laganà Renato  
Lauria Massimo  
Lucarelli M.Teresa  
Mannino Marco  
Milardi Martino  
Moraci Francesca  
Neri Gianfranco  
Paolella Adriano  
Prampolini Franco  
Raffa Paola  
Rocca Ettore  
Santini Adolfo  
Sarlo Antonella  
Sestito Marcello  
Simone Rita  
Tornatora Rosa Marina  
Trimarchi Michele  
Trombetta Corrado  
Villari Alessandro

*Dottoranda:*

Caterina Sposato

*Tutor:*

Prof. Arch. Gianfranco Neri

In copertina: Tamin Song, Jin Woo Kuk, Sun Hee Yoo, Bruce Han, Gangmin Yoo, Jun Sun Baek,  
*Human Castle*, New Zeland, 2017.

**A me stessa e alla mia *famiglia*.**

**A te che non torni.**

## Ringraziamenti

La presente tesi, lungi dall'essere il risultato finale del mio percorso di dottorato, è l'espressione più alta dei desideri e dei pensieri che hanno accompagnato la mia intera esistenza vissuta tra le piccole e degradate città della Calabria.

La complessità di una terra antica e gloriosa, culla della civiltà italica, ricca di storie, tradizioni e paesaggi dalla magica bellezza, ma allo stesso tempo povera, abbandonata, lasciata al suo decadimento fisico e sociale è il frutto di ispirazione e motivo di voluttà nei confronti di tematiche futuristiche e innovative.

Il riconoscimento delle potenzialità di questo territorio accompagnato a un forte desiderio di miglioramento estetico di ciò che mi circonda mi ha spinto sin dalla tenera età a sognare di diventare quella figura professionale in grado di tramutare in bello ciò che è brutto.

Il percorso di dottorato ha rappresentato quindi per me, l'occasione per poter approfondire, dandone un senso, quei desideri innati di rinnovamento e innovazione per il futuro dei luoghi.

Per tale ragione mi trovo a dover ringraziare la mia famiglia, che ha saputo con pazienza accettare i miei sogni e sostenermi nonostante le enormi difficoltà che la vita in un territorio così difficile ha saputo offrirle.

La mia Università e i miei maestri tutti, poiché il lavoro di ciascuno di loro e le esperienze vissute durante gli anni accademici, hanno contribuito alla mia formazione nonché alla voglia di migliorare in maniera indipendente. In modo particolare, il mio grazie è rivolto al mio Tutor Gianfranco Neri, che ha saputo credere in me dedicandomi molto del suo tempo prezioso, speso a discutere e a trovare risposte critiche o suggerimenti che potessero guidarmi nella totale libertà nelle mie convinzioni ed idee. Perché mi ha consentito di svolgere una esperienza internazionale in una delle scuole più innovative al mondo, l'*Architectural Association* di Londra. A tal proposito ringrazio il mio supervisor Andrew Yau, che ha saputo chiarire con pazienza, i miei dubbi metodologici e strutturali della ricerca nonché istruirmi sulla vita accademica e della ricerca. Riconoscenza e stima anche ai docenti e ricercatori che si sono prestati alle mie interviste con disponibilità e umiltà: Theodore Spyropoulos, direttore del laboratorio sperimentale *AADRL* (*Architectural Association Design Research Lab*); Neil Spiller, direttore del laboratorio *AVATAR* (*Advanced Virtual and Technological Architecture Research*), e Andy Hudson-Smith, direttore del *CASA* (*Bartlett Centre for Advanced Spatial Analysis*).

Non posso esimermi dal ringraziare chi ha condiviso il mio stesso percorso arduo ma appassionato. Al mio migliore collega nonché amico di avventura Ahmed Amin per la sua vicinanza costante, per i dialoghi professionali infiniti, gli stimoli continui e la sua simpatia.

Un grazie va tutte le persone che ho conosciuto durante questi anni di ricerca, che hanno apprezzato il mio lavoro ma ancor di più le mie capacità nonché la mia persona. Tra questi, Claudio Lucchesi, collega e amico che ha saputo intuire i miei talenti e aiutarmi a valorizzarli.

Per concludere un grazie è per la mia esistenza in generale, alla mia famiglia, ai miei insegnanti di vita e amici. Alle infinite prove affrontate perché non hanno saputo abbattermi quanto incoraggiata a sperare in un futuro migliore e ideale per me e per chi mi sta intorno.





**BEYOND THE FUTURE OF TECHNOLOGY:  
the idea of utopia and its relationship  
with the advanced architectural form.**

**co-evoluzione dell'idea di utopia  
e della sperimentazione architettonica  
e la loro relazione con lo sviluppo tecnologico**

**co-evolution of advanced architectural form  
and the idea of Utopia (or Techno-utopia)  
and their relationship with technology**

## **Abstract:**

La creazione utopistica è ricorrente nella storia e si manifesta essenzialmente nei periodi di regresso o di progresso, ovvero quando un sentimento di desiderio sgorga come il bisogno di realizzare uno stile di vita (futuro) differente.

Con la coniazione del termine da parte di Tommaso Moro e nelle prime opere, l'utopia indicava, un luogo immaginario, o un non luogo in cui si vedevano realizzati tutti gli obiettivi desiderabili in una cosiddetta vita ideale. Nel corso della storia lo stesso termine ha acquisito diversi caratteri, di *irrealizzabile*, di *impossibile* o addirittura il suo esatto contrario: l'*apocalittico*.

Collocando la presente tesi, nel periodo storico attuale - in cui l'utopia è un concetto giunto alla fine - coincidente con la crisi modernista dell'occidente capitalistico e la rivoluzione tecnologica degli ultimi decenni, viene indagato un nuovo punto di vista visionario nei confronti del futuro: l'*utopismo tecnologico*.

Prendendo in considerazione un'ampia prospettiva di dibattiti contemporanei, attraverso una analisi critica, si vuole comprendere come l'idea di proiezione ottimistica, basata sull'utilizzo della tecnologia, presenti una stretta relazione con le innovazioni nella rappresentazione estetica dell'architettura negli avanzamenti dei linguaggi per la forma architettonica.

Al tal fine l'idea di utopia viene considerata come il motore del futuro, come parte di un processo creativo, essenziale per nuovi sviluppi e necessario per le implicazioni sulla pratica architettonica. L'obiettivo principale è quello di riposizionare l'utopia come un modello di informazione positiva piuttosto che assoluta, restrittiva e impossibile. In quanto tale, è stata avanzata nella ricerca una ridefinizione del concetto di utopia, intesa come idea di motore del progresso della forma architettonica. Ignara degli sviluppi positivi e/o negativi del fine che la contraddistinguono, l'utopia è presa in considerazione come quel processo potenziale per la visione architettonica del futuro.

Sostenendo la co-evoluzione tra l'invenzione architettonica e la proiezione utopica, la ricerca, si pone in contraddizione con le visioni attuali che segnano la fine o la negatività impossibile e assolutistica dell'utopia, lasciando aperto un futuro dibattito sul potenziale tecnologico dell'utopia, inteso come uno strumento espressivo e visionario, critico e creativo, in grado di contribuire ad un continuo rinnovamento del linguaggio dell'architettura.

Parole chiave: Idea di Utopia, Advanced Architecture, Tecnologia, Sperimentalismo, Futuro.

## **Abstract:**

Utopian creation is recurrent in history and manifests itself essentially in periods of regression or progress, or when a feeling of desire flows as the need to realize a different (future) lifestyle.

With the coinage of the term by Thomas Moro and in the early works, utopia indicated an *imaginary place*, or a *non-place* in which all desirable objectives were realized in a so-called *ideal life*. In the course of history, the same term has acquired different characters, as *unattainable*, *impossible* or even its exact opposite: *apocalyptic*.

By placing this thesis, in the current historical period - in which utopia is a concept that has come to an end - coinciding with the modernist crisis of the capitalist West and the technological revolution of the last decades, a new visionary point of view towards the future is investigated: *the technological utopism*.

Taking into consideration a broad perspective of contemporary debates, through a critical analysis, we want to understand how the idea of optimistic projection, based on the use of technology, presents a close relationship with the innovations in the aesthetic representation of architecture in the progress of the languages for architectural form.

To this end, the idea of utopia is considered as the *engine of the future*, as part of a creative process, essential for new developments and necessary for the implications of architectural practice. The main objective is to reposition the utopia as a positive model of information. As such, a redefinition of the concept of utopia has been advanced in research, understood as an idea of the engine of the progress of architectural form. Unaware of the positive and / or negative developments of the end that distinguish it, the utopia is taken into consideration as that potential process for the architectural vision of the future.

Supporting the co-evolution between the architectural invention and the utopian projection, the research is in contradiction with the current visions that mark the end or the absolutist negativity of utopia. In conclusion, a future debate is left open on the technological potential of utopia, understood as an expressive and visionary, critical and creative tool, able to contribute to a continuous renewal of the language of architecture.

Key words: Idea of Utopia, Advanced Architecture, Technology, Experimentations, Future.

## Indice:

<b>PARTE I: DEFINIZIONE DELLA TESI. UTOPIA TRA ARCHITETTURA E TECNOLOGIA: UN MOTORE PER IL FUTURO</b>	<b>1</b>
WHAT: "IL FUTURO DEL PASSATO"	2
WHY: "IL FUTURO DEL PRESENTE"	4
HOW: "IL FUTURO DEL FUTURO"	5
<b>1: IMMAGINAZIONE ARCHITETTONICA, TRA UTOPIA E TECNOLOGIA</b>	<b>9</b>
1.1 LE PRATICHE DELL'IMMAGINAZIONE: L'IMMAGINARIO ARCHITETTONICO	11
1.2 IL RUOLO DELLA TECNOLOGIA NELL'IMMAGINAZIONE ARCHITETTONICA	14
1.3 LA NECESSITÀ DI UNA TEORIA	16
<b>2: TRA PASSATO E FUTURO. IL PROGRESSO DELL'UTOPIA E LA SUA MANIFESTAZIONE.</b>	<b>21</b>
2.1 UTOPIA TRA ARCHITETTURA E TECNOLOGIA. LA PREISTORIA DEL CONCETTO	23
2.2 ARCHITETTURA E UTOPIA O ARCHITETTURA È UTOPIA?	25
2.3 LE UTOPIE DELLA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA	28
2.4 L'IDEA DEL PROGRESSO E LE UTOPIE RIVOLUZIONARIE	31
2.5 UN'ACCELERAZIONE TECNICA E SCIENTIFICA TRA L'UTOPIA DI ANTICIPAZIONE E L'ARCHITETTURA DEL FUTURO.	35
2.6 ARCHITETTURA DELL'INVISIBILE: TECNOFOBIA E PAURA DEL FUTURO.	43
<b>3. UTOPIA E TECNOLOGIA. LO SPIRITO DELL'ARCHITETTURA INEDITA.</b>	<b>47</b>
3.1 TRA VECCHIO E NUOVO; TRA UTOPIA E REALISMO. LA SFIDA DELLA "MODERNITÀ".	49
3.2 LA CRISI DEL "MODERNO" E NUOVE VISIONI: TRA NATURA E TECNOLOGIA.	54
3.3 LA STORIA "CONTINUA": LA TECHNO-UTOPIA COME PERFORMANCE DELL'IMMAGINARIO	59

<b>PARTE II: ENUNCIAZIONE DELL'IPOTESI.</b>	<b>84</b>
<b>UTOPIA E TECNOLOGIA. CONTEMPORARY PROCESS: TECNOLOGIA PER LA MORPHOGENESI DEL FUTURO E LA SPERIMENTAZIONE DELLA FORMA ARCHITETTONICA</b>	<b>84</b>
<b>4: L'IMMAGINE UTOPICA DA <i>FORMA</i> A <i>PERFORMANCE</i> DELL'ARCHITETTURA.</b>	<b>85</b>
<b>4.1 DALL'IMMAGINE ALLA <i>FORMA</i>. DALLA <i>FORMA</i> ALLA <i>PERFORMANCE</i>.</b>	<b>87</b>
<b>4.2 LE VARIE DIMENSIONI DEL CONCETTO DI <i>PERFORMANCE</i> IN ARCHITETTURA.</b>	<b>91</b>
<b>4.3 <i>PERFORMING THE CONTEMPORARY</i>: TECNOLOGIE AVANZATE PER L'ARCHITETTURA.</b>	<b>92</b>
<b>4.4 DEFINIZIONE DELL'IPOTESI. LA TECNO-UTOPIA PER LA <i>PERFORMANCE</i> DELL'ARCHITETTURA.</b>	<b>95</b>
<b>5: SPERIMENTALISMO E TECHNOUTOPIA: "METHOD DESIGN THINKING" AND "DRIVEN DESIGN APPROACHES".</b>	<b>97</b>
<b>5.1 DALL'IMMAGINE ALLA FORMA ATTRAVERSO LA SPERIMENTAZIONE.</b>	<b>99</b>
<b>5.2 SPERIMENTALISMO E TECHNOUTOPIA: "DRIVEN DESIGN APPROACHES".</b>	<b>101</b>
<b>5.3 UTOPIA PERFORMANTE. DA SIMULAZIONE A PRODUZIONE DELLA FORMA.</b>	<b>103</b>
<b>6: "UTOPIA GENERATOR": MITI DEL PROSSIMO FUTURO E UN MUSEO PER LA TECNO-UTOPIA.</b>	<b>115</b>
<b>6.1 LE TECNOLOGIE DI OGGI PER L'IMMAGINE DELL'ARCHITETTURA DEL FUTURO.</b>	<b>117</b>
<b>6.2 TECHNO-UTOPIA MUSEUM.</b>	<b>121</b>
<b>6.3 UNA NON CONCLUSIONE. <i>NO-MANIFESTO</i> DELLA <i>PERFORMANCE</i> ARCHITETTONICA.</b>	<b>157</b>
<b>APPENDICE: IL FUTURO IN INTERVISTA.</b>	<b>161</b>
<b>SYNTHETICALLY: BEYOND THE FUTURE OF TECHNOLOGY: THE IDEA OF UTOPIA AND ITS RELATIONSHIP WITH THE ADVANCED ARCHITECTURAL FORM.</b>	<b>173</b>

Tutte le citazioni bibliografiche relative alle fonti in lingua inglese, dove non diversamente specificato, sono tradotte dall'autore.









**PARTE I: DEFINIZIONE DELLA TESI.**  
**Utopia tra architettura e tecnologia: un motore per il futuro**



*I Superstudio, "Le Dodici Città Ideali", La città delle semisfere, 1971*

## **Introduzione:**

*Il futuro del passato è nel futuro.  
Il futuro del presente è nel passato.  
Il futuro del futuro è nel presente.*

St. Agostino <sup>1</sup>

*Progress is the realization of Utopias.  
Progresso è la realizzazione di utopia.*

Oscar Wilde. <sup>2</sup>

*When the imagination reaches and oversteps the boundaries authorized by the institution of culture, we speak of poetry, of utopia.... When the event reaches and oversteps the boundaries authorized by judicial law and by the anomic rules, we speak of revolution. Or of history for daydreaming.*

*Quando l'immaginazione raggiunge e supera i limiti autorizzati dall'istituzione della cultura, parliamo di poesia, di utopia.... Quando l'evento raggiunge e supera i limiti autorizzati dalla legge giudiziale e dalle regole anomiche, parliamo della rivoluzione.*

René Lourau<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> St. Agostino, *Confessioni*, XI,20.26. In JohnMchale, *The Future of the Future*, George Braziller, New York, 1969, Prologo.

<sup>2</sup> Oscar Wilde, *The Soul of Man Under Socialism*, Volume 4, Oxford University Press, New York, 2007, p. 247. Versione digitalizzata di libera consultazione online. Available at <http://wilde.thefreelibrary.com>

<sup>3</sup> René Lourau, *Contours d'une pensée critique nommée urban-isme*, Utopie I, 1967, p. 11.

### **What: “Il futuro del passato”**

Derivato dal greco ou-topos, che significa "non posto" – o, letteralmente, "da nessuna parte" – il termine utopia fu coniato, per la prima volta, dallo scrittore Thomas More nel 1516, per descrivere un'isola immaginaria caratterizzata dal massimo grado di perfezione nelle sue strutture sociali, legali e politiche.

Il sociologo Bronislaw Baczko, nella sua definizione di Utopia, afferma che “Fin dalla sua apparizione il termine presenta un carattere volutamente ambiguo e polisemico”<sup>4</sup>. La parola utopia, infatti, è stata interpretata in molti modi. Tuttavia, in generale, essa rappresenta una grave sensazione di dispiacere per il tempo presente, mentre si traduce nell'insopprimibile desiderio di cambiare lo stesso vissuto temporale attraverso l'ideazione di una nuova e immaginaria visione, posticipata a un futuro migliore. Possiamo affermare, in questa direzione di senso, che il concetto di utopia presenti lo stesso carattere del sogno, poiché si rivela essere un grande desiderio che spinge l'umanità a trasformare il proprio sentimento di insoddisfazione nella creazione di utopie.

"Il nucleo dell'utopia è fatto dal desiderio, dal desiderio di vivere una vita diversa e migliore"<sup>5</sup>.

Il concetto di utopia, dalla sua creazione, designava solo un testo letterario; successivamente il concetto venne applicato ad un uso assai più esteso, abbracciando più branche di diverse discipline, quali la letteratura, la sociologia, la filosofia e inevitabilmente anche l'architettura. Il professore Nathaniel Coleman sostiene che “non esiste architettura senza utopie e che non esiste utopia senza architettura”<sup>6</sup>. Ad ogni modo, nell'architettura, il concetto di utopia è un tema segnato dal desiderio di sperimentazione e dal potere ideologico che l'immagine architettonica possiede.

L'utopia architettonica, infatti, oltre ad offrire nuovi modelli, suggerisce anche nuovi stili di vita, e talvolta risponde a condizioni problematiche del periodo in cui nasce, sottolineandone le soluzioni e potenzialità di quell'epoca in cui opera.

---

<sup>4</sup>Bronislaw Baczko, voce Utopia, *Enciclopedia delle scienze sociali*, Enciclopedia italiana, Treccani, 1998. Cit. on-line all'indirizzo: [http://www.treccani.it/enciclopedia/utopia\\_\(Enciclopedia\\_delle\\_scienze\\_sociali\)](http://www.treccani.it/enciclopedia/utopia_(Enciclopedia_delle_scienze_sociali)).

<sup>5</sup> Ruth Levitas, *The concept of Utopia*, Peter Lang Editore, 2010, p. 41.

<sup>6</sup> Nathaniel Coleman, *Utopias and Architecture*, Taylor & Francis, 2005, Introduzione:

Architettura e Utopia 1. Architecture and Utopia No Architecture Without Utopia? There is no Utopia without architecture, at least where bodies are present, but there can also be no architecture without Utopia. Perhaps it is easier to verify the former rather than the latter. For example, it does not matter whether the Utopia being considered is of a literary sort, an intentional community, or a more generalized project for social renewal. Utopias including bodies are always located; they must take place somewhere. To be achievable and sustainable, any utopia that shelters corporeal beings requires a setting attuned to its specific objectives. From walled gardens to new towns and ecovillages, such utopias are always architectural problems, no less than projects for ideal cities - or physical manifestations of enlightened institutions - are utopian ones.

Per esempio, sin dalla coniazione del termine e dalla creazione dei primi testi letterali e sociali - quali *La Repubblica* di Platone, *Utopia* di o la *Città del Sole* di Campanella - una delle caratteristiche che le opere presentano in comune è la descrizione di una vita ideale, nonché il programma di una società perfetta in termini di forma della città. Allora ogni utopia, qualsiasi sia la disciplina per la quale è nata od opera, non può prescindere dalla forma architettonica e urbana. In accordo con il professore Coleman, possiamo affermare, che ogni utopia è sempre una progettazione architettonica, ovvero porta con sé una certa idea di architettura, una certa idea di progetto.<sup>7</sup>

In generale è nel Rinascimento che alcuni progettisti, come Alberti, Filarete e Leonardo da Vinci, hanno realizzato grandi esempi di città e di architetture ideali per la prima volta. Ci troviamo di fronte a forme spaziali caratterizzate dalla geometria pura, al fine di realizzare opere contraddistinte per la loro perfezione estetica.

Nella storia, ogni periodo di grande rilevanza è stato segnato dall'utopia. Quest'ultima ha saputo svolgere un ruolo importante per la forma delle città pianificate, come pure nella sperimentazione di geometrie nuove proiettate nel futuro.

L'architetto contemporaneo Zaha Hadid ha sostenuto, nel suo più famoso testo teorico, che "ogni età ha bisogno delle sue utopie. Perché un periodo storico privo di utopie è, senza ombra di dubbio, una mostruosità"<sup>8</sup>.

A causa delle circostanze, che contraddistinguono ogni secolo, sono emerse diverse utopie, ognuna con le proprie caratteristiche, e ognuna in grado di influenzare e ispirare le creazioni delle epoche successive.

Le crisi politiche ed economiche, unitamente alle rivoluzioni tecnologiche, non hanno fatto che accelerare il naturale divenire della creazione dell'utopia finalizzata al progresso. L'utopia prende il carattere della riforma, come risposta alla crisi e alle conseguenze di nuove invenzioni, dimostrando che un futuro nuovo e migliore è realizzabile.

Le utopie sociali ne sono un esempio significativo. Nate nel periodo tra le due guerre mondiali, portarono nuovi pensieri e prospettive per l'ordine della società, interessandosi alla pianificazione di quartieri e alla disposizione degli alloggi, rispondendo in tal modo all'esigenza del rifugio e della disoccupazione abitativa.

Le utopie del primo novecento, invece, tentano di risolvere i problemi della modernizzazione. I maestri dell'architettura, quali Le Corbusier e Wright, tentano di rispondere alla domanda su cosa sia la città per il XX secolo. Nell'era postmoderna la città perfetta esisteva in relazione alla creazione di infrastrutture perfette, o attraverso la creazione di megastrutture immaginarie, quali le sperimentazioni "radicali" e "metaboliste" degli anni '60 e '70, in Italia e nel Regno Unito.

Alla fine degli anni '70, tuttavia, l'utopia come punto di riferimento del discorso e della pratica architettonica è stata relegata ai margini della storia, a seguito di critiche estese dai principali teorici dell'architettura moderna tra cui Tafuri, Jameson e Jencks.

Il termine generico di utopia diviene rapidamente un termine di giudizio negativo, assumendo nell'architettura il significato di impossibile, irrealizzabile o perfino distopico.

Tuttavia, è nella speranza dell'invenzione di nuove possibilità che i progetti - che sembrano utopici per il proprio periodo - diventano realizzabili, o ispiratori per quello successivo. Di conseguenza cambia il ruolo dell'utopia, che non si pone più come una ideologia chimerica, assumendo preferibilmente il carattere della "rivoluzione futuristica".

---

<sup>7</sup> Ubidem.

<sup>8</sup>Zaha Hadid, Patrik Schumacher, Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum, *Latent Utopia: Experiment within contemporary architecture*, the University of Virginia, 13 Apr 2010, Introduzione.

“L’utopia è chiamata a dare un volto all’avvenire, è parte integrante di un discorso unitario sull’evoluzione continua, cumulativa e orientata della storia. Il sapere storico acquisito non è rivolto soltanto al passato e al presente ma illumina il futuro; dalla successione dei secoli fa sprigionare il senso della storia.”<sup>9</sup>

È proprio nello sviluppo e nell’innovazione architettonica che la tesi si posiziona.

### Why: “Il futuro del presente”

Se il passato di utopia è soggetto a numerosi studi, quando si tratta del tempo presente, l’interesse è assai incerto. Tuttavia, con l’adeguamento di nuove invenzioni tecnologiche che caratterizzano un’evoluzione e un progresso veloce, imprevedibile e incontrollabile, alcuni critici si sono interessati ai movimenti utopistici del postmodernismo, quali le proposte radicali degli Archigram, Superstudio e Metabolist. Questi interventi, basati sugli sviluppi tecnologici e sulla disposizione di nuovi spazi per il futuro, suggeriscono possibilità illimitate di mondi digitali e virtuali, anziché progetti ideali urbani o sociali.

La tesi si colloca nel contesto dell’utopia tecnologica - intesa come quel processo creativo basato sulla convinzione che i progressi scientifici e tecnologici possano condurre ad un futuro positivo - e cerca una chiara rivalutazione critica dei desideri utopici, concentrandosi sulla relazione sussistente tra la sperimentazione architettonica e il rapporto con la dimensione spaziale della forma, della geometria, e, appunto, della tecnologia.

Nonostante la visione negativa nei confronti dell’utopia, Manfredo Tafuri afferma – a proposito della relazione tra utopia, tecnologia e forma dell’architettura – che “le metafore ironiche e irritanti dei gruppi Archigram e Archizoom, o la nozione di architettura di Johansen e Gehry come esplosione di frammenti (per non parlare del cinismo del Site Group) hanno le loro radici nel mito tecnologico. La tecnologia può quindi essere letta misticamente, come seconda natura, oggetto della mimesi.”<sup>10</sup>

La utopia tecnologica diviene mito. Una **utopia motore del progresso** che spinge al futuro. Una utopia che assume un significato diverso di quello di città o società ideale. È l’utopia che preme la sperimentazione. Non è più “il non luogo” o “il luogo felice”. Non ha alcuna importanza se il pensiero utopico suggerisce una soluzione irrealizzabile, o una possibile società infelice e distopica. Il fine ultimo della nuova utopia è spostare i confini della creatività, oltrepassare i limiti dell’irraggiungibile, infondere un senso di coraggio ad una pratica architettonica che prova nell’era presente un sentimento di ansietà.

Un nuovo rapporto tra utopia e architettura, tra pensiero e progetto, da analizzare non solo attraverso una lettura nuova dell’utopia colta nel suo processo storico, ma anche sottolineando gli effetti delle utopie nella creazione della forma e nel risultato estetico che tale forma restituisce.

---

<sup>9</sup> Bronislaw Baczko, cit.

<sup>10</sup> Manfredo Tafuri, *La sfera e il labirinto, Avanguardia e architetture da Piranesi al 1970*, MIT Press, 1978, p. 285.



## How: “Il futuro del futuro”

La ricerca, suddivisa in due parti – una prima di definizione della tesi e una seconda di enunciazione e dimostrazione dell'ipotesi – inizia con una illustrazione della produzione storica delle visioni future, in relazione ai periodi di progresso tecnologico in queste si sono sviluppate, con l'obiettivo di fornire un minimo contesto storico per il supporto dell'ipotesi enunciata successivamente. Alcune delle strategie utopiche più rilevanti sono presentate per delineare l'ambito di studio, durante il corso della lunga storia dell'utopia, cessata durante la seconda metà degli anni '70, periodo in cui la parola 'futuro' non era solo legittimata, ma anche diffusa in ogni area disciplinare legata alla cultura.

Durante la storia, molti e diversi segnali di cambiamento sono apparsi come la necessità di affrontare il futuro dell'umanità e dell'architettura. Quei segni, alternative, teorie e progetti, hanno una capacità estrema di diventare strumenti critici, in grado di promuovere nuove immagini collettive.

Il primo dei tre capitoli, costituenti la prima parte della ricerca, di definizione della tesi, definisce quelli che sono i caratteri teorici distintivi l'immaginazione architettonica e la sua manifestazione più visionaria nell'immagine utopica.

Le visioni dell'architettura utopica, le creazioni di immagini ideali e di finzioni, hanno contribuito, alla creazione di un immaginario architettonico onirico e innovativo, basandosi su un processo ideativo in grado di generare nuove aspettative, interpretando e arricchendo il mondo delle nostre realtà.

Il capitolo tenta di approfondire i temi che riguardano l'effimero della fase immaginativa dell'architettura ponendosi come obiettivo - al fine dell'innovazione - la richiesta di una teoria utopica di rilievo sintetizzando le scelte e le motivazioni della riproposizione dello studio del pensiero utopico nell'epoca attuale.

I capitoli seguenti analizzano il progresso dell'Utopia e la sua manifestazione nel corso della storia. Nel secondo capitolo, in particolare, l'utopia viene letta nella sua manifestazione architettonica, nel corso della storia delle invenzioni tecnologiche, dalla sua antichità e preistoria sino al periodo delle grandi rivoluzioni.

Le innovazioni tecnologiche, nel corso della storia, hanno guidato il rinnovamento della società oltre i propri limiti, ponendo delle sfide evolutive che si sono manifestate anche nella disciplina architettonica. Gli architetti, responsabili della bellezza e delle necessità della vita degli uomini, hanno accolto tali sfide divenendone visionari di prospettive misteriose e inattese ma allo stesso tempo promettenti. Le utopie letterarie hanno trovato, difatti, la loro espressione più profonda nelle immagini di invenzione rappresentanti città e architetture ideali. È il periodo in cui la prima ondata di avanguardie esegue il suo ingresso nella storia.

Il terzo capitolo, continua lo stato dell'arte conclusosi alla metà del Novecento nel capitolo secondo. La scelta di separazione in due capitoli è dovuta alle logiche evolutive – del triplice rapporto tra utopia, tecnologia e architettura – avvenute nella storia. Le guerre mondiali sconvolsero completamente lo spirito di innovazione ottimistico nei confronti del futuro. La paura della tecnologia e della distruzione portano l'utopia in uno stato latente. Anche le città e le architetture vennero messe in discussione.

Sarà, tuttavia, dalla fine degli anni '50 agli inizi degli anni '70 –vale a dire, quando la parola 'futuro' è stata sistematicamente collegata a progetti e pubblicazioni architettoniche – che l'utopia diverrà protagonista di una serie di proposte che non solo segnano una pausa con il loro passato, o con l'insoddisfazione del loro presente, ma mostrano nuovi modi per sviluppare la propria disciplina architettonica.

La svolta avvenne tramite una seconda ondata di avanguardie, composta da giovani architetti e artisti, che per tutta la seconda metà del XX secolo, iniziarono a proporre nuovi dibattiti sull'impatto che le nuove scoperte scientifiche e tecnologiche potevano avere sulla vita sociale e nell'architettura quotidiana del tempo: la meccanizzazione, la cibernetica, l'automobile divennero tematiche della sperimentazione architettonica.

La tecnologia tornò a divenire protagonista del progresso. Attraverso uno spirito nuovo, l'utopia risorse in una nuova veste, quella tecnologica attraverso il lavoro di gruppi come gli Archigram, Archizoom, Superstudio e altri ancora.

L'obiettivo specifico di questo capitolo è di compilare uno stato dell'arte chiaro della tesi enunciata, attraverso una chiave di lettura nuova, che mette insieme cronologicamente il triplice rapporto tra utopia, la sua manifestazione guidata appunto dal progresso scientifico e tecnologico. Per farlo, viene sviluppato un percorso cronologico lineare, un racconto temporale in grado di mettere in luce, in maniera sequenziale, i rapporti e le giustificazioni da porre come punto di partenza della seconda parte della ricerca, quella di dichiarazione e dimostrazione dell'ipotesi.

La seconda parte della ricerca, affronta le caratteristiche che contraddistinguono il nostro presente storico. La paura della tecnologia e la conseguente fine dell'utopia si riflettono nella mancanza di sperimentazione del linguaggio architettonico.

Ipotesi enunciata in questa seconda parte è la seguente:

**dietro i progressi della tecnologia e della scienza, l'utopia annulla le sue peculiarità, divenendo metodo di rinnovamento delle soluzioni formali, in termini di specifici obiettivi architettonici.**

A dimostrazione di tale peculiarità metodologica dell'utopia viene condotta attraverso una duplice analisi qualitativa.

La prima, di tipo esplicativo delle proprietà riguardanti la forma e la performance dell'immagine architettonica viene condotta nel quarto capitolo. Anche in questa seconda fase della ricerca, il capitolo di apertura, approfondisce quelle che sono le caratteristiche teoriche dell'architettura dietro il carisma utopico.

Se nel primo capitolo della prima parte i temi di immagine utopica e forma intesa come simbolo o icona dell'architettura anche in questo caso, il primo capitolo della seconda parte della ricerca ripropone la necessità degli apparati teorici riletti alla luce del loro sviluppo evolutivo. La prima parte introduceva l'evoluzione tra l'idea utopica e la sua manifestazione nell'immagine dell'architettura visionaria, in questa seconda parte vede l'evoluzione tra la manifestazione dell'immagine e la sperimentazione della forma dell'architettura reale. L'utopia infatti, fissata nell'immagine, ha il potere di suggerire nuove idee di sperimentazione per la forma dell'architettura che diventa a sua volta performativa.

È nel quinto capitolo che l'utopia da metodo di pensiero, tramite la sperimentazione, viene posta come guida per l'approccio compositivo.

Attraverso un'*originale* analisi grafica – prodotte in maniera inedita attraverso lo stratagemma artistico del fotomontaggio – che mette insieme l'intreccio formale della tecnologia, dell'immagine utopica, e della architettura sperimentale, vengono mostrate quelle che sono state le mutazioni prodotte, i suggerimenti, le opportunità e/o le potenzialità – guida per l'innovazione formale futura – nella storia dell'utopia. È attraverso lo studio di alcuni modelli più influenti della produzione utopica dietro la guida dell'innovazione scientifico-tecnologica, che lungo il corso della sua lunga storia, lo spazio architettonico si è arricchito e rinnovato.

*"Le immagini positive del futuro, concepite in ogni epoca attuale, sono coincidenti nel futuro di quel tempo. Al contrario, il futuro proiettato esercita già oggi la sua influenza sul presente attraverso queste immagini e, attraverso una continua interazione, colpisce anche la costruzione di immagini rivedute del passato."* <sup>11</sup>

In questa prospettiva, i casi studio presi in esame, vengono indagati attraverso una stretta relazione tra le immagini architettoniche e visionarie del passato e quelle del presente e del futuro.

La ricerca è dunque volta a rintracciare i caratteri degli approcci innovativi di una architettura immaginaria che ha saputo segnare e mettere in discussione gli aspetti estetici e concettuali, nonché gli stessi fondamenti disciplinari, della sua storia.

I valori estetici, i processi generativi della forma e dell'immagine architettonica sperimentale, proposti per l'indagine contemporanea, rappresentano le parole chiave di questa ricerca. Presentati in maniera conclusiva nel sesto e ultimo capitolo.

Proseguendo con la dimostrazione dell'ipotesi enunciata in questa seconda parte della ricerca, debita è la riflessione sull'impatto che le nuove tecnologie del nostro tempo hanno sulla ricomparsa del fenomeno utopico e sulla sperimentazione architettonica nel tempo presente. Nella storia recente, infatti, le tecnologie mediatiche e cibernetiche-digitali hanno gettato le fondamenta della nostra cultura, rappresentando le sfide per un cambiamento sociale e culturale in atto. Le modalità con la quale questo cambiamento prova a riflettersi sulla percezione e sulla forma dell'architettura sono indagate nel capitolo conclusivo che chiude la seconda parte della ricerca con una raccolta di immagini utopiche che hanno fatto della tecnologia il fondamento visionario di un'architettura sperimentale nella sua forma. I progetti qui esposti presentano modelli di architettura possibili grazie all'implicazioni di nuove tecnologie.

Nuove utopie architettoniche sono oggi in atto e con esse, come in passato, la volontà di seguire nuove avanguardie, nuove teorie alternative per l'architettura.

Questi sono gli obiettivi specifici che la presente ricerca ripone nei confronti dell'architettura. Interrogarsi, non solo sulla capacità che l'utopia possiede nel suggerire nuovi linguaggi e soluzioni architettoniche alla luce delle nuove tecnologie e rivoluzioni in atto, ma anche nell'indicare una valutazione critica sui risultati estetici che vengono prodotti attraverso una ispirazione presa da soluzioni visionarie, sperimentazioni di forme alternative e immaginarie. L'utopia intesa come metodo immaginificatorio per il futuro – piuttosto che come risultato positivo o negativo di una società perfetta o a volte apocalittica – viene posta a tracciare i lineamenti di soluzioni possibili, alternativi a quelle attuali.

Il risultato che la ricerca si propone è quindi quella di comprendere se il rapporto esistito nella storia, tra utopia, tecnologia e architettura che ha consentito il rinnovamento di volta in volta di quest'ultima sia possibile oggi, alla luce di un periodo storico di transizione, caratterizzato da una rivoluzione tecnologica che avanza a ritmi senza precedenti e da una crisi economica, cultura e sociale, o se abbiamo tutti gli strumenti necessari per sperimentare nuovi linguaggi senza speculare sui metodi del pensiero utopico e sulla creazione di visioni future.

La ricerca si conclude pertanto con una non-conclusione, un Non-Manifesto utopico. Rifiutando di ricadere negli errori compiuti nei precedenti studi sull'utopia, cerca di aprire solo una prospettiva critica, sul nostro tempo presente inteso come un momento rivoluzionario complesso e di transizione dal punto di vista tecnologico, culturale e sociale, formulando un'attenzione esortativa nei confronti di possibili pratiche visionarie al fine di creare strategie rinnovatrici per il prossimo futuro.

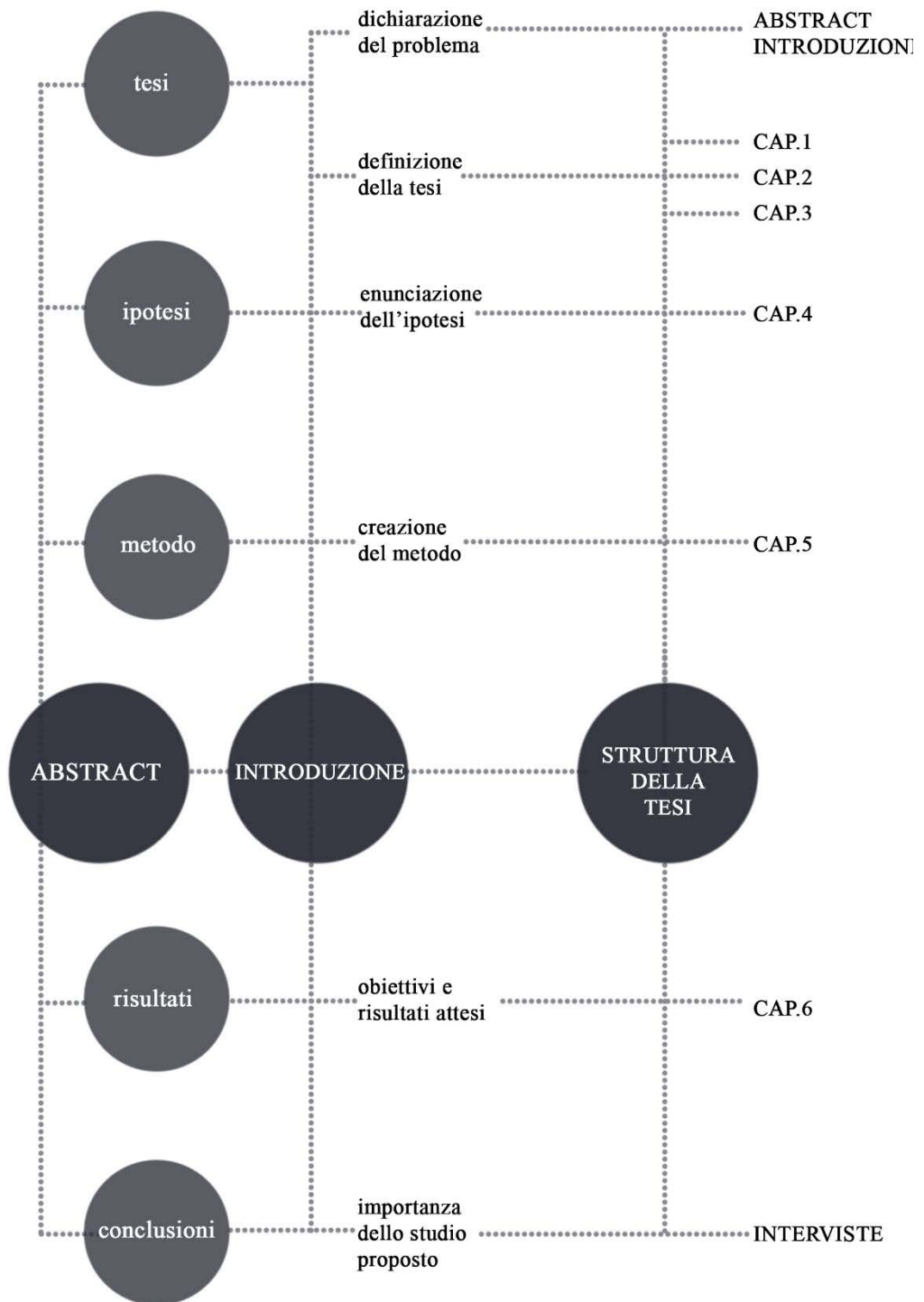
A supporto della ricerca, interviste presso laboratori di ricerca di sperimentazione sull'architettura visionaria e utopica, verranno condotte e allegate.

Per una maggiore comprensione dei passaggi metodologici, che ne sottolineano il rigoroso metodo scientifico adottato e perseguito per tutta la ricerca, viene posto a sostegno della sezione introduttiva, il grafico della struttura osservata.

---

<sup>11</sup> Frederik Lodewijk Polak. *The Image of the Future*, Elsevier Scientific Publishing Company. Amsterdam, Londra, New York, 1973. pp. 114-115.

1. Grafico Struttura della ricerca



## **1: Immaginazione architettonica, tra utopia e tecnologia**

### **Abstract:**

Le chiavi di ricerca elencate nella premessa di questa prima parte della ricerca, sono contenute nello studio del processo generativo dell'immagine architettonica. Tale procedura infatti, sintetizza le scelte e le motivazioni di riproporre lo studio del pensiero utopico nell'epoca attuale.

Le visioni dell'architettura utopica, le creazioni di immagini ideali e di finzioni, hanno contribuito, alla creazione di un immaginario architettonico onirico e innovativo, basandosi su un processo ideativo in grado di generare nuove aspettative, interpretando e arricchendo il mondo delle nostre realtà.

Il capitolo tenta di approfondire i temi che riguardano la componente più effimera della fase immaginativa dell'architettura ponendosi come obiettivo - al fine dell'innovazione - la formulazione di una teoria utopica di rilievo.

### **STRUTTURA CAPITOLO:**

#### **1. Immaginazione Architettonica, tra Utopia e Tecnologia:**

##### **1.1 Le pratiche dell'immaginazione.**

##### **1.2 Il ruolo della tecnologia nell'immaginazione architettonica.**

##### **1.3 La necessità di una teoria.**

## **1: Architectonic Imagination, between utopia and technology**

### **Abstract:**

The research keys –in the premise of this first part of the research– are involved in the study of the generative architectural image process.

The process summarizes the choices and motivations to re-propose the study of utopian thought in the current era.

The visions of utopian architecture, the creations of ideal images and fictions, have contributed in the creation of a dreamlike and innovative architectural imaginary, interpreting and developing the world of our realities.

The chapter attempts to deepen the themes concerning the most ephemeral component of the imaginary phase of architecture, setting as its goal — for the purpose of innovation — the formulation of a relevant utopian theory.

### **STRUCTURE FOR THIS CHAPTER:**

#### **1. Architectonic Imagination, between Utopia and Technology:**

##### **1.1 The practices of imagination.**

##### **1.2 The role of technology in the architectonic imagination.**

##### **1.3 The necessity of a theory.**

### 1.1 Le pratiche dell'immaginazione: l'immaginario architettonico

*L'immaginazione è la radice di ogni pensiero creativo e di ogni manifestazione creativa di un sentimento.*

*Ogni epoca ha bisogno di immaginazione; nessuna forse quanto la nostra, in cui la scienza e l'industria accumulano costantemente una quantità quasi paurosa di nuove possibilità, di nuovi materiali.*

*L'immaginazione è oggi così rara. Viviamo in un periodo di letargia sociale.*

Sigfried Giedion, 1944. <sup>12</sup>

L'architettura vive di immagini. Di un coinvolgimento di emozioni, ricordi e sensazioni dalla quale origine, l'idea architettonica viene alla luce.

L'architettura, infatti, non rappresenta soltanto il luogo di tecniche, norme, e funzioni. Piuttosto, è una pratica culturale ed estetica complessa che racchiude in sé lo studio del pensiero e la conoscenza della storia dell'umanità. <sup>13</sup>

Architettura non è soltanto un fare tecnica, è fare arte. Dare origine ad un'idea. Vitruvio definisce l'architettura come una attività "nascitur ex fabrica" ma anche "ratiocinatione", cioè una capacità costruttiva da congiungere ad una capacità teorica, artistica, pensata, necessaria e fondamentale. Secondo Ruskin, l'architettura non deve assolvere alla mera funzione di riparo, ma deve stabilire un legame non solo con la realtà in cui risiede, ma anche con il passato e con il futuro<sup>14</sup>. Il primo testo, che definisce con chiarezza il problema estetico dell'architettura, è *Les Beaux Arts Reduits a un Meme Principe*

---

<sup>12</sup> Sigfried Giedion, *The Need for a New Monumentality* (1944), ed. It. *Una nuova monumentalità* in SIEGFRIED GIEDION, *Breviario di architettura*, a cura di Carlo Olmo, Torino, Bollati Boringhieri, 2008.

<sup>13</sup> La duplicità di significato del termine diviene evidente nell'etimologia stessa della parola, sebbene derivata nelle lingue occidentali dal latino *architectus*, presenta una origine greca ἀρχιτέκτων (pronuncia *architékton*), di duplice composizione semantica dai termini ἀρχή (árche) e τέκτων (técton).

Il primo dei due termini, ἀρχή – connesso con ἀρχεῖν (árchein), "principiare", "comandare" – esprime in greco antico il significato di "impresa", "partenza", "origine", "fondazione" o "guida", divinità, valore e causa prima di tutte le cose. Il secondo termine τέκτων (técton), richiama diversi significati, tra i quali "inventare", "creare", "plasmare", "costruire".

<sup>14</sup> John Ruskin, *The seven lamps of Architecture*, 1849, trad. it. *Le sette Lampade dell'Architettura*, Jaka Book, Milano 1982, pp.68-69.

di Betteux Charles, del 1746. L'autore definisce l'architettura come una pratica utile ma anche piacevole per il raggiungimento della bellezza.

In una suddivisione in tre categorie, tra le arti che producono piaceri e quelle che producono bisogni, l'architettura si pone in mezzo.

Tra la metà del Settecento e tutto l'Ottocento, diversi autori quali Shelling, Hegel o Nietzsche si interrogano sul destino filosofico dell'architettura fondato sull'opposizione tra i concetti di bellezza e bisogno. L'architettura diviene arte simbolica, e poi ancora arte plastica, infine arte intesa come espressione più alta della volontà di potenza.

Ancora tante sono le definizioni tra gli autori del Novecento. Le Corbusier la definisce come un fenomeno d'arte, che suscita emozione al di fuori dei problemi della costruzione.<sup>15</sup> Per Richard Meier, l'architettura è la madre di tutte le arti.

Tale preambolo, probabilmente comune è sostanziale ad introdurre la complessità di pensare e interpretare l'architettura.

Fare architettura non è un'esperienza semplice. Crearla non vuol dire avere una semplice intuizione. Immaginarla non è indovinare un'idea.

La pratica dell'immaginazione è, infatti, quel processo teorico di elaborazione mentale, ideativo, creativo che vede la sua manifestazione nella rappresentazione in una immagine architettonica e che viene descritto dall'architetto statunitense John Quentin Hejduck come "un momento specifico e fondativo, un'attività associata alla riflessione della realtà, in grado di generare nuove realtà. [...] "Ogni esperienza compositiva o progettuale ha inizio con una fase immaginativa, in cui il pensiero attarda ad applicarsi sui dati oggettivi di un determinato problema, per percorrere un territorio eterogeneo di materiali accumulati dalla memoria, analogie, associazioni, corrispondenze e procedendo così in un'area in cui la forma non è ancora individuata."<sup>16</sup> L'immaginazione si nutre di esperienze, di percezioni, di memorie, e produce perciò delle creazioni nuove, rispetto a ciò che prima non esisteva.

Siegfried Giedion, che colloca l'immaginazione come elemento sostanziale di ogni processo creativo, descrive quest'ultimo come un lungo cammino, fatto di parole, sensazioni, emozioni, come la capacità più elevata dell'uomo, una capacità creatrice, generatrice, demiurgica. Antonio Valenti, nel suo saggio *Immaginazione come facoltà del possibile*, cita Baudelaire, che a tal proposito, nel Salon del 1859 trattava l'immaginazione come una facoltà misteriosa, la regina di tutte le facoltà. "Una funzione elevata e, nella misura in cui l'uomo è fatto somiglianza di Dio, genera un lontano rapporto con quel sublime potere con cui il creatore progetta, crea e mantiene il suo universo"<sup>17</sup>.

Le immagini architettoniche, date alla luce da un atto creativo, descrivono architetture non ancora realizzate o talvolta irrealizzabili. L'architettura che vive di immagini, si nutre ancor più della rappresentazioni di esperimenti destinati a rimanere su carta, definite da Louis Sullivan, come la rappresentazione di progetti che non vedranno mai un risultato concreto se non quello di espandere i confini mentali della realtà conosciuta e di sconvolgere la tradizione al fine del raggiungimento di una visione futura<sup>18</sup>. L'architettura, infatti, vive altresì di immagini utopiche.

---

<sup>15</sup> Le Corbusier, *Vers une Architecture – Verso una Architettura*, Longanesi &C. editore, Milano, IV edizione 1992, p. 9.

<sup>16</sup> John Hejduck, *The problems of conception, image, representation and realization are haunting obsessions to my mind's eye*, pubblicato nel testo *The Flatness of Depth, in Mask of Medusa*, New York, 1985.

<sup>17</sup> Antonio Valenti, *Nel segno del possibile: arte e immaginazione in Baudelaire*, saggio pubblicato nella rivista *Studi di Estetica* anno XLV, IV serie N° 8 (2/2017), a cura di Luciano Anceschi, Mimesis Editore, Milano, 2017.

<sup>18</sup> Louis Sullivan, *Kindergarten Chats*, Dover, New York 1980.



Enrico Cicalò, nel suo saggio *Dreaming Utopia, Image for a Better World*, descrive quest'ultima categoria come quella in grado di "dare origine a circuiti critici, speculazioni, dibattiti, aspettative e aspirazioni non dissimili da quelli generati da opere realmente realizzate. Sono queste le manifestazioni della lotta tra il presente che resiste al cambiamento e il futuro che - attraverso le immagini dell'utopia - tenta di forzare l'esistente e consolida le basi dell'ipotesi trasformativa".<sup>19</sup>

La creatività, la visione, l'immaginazione, costituiscono il cammino verso l'utopia. Richard Howells sostiene che la creatività in sé è utopia, poiché rappresenta un'impresa intrinseca nella natura umana e necessaria alla stessa. Rappresenta un bisogno azionato dall'uomo al fine di creare un mondo migliore<sup>20</sup>. L'utopia altro non è che la rappresentazione dell'elevata essenza creativa dell'architettura congelata nell'evocazione della sua immagine.

L'immaginazione utopica è una pratica di invenzione architettonica, che porta all'originalità e alla rottura del sistema reale della tradizione, apportando l'invenzione di qualcosa di nuovo. Attraverso l'immaginazione utopica, l'architettura muta rinnovandosi, si inventa e si reinventa nell'innovazione. Il metodo di indagine primario è l'immaginazione, che attraverso una prospettiva visionaria, segue le speranze e i sogni umani.

Le immagini utopiche accrescono la comprensione dell'esperienza, la reinterpretano e la reinventano offrendo nuove possibilità. L'immagine utopica consente di immaginare mondi progettuali alternativi, che possono essere anche costruibili o abitabili, ma la cui mera funzione è quella della *desiderabilità*. Per Ernest Bloch, l'utopia e la speranza, infatti, danno all'uomo la possibilità di anticipare il futuro, un futuro nuovo, dove l'uomo stesso realizza la sua intima essenza<sup>21</sup>.

Tale ragionamento, viene inoltre sottolineato da Paul Ricoeur, che affida alla finzione architettonica, attraverso il processo immaginativo, il dovere di plasmare la realtà.<sup>22</sup> Lo scrittore Walter Siti, a proposito del potere dell'immagine, scrive che "se si accettava che la realtà fosse sostituita dall'immagine della realtà, il paradiso in terra tornava ad essere possibile".<sup>23</sup>

Concludendo, quanto descritto in questo paragrafo, ci aiuta a comprendere la definizione di utopia intesa come *motore del futuro*, enunciata nel capitolo precedente. Se l'architettura viene concepita nella sua immagine, le rappresentazioni architettoniche più radicali e visionarie ne sono anche il suo fine. Le immagini utopiche, difatti, non appaiono unicamente quali rappresentazioni ideali in grado di reinventare la realtà in cui operano, ma riescono a generarne di nuove. Se l'architettura nasce con l'immaginazione, l'utopia ne diviene il motore dell'immaginazione stessa. È attraverso l'invenzione utopica che l'immagine è in grado di generare l'evento stesso. L'immaginario utopico distrugge la natura prescritta nel tempo presente e rende palpabile il desiderio di ciò che è ancora assente. Ciò che potrebbe essere ma attualmente è inafferrabile. Per Karl Mannheim l'utopia è la descrizione delle idee che tendono a rompere in parte o in tutto, l'ordine delle cose prevalenti dell'epoca<sup>24</sup>.

Possiamo affermare che l'utopia possiede il duplice potere di rappresentare una realtà diversa da ciò che è e di proporre e perfezionare ciò che non è ancora: "quando si entra nell'utopia, si abbandona all'esperienza empirica, al mondo è si entra nel regno della possibilità, del *può e deve essere*"<sup>25</sup>.

---

<sup>19</sup> Enrico Cicalò, *Dreaming Utopia, Images for a better world*, Third New Urban Languages Int. Conference, Pubblicato in Marco Lucchini, *Oltre Babele, architetture per linguaggi vivi*, Mimesis Edizioni, Milano, 2012, p. 113.

<sup>20</sup> Richard Howells, *A Critical Theory of Creativity. Utopia, Aesthetics, Atheism and Design*, Springer Editor, Berlin, 2015.

<sup>21</sup> Ernst Bloch, *Il principio speranza 1954*, traduzione italiana a cura di Remo Bodei, Garzanti, Milano 2005, seconda ed.

<sup>22</sup> Paul Ricoeur, "Function of Fiction." See also Paul Ricoeur, "Architecture and Narrative," in *Identity and Difference*, ed. Pietro Derossi (Milan: Electra, 1996), pp.64-72.

<sup>23</sup> Walter Siti, *Troppi Paradisi*, Einaudi, 2006.

<sup>24</sup> Karl Mannheim, *Ideologia e Utopia*, 1929, Traduzione italiana Il mulino editori, edizione del 1999, p. 47.

<sup>25</sup> Rudolf Moos, Robert Brownstein, *Utopias and Utopian Thought*, pubblicato in *Environment and Utopia*, Plenum Press, New York, 1977, p. 23.

L'utopia è quella invenzione che racchiude in sé la vocazione dell'architettura stessa: la creazione e il rifacimento costante del mondo. L'utopia è quello strumento in grado di suggerire le critiche dell'architettura, sottolineandone i limiti e spalancare le porte al cambiamento.

## 1.2 Il ruolo della tecnologia nell'immaginazione architettonica

*Mi avvicino di due passi, lei si allontana di due passi. Cammino per dieci passi e l'orizzonte si sposta di dieci passi più in là. Per quanto io cammini, non la raggiungerò mai. A cosa serve l'utopia? Proprio a questo: a camminare.*<sup>26</sup>

Eduardo Galeano

L'architettura, nonostante sia una pratica profondamente storicizzata, con la sua sfera immaginativa e creativa valica le proprie origini per generare futuri possibili. Per farlo, la sfera immaginativa scruta la storia, le memorie dell'architettura e negli sviluppi delle sue rivoluzioni si serve del progresso tecnico. Così, la tecnologia si concilia con le operazioni compositive e tipologiche dell'immaginazione architettonica.

Se il compito dell'architettura, come già detto, è molto più della creazione di un riparo, in questo scenario è quello di inventare il nuovo. L'imperativo dell'architettura, difatti, è l'invenzione, dove l'immaginazione è forza trainante. Allora, immaginazione, invenzione e utopia, nonostante le differenze etimologiche del loro significato, divengono le facce di una unica consistenza inscindibile.

Michela di Domenico, scrive per la sua ricerca sugli archetipi della fantasia, che immaginazione, invenzione e utopia, sono "categorie della mente non facilmente decifrabili" da poter intendere come "sinonimi di realtà intangibili"<sup>27</sup>.

Se nel primo paragrafo, abbiamo dato la definizione di architettura per comprenderne meglio la sua complessità e la sua essenza, appare ora necessario distinguere le pratiche immaginative nei loro significati, prima di chiarire l'influenza che esse subiscono dal progresso tecnologico.

Il termine *immaginare*, che deriva dal latino, *imaginatio-onis*, è una forma di pensiero, libera da ogni legame logico, che dà luogo a una riproduzione di esperienze sensoriali, ad attività sognanti, o a creazioni armoniose. L'immaginazione si presenta come una potenza creatrice in cui sono raccontati o rappresentati i frutti immaginatori di chi li ha create. È la facoltà libera e intuitiva di dare forma alle immagini, di elaborarle, svilupparle e anche mutarle.

Atto intuitivo, ma diverso è anche l'invenzione, dal lat. *inventio -onis* «atto del trovare; capacità inventiva», der. di *invenire* «trovare», part. pass. *Inventus*. L'azione di inventare, infatti, rappresenta come l'immaginazione, un atto della fantasia, il momento libero dell'ideazione, della creazione, dell'introduzione di oggetti, prodotti, attività o strumenti nuovi. Si differenzia tuttavia dall'immaginazione poiché nasce dal risultato di una applicazione logica legata allo studio, alla sperimentazione, alla ricerca empirica o scientifica. L'innovazione è il risultato dell'immaginazione applicata per estrarre la realtà, o interpretarla idealmente, concepandola per idearne cose nuove. È il nuovo che è stato immaginato e si vorrebbe creare.

---

<sup>26</sup> Eduardo Galeano, *Parole in Cammino*, Sperling & Kupfer editore, 1998.

<sup>27</sup> Michela De Domenico, *Gli archetipi della fantasia*, in *Im@go. Rivista di Studi Sociali sull'immaginario* - Anno II, numero 1, giugno 2013.

In una sorta di modello cronologico della capacità di ideazione dell'architettura, se l'immaginazione ne è l'inizio, e l'innovazione ne è l'intenzione, l'utopia si figura come il risultato ideale, di una aspirazione progettuale. L'utopia è immagine immaginata, ma anche immagine innovativa.

Se l'immaginazione possiede un'indole intima di configurazione delle immagini e l'innovazione è anche essa una sorta di creazione che si sviluppa partendo da una interiorità, l'utopia è il frutto dell'interiorizzazione dell'esteriorità della realtà, manifestata e migliorata.

Servendoci della similitudine di creazione cosmogonica platonica, l'immaginazione è come il mondo delle idee di natura sensibile, fuori dal tempo e dello spazio; l'innovazione è lo strumento di concausa, frutto del razionamento, che plasma le idee, permettendo loro di calarsi nel tempo e nello spazio; e l'utopia è la conseguenza di un atto demiurgico, di un intelletto *divino* e *tecnico*, in grado di interagire tra la sensibilità dell'immaginazione delle idee e del razionamento dell'innovazione<sup>28</sup>.

Il termine "utopia", coniato come risultato di un gioco di significati di *ou-topos* (nessun luogo) e *eu-topos* (luogo felice), non è soltanto quel luogo perfetto e irrealizzabile ma è soprattutto "il topos" dell'immaginazione architettonica contraddistinto dalla "spiccata aspirazione al progresso, per una componente ideale manifesta, per essere anticipatrice dei tempi rispetto alla cultura corrente, per una indifferenza alla realizzazione del progetto, per un estremo individualismo che la rende non dialogante col contesto"<sup>29</sup>. Ma l'utopia, sebbene scaturita come suddetta definizione nel sedicesimo secolo, intesa come capacità di immaginare è base inventiva dell'uomo, sin dall'inizio dei suoi tempi.

Dalla sua esistenza, l'umanità, ha sviluppato delle idee - a seguito delle numerose scoperte - per creare soluzioni alla propria insoddisfazione. Tali sogni immaginati e poi sviluppati, hanno portato l'umanità alla ricerca di un progresso innovativo in un'ottica evolutiva.

Quanto detto sin qui, è necessario, per comprendere l'interazione tra la tecnologia e l'immaginazione architettonica, nonché l'utopia e le sperimentazioni che ne sono derivate. Come vedremo più dettagliatamente nel terzo capitolo, tale reciprocità, non solo ha modificato il pensiero di ciò che può essere realizzato ma ha contribuito all'introduzione di nuovi tipi.

Nonostante il termine *tecnologia* entri a far parte del lessico architettonico a partire dal XVII secolo, la nozione di *tecnica* accompagna l'intera evoluzione dell'uomo, basata sul rapporto tra natura (*phýsis*) e artificio (*téchnē*), e quindi su come l'uomo, intervenendo sulla prima, abbia utilizzato le capacità immaginative di cui discusso poc'anzi, per alterarla, trasformandola al fine di realizzarne un artefatto. Tale processo, che può essere positivo o negativo, contribuisce all'avanzamento, gettandone le basi per l'innovazione evolutivista.

L'innovazione tecnologica, può essere utilizzata, infatti, per abilitare e promuovere nuove esperienze estetiche, favorire la creatività e l'innovazione all'interno del proprio campo disciplinare, o cercando di influenzare anche campi più ampi della società e della cultura. Le rivoluzioni tecnologiche, infatti, condizionano e sono condizionate dalla cultura della società che le produce.

Le trasformazioni tecnologiche, e di conseguenza economiche e sociali, che hanno portato ad innovazioni quali l'elettricità, i mezzi di comunicazione, di trasporto, la nascita di nuovi materiali, hanno accompagnato l'emergere del desiderio di grandi cambiamenti nell'architettura.

Molte sono state le opere di avanguardia, influenzate utopicamente dalla fantascienza, dalle tecnologie digitali e aerospaziali. L'architettura usa la tecnologia, per immaginare e guardare al futuro.

Maurizio Unali, nella sua ricerca, affronta le relazioni tra architettura e tecno-cultura, supponendo come nuove sperimentazioni tecnologiche possano nascere, dando vita ad una nuova Utopia.

---

<sup>28</sup> Vedi Platone, *Timeo*, varie edizioni.

<sup>29</sup> Santuccio Salvatore, *L'utopia nell'architettura del '900*, Alinea editrice, Firenze, 2003, p. 21.

L'immaginazione e l'innovazione tecnologica diventano "il luogo del progetto, del libero pensiero, New Utopia". La tecnologia "innesca, verifica e sperimenta nuovi processi creativi che introducono idee per ripensare alle modalità di conformazione dell'architettura, rilanciando anche la prolifica pratica del progetto utopico. Concetti come città ideale, utopia, avanguardia, disegno radicale [...] trovano ulteriori significati, evolvendo il pensiero architettonico e le sue rappresentazioni"<sup>30</sup>.

Affrontare il tema dell'utopia, significa ripercorrere la storia del progresso dell'umanità, dei suoi sogni visionari, ciò che ha spinto l'uomo a oltrepassare i propri limiti nel tentativo di immaginare un possibile cambiamento dei limiti dell'esistente per il raggiungimento di futuri sempre migliori.

L'architettura, oggi, si trova immobile, in uno stato di stallo, sospesa tra le rappresentazioni delle sue radici storiche e il suo futuro influenzabile dalla tecnologia. In un periodo di transizione tra la terza rivoluzione industriale e la quarta, l'architettura, potrebbe tornare a specchiarsi in una realtà *altra*, quella dell'utopia, per intravedere nuovi paradigmi in grado di muoverne la sua trasformazione. Si rafforza così la scelta della ricerca proposta, di lavorare nel contesto evolutivo di una architettura di invenzione nata dal riflesso dell'immagine utopica.

La docente di disegno dell'architettura Francesca Fatta, nel suo scritto *Tra desiderio e bisogno la rappresentazione del paesaggio urbano nell'era del pensiero digitale*, per la rivista *Disegnare Con*, pone ulteriori quesiti: "Quali desideri e quali bisogni le nuove tecnologie sono in grado di soddisfare? Quali, tra questi, sono davvero in grado di spostare in avanti il confine della conoscenza e del sogno e quali, invece, sono dei puri e semplici esercizi di stile?"<sup>31</sup>

Qual è lo stato dell'architettura all'inizio del XXI secolo? Cosa può essere una *avanguardia architettonica* in un'epoca in costante evoluzione tecnologica? È possibile tornare a realizzare opere che siano progressive ma dal valore estetico rilevante?

Queste e molte altre saranno le domande, che la ricerca tenterà di chiarire nel corso dei suoi capitoli.

### 1.3 La necessità di una teoria

Rispetto agli sviluppi e alle innovazioni in altri campi disciplinari - quello tecnologico particolarmente - l'architettura si trova seriamente in ritardo. Il problema centrale del pensiero architettonico odierno, viene sintetizzato nella perdita di fiducia nei confronti dell'utopia, pratica ormai latente per l'architettura.

Diversamente da quanto accaduto nella storia passata, l'architettura si trova oggi, ad affrontare in maniera indifesa, un periodo che pullula di grandi rivoluzioni, ovverosia privata di una teoria immaginativa forte, in grado di spingerla oltre i propri limiti.

In ogni epoca, infatti, il pensiero architettonico è inscindibile dal contesto in cui era posizionato e attraverso la pratica visionaria, muoveva i propri passi verso un futuro più o meno lontano e migliore.

Sin dal Rinascimento, le rivoluzioni tecnologiche e scientifiche, hanno influenzato non solo le teorie architettoniche e artistiche, ma anche quelle filosofiche e letterarie. L'architettura nel passato si è dovuta adeguare all'innovazione e alle grandi scoperte per farsi essa stessa strumento di rinnovamento.

Ma tale relazione, tra architettura, visione e rivoluzione tecnologica, è notevolmente cambiata negli ultimi venti anni.

---

<sup>30</sup> Maurizio Unali in *Dalle città ideali alla città virtuale*, a cura di A cura di Carlo Mezzetti, Co-autori Giovanni Caffio, Gianluca Conte, Paolo Cruciani, Alessandro Luigini, Fabio Mariano, Lorenzo Martella, Gabriele Milelli, Federico Orfeo Oppedisano, Caterina Palestini, Pierfrancesco Perini, Antonella Salucci, Salvatore Santuccio, Nicolò Sardo, Maurizio Unali, Kappa Editore, 2005.

<sup>31</sup> Fatta F. (2014), *Town Files. Tra desiderio e bisogno la rappresentazione del paesaggio urbano nell'era del pensiero digitale*, in *DisegnareCon*, vol.13.

La seconda metà del ventunesimo secolo, ha visto il fallimento dei dogmi rivoluzionari, sia nell'architettura che nelle altre discipline globali, sociali e politiche. Joan Ockman, nella sua introduzione a *Architecture Culture 1943-1968*, afferma come le espressioni delle aspirazioni delle Avanguardie della prima metà del XXI secolo, sono state ridimensionate da una cultura del dopo guerra, che non era più disposta ad una forma visionaria ottimistica. Ci troviamo in un secolo in cui le architetture sono diventate delle "logotecniche"<sup>32</sup>, criticate per la loro notorietà; in cui gli architetti si preoccupano della costruzione delle loro biografie; in cui le immagini architettoniche esprimono prevalentemente un contesto comunicativo pubblicitario, mediatico e virtuale.

Il sistema capitalistico odierno sopprime il radicalismo architettonico, trasformando l'architettura in una attività tangibile come meramente funzionale, finalizzata alla generazione di un profitto economico e di un alto valore mediatico. L'architettura è soggetta a distorsioni *banali* e a derivate teorie superficiali, dissolvendosi nella comunicazione mediatica globale attraverso la sua rappresentazione grafica, fotografica o filmica.

Se nel secolo precedente, l'architettura ha visto la nascita di una rapida esplosione di dichiarazioni rivoluzionarie, di trattati e manifesti - come quello per il Futurismo di Marinetti (1909) o *Verso una architettura* di Le Corbusier (1920-1921), o ancora il *Manifesto Suprematista* di Kasimir Malevich (1924), le dichiarazioni del CIAM e molti altri ancora, che hanno saputo adattare la pratica architettonica alle innovazioni e ai cambiamenti della società nuova industriale, contribuendo alla nascita di sperimentazioni competitive e significative, ponendosi come piena rottura con la tradizione storica per focalizzarsi sulle problematiche del loro presente e sul futuro delle loro società - dovremmo interrogarci sulla necessità di tornare a dire qualcosa, che abbia lo stesso vigore di quanto è stato affermato nel secolo scorso Bernard Tschumi, sottolinea che storicamente gli architetti e gli artisti, hanno analizzato e criticato teoricamente la loro disciplina, in relazione al momento in cui venivano a scontrarsi.

Secondo l'autore oggi ci troviamo in un periodo in cui non solo sono cambiate le modalità di espressione ma anche quelle di autoanalisi teoriche e critiche. Se gli architetti odierni sembrano non aver una forte voce, quale e come sarà quella delle generazioni nuove<sup>33</sup>?

Se, per esempio, gli architetti visionari dell'Illuminismo si sono preoccupati del loro ruolo per plasmare la società, e se le avanguardie del Modernismo hanno utilizzato l'architettura per suggerire un miglioramento significativo del benessere dell'umanità perché nella nostra realtà contemporanea ci troviamo in una condizione in cui l'architettura esibisce un ruolo più limitato, con una essenza teorica mediocre, rispetto al suo passato?

Johannes Albrecht, sottolinea come il postmodernismo ha sostenuto una costruzione di teorie libera dal peso di regole e definizioni rigide. Tale libertà, sebbene risultasse promettente ha subito diverse problematiche in un contesto di parametri nuovi e mutevoli tipici della nostra epoca.

Ancor più, da un mercato globale che richiede la producibilità di architetture competitive mediaticamente, in quantità sempre maggiori e in un lasso di tempo sempre più basso<sup>34</sup>.

---

<sup>32</sup> Renato De Fusco, *Architettura come Mass Medium: note per una semiologia architettonica*, Dedalo Editore, Bari, 2005, p. 13: "Considerando l'architettura di oggi come una logo-tecnica [...] sotto l'aspetto qualitativo detti beni di consumo vanno dal più rigoroso design allo styling, fino alle più squalificate forme che imitano altri oggetti nati per diverse funzioni, riproducono altri materiali, riprendono scaduti moduli del gusto ecc."

<sup>33</sup> Bernard Tschumi e Irene Cheng, *The state of architecture at the beginning of the 21<sup>st</sup> century*, The Monacelli Press, Columbia books of architecture, 2003, Introduzione p. 7:

*What is the field of architecture today, then, especially as perceived by those at its front lines, architects, architectural writers, and theorists?*

*Historically, architects and artist have often commented on the condition of their discipline, whether through descriptive statements, prescriptive ones, or both. Have the modes of self-analysis and expression changed? How will a new generation voice itself?*

<sup>34</sup> Johannes Albrecht, *Against the Interpretation of Architecture*, in *The Journal of Architectural Education*, Volume 55, Issue 3, pp. 125-201, Routledge Editore, 2002.

Secondo la critica Susan Sontag, ci troviamo in una epoca afflitta da uno sviluppo irregolare in grado di condannare le facoltà umane con conseguenze gravi per la nostra sensibilità e un declino della creatività. Lo stile di vita contemporaneo, celebrante di una cultura degli eccessi, provoca "l'ipertrofia dell'intelletto a spese della capacità sensuale"<sup>35</sup>.

Il nostro modo di immaginare il mondo è impoverito da costrutti mentali che ostacolano la sperimentazione. La nostra creatività è persa in labirinti mentali tra il fascino spettacolare di una vita metropolitana veloce e mediatica che si configura in spazi luccicanti, con pareti e facciate interattive. Vengono create poi, quelle che Maurizio Unari, definisce come architetture mute con poca identità, con poca memoria storica e relazioni banali e in cui c'è una "solitudine senza isolamento".<sup>36</sup>

Ma l'architettura non può e non deve essere ridotta alle logiche tipiche del valore di mercato. L'architettura, è una pratica molto più radicale, e come si è detto, è cosa difficile da realizzare. Distinta dalla realizzazione costruttiva, da vendere o pubblicizzare, possiede una essenza estremamente teorica. Ogni stile architettonico è frutto di un processo immaginativo descritto in un processo teorico. L'architetto e docente Patrick Shumacher, sostiene in maniera empirica che qualsiasi l'innovazione radicale richiede una forte teoria, poiché mette in discussione il modo in cui le cose sono fatte e richiede argomenti che trascendono dalle semplici preoccupazioni e competenze tecniche della costruzione. "La pratica teorica dell'innovazione fa accelerare l'evoluzione della società" come è accaduto per ogni grande opera architettonica radicale realizzata da grandi architetti che erano anche grandi teorici. Tale legame tra la "grande architettura" e la "teoria significativa" è particolarmente pronunciato nelle architetture teoricamente articolate dei movimenti moderno, postmoderno, costruttivista e parametrico del XX e XXI secolo.

Shumacher scrive: "La teoria interviene per fornire una funzione necessaria che consenta al semplice edificio di diventare architettura, contribuendo così al passaggio dalla conservazione della società ad una trasformazione accelerata."<sup>37</sup>

Se l'architettura ha saputo trasformare la realtà, l'invenzione ne è stato il suo imperativo. Bisogna allora tornare a fare una architettura orientata verso la realizzazione di un domani che sia una versione migliore dell'oggi, indipendentemente dal fatto che lo sforzo tenti di migliorare o no la qualità della vita e dell'ambiente costruito.

Progettare in maniera ignara nei confronti del futuro, senza una teoria forte, nei confronti di una fase temporale che sentiamo lontana da noi, che pensiamo non arrivi mai, vuol dire rimanere nascosti dentro al rifugio della pratica comune.

Per Alvaro Siza, ad esempio, la figura professionale dell'architetto coincide con quella dell'inventore in grado di trasformare la realtà<sup>38</sup>. Gli architetti infatti, attraverso la pratica immaginativa per la creazione di una architettura utopica, riescono innanzitutto a trasformare la realtà architettonica stessa, favorendo la nascita di nuovi movimenti e correnti di pensiero, nuove possibilità non ancora considerate nel panorama presente.

Allora la logica dell'architettura, non può essere soltanto capitalistica o mediatica, in cui viene liquidato il concetto stesso di opera nell'estetizzante presentazione della sua immagine voluta solo per la comunicazione globale. L'architettura è piuttosto "un discorso orientato all'innovazione di un ambiente costruito permanente e aggiornato, al passo con la promozione di una società dinamica, che si trasforma e si espande in tempi relativamente brevi"<sup>39</sup>.

Il progresso tecnologico, deve essere usato per mettere in discussione la realtà, non assecondandola, variandone ogni ordine e inventando ciò che può essere definito nuovo.

---

<sup>35</sup> Susan Sontag, *Against Interpretation*, in Susan Sontag, *Against Interpretation: And Other Essays*, Anchor Books Editors, New York, 1990, p. 7.

<sup>36</sup> Maurizio Unari, *Qual è il modello di rappresentazione compreso nella rivoluzione informatica? In Disegnare Idee e Immagini*, Anno XX, n.38/ 2009, Rivista semestrale Università La Sapienza di Roma, p. 36.

<sup>37</sup> Patrick Shumacher, *the Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture*, Wiley Press, Chichester, 2012.

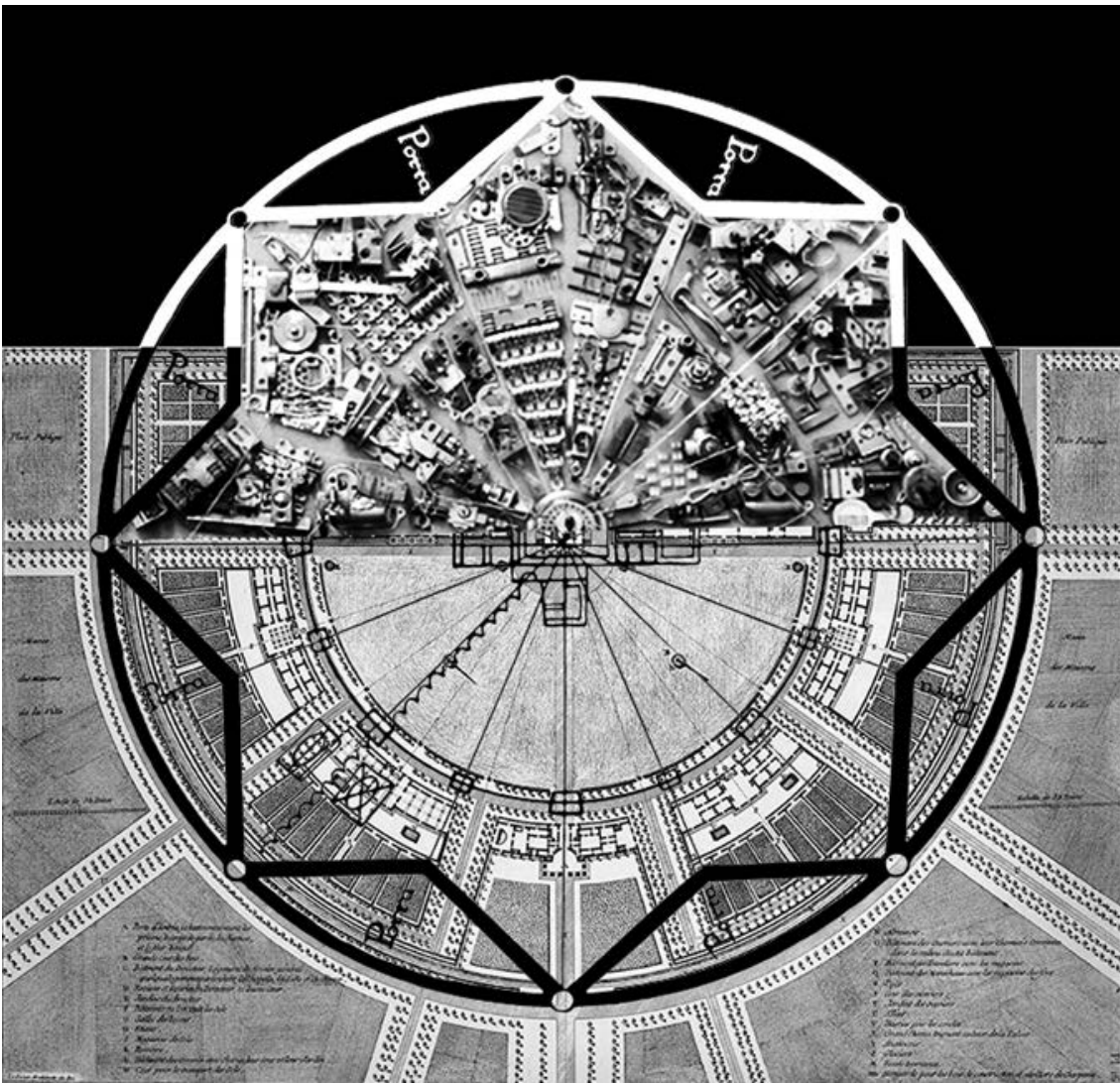
<sup>38</sup> Aforisma "Gli architetti non inventano nulla. Essi trasformano la realtà."

<sup>39</sup> Patrick Shumacher, *the Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture*, in Cap 1. *Architectural Theory*, Wiley Press, Chichester, 2012, p. 37

Il capitolo successivo, esplorerà in maniera più dettagliata, concludendo la prima parte della ricerca, ovvero l'enunciazione delle tesi sostenute, per meglio dire l'imprescindibile nesso tra l'architettura, la sua visione fantasiosa e utopistica e lo sviluppo tecnologico, che si è sviluppata nella storia per una pratica della disciplina sperimentale e innovativa.

Le rappresentazioni utopiche, modelli perfetti e ideali, sebbene privi di storia, ne subiscono la cultura storica nelle quali si maturano e di tale cultura sono vere e proprie emanazioni. Il terzo capitolo, procederà nell'enunciazione della tesi procedendo secondo una logica strettamente cronologica.

Per cui, a partire da adesso, ci riferiremo all'immaginazione utopica, come ad una possibilità di pensiero immaginativo e di un pensare altro, diverso, inteso come motore creativo per il futuro.



2 Fotomontaggio realizzato dall'autore. Utopia tra Passato, Presente e Futuro.





## **2: Tra passato e futuro. Il progresso dell'Utopia e la sua manifestazione.**

### **Abstract:**

Le innovazioni tecnologiche, nel corso della storia, hanno guidato il rinnovamento della società oltre i propri limiti, ponendo delle sfide evolutive anche alla disciplina architettonica. Gli architetti, responsabili della bellezza e delle necessità della vita degli uomini, hanno accolto tali sfide divenendone visionari di prospettive misteriose e inattese ma allo stesso tempo promettenti.

L'obiettivo specifico di questo capitolo è di compilare uno stato dell'arte chiaro della tesi enunciata, attraverso una chiave di lettura nuova, che mette insieme cronologicamente il triplice rapporto tra utopia, la sua manifestazione – attraverso la sua rappresentazione e conseguenzialmente l'attuazione dell'approccio teorico nella sperimentazione progettuale – e l'innovazione tecnologica.

### **STRUTTURA DEL CAPITOLO:**

#### **2.1 Utopia tra Architettura e Tecnologia. La preistoria del Concetto**

#### **2.2 Architettura e Utopia o Architettura è Utopia?**

#### **2.3 Le Utopie della Rivoluzione Scientifica.**

#### **2.4 L'idea del Progresso e le Utopie Rivoluzionarie.**

#### **2.5 Un'accelerazione Tecnica e Scientifica tra l'utopia di Anticipazione e l'architettura del Futuro.**

#### **2.6 Architettura dell'invisibile: Tecnofobia e paura del Futuro.**

## **2: Between the Past and the Future. The progress of Utopia and its manifestation.**

### **Abstract:**

Technological innovations, throughout history, have guided the society's advance beyond its limits, placing evolutionary challenges to architectural discipline as well. The architects, responsible for the beauty and the needs of the life of humanity, have accepted these challenges, becoming visionaries of mysterious and unexpected but at the same time promising prospects.

The specific objective of this chapter is to compile a clear state of the art of the thesis enunciated, through a new interpretation, which chronologically brings together the triple relationship between utopia, its manifestation — through its representation and consequently the implementation of the theoretical approach in design experimentation — and technological innovation.

### **STRUCTURE OF THE CHAPTER:**

**2.1 Utopia between Architecture and Technology. The *prehistory* of the Concept.**

**2.2 Architecture and Utopia or Architecture is Utopia?**

**2.3 Scientific Revolution Utopia.**

**2.4 The idea of Progress and Revolutionary Utopias.**

**2.5 Technical and Scientific Acceleration between Anticipation Utopia and the Architecture of the Future.**

**2.6 Invisible Architecture: Technophobia and fear of the Future.**

## 2.1 Utopia tra architettura e tecnologia. La preistoria del concetto

*Senza le Utopie di altri tempi, gli uomini vivrebbero  
ancora nelle spelonche, miserabili ed ignudi.  
Furono gli Utopisti a tracciare le linee della prima città...  
Dai sogni fertili provengono realtà vantaggiose.  
L'Utopia è il principio di ogni progresso  
e il tentativo di un futuro migliore.  
Anatole France*

Anche se la pubblicazione dell'opera di Thomas More segna tradizionalmente la nascita del genere e la coniazione del termine "utopia", nell'essenza stessa del suo concetto, essa è in realtà presente e manifesta in tutte le epoche della storia, tramite i propri slogan e le proprie ideologie. Né si rintraccia l'inizio nell'antichità, ciò che G. Claeys definisce come la "preistoria del concetto", legato essenzialmente a promesse di tipo religioso e mitologico di una vita ideale dopo la morte terrena<sup>40</sup>. Con l'utopia, questi pensieri si sviluppano e si divulgano, inizialmente tramite la scrittura e la diffusione di opere filosofiche e letterarie: nelle opere antiche di Socrate, Platone e Plutarco; nelle speranze di una terra promessa e di paradisi felici presenti nei testi sacri tipici della tradizione giudaica cristiana, negli esempi mistici e filosofici del *De Civitate Dei* di S. Agostino o nel *De regimine Principum* di S. Tommaso d'Aquino, tipici dei secoli bui; nelle "robinsonate", ovvero le avventure che seguono l'esempio di Robinson Crusoe di Defoe, oltre a viaggi nei paesi immaginari; nella coniazione del termine utopia; nella sua diffusione nelle prime opere rinascimentali.

La pubblicazione della prima edizione in latino dell'*Utopia o la migliore forma di Repubblica*<sup>41</sup>, risalente al 1516, con prima divulgazione in lingua inglese a partire dal 1551, segna la nascita del romanzo utopico e diviene il canone per lo sviluppo del genere.

L'utopia da questo momento in poi, diviene una disciplina in cui il complesso di idee prodotte dal pensiero utopico, si manifesta e materializza in un progetto. Tale progetto viene realizzato servendosi di diversi mezzi di comunicazione. Nel caso dell'isola di Utopia di Thomas More, sebbene a rigore di termini, siamo di fronte ad un progetto di tipo letterale e non architettonico: esso costituisce – come pure per le prime opere del XVI e XVII secolo – uno schema generale di anticipazione architettonica, poiché la descrizione dell'isola identifica e critica un ordine di vita culturale e sociale attraverso la descrizione rigorosa di spazi ideali.

L'Utopia di More, riguardava essenzialmente una riforma sociale, e nella sua descrizione delle città dell'isola, la polemica all'architettura forse è poco intenzionale. L'opera viene presentata sotto forma di dialogo conviviale in cui lo stesso autore, in veste di un viaggiatore-filosofo di nome Raffaele Itlodeo, racconta ad Amerigo Vespucci e ad un terzo personaggio di nome Pedro Giles di essersi trovato, per mezzo dei suoi viaggi, a trascorrere cinque anni in un'isola sconosciuta. La prima edizione del romanzo conteneva una mappa chiamata "Utopiae insulae tabula"<sup>42</sup>. L'isola descritta dal navigatore, e rappresentata sulla mappa, presenta un perimetro di terra ferma, a forma di mezzaluna con 320 km di larghezza, abitata dagli utopiani, distribuiti in cinquantaquattro città-stato tutte uguali e governate da un unico sovrano, detto l'Utopo. Tra le due estremità dell'isola vi è uno stretto di circa undici miglia di diametro in cui penetra l'acqua del mare andandosi ad allargare in una specie di grande lago che, a riparo dai venti, è sempre calmo e va a formare un porto naturale che consente agli isolani un agevole e diretto scambio commerciale tra loro. Amauroto è la capitale. Città fortificata e cinta da mura, posizionata al centro perfetto, su un declivio di un'altura, a base quadrata e attraversata dal fiume Anidro. L'architettura è pensata da More come un metodo per descrivere l'uguaglianza di lingua, cultura e tradizioni, di cui godono gli utopiani.

<sup>40</sup> Gregory Claeys, *Searching for Utopia: The History of an Idea*, Thomas and Hudson Press, 2011, cit. p. 7.

<sup>41</sup> Thomas More, *Libellus vere aureus nec minus salutaris quam festivus de optimo reip. statu, deq[ue] noua insula Vtopia*, op. cit.

<sup>42</sup> Tavola di legno incisa dall'artista Ambrosius Holbein (1494-1519).

Il piano urbano, in cui non vige la proprietà privata, presenta un assetto rigidamente regolare, geometricamente perfetto. La distanza tra ogni centro urbano è sempre non maggiore di 24 miglia, percorribili in un giorno di cammino. Le case presenti, sempre aperte per non favorirne il senso di possesso, sono tutte uguali, disposte linearmente su strade larghe 20 piedi. Ogni casa presenta un giardino sul retro, oggetto di competizione fra quartieri per cui la città viene costantemente soggetta a miglioramenti.

Nonostante sia una opera dal fine sociale, Tommaso Moro tentando di presentare l'opera come veritiera, la descrive dettagliatamente nelle tipologie edilizie e nei materiali:

*“Ne le loro istorie, da quel tempo che fu preso l'isola, che comprende anni mille settecento e sessanta, le quai conservano molto diligentemente, leggesi che le case erano basse come tugurii, fatte di ogni sorte di legnami che potevano avere, i pareti lutati e la cuoperta de strami levata nel mezzo. Ma ora le case hanno tre palchi, i muri di selice o mattoni con calce incrostati e ripieni de rottami; i tetti, piani e rassodati in guisa che non portano pericolo del fuoco, sono cuoperti di piombo per tollerar le piogge; le finestre di vetro, ch'hanno bellissimo, li defendono dai venti; usano ancora a questo tele sottili unte con oglio lucidissimo o di ambro, e indi hanno più chiara luce e sono dal vento meglio difesi.”<sup>43</sup>*

Grazie all'accuratezza della descrizione della capitale, Utopia di Tommaso Moro riesce a influenzare l'immaginario urbano degli autori successivi e la progettazione delle città occidentali dal XV secolo in poi.

Queste utopie, seppur creino un commento o una preposizione etica e politica, per presentare una visione per una nuova società sottolineandone i difetti di quella esistente, presentano anche delle caratteristiche spaziali e topografiche. Tuttavia, seppur presenti le dimensioni spaziali e ideologiche per ciascun luogo, la maggior parte dei primi esempi utopici, privilegia le strutture sociali, teologiche e culturali, piuttosto che quelle spaziali e formali. In questo modo, l'architettura, il piano urbano, la topografia e la geografia del luogo sono fortemente presenti ma sembrano essere celati.

Il romanzo utopico, infatti, viene ricondotto ad una forma spaziale, intesa come riflesso di una posizione sociale, politica e morale. L'organizzazione delle prime società utopiche, è garantita dal rispetto di regole ristrette, sempre in relazione diretta con altre regole ma di disposizione geometrica.

Non a caso le geometrie usate dagli utopisti sono rigide e regolari. La pianta centrale sembra essere la prediletta, e con essa la figura del cerchio in generale o il carattere della centralità, intesa come simbolo di ordine e di controllo. Se, per citare ad esempio, in Utopia, la capitale vi si trovava al centro con la presenza del senato, nella Città del Sole di Campanella a pianta circolare, al centro vi si trova un tempio, anch'esso circolare, simbolo di rappresentanza del potere.

È attraverso la descrizione letteraria della città che l'utopia mostra la bontà delle proprie teorie. Amauroto, la Città del Sole, Cristianopolis, New Atlantis sono alcune rappresentazioni.

A dimostrazione della stretta relazione con la città, lo storico Raymond Trousson, fa coincidere le origini antiche della storia utopica con l'invenzione del *Tracciato Ippodameo* – lo schema planimetrico regolare per la pianificazione della città – da parte dell'urbanista e architetto greco Ippodamo da Mileto, nel V sec A.C.<sup>44</sup>.

Utopia, città e architettura, sono concetti che sin dall'antichità, seppur in maniera involontaria, sono destinati a mantenere una stretta relazione di interdipendenza. Tale relazione viene protratta e accresciuta maggiormente con lo spirito di innovazione Rinascimentale e/o Illuministico, quando il desiderio di aspirazione verso nuove vie da seguire, porta alla nascita della “città ideale”.

Oltre all'opera di Utopia di Thomas More, un contributo importante è stato apportato da Leonardo da Vinci, attraverso la stesura e la divulgazione dei suoi Codici, ossia raccolte di annotazioni, appunti e disegni, realizzati nel corso della sua vita.

Alcuni storici affermano dell'esistenza di oltre tredicimila pagine di progetti di design concettuale, tra le quali vi si trovano illustrati la prima bicicletta, l'elicottero, l'auto automatizzata o ancora importanti intuizioni nelle discipline scientifiche quali la fisica, geologia, medicina e molto altro ancora.

---

<sup>43</sup> *De le città, e specialmente di Amauroto*, in "Utopia", di Thomas More, A cura di Luigi Firpo, Traduzione dal latino di Ortensio Lando, Collezione: Strenna UTET, Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1971.

<sup>44</sup> Raymond Trousson, *Historia de la literature utopica: viajes a países inexistentes*. Peninsula Editore, Barcelona, 1995, op. cit. p. 56.

Nonostante la maggior parte delle sue opere siano state irrealizzate, il suo processo moderno per esplorare le idee e rappresentarle al fine di realizzarne invenzioni inedite, lo ha reso un visionario e anticipatore per eccellenza. I suoi taccuini mostrano più immagini dello stesso oggetto, con più punti di vista, di parti intere o in pezzi, o con schizzi tridimensionali. Ha combinato i testi alle immagini, mostrando una qualità grafica di tipo moderno.

Se le visioni astratte da More, introdussero il tema della filosofia sociale per l'ispirazione della pianificazione architettonica e urbana, i taccuini di Leonardo, introdussero un approccio scientifico e tecnologico al design visionario. Leonardo, contribuì allo sviluppo di nuove idee, indipendentemente dal fatto che esse potessero essere realizzate o meno.

È grazie alle invenzioni utopiche e a quelle tecnologiche, che nei secoli successivi la scienza e la tecnologia divennero una forza trainante nell'architettura d'avanguardia e nella teoria della pianificazione.

## 2.2 Architettura e Utopia o Architettura è Utopia?

Le opere successive all'isola di Utopia, infatti, fanno la loro comparsa in un periodo di grandi innovazioni, di nuove scoperte, in cui l'uomo, sconvolto da una nuova identità antropogenica, si pone al centro dell'universo, spingendosi oltre i propri confini, ponendo fine alle tradizioni culturali e religiose restrittive tipiche dei secoli bui. Non è scontato che esse appaiano nella cosiddetta "età del cambiamento" quando l'ordine economico e politico si sgretolarono cedendo il passo ad una nuova era.

Il Rinascimento emerse da uno dei periodi più bui della storia, segnato dalla massima espansione dell'impero ottomano; dallo scisma religioso tra la Chiesa cattolica e quella protestante; la perdita del dominio commerciale da parte del Mediterraneo che si apre agli scambi Atlantici; la fine della peste nera, che decimò interamente le città medievali decimando le popolazioni europee.

Nel XV secolo, il mondo occidentale ha dovuto ricostruire la propria economia, ridisegnando le proprie città e il proprio ambiente di vita, e rivitalizzando la propria cultura. L'arte e l'architettura diventano lo strumento di questa innovazione. Affiancate dagli sviluppi tecnici e scientifici trasformarono una cultura medievale in declino, in una dinamica e incentrata sul futuro. Prima di allora, il futuro rappresentava infatti – in maniera del tutto banale – l'anticipazione di un tempo presente in attesa di essere di lì a poco vissuto. Non aveva mai evocato alcuna immagine di invenzione o il desiderio di innovazione. Dal Rinascimento, l'idea di futuro, acquista un nuovo significato. Rappresenta la sfida di un tempo in attesa che deve essere ancora definito.<sup>45</sup>

Dal punto di vista delle innovazioni scientifiche e tecnologiche, l'età del cambiamento, è segnata dalla "Rivoluzione scientifica", ossia, quel periodo che abbraccia la data di pubblicazione dell'opera *Le rivoluzioni degli astri celesti* di Niccolò Copernico (1543) (con la nascita della conseguente rivoluzione copernicana) e quella dell'opera *I principi matematici della filosofia naturale* di Isaac Newton (1687), e che comprende la nascita del metodo scientifico e le tesi a sostegno delle teorie sopracitate, di Galileo Galilei.

Dal punto di vista tecnico, una delle invenzioni fondamentali, è senza dubbio quello della stampa, da parte di Jonas Gutenberg nel 1440. La società precedente all'invenzione della stampa, era una società per lo più analfabeta, dominata dal timore e dalla superstizione derivanti da un sapere di tipo religioso e tradizionale, tipico della tradizione giudaico cristiana, piuttosto che dalla logica e dall'analisi.

La diffusione meccanizzata della stampa, ha consentito un nuovo periodo di alfabetizzazione, aumentato e migliorato le modalità commerciali tramite l'invenzione della moneta stampata, e stimolato l'invenzione scientifica e tecnologica, grazie all'accessibilità e alla divulgazione facilitata delle conoscenze.

---

<sup>45</sup> Donna Goodman, *History of the Future*, New York, Monacelli Press, 2008. Op. Cit. Introduzione.

Appare evidente che a fronte di tali sconvolgimenti, ne consegue una nuova percezione dell'uomo e del mondo che gli sta attorno, con una derivata effusione di desiderio, caratteristica primordiale – precedentemente discussa – dell'anticipazione futura e dell'innovazione utopica. Il ricorso all'immagine dell'architettura e della città è, in questa epoca nuova, imminente.

Tessa Morrison, nella sua compilazione storica sull'utopia, sottolinea che mentre molti dei famosi testi filosofici e letterari si affidano all'architettura per rappresentarne simbolicamente dei messaggi sociali chiave, il grado di descrizione di tali architetture può sembrare limitato. In realtà, sia nella filosofia, che nella finzione letteraria, l'architettura e l'urbanistica, rappresentano una parte critica forte della visione utopica.

La storia dei secoli bui, è stata segnata da momenti in cui i mali fisici e morali della società sono stati criticati come derivanti o rafforzanti dalla fisicità spaziale degli edifici e delle città. Queste ultime erano il risultato di tracciati fitti, con stradine strette e labirintiche, con fognature aperte, fiancheggiate da alte costruzioni, blocchi di case minuscole e sovraffollate, che impedivano l'aerazione e l'accesso alla luce diretta del sole.

La forma e gli spazi della città erano la causa delle pessime condizioni igieniche sanitarie, e dell'incoraggiamento di comportamenti immorali o depravati. In tal senso, i problemi della società e quelli della forma della struttura della società, si sono intrecciati.

Il Rinascimento, periodo che prova a mettere fine a tali disagi, vede la combinazione tra l'architettura e le riforme della società, come possibilità per creare uno stile di vita desiderabile o addirittura città ideali, intese come paradiso sulla terra. Gli architetti del tempo, cominciarono a progettare nuove città, basate su principi razionali e geometrici derivanti dalle innovazioni utopiche.

Di questo periodo sono le pubblicazioni di nuovi trattati di Architettura, mezzi intesi per raccontare l'arte del progettare e del costruire, in maniera nuova e originale, durante un periodo di grandi cambiamenti.

Di particolare importanza è il *Trattato di Architettura*, pubblicato alla fine del XV secolo, dall'architetto, scultore e artista fiorentino Antonio di Pietro Averlino, o Averulino (Firenze, ca 1400-Roma, ca 1469), meglio noto come il *Filarete*, nome di derivazione greca, col significato di "amante delle virtù". Il trattato, dedicato a Francesco Sforza, è scritto sotto forma di dialogo tra la figura dell'architetto e quella del duca, e presenta al suo interno il piano della prima città ideale, Sforzinda<sup>46</sup>. Ottenuta sovrapponendo due quadrati ruotati rispettivamente di 45°, perfettamente inscritta in un cerchio, la forma stellare corrisponde alla cinta muraria. Il poligono che ne risulta ha sedici lati e costituisce il perimetro delle mura, con otto porte di accesso e ad ognuna delle otto punte, un torrione di guardia. Sedici strade si dipartono verso il centro dai rispettivi vertici, raggiungendo il centro, dove è ubicata la piazza maggiore, sulla quale si affacciano simbolicamente uno di fronte all'altro il duomo e il palazzo del Signore. Una corona di piazze minori si trova a circa metà dei sedici assi viari.

La geometrizzazione rigorosa di Sforzinda, come quella delle successive città ideali e reali<sup>47</sup>, rimanda simbolicamente alla perfezione della società che entro quegli spazi dovrà vivere. Le regole razionali della prospettiva e della geometria, rispecchiano la perfezione terrena della condizione umana nuova del Rinascimento. L'architettura e la pianificazione urbana, diventano un inno all'uomo e al suo intelletto, posto al centro dell'universo conosciuto, tentando attraverso nuove visioni, il suggerimento di modelli etici e gerarchici, egualmente perfetti per uno stile di vita pacifico e ideale.

Senza dubbio, sono tre le immagini che più rappresentano questa forte idealità simbolica. Molto simili ma diverse tra loro, la veduta della città di Urbino, di Baltimora e di Berlino, vogliono porsi come visioni definitive del concetto idealizzato di città ordinata, giusta e buona<sup>48</sup>.

---

<sup>46</sup> Filarete, *Trattato di architettura*, a cura di Anna Maria Finoli e Liliana Grassi, Il Polifilo, Milano 1972.

<sup>47</sup> Vedi: Palmanova, in provincia di Udine, fondata dai veneziani nel 1404; gli interventi del Brunelleschi presso Pienza, Urbino e Ferrara; Piano di ammodernamento di Milano di Leonardo del 1493.

<sup>48</sup> A causa della loro similitudine nell'aspetto e nella funzione, è stato scelto di descriverne brevemente solo la prima e più famosa. Per un'analisi più dettagliata vedi in esempio: Saverio Ciarda, *Le città ideali del Rinascimento contribuiti per una lettura iconologico-architettonica delle tavole di Urbino, Baltimora e Berlino*, Giannini Editore, Napoli, 2013.

La più famosa delle tre, è la veduta della “città ideale di Urbino”, una città di fantasia, dipinta a tempera su tavola, attribuita ad autore sconosciuto e commissionata per il duca di Montefeltro alla fine del XV secolo.

Lo stile prospettico del dipinto, rappresentato in una rigorosa vista panoramica centrale, mostra la veduta di una piazza articolata intorno a un edificio colonnato religioso a pianta circolare (simile al Battistero di Firenze) ai cui lati sono ordinatamente disposti, come in una quinta e secondo una trama urbana regolare, diversi palazzi pluripiano.

L’edificio centrale a forma circolare, ricorda la perfezione dell’universo, tipica del periodo: si era appena scoperto che la terra fosse circolare così come il suo moto e quello dei pianeti intorno al sole. Il cerchio rappresentava infatti la forma geometrica pura per eccellenza, in cui ogni punto sulla circonferenza è egualmente distante dal suo centro. La porta dell’edificio, infatti, è aperta, indicando che chiunque, senza distinzione è libero di entrare alla scoperta di uno spazio perfetto al suo interno.

Lo stile prospettico della scena inquadra una città ordinata, armonica, simmetrica, perfetta. La cura è in ogni dettaglio, dalla modanatura delle finestre alla pavimentazione. Gli edifici sono curati nelle facciate, caratterizzate nella sovrapposizione degli ordini. La città rappresentata è riconducibile a un vero e proprio “trattato architettonico”, con in mostra le regole di esercizio per una architettura raffinata, secondo tutte le possibili variazioni. La scelta dei colori, la rappresentazione del cielo, la luce cristallina che illumina la scena, l’atmosfera eterea, nonché l’assenza assoluta della figura umana<sup>49</sup>, accrescono ulteriormente l’armonia dei volumi puri, della loro geometria e proporzione di un’architettura ideale.

L’ampiezza degli spazi, l’atmosfera di silenzio, la perfezione dei luoghi, in cui l’umanità affetta dai suoi problemi è assente, rappresenta una risposta alle drammaticità delle città stette e sudice tipiche di quel secolo. Le tavole delle città ideali ricordano l’importanza del ruolo della città nella vita dell’uomo.

La volontà di teorizzare una città di fantasia “ideale”, dunque perfetta, attraverso regole progettuali applicabili alla realtà, nasce pertanto dalla volontà di seguire l’ondata di cambiamenti culturali e umanistici, nonché scientifici, al fine di cambiare uno stile di vita, che proprio a causa di tali cambiamenti, risulta essere inadeguato.

Gli autori successivi, influenzati da More, hanno usato l’architettura per arricchire la visione sociale e utopica, promulgando teorie dello spazio o di pianificazione per una città in grado di migliorare la qualità della vita e l’idea di comunità e di luogo. L’architettura, per questi autori, diviene un elemento esteticamente gradevole. La bellezza e l’armonia, ottenuta attraverso la geometrizzazione e l’utilizzo della prospettiva, sono delle condizioni indispensabili per la riuscita di una città idealmente utopica.

Una forte proliferazione di utopie letterarie nascono dal Rinascimento in poi. Dal XVII secolo al XIX secolo, attraverso vari manifesti, trattati e piani, sono state elaborate delle proposte utopiche, sia per le società ideali che per gli spazi in cui i loro abitanti avrebbero vissuto e lavorato. L’architettura e la forma urbana, ricevono, ordinariamente, la stessa attenzione delle strutture ideologiche, teologiche e politiche della società in corso.<sup>50</sup>

Il critico statunitense Frederic Jameson, parlando di “spazio altro” dell’utopia, suggerisce come quest’ultima sia un concetto intimamente legato all’architettura. “La città è la forma fondamentale dell’immagine utopica”<sup>51</sup>. Ancora, per Helen Roseanu, la città ideale, viene disegnata dal connubio tra una particolare necessità della popolazione e la necessità di raggiungerla attraverso la ricerca dell’armonia dell’unità artistica.

Se l’utopia è sempre un progetto, dal Rinascimento in poi diviene, altresì e necessariamente, progetto architettonico e urbano.

---

<sup>49</sup> Solo nella tavola di Baltimora sono presenti alcune figure umane, ma alcuni storici alludono al fatto che queste siano state aggiunte a conclusione dell’opera.

<sup>50</sup> Tessa Morrison, *Unbuilt Utopian Cities, 1460 to 1900: Reconstructioning their Architecture and Political Philosophy*, Ashgate Editor, Surrey, England, 2015.

<sup>51</sup> Fredric Jameson, *Il desiderio chiamato Utopia*, Feltrinelli Editori, 2007. Op. Cit. p. 20.

### 2.3 Le utopie della Rivoluzione scientifica

Nel diciassettesimo secolo, i semi piantati nel Rinascimento cominciarono a dare i loro frutti con la pubblicazione di *Principia*, il rivoluzionario libro di Sir Isaac Newton che introdusse importanti intuizioni in fisica e matematica e ispirò un nuovo movimento filosofico ora conosciuto come l'era della Ragione o dei Lumi. I filosofi di questa epoca cominciarono a interessarsi concretamente sulle visioni ottimistiche del futuro, basate un progresso di tipo umanistico.

Anche l'utopia, pone le sue basi nel progresso e manifestandosi in periodi storici particolari, ha risposto, in questo caso alle condizioni politiche, economiche e sociali dell'era dei lumi, lasciandosi ispirare dalla tecnologia.

Il fenomeno nuovo, è reso visibile, a partire dall'opera utopica di Francis Bacon, la nuova Atlantide, scritta nel 1624, che per la prima volta invita esplicitamente il lettore a seguirne l'esempio per il tempo futuro.

Se per Thomas More e per le prime opere letterarie, l'utopia rappresentava quel luogo felice, in cui l'uomo –adesso consapevole di essere un soggetto unico nella creazione, dotato di intelletto e di ragione, in grado di coltivare le proprie doti, per dominarne la sorte e la natura modificandola – poteva vivere nella pace, nella condivisione e nell'equo impegno, nella nuova Atlantide di Francis Bacon, scritta un secolo dopo, la visione ideale della vita viene sconvolta in modo radicale per la prima volta. Le fondamenta sociali e culturali non risiedono più in una morale etica o religiosa, ma nell'esatto utilizzo della scienza e della tecnica, grazie alle quali l'umanità è in grado di progredire. Tale progresso nasconde in sé una altra novità. La nuova Atlantide di Bacon non rappresenta una utopia finita; non mostra uno stile di vita ideale compiuto e realizzato. Il progresso, la conoscenza e l'innovazione tecnica e scientifica, sono qualcosa di dinamico, di non finito.

La nuova Atlantide è la prima opera esplicitamente anticipatrice. Fondata su una innovazione dovuta al progresso scientifico e tecnologico è stata immaginata stranamente due secoli prima dell'epoca delle rivoluzioni industriali, rappresenta la nascita del genere dell'utopia scientifica o tecnologica.

L'opera di Bacon rappresenta, viene creata in un particolare momento storico. Durante il Seicento la società europea fu lacerata da diversi contrasti. Continuarono le guerre di religione tra il mondo cattolico e quello protestante. Si affermò un nuovo senso di vivere la religiosità, caratterizzato dal senso di colpa per il peccato e la fragilità dell'uomo.

La crisi colpì anche il settore economico e commerciale. Il settore agricolo cedette il posto a quello mercantile verso le rotte oceaniche. In particolare, la compagnia delle Indie orientali creò un impero coloniale che subentrò a quello europeo.

Alle crisi economiche e culturali, si oppone il progresso, con la continua evoluzione della "rivoluzione scientifica". Il famoso fisico, astronomo, filosofo e matematico italiano, considerato il padre della scienza moderna Galileo Galilei (1564-1642), elaborò il metodo sperimentale, affermando che ogni legge o enunciato deve essere affermato dopo lo studio diretto e la sperimentazione dei fenomeni naturali, in contrasto con lo spirito precedente, in cui ci si affidava esclusivamente ai contenuti dei testi Sacri o alle teorie degli antichi filosofi. Infatti, è proprio grazie all'osservazione diretta dei corpi celesti tramite il cannocchiale –nonostante il processo, l'abiura e la condanna da parte della Chiesa cattolica davanti al Tribunale dell'Inquisizione– che Galileo riuscì a dimostrare la validità della teoria eliocentrica copernicana. Lo scienziato inglese Isaac Newton (1642-1727), corona l'opera galileiana formulando la legge fisica di gravitazione universale<sup>52</sup>. Altri come Keplero, Boyle, Leibniz e tanti altri contribuirono all'avanzamento scientifico e tecnologico per tutto il secolo. Nasce in questo periodo la scienza moderna.

Dal punto di vista economico e politico, nel 1690, il filosofo inglese John Locke introdusse il concetto di "legge naturale", opponendosi alla tesi del diritto divino come fondamento del potere.

---

<sup>52</sup> Nell' Universo due corpi si attraggono in modo direttamente proporzionale al prodotto delle loro masse e inversamente proporzionale alla loro distanza elevata al quadrato.  
Vedi: Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* ("Principia"), pubblicata per la prima volta il 5 luglio 1687, varie edizioni gratuite.



Affermando l'uguaglianza per natura di tutti gli individui, e i loro diritti naturali sulla vita, salute, libertà o proprietà, egli credeva che la natura umana fosse intrinsecamente buona, dettata dalle norme razionali che l'uomo impone a sé stesso, e che quindi la società fosse in grado di svilupparsi in maniera naturale, nella cooperazione e nell'uguaglianza piuttosto che nella corruzione.<sup>53</sup>

Bacon comincia la sua utopia tramite l'espedito del viaggio. La nave, salpata dal Perù e diretta verso il lontano Oriente, smarrisce la rotta prestabilita e si ritrova nell'Oceano Pacifico, in balia delle correnti, che la dirigono verso un'isola sconosciuta, abitata da una popolazione insolitamente progredita.

Nell'isola immaginaria di Bensalem, i cittadini infatti, vivono armoniosamente nell'uguaglianza e nella netta collaborazione tra di loro, coltivando e condividendo la sapienza acquisita durante i viaggi nei mondi più civilizzati, per capirne le invenzioni più utili, avvalendosi<sup>54</sup>. È la prima volta, in cui in una opera utopica, la scienza e la tecnologia offrono una maniera per mettere al servizio dell'umanità, il mondo della natura e delle cose. Se per le prime utopie le esigue risorse dell'epoca venivano fornite dall'equa condivisione, Bacon considerava la scienza come un mezzo per sfruttare la natura al fine di produrre una pletora di beni e servizi. Non a caso, la vita dell'isola ruota attorno ad una istituzione scientifica chiamata la Casa di Salomone. Essa contiene i laboratori in cui esperti scienziati lavorano, per la realizzazione di imprese ambiziose quali l'abolizione delle malattie, la longevità, la produzione di cibi rari e molto altro. L'autore stesso la descrive come "la più nobile fondazione mai esistita sulla Terra"<sup>55</sup>.

Mumford, afferma che con Bacon e i suoi sogni sulle grandi invenzioni, "siamo alle soglie dell'utopia dei mezzi, il luogo cioè in cui è stato perfezionato tutto ciò che contribuisce materialmente alla vita felice". Al fine del raggiungimento della felicità, interessati all'appropriamento di tali mezzi, come conseguenza "il mondo occidentale è diventato il paradiso delle invenzioni"<sup>56</sup>.

Tale idea, che il progresso scientifico – e per estensione – la tecnologia diano origine a delle utopie in grado di dimostrare come le scarsità materiali e le insoddisfazioni sociali possono essere risolte è presente dalla nuova Atlantide in poi. Gli stessi aspetti vengono tuttavia condivisi criticamente con la nascita delle anti-utopie o distopie moderne, approfondite alla fine di questo capitolo. Ne sono un esempio: "Brave New World" di Aldous Huxley, in cui viene descritta in maniera grottesca e cinica, una utopia in cui lo sviluppo delle tecnologie della riproduzione, l'eugenetica e il controllo mentale, forgiavano una nuova tipologia di società in cui la felicità garantita è però artefatta e sterile; o ancora "1984" di George Orwell, che descrive possibili scenari inquietanti a cui avrebbe potuto andare incontro la società che sarebbe susseguita al suo presente, a causa del potere occulto dei mass media, in grado di annullare il libero pensiero dell'individuo, che ne rimane asservito. Sebbene le conclusioni, nelle moderne distopie, siano pessimistiche, diverso è il punto di partenza della tecnologia. Infatti, esse partono dal presupposto che i problemi di produzione, distribuzione e ordine sociale siano stati risolti.

Il pensiero – utopico e/o distopico – può fornire intuizioni su come la scienza e la tecnologia vengono percepite dal mondo e dalla società che le genera, fornendo delle visioni per il futuro e lanciando eventuali allarmi.

Se è da Bacon in poi, che gli utopisti, hanno lanciato uno sguardo alla scienza e alla tecnologia per risolvere le problematiche del loro tempo, è nello sviluppo di una seconda ondata di utopie, che la ricerca volge la sua attenzione. A livello metodologico, occorre infatti precisare, che l'utopia a cui ci si riferisce, è di tipo architettonico.

Nell'architettura, l'utopia, si rivela nella produzione creativa di proposte progettuali e grandi opere, di artisti e architetti detti visionari. È il prodotto cosciente e consapevole di una immaginazione incosciente e inconsapevole, caratterizzata dalla mancata considerazione per le regole della plausibilità.

---

<sup>53</sup> Per ulteriori approfondimenti vedi: John Locke, da *Secondo trattato sul Governo*, in *Due trattati sul Governo*, paragrafi 4, 6, 7. Edizioni varie.

<sup>54</sup> Francis Bacon, *La nuova Atlantide*, Bur Rizzoli editore, prima pubblicazione 1967, traduzione di Giuseppe Schiavone, 2009.

<sup>55</sup> *Ibid*, p.53.

<sup>56</sup> Lewis Mumford, *Storia dell'Utopia*, Donzelli Editore, Traduttore R. D'Agostino, edizione del 1997. Op. Cit. Cap. 5.2, p. 72.

Tali profezie di architetture fantastiche, “permettono di comprendere l'inconsueta percezione dei mondi che è impossibile visitare ogni giorno, se non attraverso la drammatizzazione visiva dell'ambiente progettato e immaginativo”<sup>57</sup>.

L'utopismo tecnologico, che acriticamente equipara la tecnologia al progresso, si manifesta nell'utopia architettonica nell'ultima parte del XIX secolo e il XX secolo. Lo stato dell'arte della ricerca, nonostante la breve premessa letterale, trae le sue origini dalle prime rappresentazioni di esperimenti architettonici per una architettura fatta solo sulla carta ma che presenta qualità visionarie. Lo sviluppo teorico pone l'interesse su quegli esperimenti architettonici, che hanno avuto la capacità di ispirarsi alle innovazioni tecnologiche per creare nuovi immagini in grado di prefigurare scenari nuovi, empiricamente impossibili con una assoluta libertà rappresentativa.

Le prime opere di questo tipo, prendono il nome di “architetture rivoluzionarie” o “utopie visionarie”. L'architetto visionario, pioniere di tale corrente, è stato Giovanni Battista Piranesi.

Incisore, architetto e teorico dell'architettura veneziano, Piranesi mostra a pieno le sue potenzialità sulla fantasia architettonica nelle sue incisioni sperimentali, come *la Prima parte di architetture e prospettive* (1743) e la prima redazione delle *Carceri* (1745).

La stesura della serie delle sedici incisioni, prodotte in due edizioni, nel corso di venti anni, sullo studio delle “Carceri di invenzione” o “Prigioni per l'immaginazione”, resero l'artista veneziano una figura di ispirazione fondamentale per tutta la storia dell'architettura visionaria e di anticipazione di quest'ultima per tutto il XX secolo.

Utilizzando la tecnica dell'acqua forte, rappresentò un inquietante insieme di ambienti interni carcerari con lo scopo di evocare il senso contemporaneo di ansia culturale. Strutture di prigionie immaginarie, labirintiche con scale che non portavano da nessuna parte e piene di macchine oscure o dispositivi da tortura, il tutto esaltato da un uso drammatico di luci e ombre, prospettive e spazi distorti e vertiginosi. L'evocazione è quella del sogno, anzi dell'incubo.

I disegni fantasiosi e immaginari delle Carceri sono una chiave importante per l'architettura visionaria, poiché rappresentano delle opere in cui le leggi dell'architettura e del disegno sono spinte al limite. L'inganno della prospettiva, in cui i punti di fuga non sono mai allineati e i piani di proiezione si moltiplicano consentono la realizzazione di un numero infinito di oggetti e spazi. L'enfasi prodotta è quella di una apparenza caotica in grado di provocare una sensazione di vertigine e ansia nell'osservatore.

Aprire una parentesi su Piranesi e su tali immagini, sorprendentemente evocative, è necessario, poiché il lavoro dell'autore è stato di grande ispirazione per le architetture visionarie e le avanguardie, che si sono sviluppate dal ventesimo secolo in poi.

Il ventesimo secolo, approfondito nel capitolo seguente, è segnato da un periodo in cui l'architettura si veste di una funzione semantica, mostrandosi in una profonda astrazione, tipica della complessità piranesiana.

---

<sup>57</sup> Walker, John. (1992) "*Visionary Architecture*". Glossary of Art, Architecture & Design since 1945, 3rd. ed. Retrieved 19 January 2012.

## 2.4 L'idea del progresso e le utopie rivoluzionarie

*... L'avventura di scoprire ed esplorare paesi esotici non fa più presa sull'immaginazione degli uomini e un nuovo tipo di attività diventa il centro degli interessi. Vi è un nuovo interesse, la conquista da parte dell'uomo sulla natura. Nel nuovo mondo l'energia umana viene sostituita dall'energia dell'acqua e del carbone, gli oggetti fatti a mano vengono sostituiti da quelli fatti a macchina. Nel corso di un secolo il mondo reale e gli ideali si trasformarono completamente.*

*In questo nuovo mondo rinasce nuovamente l'utopia.*

*È facile vedere perché questo doveva accadere e perché quasi due terzi delle nostre utopie dovevano essere scritte nell'ottocento. Il mondo era chiaramente trasformabile ed era possibile concepire un nuovo ordine delle cose senza dover fuggire dall'altra parte della terra.*

*Mumford*

Il termine visionario che può essere considerato sinonimo di utopico suggerisce, l'idea di una nozione idealistica e fantasiosa. Con accezioni positive, descrive chi ha una visione profetica del futuro, delle sue regole creative, su come accoglierlo e su come guidarlo. Visionario è chi ritiene possibili o vere, le proprie fantasie, i propri sogni, intangibili o irrealizzabili.

Il periodo in cui i progetti di finzione visionaria proliferano è l'epoca della Rivoluzione industriale. Nel tempo in cui le strutture sociali e produttive venivano trasformate con l'introduzione di nuove tecnologie, l'immaginazione degli uomini contribuiva alla nascita di numerose opere utopiche e visionarie.

Le rapide trasformazioni in tutti gli ambiti della vita, rendono il periodo che intercorre le Rivoluzioni, molto simile a quello del Rinascimento, rendendolo l'ultimo tra i cambiamenti che mutarono l'Europa da terra sottosviluppata e poco popolata del Medioevo, nel continente più evoluto e ricco del mondo occidentale.

Le conoscenze scientifiche e le innovazioni derivanti la Rivoluzione Scientifica, resero l'Inghilterra del XIX secolo, un ambiente particolarmente favorevole alla nascita di nuove scoperte. Le nozioni sulla natura e una ricerca scientifica avanzata su quest'ultima, stimolarono nuove scoperte tecnologiche, che culminarono nella nascita della macchina a vapore di James Watt (sviluppata tra il 1763 ed il 1775 come miglioramento della macchina di Newcomen), considerata il simbolo della nascita di una rivoluzione in cui per la prima volta, nella storia dell'umanità, l'energia produttiva di tipo meccanica e manuale veniva sostituita da quella della macchina.

L'utilizzo di macchine azionate da energia meccanica artificiale e dall'utilizzo di nuovi fonti energetiche inanimate, consentì al processo produttivo di evolversi da una economia basata sul settore agricolo in una di tipo industriale, portando ad un periodo di crescita e di sviluppo con conseguenti modifiche anche dal punto di vista socio-culturale.

La rivoluzione, cominciata in Inghilterra, proliferò in secondo luogo in America e infine raggiunse l'intera Europa continentale.

La rivoluzione nel campo industriale contribuì alla creazione di movimenti filosofici e di pensiero culturale, basati sulla concezione che servendosi della ragione critica e della scienza, qualsiasi forma di pensiero è in grado di illuminare la ragione oscurata dall'ignoranza e dalla superstizione religiosa. Nasce così, nell'Inghilterra del diciottesimo secolo, il movimento culturale dell'Illuminismo che ebbe il suo massimo sviluppo in Francia – casa di filosofi e scrittori tra i quali Voltaire e Diderot– e poi nel resto d'Europa e dell'America.

Durante questi anni famose sono le visioni degli architetti rivoluzionari francesi Etienne-Louis Boullée (1728-1799) e Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806) e Jean-Jacques Lequeu (1757-1826) ispirati dalla rivoluzione e dalle filosofie dell'Illuminismo. I loro progetti, rappresentazioni di architetture fantastiche e città utopiche, uguali nella modalità dell'architettura visionaria all'operato piranesiano, si differenziano dal lavoro di quest'ultimo per la loro funzione. Le architetture di fantasia – per la forma e per la scala dimensionale– degli architetti rivoluzionari presentano, infatti, delle visioni positive della società<sup>58</sup>.

In particolare l'esaltazione al progresso della rivoluzione e alle filosofie razionali illuministe, è presente nell'architettura idealistica di Boullée.

Tra le sue incisioni e manoscritti sull'architettura, la sua unicità è resa visibile in una delle sue opere più significative: una enorme e perfetta sfera descritta come un cenotafio – monumento sepolcrale vuoto, sprovvisto dei resti della persona onorata– dedicato a Isaac Newton morto nel 1727, e ispirato alle sue scoperte scientifiche.

Newton che rappresentava il maggiore tra gli scienziati e intellettuali del suo tempo, grazie alle sue scoperte sul mondo, dimostrate attraverso regole matematiche e razionali, faceva di lui una figura chiave dell'illuminismo.

Per commemorare la sua figura, l'autore concepì un vero e proprio monumento cosmico, rappresentata nella semplice figura platonica della sfera, priva di abbellimenti se non nelle piattaforme circolari che l'attorniano, sormontate da plinti e alberi di cipresso, come simbolo della tradizione funerea.

Anche in questo caso la geometria utilizzata è quella del cerchio. Lo stesso architetto afferma sulla forma della sfera che “(tra tutti i solidi) è la più perfetta, offre agli occhi la più ampia superficie e ciò le conferisce maestosità. Ha la forma più semplice: la bellezza sgorga dalla sua superficie interrotta; ed unite a tutte queste cose vi è la grazia, in quanto la forma di questo solido è la più morbida e fluente che si possa immaginare.”<sup>59</sup>

La struttura scelta è una semplice e immensa sfera cava. La bellezza dell'architettura non è dovuta agli abbellimenti o alle decorazioni ornamentali ingombranti –tipici delle facciate della maggior parte degli edifici di quell'epoca– bensì dal risalto della purezza della geometria, risaltata dall'atmosfera del cielo drammatico posto sullo sfondo.

La dimensione monumentale della sfera, viene sottolineata dalla presenza di minuscoli segni a un terzo della scala, a rappresentanza di figure umane dirette verso la porta di entrata, posta sulla piattaforma centrale.

Il cenotafio è stato, infatti, concepito come una sfera avente centocinquanta metri di diametro. Nel 1780 sarebbe stato l'edificio più alto del mondo, superando di poco la cattedrale di Strasburgo con i suoi 142 metri di altezza e la grande piramide di Giza avente un'altezza di 130 metri circa.

---

<sup>58</sup> Per approfondimenti sui tre architetti della Rivoluzione, viene suggerito il seguente testo:

Emil Kaufmann, *I tre architetti rivoluzionari, Boullée Ledoux Lequeu*. Franco Angeli Editori. 1993.

<sup>59</sup> Étienne Louis Boullée, Helen Rosenau, *Architecture: essai sur l'art*. Tiranti Editore, Pennsylvania State University, 1953. Versione digitalizzata 2009. Traduzione italiana a cura di Alberto Ferlenga, *Architettura. Saggio sull'arte*. Einaudi Editore, 2005.

Posto al centro della base dell'edificio, un portale di forma semicircolare introduce verso la parte inferiore, dove il sarcofago vuoto è posizionato. All'interno del cenotafio il visitatore viene accolto nella percezione di un'esperienza spaziale unica. Si trova all'interno di una immensa caverna sferica e perfettamente cava. La sensazione è data solamente dalla fioca luce in grado di sottolineare le superfici curve dell'architettura.

Lo sguardo è diretto verso l'alto, dove le pareti si curvano perforate da minuscoli fori, lasciando penetrare la luce solare del giorno che così genera la proiezione della volta stellata notturna, con la Luna e i pianeti. Il visitatore si trova all'interno dell'Universo spiegato in maniera del tutto razionale da Newton.

Di notte la percezione era del tutto opposta. Una lampada sferica appesa e posizionata al centro esatto dell'edificio, emette un bagliore che dal centro si diffonde verso le pareti, illuminando lo spazio attorno ad imitazione del sole.

Le opere concepite da Boullée sono molteplici: il sepolcro piramidale della Chapelle des Morts; i due cenotafi dedicati ad Ercole e Sparta, uno a forma di piramide tronca e l'altro a forma di cono tronco; i nove cenotafi piramidali; la torre a spirale; e un enorme circo. Tali visioni furono il simbolo della rivoluzione, e ancor di più dell'età della ragione contrassegnata dalla scienza. L'incisione La torre di Babele, divenne il simbolo visivo della Rivoluzione francese. Le colossali piramidi e i cono tronchi, mostrano la sua passione per una architettura essenziale, in cui la massa dell'architettura trova la sua bellezza nei giochi di chiaro scuro tra la luce e le ombre. La luce, infatti, sottolinea il carattere sacro degli edifici. Definendosi un anti-vitruviano, Boullée elabora la teoria dell'architettura di ombre, in cui la bellezza dell'architettura non è data dagli ornamenti, bensì dalla luce. Ma le "architetture-ombra" erano grandiose e imponenti. Le notevoli dimensioni ne impedivano la realizzazione, portandole ad essere delle mere aspirazioni architettoniche, cioè delle utopie.

L'utilizzo di forme geometriche assolute, infatti, non voleva essere soltanto un rifiuto allo stile estetico del tempo, ma anche una risposta effettiva, da parte della pratica architettonica, ai cambiamenti culturali e sociali dettati dall'epoca in esame.

Il rifiuto dell'ornato degli stili pomposi del rococò, associati ai piaceri dei palazzi reali e aristocratici, è il simbolo di una ribellione sociale a favore di una uguaglianza raggiungibile tramite l'utilizzo di forme naturali e pure, tipiche degli ordini classici da rintracciare nelle proprie origini Romane e Greche.

Gli autori contemporanei lo imitarono nella purezza e nella semplicità, nonché nel ritorno delle forme classiche. Ma la sua vera influenza risiede nei lavori più recenti. Egli come Piranesi, può essere considerato uno dei padri precursori dell'architettura radicale e visionaria del XX secolo e della nascita del movimento moderno.

Le opere degli architetti visionari sono un esempio di come una architettura utopica e irrealizzabile, possieda una capacità provocatoria, tale da farla perdurare nel tempo, stimolando l'immaginazione e la creatività per un continuo rinnovamento architettonico.

Visionario nella parte finale della sua carriera fu Claude-Nicolas Ledoux (1736 –1806) architetto e urbanista francese, ammiratore di Boullée e contemporaneo di Piranesi. La sua carriera, sconvolta dalla rivoluzione francese, viene ricordata essenzialmente per i suoi progetti per la città immaginaria di Chaux, realizzata in seguito al progetto per le raffinerie delle saline del villaggio di Arc-et-Sanans.

Il villaggio, posizionato al confine con le contee svizzere, presentava dei contorni boscosi e incolti, in cui gli abitanti dei luoghi conducevano uno stile di vita immorale o criminale.

Se la natura incolta rappresentava il luogo della perdizione, una architettura rigorosa e perfetta ne era la risposta. In quel luogo Ledoux, progetto infatti, la sua città ideale. Impostata geometricamente su un anello ellittico in cui perimetro era composto da due serie concentriche di edifici, all'interno vi si trovavano gli uffici amministrativi, mentre all'esterno edifici di uso vario, quali le residenze, un ospizio, il mercato e anche un cimitero. Di straordinaria importanza erano le funzioni innovative degli edifici di uso pubblico, dall'autore pensati come la Casa dell'Educazione, la Casa della Vita Comune, il Tempio della Memoria, la

Casa dell'Unione e il Palazzo della Concordia. Infine, sul diametro minore si trovavano la casa del direttore e le officine.

I lavori cominciati nel 1775 furono interrotti nel 1779 e i pochi edifici realizzati, mostrano l'impiego di forme semplici, privi di decorazioni. La bellezza come per gli edifici di Boullée, risiedeva nell'imponenza delle architetture. La città ideale progettata da Ledoux, divenne il simbolo di come a un ordine geometrico potesse corrispondere uno di tipo sociale. La vita dei cittadini era infatti disciplinata ordinatamente, secondo logiche distributive e organizzative.

Duplici è il motivo per cui bisogna porre l'attenzione sul lavoro anticipatorio di Ledoux. In primo luogo la fiducia nei confronti dell'architettura, utilizzata nella sua razionalità, come meccanismo di ordinamento culturale e sociale. La simmetria, il ritorno agli ordini classici, le dimensioni imponenti, l'utilizzo di geometrie pure, sono l'espressione di un concetto di utopia in cui architettura, società ed economia vengono organizzati in un modello unico, dimostrando le potenzialità della corretta pianificazione per una visione futura di uno stile di vita innovativo e ideale.

In secondo luogo, la novità della sua ricerca architettonica – simile a quella di Boullée per l'utilizzo di forme pure quali sfere, cubi, e piramidi – risiede nell'utilizzo di una architettura simbolica. Gli edifici di uso comune erano in grado di manifestare la propria funzione civile, attraverso la loro forma. La casa delle guardie campestri è una sfera, le fornaci della Fonderia di cannoni (*Forge à canons*) sono piramidi, così come l'*Atelier des bûcherons* (Abitazione dei boscaioli) mentre l'officina del bottaio (*Atelier destiné à la fabrication des cercles*) è un cilindro. Ledoux introduce infatti, il concetto di "architettura parlante"<sup>60</sup>. Tale atteggiamento nei confronti dell'architettura intesa come mezzo di comunicazione – così come per i lavori di Piranesi e di Boullée – sarà fonte di ispirazione e punto di partenza delle visioni radicali perseguite dal XX secolo in poi.

Ultimo tra le figure visionarie francesi del periodo della rivoluzione è Jean-Jacques Lequeu (1757 – 1826). Architetto e disegnatore dell'*Académie royale des Sciences, Belles-Lettres, et Beaux-Arts*, ripone la sua fama nell'incredibile collezione di disegni, nei quali la stravaganza e la rottura di ogni convenzione simmetrica, proporzione e gusto ne sono le caratteristiche principali.

I suoi modelli dotati di una fantasia giudicata come "nevrotica", come quelli di Boullée e Ledoux – sebbene differenti per via della giustapposizione a forme pure e classiche con decorazioni eclettiche – propongono forme originali a volte stravaganti, intese come il simbolo di una società in completo cambiamento del tempo. Anche per Lequeu, la forma architettonica diventa una espressione dell'uso e della funzionalità. L'esempio emblema di tale concetto, è l'edificio per una latteria, realizzato nelle sembianze con le forme di una mucca.

Gli esempi degli architetti visionari non sono solo fondamentali per comprendere a pieno i meccanismi degli esperimenti architettonici nei secoli avvenire ma rappresentano l'esempio di come l'architettura non realizzata, disegnata in tutta la sua purezza, riesca ad evocare un atteggiamento in grado di mettere in discussione le pratiche comuni, muovendo la fantasia nella creazione di forme originali e sempre nuove.

---

<sup>60</sup> Termine coniato al lavoro di Ledoux, presso "Etudes d'architecture en France" nel 1852.

## 2.5 Un'accelerazione tecnica e scientifica tra l'utopia di anticipazione e l'architettura del futuro.

Gli anni precedenti le rivoluzioni, erano contraddistinti da uno stile di vita povero, in cui la maggior parte della popolazione mondiale viveva e lavorava nelle campagne. Sin dagli inizi del 1800 sempre più persone si spostarono verso la città cominciando a lavorare nelle prime fabbriche industriali, al fine di condurre uno stile di vita migliore. Questo intervallo di tempo, a cavallo tra Ottocento e Novecento, caratterizzato dal progresso della tecnica e della scienza, fu nominato il periodo della Belle époque. Il termine, coniato in Francia, si diffuse in tutta Europa e via via nell'Occidente, per delineare un periodo di pace e di sviluppo, tecnologico, artistico e culturale. Il propagarsi di uno stile di vita gioioso e ottimistico tra le più grandi capitali europee, favorì la nascita di nuove forme d'arte, di intrattenimento, contribuendo a un'elevazione del livello culturale e di uno spirito spensierato e pacifico senza precedenti.

Le notevoli scoperte tecnologiche migliorarono notevolmente quelli che erano stati i modi di condurre la propria routine giornaliera sino ad allora.

L'invenzione della lampadina da parte di Thomas Edison nel 1875 e la conseguente illuminazione elettrica, la prima radio di Guglielmo Marconi nel 1899, il primo telefono di Antonio Meucci del 1854, le prime automobili, il primo volo dei fratelli Wright avvenuto nel 1903, la prima forma rudimentale di cinema come il Kinetoscopio di Thomas Edison del 1888 e il Cinematografo dei Fratelli Lumière avvenuta nel 1895 segnando la nascita del moderno cinema, la pastorizzazione e i vaccini di Louis Pasteur del 1885, sono alcuni degli esempi che hanno contribuito a un miglioramento delle condizioni di vita e al diffondersi di un senso di ottimismo e libertà nella società dell'epoca, in cui si diffuse l'idea che il nuovo secolo, il Novecento, sarebbe stato un periodo di pace e di benessere, in cui la vita non era finalizzata alla mera sopravvivenza ma poteva essere accompagnata ai piaceri del divertimento e all'elevazione delle proprie capacità intellettuali tramite l'arte e le attività culturali.

Le città della Belle Époque, erano piene di luci e colori, di manifesti e insegne pubblicitarie. Erano abitate da persone che dopo i doveri lavorativi, discutevano dei propri ideali incontrandosi nei caffè, si divertivano ad assistere agli spettacoli offerti dai teatri e dai primi cinema, o passeggiavano tra i marciapiedi illuminati elettricamente lasciandosi ammaliare dalle scintillanti vetrine.

Il settore scientifico-tecnologico affianca quello artistico. Vengono oltrepassati tutti i limiti imposti dalle vecchie concezioni. Grazie ai nuovi mezzi, l'arte trova modi nuovi per esprimersi e diventava a portata di tutti. Per la prima volta, chiunque, comunemente, può cimentarsi a crearla.

È in questa atmosfera di grandi mutamenti che in Europa avvenne la rivoluzione artistica, attraverso la ricerca di un nuovo gusto, il rifiuto di ogni concezione e canone appartenente alla tradizione e la conseguente nascita delle nuove avanguardie: l'Espressionismo, i Fauves, il Ponte, il Cubismo, il Futurismo, il Dadaismo, l'Astrattismo, il Surrealismo e molti altri ancora. Il quadro evolutivo artistico procede incredibilmente, ad una velocità elevata tipica di quello tecnologico. Decine di movimenti e stili si sono succeduti, nel giro di pochissimi anni o al massimo di qualche decennio.

Queste avanguardie nascono nel primo ventennio del Novecento, seguendo due ondate temporali. Le prime avanguardie, denominate anche "storiche", sorgono intorno al 1905, con l'Espressionismo; le ultime agli inizi degli anni '20, con il Surrealismo del 1924. Tali movimenti artistici, mossi dalla volontà di una completa rottura con tutto ciò che rappresentava il passato, sono la causa di diversi fattori.

Prima tra tutte è la protesta nei confronti della "mercificazione dell'arte". La nascita della fotografia e della cinematografia, portano alla conseguente rivoluzione dei metodi di comunicazione e di divulgazione della memoria. Quest'ultima non avveniva più con i metodi classici della pittura e della scultura ma bensì con mezzi tecnici che consentivano la restituzione immediata di una immagine di tipo perfetto, accorciando i tempi e l'impegno dovuto alla tradizionale produzione artistica. La produzione industriale, resa possibile dalle macchine, aveva impoverito ogni tipologia di produzione artigianale, di fantasia e di manualità. Il pezzo unico e costoso era rimpiazzato dal più accessibile e copiabile prodotto in serie.

Appare evidente che sorsero i dubbi sulle concezioni di unicità e di bello, fondativi dell'estetica tradizionale non più applicabili durante in nuovo secolo. La figura dell'artista è da ripensare completamente così come quella della concezione dell'arte.

Nacque logicamente la consapevolezza che l'arte conosciuta sino ad allora, era morta, aprendo le porte a nuovi riadattamenti, a nuove espressioni espressive e simboliche<sup>61</sup>. Tale concetto, attribuito al filosofo Hegel, viene affrontato successivamente da altri studiosi come Nietzsche, Benjamin, Adorno e Heidegger. Tali autori sottolineano la crisi intellettuale per la figura dell'artista, non più inteso come il proprietario di doti e capacità esclusive e straordinarie. La mercificazione dell'arte ha consentito la possibilità per le opere di divenire degli stereotipi riproducibili in serie, e l'avvento di un pubblico vasto e anonimo a dispetto di una ristretta élite raffinata e colta<sup>62</sup>.

In secondo luogo, la nascita della psicanalisi da parte di Sigmund Freud, ha mutato completamente la visione e la percezione dell'interiorità umana, con la conseguente volontà da parte degli artisti di voler rappresentare la nuova articolazione della psiche, non più basata sul dualismo ragione-sentimento, bensì su quello di coscienza-inconscio. Se l'arte non poteva più tramandare le regole delle tradizioni e delle memorie culturali, allora forse poteva trovare una nuova essenza nella ricerca di gusti estetici astratti in cui l'obiettivo della ricerca era quello di ricondurre la rappresentazione artistica all'inconscio psicologico dell'uomo.

È in questo contesto che nel 1905 al Salon d'Automne di Parigi espone un gruppo di giovani, chiamati Fauves (le "belve", i "selvaggi") capitanati da un giovanissimo Henri Matisse e si costituisce a Dresda il gruppo Die Brücke (il "ponte"). I due gruppi sono accumulati dall'abbandono delle pratiche tradizionali dell'arte e da una ricerca artistica finalizzata alla rappresentazione di un'opera d'arte in cui l'immagine oggettiva scompare per dar spazio al significato percettivo e soggettivo dell'io interiore dell'artista. Nasce l'Espressionismo, la prima delle correnti avanguardistiche influenzando tra le altre pratiche artistiche quella architettonica, con eccezioni altresì utopiche. In particolare nel clima espressionista si formano Walter Gropius, Mies van de Rohe, Adolf Loos, Bruno Taut, Erich Mendelsohn, Rudolf Steiner, Peter Behrens, e tanti altri maestri. Espressionista è stata definita anche l'opera degli esponenti della scuola di Amsterdam. L'architettura espressionista come la pittura, era caratterizzata dal rifiuto di ogni canone formale e limitazione espressiva tipica della tradizione. Rifiuto della classica bellezza edilizia data dalla simmetria e dalla proporzione perfetta, dalle decorazioni ornamentali per orientarsi verso una ricerca architettonica visionaria introduttiva di nuove forme irregolari, asimmetriche, violente. La brutalità del nuovo oggetto architettonico e urbano doveva rapportarsi con la psiche e la percezione dell'uomo fruitore.

Causa aggiuntiva e fondativa per le avanguardie è la pubblicazione da parte di Einstein della legge della Relatività Ristretta o Relatività Speciale nel 1905, pone fine alle convinzioni della fisica e della scienza conosciuta sino ad allora. Le leggi di funzionamento dell'Universo sono regolati da enunciati in cui l'incertezza e la relatività sono caratteristiche fondamentali della sua enunciazione: lo scorrere del tempo viene percepito diversamente a seconda dei diversi punti di vista e dai diversi sistemi di riferimento; la distanza, non più regolabile, è in grado di accorciarsi nella sua misura; la materia, sostanza fisicamente solida, è in grado di mutarsi in energia eterea e invisibile.

Il critico italiano Luigi Prestinenza Puglisi, afferma a tal proposito come la rivoluzione einsteiniana, diviene nell'arte e successivamente nell'architettura, una rivoluzione del tempo e dello sguardo: "moltiplica i punti di vista, fondando sulla sincronicità del vedere il suo progetto. Produce una prospettiva quadridimensionale, un'anamorfosi, per così dire, spaziotemporale. E, in quanto teoria dello sguardo e della deformazione, non poteva non appassionare gli artisti di un'epoca portata quasi naturalmente all'invenzione e alla ribellione. Pare dimostrare che finalmente due più due non fa quattro, che una misura non è mai assoluta e che l'innovazione si può ottenere solo a condizione di inventare nuove forme di organizzazione del reale, fidandosi del proprio sistema di convinzioni piuttosto che del credo dominante. Einstein si tramuta in James Joyce o in William Faulkner e anche in Pablo Picasso, Le Corbusier e Theo Van Doesburg."<sup>63</sup>

---

<sup>61</sup> Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Arte e morte dell'arte. Percorso nelle lezioni di estetica*. Traduzione italiana a cura di Paolo Gambazzi e Gabriele Scaramuzza, Pearson Italia Editore, 1997.

<sup>62</sup> Per ulteriori approfondimenti vedi: Ettore Rocca, *Estetica e architettura*, il Mulino, Bologna 2008.

<sup>63</sup> Luigi Prestinenza Puglisi, *La storia dell'architettura 1905-2008*, Press Letter, 2013, p. 37.



Una delle correnti di avanguardia fondata in Francia da gli artisti Pablo Picasso (1881-1973) e Georges Braque (1882-1963), che pone l'opera d'arte come uno strumento conoscitivo, partendo proprio dalla consapevolezza che la realtà da rappresentare non è più assoluta, è il Cubismo. I cubisti, scompongono l'ordine della realtà oggettiva sino ad allora conosciuta e rappresentarla per poi ricomporla in una nuova composizione in cui il soggetto rappresentato non ha rilevanza quanto l'operazione di destrutturazione dello spazio concepito per piani e angolazioni diverse e sovrapposte. L'obiettivo è quello di informare sulla totalità delle percezioni possibili da parte del fruitore in maniera simultanea – che non si trova più in un punto preciso come avveniva nella prospettiva rinascimentale – introducendo un nuovo elemento, quello del tempo e il conseguente concetto della “quarta dimensione”, divulgato da Einstein con la sua legge sulla relatività. Anche il movimento artistico del cubismo influenzò l'architettura dopo un decennio e la guerra mondiale, basicamente nell'utilizzo della geometria e lo studio delle -forme tridimensionali dei movimenti del suprematismo, neoplasticismo, costruttivismo e soprattutto il purismo di cui il pioniere è stato l'architetto, urbanista e pittore svizzero Le Corbusier (1887-1965). Le Corbusier, pseudonimo di Charles-Eduard Jeanneret-Gris, considerato maestro per eccellenza del Movimento Moderno, insieme con il pittore e teorico dell'arte francese Amédée Ozenfant (1886 –1966), fondò la rivista “L'Esprit Nouveau” stampata e pubblicata in ben ventotto numeri, divulgati tra il 1920 e il 1925, con il tentativo di creare una forma di agire nuova nei confronti dell'arte e dell'architettura, in cui la logica compositiva importa dal cubismo la disposizione articolata dello spazio, e la percezione simultanea di piani e volumi, osservabili da più punti di vista posti idealmente all'infinito.

Infine ma non per importanza, causa concomitante per l'esodo delle avanguardie fu la crisi dei valori sociali della nuova società metropolitana, che figlia della ottimistica rivoluzione industriale, portava con sé anche aspetti negativi. Mentre le nuove tecnologie di comunicazione e infrastrutturali, rompevano le regole della distanza e del tempo – consentendo una crescita urbana di rapida espansione e la creazione di nuovi centri densi e senza limiti – portando all'interno della concezione umana la nuova realtà della velocità, strutturalmente, invece, la società metropolitana si trovava spaccata in due tra la classe borghese e la classe operaia. Era proprio alla borghesia che le avanguardie attribuivano la distruzione di quella società ideale e ugualitaria tanto rincorsa nelle epoche precedenti. Il mito della macchina, del motore, della scienza, diveniva così un mito di un falso progresso sociale. Gli operai venivano sfruttati, lo stile di vita del proletariato era misero. La soluzione poteva ritrovarsi solo nella classe borghese ma in realtà ne rappresentava la causa. L'arte divenne presto il mezzo di produzione di pensieri e ideali in grado di suggerire modi di miglioramento della società.

La relazione artistica avvenne attraverso l'abolizione delle regole e un conseguente anarchismo artistico. Abolendo le regole della proporzione, dello sfumato, del chiaro scuro, della prospettiva, tipiche delle belle arti era possibile individuare canoni estetici nuovi rispondenti alla nuova sensazione di futuro e velocità per una società che deve essere ideale e giusta, poiché innovativa dal punto di vista temporale. Veloci sono i tempi di produzione e la possibile crescita economica; veloci sono i tempi di percorrenza e i conseguenti scambi, commerciali e culturali; veloci sono infine i tempi di comunicazione e la conseguente divulgazione ed evoluzione del progresso. Come effetto si ebbe la nascita del Futurismo, fenomeno di avanguardia nato dapprima in Italia e poi diffuso in tutta Europa, tramite la pubblicazione di un manifesto pubblicato nella Gazzetta dell'Emilia di Bologna il 5 febbraio 1909 e apparso in francese su “Le Figaro”, da parte di Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944), il 20 febbraio del 1909. Il futurismo – che aveva come obiettivo la rottura con il passato, per ispirarsi al dinamismo dello stile di vita moderno con una proiezione verso un futuro veloce e meccanizzato – si sviluppò attraverso una serie di “manifesti”, il primo concerneva la letteratura, ne seguono il manifesto dei drammaturghi e del teatro, della scenografia e coreografia, della cinematografia del futurismo. In particolare, nel 1910 i pittori Umberto Boccioni (1882-1916), Carlo Carrà (1881-1966), Luigi Russolo (1883-1947), Giacomo Balla (1871-1958) e Gino Severini (1883-1966) sottoscrissero il Manifesto dei pittori futuristi cui seguì il Manifesto tecnico della pittura. Boccioni due anni dopo, scrisse il Manifesto tecnico della scultura e, tra il 1912 e il 1913, un manifesto, rimasto inedito, dell'architettura futurista, redatto ufficialmente l'anno successivo da Antonio Sant'Elia e pubblicato sulla rivista “Lacerba” in seguito alla mostra organizzata dal gruppo “Nuove Tendenze” a Milano, in cui vennero esposti sedici disegni, tra i quali: i progetti per “La città nuova”, “Centrali elettriche” e, “La casa nuova”.

La nuova città veniva rappresentata e descritta nei movimenti, nel dinamismo dei sistemi di trasporto, nella grammatica architettonica dei nuovi materiali industriali, nell'elettricità e nelle luci cromatiche.

Boccioni scriveva nel primo e inedito manifesto architettonico: "Noi viviamo in una spirale di forze architettoniche. Fino a ieri la costruzione volgeva in senso panoramico successivo. A una casa succedeva una casa, a una via un'altra via. Oggi cominciamo a avere intorno a noi un ambiente architettonico che si sviluppa in tutti i sensi: dai luminosi sotterranei dei grandi magazzini ai diversi piani di tunnel delle ferrovie metropolitane alla salita gigantesca dei *grattanuvole* americani".

La concezione dell'architettura futurista, accentuata da Sant'Elia, si evince da ciò che scrive nel nuovo manifesto: "L'architettura futurista è l'architettura del calcolo, dell'audacia temeraria e della semplicità; l'architettura del cemento armato, del ferro, del vetro, del cartone, della fibra tessile e di tutti quei surrogati del legno, della pietra e del mattone che permettono di ottenere il massimo della elasticità e della leggerezza;"<sup>64</sup>. Aggiunge riguardo l'abitazione e il suo rapporto con la città: "La casa di cemento, di vetro, di ferro senza pittura e senza scultura, ricca soltanto della bellezza congenita alle sue linee e ai suoi rilievi, straordinariamente brutta nella sua meccanica semplicità, alta e larga quanto più è necessario, e non quanto è prescritto dalla legge municipale, deve sorgere sull'orlo di un abisso tumultuante: la strada la quale non si stenderà più come un soppedaneo al livello delle portinerie, ma si sprofonderà nella terra per parecchi piani, che accoglieranno il traffico metropolitano e saranno congiunte, per i transiti necessari, da passerelle metalliche e da velocissimi tapis roulant".

Le città futuristiche, dovevano essere fatte da travi in acciaio e lastre di vetro, prodotti in fabbrica tramite processi meccanizzati. I mezzi di trasporto quali macchine, treni e aeroplani avevano la precedenza rispetto ai percorsi pedonali. La fruizione delle persone è meccanica, l'entrata agli edifici può avvenire soltanto tramite marchingegni ingegneristici. Gli edifici della città, giganti nelle dimensioni, presentano più livelli che si articolano per consentire il passaggio della luce alle vie sottostanti. Per la prima volta le forme di traffico vennero separate tramite diversi percorsi il più delle volte a differenti livelli. Non erano più presenti gli spazi pubblici ed identificativi della città come la piazza, o il mercato. I nuovi spazi comuni sono rappresentati dalle stazioni e dagli aeroporti.

La volontà di Sant'Elia era quello di trasformare la città futurista in un cantiere dinamico in cui l'oggetto architettonico ne era la macchina perfetta e gigante. Denunciando lo stato dell'architettura del tempo, egli propone nuove visioni, affermando che una nuova architettura non può essere realizzata tramite i nuovi materiali utilizzati come mera decorazione ma con una decisione coraggiosa di affrontare il tema della città e della casa in maniera ex novo, interrompendo con ogni legge di continuità storica. Non è più possibile imitare gli stili precedenti. I nuovi materiali e tecnologie, i nuovi concetti del futurismo sostituiscono lo stile massiccio della vecchia architettura per creare una monumentalità nuova, leggera ed effimera.

Nel 1916 l'architetto muore dopo l'entusiasta adesione alla Grande Guerra, lasciando un patrimonio artistico e architettonico fatto di pochi disegni, ma dalla forza evocativa e anticipatrice tale da influenzare le correnti avanguardistiche e le sperimentazioni architettoniche successive e contemporanee. La sua idea di architettura con grattacieli in cemento e vetro, linee sinuose, ondulate e dinamiche, ha posto, difatti, le basi a quelle che oggi sono le architetture industriali e i progetti per le grandi metropoli occidentali. Nella seconda metà del secolo, vennero a realizzarsi in tutto il mondo i grandiosi centri polifunzionali, le strade urbane multilivello con sottopassi o sopraelevazioni, edifici verticali dalla fruizione obliqua e meccanizzata che Sant'Elia aveva soltanto immaginato. Ancora oggi, numerose sono le ricerche sulla qualità dello spazio pubblico nei cosiddetti non luoghi tipici di uno stile di vita metropolitano e commerciale. La città nuova venne presa come modello anche per le produzioni cinematografiche. Il film *Metropolis* di Fritz Lang del 1927 e il più recente *Blade Runner* di Ridley Scott del 1982, sono soltanto alcuni degli esempi in cui le visioni futuristiche urbane e architettoniche furono influenzate dal lavoro di Sant'Elia.

---

<sup>64</sup> Antonio Sant'Elia, *L'architettura futurista Manifesto*, Dichiarazione punto 1. Tevaggia, Milano, 1914.

Il triplice rapporto tra la tecnologia, la nascita dell'avanguardia e la conseguente sperimentazione nell'architettura è di fondamentale importanza nella storia, per la capacità di relazionarsi con il tempo futuro. Rifiutando il pubblico vasto e banale del loro tempo, le avanguardie sperimentando nuove forme e linguaggi, azzardati e mai provati prima, volevano sconvolgere, scandalizzare e provocare un pubblico futuro e ancora inesistente.

Il patrimonio pantagruelico di idee e concetti, accumulati durante un'evoluzione artistica avvenuta in pochissimi anni, rappresentano invero una eredità fondamentale per le future ondate di movimenti sperimentali che si svilupperanno dalla seconda metà del secolo ai giorni nostri nelle arti e di particolare attenzione nella presente ricerca, nell'architettura.

Le innovazioni tecnologiche e artistiche, vennero celebrate e collezionate con un fenomeno nuovo, quello delle Esposizioni Universali. Le Esposizioni Universali, furono il veicolo di diffusione delle nuove scoperte tecnologiche, un luogo dove la massa si recava non tanto per essere istruita, quanto per essere divertita e sorpresa.<sup>65</sup> Prima tra tutte la grande fiera dell'Esposizione Universale di Londra, organizzata e voluta dal Principe Albert, consorte della regina Vittoria nel 1851 ad Hyde Park. L'esposizione conosciuta anche come la Great Exhibition (formalmente Great Exhibition of the Works of Industry of all Nations) venne ospitata all'interno dell'emblematico edificio tecnologico del Crystal Palace. La volontà del principe era quello di sfoggiare l'avanzamento del paese e di enfatizzare anche influenzandoli, gli aspetti sociali del regno, quali le arti, il commercio, l'educazione e le relazioni internazionali. Il Crystal Palace<sup>66</sup>, progettato da Joseph Paxton (1803-1865), era un edificio dalle dimensioni elevate, 1851 per 450 piedi di altezza, occupante una superficie di sette ettari. Il palazzo ospitante l'esposizione da vetrina espositiva divenne esso stesso un oggetto da esibire. Per la prima volta la realizzazione di un edificio era avvenuta utilizzando interamente elementi prefabbricati, prodotti in serie e smontabili in ferro, legno e vetro. Il linguaggio architettonico era di tipo vittoriano, privo di novità nella forma. La novità consisteva nella contraddizione tra la dimensione elevata e l'apparire estremamente leggero ed etereo. L'utilizzo di sostegni metallici, consentiva la rinuncia ad elementi strutturali massivi quali pilastri, colonne e muri portanti. Inoltre, la produzione di elementi costruttivi prefabbricati in serie facilitava introduceva un nuovo concetto, quello della successiva ampliamento modulare, lo smontaggio e ancora la ricostruzione. Il progetto architettonico diveniva così dinamico e modificabile rispetto a quelle che potevano essere, di volta in volta, le esigenze della commissione, ispirando ed influenzando le opere architettoniche e visionarie dell'epoca post-moderna.

La seconda esposizione universale fu l'Esposizione universale di Parigi, che venne accolta dalla Francia come una sfida per superare il grande successo della precedente manifestazione londinese. Nell'Exposition Universelle di Parigi – in cui vennero esposte le meraviglie della tecnica e i resoconti di esploratori e missionari, in grado di riportare le meraviglie o le miserie dei mondi lontani e le loro scoperte – si annoverano tra le prime opere esposte le scale mobili dette “tapis roulant”, i tram elettrici o i prodotti importati dalle lontane Indie.

Con l'intento di superarsi continuamente dovuto dallo spirito di competizione tra i vari paesi organizzanti, le esposizioni universali sono quel luogo dove i successi del progresso tecnologico, dell'industria, dell'architettura e della tecnica, vengono mostrati e diffusi a livello internazionale.

La notorietà dei prodotti e degli eventi avveniva non soltanto attraverso la visione da parte dei visitatori. Lo sviluppo dell'editoria consentiva la divulgazione in stampa fuori dai confini nazionali. I giornali dell'epoca seguivano gli eventi, mostrandone le invenzioni e le tecnologie da esibire. In questo modo il progresso del mondo industrializzato veniva divulgato e l'idea del futuro sempre più inseguita.

---

<sup>65</sup> Daniel Canogar, *Ciudades efímeras. Exposiciones Universales: Espectáculo y Tecnología*, Julio Ollero Editor, Madrid, 1992, p. 67.

<sup>66</sup> Per approfondimenti vedi: George F. Chadwick, *The works of sir Joseph Paxton, 1803-1865*, Architectural press, London, 1961; John McKean, *Crystal Palace: Joseph Paxton and Charles Fox*, Phaidon, London, 1994; Giovanni Brino, *Crystal Palace - cronaca di un'avventura progettuale*, Sagep, Genova, 1995.

Nel 1885, il governo francese decise di tenere un'ulteriore fiera per celebrare il centenario della Rivoluzione a Parigi, annunciando la volontà di realizzazione di un'opera dalle colossali dimensioni. Gustav Eiffel (1832-1923) propose la costruzione di una grande torre metallica. Con oltre 12.000 puntoni in ferro battuto, e milioni di strutture metalliche prefabbricate, la torre era alta il doppio del Washington Monument, conosciuto allora come il monumento più alto del mondo. L'obiettivo è trasmettere il senso della "modernità" diffuso per tutto il nuovo secolo tra i boulevard della metropoli. "La Torre Eiffel rappresentava la torre di Babele dell'età della tecnologia e della macchina, simbolo della propaganda. Voleva essere un totem statico per il culto del dinamismo"<sup>67</sup>. Con quattro gambe piantate al suolo, la figura imponente, rivolge lo sguardo oltre i confini dell'orizzonte parigino. Un prominente faro illumina il futuro della città.

La Torre Eiffel<sup>68</sup> diventa il simbolo di una nuova genesi architettonica. Si diffonde la duplice consapevolezza della possibilità di utilizzare l'ingegneria per la realizzazione dell'architettura e di poter realizzare edifici sempre più elevati nelle altezze. La torre rappresenta il primo tentativo di conquista del cielo da parte dell'architettura anticipando i sogni e le visioni per la moderna città del futuro.

Le continue scoperte e le innovazioni tecnologiche lasciavano sperare che in poco tempo il volto delle città sarebbe cambiato e che ogni problema afflitto all'umanità poteva essere velocemente risolto. Debollata la maggior parte delle epidemie e ridotta notevolmente la mortalità infantile, gli abitanti del pianeta toccavano ormai il miliardo e mezzo. La crescita senza precedenti rappresentò una sfida per l'architettura.

Londra che contava una popolazione di un milione di abitanti circa all'inizio dell'800, alla fine del secolo della rivoluzione aveva moltiplicato la sua densità sino ai 6,7 milioni di abitanti. Parigi cresceva a dismisura sfiorando i due milioni di abitanti. Le nuove città americane, come Chicago, fondate come piccoli villaggi abitati da poche centinaia di abitanti, contarono il milione alla fine del secolo.

Nacque la consapevolezza che gli edifici dovevano essere costruiti più in fretta e che la città con la sua pianificazione classica non rispondeva più alle esigenze dinamiche della società industriale nate dall'esodo di lavoratori che dalle campagne chiedevano asilo nei nuovi centri industrializzati. Costretti in spazi angusti e vivendo nello squallore, conducevano uno stile di vita totalmente in contrasto con i principi e con ciò che lo spirito ottimistico tipico della Belle Époque voleva creare.

Con lo scopo di migliorare le continue trasformazioni che la rivoluzione industriale stava attuando, nacque in architettura il Movimento Moderno. Tramite nuovi metodi di pianificazione e il rinnovamento dei caratteri progettuali, vennero introdotti nuovi criteri di funzionalità ai concetti estetici dell'architettura.

A consentire una prima espansione urbana fu la creazione di nuovi tracciati. La scoperta del vapore come fonte energetica durante la rivoluzione, portò con sé la conseguente rivoluzione del sistema delle comunicazioni o del trasporto. Le città vennero collegate tra di loro e i tempi di percorrenza tra l'una e l'altra furono resi più brevi.

Nel 1913 l'estensione della rete ferroviaria mondiale aveva raggiunto il milione di chilometri e le automobili cominciarono a percorrere le strade delle città europee e americane. I paesaggi cambiarono velocemente, consentendo l'attraversamento delle zone anguste e sino ad allora proibite. Nel 1859 la nave Great Eastern attraversò l'oceano per collegare con un cavo telegrafico sottomarino Liverpool a New York. Anche il trasporto marittimo fu infatti ampliato. Le navi a vapore aumentarono la loro velocità a partire dal 1860, anno in cui venne impiegata nella costruzione l'elica. Celebre fu la corsa alla costruzione di transatlantici sempre più maestosi e lussuosi<sup>69</sup>. Fra il 1859 e il 1869, venne scavato il canale artificiale di Suez, opera considerabile inimmaginabile, completata nel 1869, da parte del francese Ferdinando de Lesseps (1805-1894) su progetto dell'ingegnere trentino Luigi Negrelli (1789-1858).

---

<sup>67</sup> Robert Hughes, *The shock of the New*, Mc-Grall Hill, 1991, p. 10.

<sup>68</sup> Per ulteriori approfondimenti vedi:

Joseph Harriss, *The Eiffel Tower : symbol of an age*, Elek Press, London, 1976; Roland Barthes, *The Eiffel Tower and other mythologies*, University of California Press, Berkeley, 1997, Originally published: Hill and Wang, New York, 1979;

<sup>69</sup> Non a caso il famoso Transatlantico britannico Titanic era considerato il "sogno infranto della Belle Époque".

Ciò nonostante, l'invenzione che favorì l'espansione della città in una direzione del tutto radicale – ulteriore alla realizzazione della Torre Eiffel e all'utilizzo economico di elementi in serie di acciaio per la realizzazione di edifici su larga scala – fu l'invenzione dell'ascensore. Se la velocità e i nuovi mezzi di comunicazione favorirono una espansione dei centri urbani di tipo “orizzontale” l'utilizzo dell'ascensore consentiva, per la prima volta nella storia, che la crescita avvenisse in altezza.

L'architetto statunitense Luis Henri Sullivan (1856-1924), ritenuto come il primo progettista dei moderni grattacieli, affermava infatti che “L'invenzione e la perfezione degli elevatori ad alta velocità resero il viaggio verticale, che una volta era noioso e doloroso, facile e comodo; lo sviluppo della fabbricazione dell'acciaio ha mostrato la strada verso costruzioni sicure, rigide ed economiche che raggiungono una grande altezza; in valore di terreno stimolano un aumento del numero di storie ... Così è nata quella forma di costruzione altisonante chiamata "edificio per uffici moderno”.

Sebbene le prime testimonianze di rudimentali ascensori, azionati da energia umana e animale o da ruote idrauliche, risalgono addirittura al III millennio a.C.<sup>70</sup> è nel 1853 che l'inventore e imprenditore americano Elisha Otis depositò il primo brevetto di un ascensore dotato di un sistema di sicurezza, in grado di bloccare la cabina in caso di rottura. La prima dimostrazione pratica si ebbe nel 1857 durante la fiera di Coney Island, New York, quando l'inventore della macchina, partecipando allo spettacolo, salì su una piattaforma mobile, elevata ad una certa altezza. Tagliandone il cavo, che presumibilmente sosteneva la macchina, non precipitò nel vuoto, rimanendo sospeso nel cielo sopra gli sguardi meravigliati di stupore del pubblico presente. Era quella l'invenzione del primo ascensore idraulico.

Le prime applicazioni si ebbero a New York e Chicago. Sebbene città nuovissima fondazione la loro l'espansione raggiungeva ritmi esponenziali. L'elevazione degli edifici in altezza, consentì l'aumento della densità abitativa entro i confini urbani esistenti, ostacolando, di conseguenza, l'eccessivo consumo del suolo. Il nuovo continente divenne il luogo in cui le utopie divenivano possibili, e in cui il grattacielo simboleggiava il trionfo del genere umano e del successo tecnologico.

Strutturato con una logica di tipo additivo, il grattacielo, attraverso la sovrapposizione di livelli liberamente flessibili, cerca di raggiungere un effetto scenico dovuto ad altezze sempre più elevate e alle luci colorate dei grandi cartelloni pubblicitari. Rappresenta il simbolo formale della monumentalità di un potere economico e commerciale da ostentare.

La tecnologia del grattacielo ebbe un grande sviluppo tra le metropoli americane. Dapprima con la scuola di Chicago e poi a New York, città di nuova fondazione in cui il culto della fantasia diviene possibile. È Manhattan, che costruita anarchicamente se non nel rispetto di un'unica regola, quella del tracciato ortogonale a griglia, che divide l'isola in  $13 \times 156 = 2028$  lotti di uguale dimensione, a rappresentare una vera e propria utopia realizzata. Rem Koolhaas, appassionato dell'evoluzione architettonica della città di New York, ne descrive il progresso introducendo la teoria del *Manhattanismo*, ideologia urbana basata sull'*iper-densità* e la congestione. Con le parole dello stesso autore: “l'esistere in un mondo interamente fabbricato dall'uomo e quindi vivere dentro la fantasia”<sup>71</sup>.

A partire dagli stimoli creati dal concorso internazionale per la Chicago Tribune Tower (1922) e poi attraverso la realizzazione dell'iconico Chrysler Building da parte dell'architetto William van Alen tra il 1928 e il 1930, dell'Empire State Building, completato nel 1931 e detentore per molti anni del primato mondiale di grattacielo più alto e del Rockefeller Center Building tra il 1931 e 1940, centro di diciannove edifici voluti e costruiti dalla famiglia di banchieri statunitensi Rockefeller, soluzioni tecnologiche e formali sempre più insolite e innovative vengono ideate. La struttura tipologica del grattacielo presenta una flessibilità e dinamicità tale, da consentire una libertà formale e sperimentale del linguaggio architettonico. L'evoluzione formale del grattacielo e della sua dimensione vede la realizzazione degli ultimi con linguaggi di tipo classico, o neo-plastico, post-moderno o déco, high-tech o razionale, facendo dello skyline di New York l'immagine iconica del secolo.

---

<sup>70</sup> Vitruvio aveva riportato nelle sue opere, le prime invenzioni primitive di ascensore realizzate da Archimede di Siracusa; Un ulteriore rudimentale esempio sono le “sedie volanti”, comuni nei palazzi nobiliari per facilitare il trasporto di persone o cose, in altezza, come quella per la Reggia di Caserta o nel Palazzo di Versailles e ancora nel Palazzo d'Inverno di San Pietroburgo.

<sup>71</sup> Rem Koolhaas, *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Thames and Hudson, London, 1978. Introduzione. Manifesto.

Furono Hugh Ferriss (1889-1962) e Harvey Wiley Corbett (1873-1954), le figure che più hanno saputo rappresentare, attraverso i loro disegni, il mito della verticalità diffuso nelle nuove metropoli del Novecento. Il primo, autore del libro *The Metropolis of Tomorrow* (1929), illustra il grattacielo sottolineandone anche gli aspetti inquietanti, rappresentandolo come una cattedrale spigolosa, che come una scheggia si scaglia in un cielo cupo e infinito.

Corbett, nei suoi disegni per il futuro della metropoli statunitense, immagina una New York fatta di grattacieli, con strade su più livelli per consentire la separazione del traffico su più livelli già anticipata dalle prime rappresentazioni per la città futuristica. Egli credeva che i grattacieli rendessero la città più efficiente, riducendo il tempo di percorrenza tra gli edifici e le necessità di trasporto. Sosteneva, inoltre, la possibilità di una funzionalità multiuso da parte del grattacielo, tra cui gli alloggi, strutture commerciali e ricreative.

Nel 1913, venne pubblicato sulla rivista *Scientific American*, il disegno della sezione di un alto edificio urbano, da parte di Corbett, in cui venivano rappresentati ponti sopraelevati, marciapiedi multilivello, l'integrazione delle metropolitane e delle strutture sotterranee nel basamento, terrazze sul tetto visitate da dirigibili e palloni volanti. Il grattacielo diventava un "edificio-mondo", un edificio in cui si potessero svolgere tutte le attività umane. Una nuova concezione della città veniva immaginata e rappresentata, in cui il grattacielo veniva affermato come l'"architettura totale", una città dentro la città, l'elemento basilare per la pianificazione del futuro.

*La cosmopoli del futuro. Una strana idea del frenetico cuore del mondo nelle epoche che verranno, dove si esauriscono incessantemente le possibilità della costruzione aerea e interterrestre, quando le meraviglie del 1908 (...) saranno state ampiamente superate e si sia realizzato l'edificio di 1.000 piedi di altezza; in questo momento quasi un milione di persone fanno affari qui ogni giorno; verso il 1930, si calcola che il numero si sarà duplicato e si avrà bisogno di marciapiedi sovrapposti, con linee sopraelevate di trasporto e nuove invenzioni che complimentino la metropolitana e i mezzi di superficie, e con ponti fra i grattacieli. Anche gli aeroplani possono collegarci con il mondo. Che cosa ci riserva il futuro?*<sup>72</sup>

Le illustrazioni di città del futuro, sempre più numerose sulle riviste americane<sup>73</sup>, varcarono i confini nazionali, ispirando in tutta Europa inizialmente e nell'immaginario occidentale in generale, una visione del progresso espressa attraverso la costruzione di città verticali, caratterizzate da una forte densità abitativa e dalla congestione risolta tramite l'utilizzo del traffico sospeso. Esempi sono: la *Die Stadt der Zukunft* (La città del futuro, 1908) di Ernst Lübbert; *Paris Futur* (Parigi Futura), di Biron-Roger, del 1910. Tale immaginario, permane nella storia architettonica e culturale – divulgandosi attraverso la cinematografia e la fumettistica visionaria e di fantascienza<sup>74</sup> – fino ai giorni nostri.

---

<sup>72</sup> Ibid.

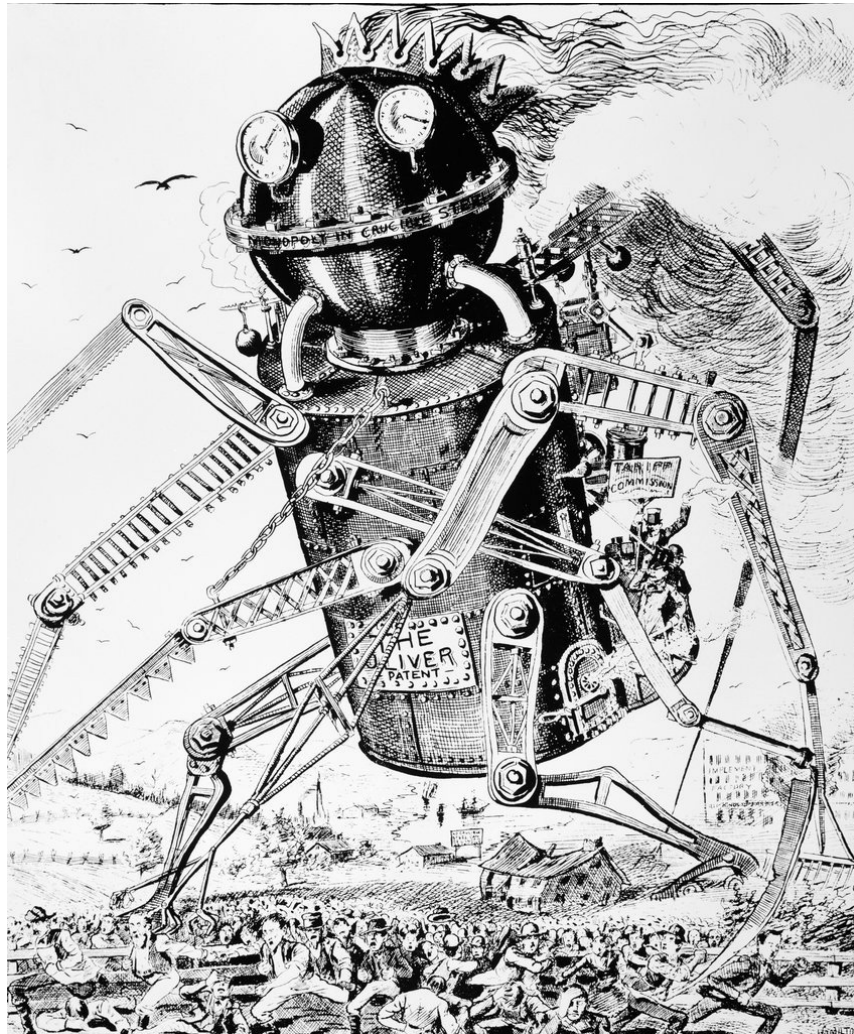
<sup>73</sup> A partire degli inizi del Novecento, si moltiplicano sulle riviste americane le illustrazioni della città del futuro. Moises King presentò nel 1908, 400 illustrazioni in *Views of New York* che presentavano il futuro skyline della metropoli, incorniciato da altissimi grattacieli collegati tra loro da ponti sopra il livello stradale, con terrazze fruibili e raggiungibili tramite palloni volanti e dirigibili sorvolanti l'intera città; Charles Lamb pubblicò sul *New York Herald* eloquenti viste sul futuro della città; Famose sono ancora le illustrazioni di Biedermann, Harry M. Petit e Richard Rummel.

L'illustrazione intitolata "La cosmopoli del futuro" di Richard Rummel, pubblicata in copertina del *King's Views of New York*<sup>81</sup>, è abbastanza tipica. La città è un mostro che è cresciuto in altezza, è attraversata da vie sopraelevate, oltre al traffico di automobili, nel cielo sfrecciano aeroplani di vari tipi. Ma si tratta, nella maggioranza dei casi, di una visione suggestiva, non di una critica.

Anche se a volte si tratta di una caricatura, il progresso possiede un fascino irresistibile.

<sup>74</sup> Vedi filmografia di riferimento stilata alla fine della ricerca in ordine cronologico.

## 2.6 Architettura dell'invisibile: Tecnofobia e paura del futuro.



3. *The demon, which is destroying people. Anonymus Political Cartoon. XIX secolo.*

L'utopia tecnologica ha ispirato uno spirito di anticipazione presente in tutta la comunità e un miglioramento delle condizioni di vita. La scienza e la tecnica sono i mezzi per il quale tutto può essere reso possibile e i mali della comunità possono essere risolti.

Il sogno di città del futuro, cariche di fantasia e proiezione, rappresentano un mito ottimistico, in cui l'architettura gioca un ruolo dominante. Per la prima volta nella storia, la costruzione della città e quella dell'utopia coincidono perfettamente.

L'utilizzo diffuso della tecnologia, l'incontrollata crescita in verticale della città del futuro, l'incessante trasformazione della natura in opere progressiste e artificiali, cominciano a destare col tempo, i primi sospetti e paure. Alle visioni positive corrispondono quelle negative. Nasce la tecnofobia e viene creato, come antitesi dell'utopia, il genere distopico.

La tecnofobia guadagna l'attenzione nazionale e internazionale con le prime ribellioni contro lo sviluppo dei macchinari sin dall'alba della prima rivoluzione industriale. L'utilizzo della macchina nell'industria rese ridondante la presenza di un uomo dalle capacità abili, rimpiazzando i talenti artigianali con quelli di uomini, donne e bambini non qualificati e sottopagati. I continui sviluppi tecnici non consentivano all'operaio di specializzarsi, infondendo in questi ultimi un grave senso di insicurezza e insoddisfazione.

I nuovi macchinari industriali furono percepiti come la causa dello sfruttamento lavorativo e della separazione netta della popolazione in classi sociali. A protesta della critica realtà industriale, nacquero i movimenti operai, dapprima nel settore tessile, successivamente laddove esisteva malessere tra i lavoratori a causa della diffusione della macchina e di uno sfruttamento incontrollato da parte del padrone.

Nella notte del 11 marzo 1811, in Inghilterra, un gruppo di lavoratori anti-tecnologia, denominati "Luddisti"<sup>75</sup>, distrusse più di sessanta macchine tessili. In pochi giorni il numero di telai distrutti salì a circa duecento.

Inoltre, come già accennato, ad accompagnare le rivoluzioni industriali fu la nascita della scienza moderna. Le opere di Charles Darwin, Gregor Mendel, Marie Curie, Nikola Tesla, Thomas Edison, Alexander Graham Bell, e molte altre, mostravano un cambiamento rapido del mondo. Il ritmo sostenuto di tali cambiamenti con fatica poteva essere accolto e compreso dalle comunità meno abbienti. Divenendo sempre più complesse e difficili da comprendere, se non da una classe sempre più colta e ristretta, e messe a servizio del potere, l'evoluzione tecnologica divenne percepita con ansia e timore.

La diffusa "artificializzazione" del mondo, intesa come opera del più grande progresso umano, destò il sospetto di una perdita dei valori più naturali e semplici della vita quotidiana. Se le classi dirigenti avevano raggiunto uno stile di vita ideale, quelle più povere sopravvivevano nel disagio.

La maggior parte delle città, divenute metropoli, presentavano una densità abitativa senza precedenti. Le strade sempre più trafficate da ingorghi e dai nuovi mezzi di trasporto inquinanti, rese oscure dalle ombre degli edifici sempre più alti, si trasformarono facilmente in luoghi cupi e malavitosi.

Le città americane, sogno futuristico per molti, affrontarono una massiccia ondata di immigrazione. Dal 1870 al 1895, dieci milioni di immigranti arrivarono negli Stati Uniti, con la conseguente mancanza di risposta alle esigenze della nuova popolazione. I servizi abitativi, scolastici, di svago o anche energetici e commerciali divenivano sempre più scarsi. Tra gli alloggi sovraffollati, infestati da ratti e scarafaggi, razzolavano animali da cortile quali maiali o capre. Le condizioni igieniche e di vita di questi sobborghi era simile a quelle dei secoli precedenti alla rivoluzione. Alle caratteristiche positive del progresso se ne ripercuotevano altre negative e di regresso. Apparve evidente che le promesse offerte dalla scienza e dalla tecnica, stavano divenendo vane. La concezione della figura umana, intesa come indistruttibile e immortale, era stata soppiantata da una visione schiavistica e oppressiva.

Dopo le guerre mondiali, durante la seconda metà del secolo, la paura della tecnologia continuò a crescere. I bombardamenti di Hiroshima e Nagasaki, la minaccia di armi nucleari, le invenzioni di armi belliche e del loro utilizzo negli stermini di massa, e l'avvento della Guerra Fredda, infusero nella società mondiale, la paura del progresso e conseguentemente del futuro. L'umanità aveva raggiunto delle conoscenze tali da avere il potere di manipolare la natura e distruggerla. Con l'affermazione dei regimi totalitari negli anni '30 e la conseguente avvenuta e il successivo fallimento delle utopie socialiste, il mito utopico – generatore del progresso, e della creazione di mondi futuri e ideali – fu occultato dalla nascita di un nuovo genere, quello distopico, in grado di assecondare le paranoie e le paure di un'epoca contrassegnata dal terrore.

Con "distopia", termine coniato dall'economista e filosofo britannico John Stuart Mill nel 1868, in cui il prefisso greco "dys" indica il male in opposizione a "eu" che significa bene, bontà, come contrario dell'utopia, viene descritta una società futuribile, nella quale si prefigurano assetti sociali, politici e tecnologici, che vengono avvertiti, minacciosamente, con termini fortemente negativi.

---

<sup>75</sup> Il nome del movimento del Luddismo deriva da Ned Lud, un giovane operaio che nel 1779, avrebbe distrutto un telaio in segno di protesta.



La scoperta del fallimento del mito del progresso comporta la ridefinizione del mondo urbano.

Apparvero una serie di romanzi anticipatori della fine del mito del progresso. La distopia, si affermò infatti, come genere letterario. È “1984” il più celebre romanzo distopico in assoluto, scritto da George Orwell (1903-1950) nel 1948 e pubblicato nell’anno successivo. L’autore descrive nel suo testo un mondo diviso tra tre superpotenze continuamente in guerra fra di loro: l’Oceania, l’Eurasia e l’Estasia. La vicenda è ambientata nel primo dei tre continenti con Londra, governata dall’”Ingsoc” (abbreviazione di socialismo inglese, nella lingua artificiale “NewSpeak”, creata dal partito, in cui tutte le parole venivano semplificate dal punto di vista grammaticale e lessicale). Il potere estremo socialista era detenuto da un unico partito, avente come capo supremo, un misterioso dittatore, il “Grande Fratello”, governante una popolazione di “Prolet”, ovvero la classe lavoratrice disagiata.

Sia i membri del partito che gli abitanti sono controllati giorno e notte dai teleschermi, apparecchi televisivi dotati di una telecamera, presenti all’interno dell’abitazione e per le vie della città. I dispositivi elettronici erano, quindi, in grado sia di trasmettere trasmissioni e notiziari e sia di spiare e interagire con gli abitanti. Il fine era quello di controllare e limitare la libertà degli individui. Ogni forma di dissenso veniva severamente punita.

Il protagonista è il trentanovenne Winston Smith, un membro del Partito che prende coscienza di vivere in un sistema perverso. Innamorato di una ragazza di nome Julia, provano a far parte dell’opposizione clandestina, una organizzazione segreta di ribellione al sistema totalitario, detta la Confraternita (*Brotherhood*), in realtà una trappola per i due, che vengono arrestati. Catturati dalla “Psicopolizia” – una feroce organizzazione poliziesca che ha come obiettivo, attraverso lo spionaggio, di tenere sotto controllo la vita dei cittadini – vengono rinchiusi in una prigione e torturati. Dopo diversi tentativi e il ricorso al lavaggio del cervello, i due innamorati si tradiscono, rifiutando gli ideali in cui credevano e schierandosi dalla parte del Grande Fratello<sup>76</sup>.

Se 1984 ha rappresentato le fobie della società del tempo nei confronti di un sistema politico controllato da un unico elemento fantascientifico e mediatico, mediante la divulgazione letterale, esempi di tecnofobia e distopia si registrano in tutti i campi artistici.

Primo fra tutti il cinema. Ispirato dalle opere avanguardistiche della prima metà del secolo, rappresenta un punto chiave della finzione fantascientifica. Film come *Metropolis* diretto da Fritz Lang (1890-1976) nel 1927, offrono scenari in cui l’immagine della città del futuro è rappresentata distopicamente ma anche in forme e linguaggi architettonici e urbani innovativi. L’analisi attenta e riflessiva sulla modernità da parte dell’autore, è tale da ispirare la sperimentazione di future sceneggiature la storia dell’architettura sino ai giorni nostri<sup>77</sup>.

*Metropolis* è una città del futuro. Con i suoi immensi grattacieli e una nuova torre di Babele futuristica è caratterizzata da un forte sviluppo tecnologico e da una società divisa nettamente in due classi: un’élite oziosa che vive nei grattacieli e gli operai costretti a un duro regime lavorativo nel sottosuolo. A capo della città vi è Johann Fredersen, che dall’alto della grande torre controlla le attività produttive. Il figlio, abitante di un giardino idilliaco, vede emergere casualmente dalle profondità di *Metropolis*, un gruppo di bambini ridotti in povertà, accompagnati da una giovane donna, la predicatrice di un futuro di pace Maria, di cui si innamora. Colpito dalla miseria dei ragazzi e dal piacevole aspetto della donna, decide di far visita ai sotterranei della città, dove scopre le condizioni misere degli operai, che non possono commettere alcun errore, pena l’esplosione della macchina e della morte dei meno fortunati. Mentre Freder assiste all’esplosione di una macchina e alla morte di tanti uomini tra cui bambini, il padre, recatosi da uno scienziato pazzo, fa costruire un robot dalle sembianze di Maria, con lo scopo di seminare discordia tra gli operai. In realtà, lo scienziato Rotwang, che covava nei confronti del tiranno della città, un vecchio rimorso, decide di programmare il robot per la distruzione della città.

---

<sup>76</sup> George Orwell, *Nineteen eighty-four*, Penguin in association with Secker & Warburg, London, 1989.

<sup>77</sup> Tom Gunning, *The films of Fritz Lang: allegories of vision and modernity*, Palgrave Macmillan for the British Film Institute, London, 2011.

La finta Maria, aizza la rivolta degli operai, che distruggeranno le macchine e inonderanno l'intera città. Freder e la vera Maria, salvano i bambini dall'inondazione mentre gli operai, resisi conto di quanto fatto, catturano il robot e lo bruciano come una strega. Riconciliatosi con il padre, Freder riesce a pacificare le classi della città istituendo un importante accordo mediatore tra il tecnocrate e i lavoratori.

Appare interessante ragionare tra la corrispondenza architettonica e urbana evidenziata dal film. Le due classi sociali vengono descritte attraverso la rappresentazione di due mondi nettamente distinti. Come una contrapposizione tra paradiso e inferno, la città è divisa in un sopra e in un sotto. La città alta è la celebrazione espressionista del mito del futurismo. Rappresenta l'utopia di una vita felice dovuta alle moderne meccanizzazioni. Gli edifici sono in vetro o con materiali traslucidi. Alti grattacieli sono attraversati da un intreccio di autostrade e passaggi. Intensi sono i traffici delle automobili e degli aerei; la città bassa, per contrapposizione, rappresenta ciò che è arcaico, la tradizione. I sotterranei, le catacombe, uno stile di vita umile contrassegnato dal sacrificio. In questi luoghi viene predicata una morale cristiana.

Appare interessante comprendere come all'utopia corrisponda perfettamente la sua distopia. L'utopia sta, infatti, alla città verticale e trasparente come la distopia sta a quella sotterranea e cupa. E la tecnologia, considerata come un mezzo di risoluzione delle problematiche della vita quotidiana, viene invece tramutata e trasformata in un veicolo incontrollabile di distruzione umana.

### **3. Utopia e Tecnologia. Lo spirito dell'Architettura inedita.**

#### **Abstract:**

Il terzo capitolo continua lo stato dell'arte conclusosi alla metà del Novecento nel capitolo secondo. La scelta di separazione in due capitoli è dovuta alle logiche evolutive – del triplice rapporto tra utopia, tecnologia e architettura – avvenute nella storia. Le guerre mondiali sconvolsero completamente lo spirito di innovazione ottimistico nei confronti del futuro. La paura della tecnologia e della distruzione portano l'utopia in uno stato latente. Anche le città e le architetture vennero messe in discussione.

La svolta avvenne tramite una seconda ondata di avanguardie, composta da giovani architetti e artisti, che per tutta la seconda metà del XX secolo, iniziarono a proporre nuovi dibattiti sull'impatto che le nuove scoperte scientifiche e tecnologiche potevano avere sulla vita sociale e nell'architettura quotidiana del tempo: la meccanizzazione, la cibernetica, l'automobile divennero tematiche della sperimentazione architettonica.

La tecnologia tornò a divenire protagonista del progresso. Attraverso uno spirito nuovo, l'utopia risorse in una nuova veste, quella tecnologica attraverso il lavoro di gruppi come gli Archigram, Archizoom, Superstudio e altri ancora.

#### **STRUTTURA DEL CAPITOLO:**

##### **3.1 Tra vecchio e nuovo. La sfida della “modernità”.**

##### **3.2 La crisi del “moderno” e nuove visioni: tra natura e tecnologia.**

##### **3.3 La Techno-utopia come performance dell'immaginario**

### **3. Utopia and Technology. The Spirit of the Inedit Architecture.**

#### **Abstract:**

The third chapter continues the state of the art ended in the middle of the twentieth century in the second chapter. The choice of separation into two chapters is due to the evolutionary logic - of the triple relationship between utopia, technology and architecture - which took place in history. The world was completely upset the spirit of optimistic innovation towards the future. The fear of technology and destruction bring utopia into a latent state. Cities and architectures were also questioned.

The turning point came through a second wave of avant-garde, composed of young architects and artists, who throughout the second half of the twentieth century began to propose new debates on the impact that new scientific and technological discoveries could have on social life and in daily architecture of time: mechanization, cybernetics and the automobile became the themes of architectural experimentation.

Technology once again became the protagonist of progress. Through a new spirit, the utopia resources in a new guise, the technological one through the work of groups such as Archigram, Archizoom, Superstudio and others.

#### **STRUCTURE OF THE CHAPTER:**

**3.1 Between old and new. The challenge of “modernity”.**

**3.2 Crisis of Modernity and new visions: between nature and technology.**

**3.3 Techno-utopia as performance of imagination.**

### 3.1 Tra vecchio e nuovo; tra utopia e realismo. La sfida della “modernità”.

*In tutti i campi dell'industria si sono posti dei problemi nuovi, creando strumenti capaci di risolverli. Se si confronta questo fatto col passato, c'è rivoluzione.*

*Nell'edilizia si è cominciato a forgiare il pezzo in serie; a partire dalle nuove necessità economiche si sono creati elementi particolari di insieme; realizzazioni positive di particolare e di insieme. Se ci si pone di fronte al passato, si vede una rivoluzione nei metodi e nell'ampiezza delle iniziative. Mentre la storia dell'architettura si svolge lentamente attraverso i secoli, su stereotipi strutturali e decorativi, in cinquant'anni il ferro e il cemento hanno apportato acquisizioni che sono indice di una grande potenza di costruzione e di una architettura dal codice rivoluzionario. Se ci si mette di fronte al passato, ci si rende conto che gli “stili” non esistono più per noi, che si è elaborato uno stile contemporaneo, c'è stata una rivoluzione.*

*Le Corbusier.*<sup>78</sup>

Il periodo di pace e di tendenza ottimistica vede la sua fine con l'avvento delle guerre mondiali. In tutta Europa, un forte senso di comunità e lo spirito collettivistico, favorirono lo sviluppo di tendenze e movimenti progettuali attuati alla ricostruzione.

A tale scopo, vennero utilizzate le eredità dettate dalle correnti avanguardistiche – maggiormente le idee artistiche del cubismo e del futurismo – che applicate nella dimensione quotidiana reinventarono uno stile di vita nuovo, costruito secondo una nuova concezione futuribile: la “modernità”.

La Germania con la scuola di arte, architettura e design del *Bauhaus*<sup>79</sup>, rappresenta uno dei nuclei fondamentali di visione utopistica in cui la sperimentazione progettuale di questo tipo divenne strumento di modificazione della condizione umana. All'interno della scuola, artisti e progettisti, sotto la guida del suo fondatore Walter Adolph Gropius (1883 – 1969), si impegnano a verificare concretamente gli insegnamenti derivanti dalle avanguardie, dando vita a un linguaggio espressivo degli oggetti e dei prodotti architettonici, influenzando la cultura europea del progetto, attraverso l'utilizzo artigianale di nuovi materiali quali l'acciaio e il vetro, adottati per le tipologie più diverse.

Lo scopo della scuola è infatti, quello di formare artisti e artigiani, in grado di progettare la casa del futuro.

È stato questo il periodo in cui, in architettura, vennero abbandonati l'eclettismo e le decorazioni, a favore di un linguaggio progettuale essenziale e funzionale in grado di sfruttare le capacità tecnologiche dei nuovi materiali, per la corretta elaborazione di forme e creazione degli spazi. Tale rigosità, accompagnata dalla ricerca di un rinnovamento dei caratteri, della progettazione e dei principi dell'architettura, dell'urbanistica e del design, è sfociata in quello che è stato riconosciuto come l'International Style o Modernismo<sup>80</sup>.

---

<sup>78</sup> Le Corbusier, *Vers une architecture*, Fondation Le Corbusier, Parigi, 1923. Prima edizione digitale 2015. In *Architettura o Rivoluzione*, p. 229.

<sup>79</sup> Bauhaus, il cui nome completo era Staatliches Bauhaus, fu una scuola di architettura, arte e design della Germania operante a Weimar dal 1919 al 1925, a Dessau dal 1925 al 1932 e a Berlino dal 1932 al 1933 sotto la direzione di Ludwig Mies van der Rohe. Per ulteriori approfondimenti vedi: Walter Gropius, P. Morton Shand, Frank Pick, *The new architecture and the Bauhaus*, prima edizione, The MIT Press, 1965; Carlo Giulio Argan, *Walter Gropius e la Bauhaus*, Einaudi Editore, Torino, 2010.

<sup>80</sup> Per ulteriori approfondimenti sul Movimento Moderno nell'architettura vedi: Kenneth Frampton, *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna, 1982.

Ne furono protagonisti quegli architetti che improntarono i loro progetti a criteri di funzionalità ed a nuovi concetti estetici, sviluppando delle soluzioni innovative per integrare le tradizioni dell'architettura con nuove possibilità tecnologiche create dagli sviluppi della rivoluzione industriale. Tra questi si ricordano Victor Horta (1861-1947) a Bruxelles, Jan Van der Velde (1863-1957) in Belgio, Charles Rennie Mackintosh (1868-1928) a Glasgow, Otto Wagner (1841-1918) e Joseph Maria Olbrich (1867-1908) a Vienna, Luis Sullivan (1857-1924) a Chicago, Frank Lloyd Wright (1867-1959) negli Stati Uniti, Peter Behrens (1868-1940) ad Amburgo, Auguste Perret (1874-1954) in Francia<sup>81</sup>.

L'innovazione delle opere e delle teorie di questi architetti e urbanisti, trae la sua forza in un processo in grado di collegare la tradizione passata con il futuro. La rottura con il vecchio, avveniva consciamente o inconsciamente, attraverso una ripresa con tutto ciò che era accaduto prima.

L'innovazione tecnologica ispiratrice di tale momento architettonico è il marketing. In accordo con i processi di produzione industriale, anche l'architettura divenne merce e prodotto da commercializzare e pubblicizzare. Affascinati dal potere della comunicazione, gli architetti la utilizzano per la ricerca dell'attenzione, attraverso scritti, trattati e manifesti riguardanti nuove sperimentazioni e visioni di utopie in grado di riscattare il mondo, sconvolto dalla guerra tramite le invenzioni delle rivoluzioni industriali. È con la propaganda che si svilupparono le nuove tendenze e nuove utopie.

L'intensificazione dello stile nuovo – denominato nel 1936 negli Stati Uniti come International Style<sup>82</sup>, intesa come categoria unificante dei diversi movimenti, quali De Stijl, il Bauhaus, il Costruttivismo, il Razionalismo italiano – avvenne negli anni '20 e '30, attraverso il lavoro dei cosiddetti maestri del Movimento Moderno quali gli architetti Le Corbusier, Ludwig Mies van der Rohe, Walter Gropius, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto, in Italia con d'Albini, Bottoni, Figini e Pollini, Lingeri, Terragni, Gio Ponti e Giovanni Michelucci, e ancora ai congressi internazionali del CIAM nei quali si chiarirono i principi fondamentali del movimento attraverso l'elaborazione di scritti teorici e la promozione di un'architettura e una urbanistica funzionali.

A riassumere i caratteri della nuova architettura moderna è l'architetto e urbanista tedesco Bruno Taut (1880-1934), che nel 1929 scrive:

- La prima esigenza di ogni edificio è il raggiungimento della migliore utilità possibile.
- i materiali impiegati e il sistema costruttivo devono essere subordinati a questa esigenza primaria.
- la bellezza consiste nel rapporto diretto tra edificio e scopo, caratteristiche dei materiali ed eleganza del sistema costruttivo.
- l'estetica di tutto l'edificio è nel suo insieme senza preminenza di facciate o piante o particolare architettonico. Ciò che è funzionale è anche bello.
- come le parti vivono nell'unità dei rapporti reciproci, così la casa vive nel rapporto con gli edifici circostanti. La casa è il prodotto di una disposizione collettiva e sociale.<sup>83</sup>

Opere focalizzate sull'enfasi volumetrica data da una regolarità e dalla dipendenza dall'eleganza intrinseca dei materiali, dalla perfezione tecnica piuttosto che dall'ornamento applicato, dalla moderazione e dalla disciplina, furono quelle perseguite dall'utopia urbanistica di Tony Garnier (1869-1948). Il progetto per una *Cité Industrielle, étude pour la construction des villes*, pubblicato nel 1917, rappresenta uno slancio progettuale caratterizzato dalla semplicità di un impianto urbano e per la chiarezza dell'impostazione concettuale, tale da ispirare e trovare il suo apice nel lavoro innovativo di Le Corbusier.

---

<sup>81</sup> Guido Montanari, Andrea Bruno, *Architettura e città nel Novecento, i movimenti e i protagonisti*, Coacci editore, Roma, 2009.

<sup>82</sup> Termine coniato da Henry-Russell Hitchcock e Philip Johnson autori dell'omonimo libro pubblicato nel 1936: Philip Johnson, Foreword, in Henry-russel Hitchcock and Philip Johnson, *The international Style*, W.W. Norton and Company, New York and London 1995 (pubblicato in origine sotto il titolo di *The international Style: architecture since 1922*, New York 1936) p. 16.

<sup>83</sup> Bruno Taut, *Modern architecture*, The Studio Press, Londra e New York, 1929, digitalizzato nel 2007.

BEHIND THE FUTURE OF TECHNOLOGY: The Idea Of Utopia And Its Relationship With The Advanced Architectural Form.

L'impianto urbano, immaginato per una città simile a Lione è largo 600 metri e attraversato da un fiume. Autonomo economicamente e culturalmente, è un insediamento pensato per una città media con 35.000 abitanti, articolato in diverse zone secondo il tracciato della scacchiera, con lotti suddivisi in isolati di 150 metri nel senso est-ovest e 30 metri nel senso nord-sud, presenta un centro antico, le industrie e infine una zona residenziale. Quest'ultima, strutturata per nuclei funzionali, presenta le aree destinate ad ospitare gli spazi pubblici.

I quartieri residenziali sono costituiti da villette aventi una superficie costruita inferiore alla metà della superficie totale del lotto: il resto è da destinare al giardino pubblico e al passaggio dei pedoni.

La suddivisione dello spazio urbano in zone specializzate secondo la loro funzionalità, presenta la possibilità di una pianificazione controllata e rigorosa di ogni parte della città e una regola modulare per eventuali ampliamenti o espansioni. L'autore, "con quarant'anni di anticipo, stabilì quei principi di urbanistica che contraddistingueranno la Carta di Atene"<sup>84</sup>.

Appare evidente la critica alla pianificazione caotica e disordinata del periodo post-rivoluzione. Il mito della città del futuro organizzata da grandi grattacieli e strade trafficate su più livelli, viene messa da parte e sostituita da un modello di vita organizzato, rigoroso, in cui alla casa viene garantita l'illuminazione diretta e una buona areazione, l'accostamento di un giardino verde. Anche le strade vengono liberate dal traffico per divenire esse stesse spazio pubblico con percorsi riservati esclusivamente ai pedoni. È un ritorno allo stile di vita classico, precedente alle rivoluzioni, perseguito tuttavia tramite tecniche e tecnologie nuove.

L'autore stesso scrive: "questa disposizione permette di traversare la città in qualsiasi senso, indipendentemente dalle strade che non occorre più seguire, e il suolo della città, preso nel suo insieme, è come un grande parco, senza recinzioni per limitare i terreni".<sup>85</sup>

Una ulteriore risposta alla società industriale divisa in classi, è data dalla scelta da parte dell'autore di affidare una abitazione ad ogni cittadino. La comunità della città industriale garantisce una abitazione modesta ad ogni cittadino. La scelta dei materiali quali il cemento armato, garantisce la configurazione di forme volumetriche semplici e pure.

Il progetto utopico di Tony Garnier, sebbene rimasto su carta, influenzò il pensiero architettonico e urbano perseguito dal Modernismo e con esso la figura del suo maggiore esponente, Le Corbusier, che nel 1920 pubblicò alcune illustrazioni della *Cité industrielle* sulle pagine della sua rivista *l'Esprit Nouveau*.

Sintesi dei concetti più salienti espressi nelle varie puntate della sua rivista, è il suo testo divenuto manifesto teorico del Movimento Moderno, *Vers une architecture*, pubblicato nel 1923.

Molteplici le tematiche affrontate all'interno dell'opera: l'estetica della macchina e delle opere ingegneristiche; il volume, la superficie e la pianta; i piroscafi, gli aeroplani e le automobili; l'eredità classica e l'importanza della geometria e delle proporzioni; la moralità in architettura; la macchina per abitare; l'architettura o Rivoluzione.

La filosofia progettuale, espressa nel testo, sviluppava la produzione industriale di serie prevedendo edifici concepiti come macchine, strumenti per l'abitazione (*machine à habiter*) realizzati secondo forme geometriche rigorosamente elementari ottenute sfruttando le nuove possibilità costruttive offerte dal calcestruzzo armato e, pertanto, negando completamente qualsiasi ornamento stilistico proveniente dal passato.

---

<sup>84</sup> Micheal Ragon, *Storia dell'architettura e dell'urbanistica moderne*, vol. II, Riniuti Editore, 1974, p. 51.

<sup>85</sup> Tony Garnier, *Une cité industrielle, étude pour la construction des villes*, in Leonardo Benevolo, *Storia dell'architettura moderna*, p. 469.

Tale spirito, conseguito precedentemente dai futuristi, trova una luce nuova tramite i dettami dell'autore: "Una grande epoca è cominciata. Esiste uno spirito nuovo. L'industria, irrompente come un fiume che scorre verso il proprio destino, ci porta gli strumenti nuovi adatti a quest'epoca animata da un nuovo spirito (...). L'architettura ha come primo compito, in un'epoca di rinnovamento, quello di operare la revisione dei valori, la revisione degli elementi costitutivi della casa"<sup>86</sup>. I nuovi elementi per la creazione dello spazio architettonico, attraverso la sostituzione dei muri portanti tipici delle tecniche in muratura tradizionali, tramite uno scheletro in cemento armato, vennero articolati in cinque punti della nuova architettura: l'impiego degli esili pilastri su cui sollevare la costruzione lasciandone libero il suolo, i cosiddetti pilotis; tetti giardino e terrazze piuttosto che le obsolete falde pendenti; piante e facciate fluide e libere; finestre a nastro consentite da una struttura intelaiata.

Accanto all'enunciazione dei cinque punti, Le Corbusier afferma, inoltre, in merito alle componenti di un edificio, le regole per la pianta, la superficie ed il volume.

Al fine di realizzare una architettura efficace e funzionale, non bisogna ricorrere in futili apparati decorativi, bensì realizzare edifici con forme geometriche semplici e pure, come il cubo, il cono, la sfera, il cilindro e la piramide. Forme armoniose e perfette per loro natura che non possono essere ulteriormente abbellite dall'utilizzo di decorazioni se non al contrario, esaltate nella semplicità e bellezza.

"I nostri occhi sono fatti per vedere le forme nella luce: l'ombra e la luce rivelano queste forme; i cubi, i coni, le sfere, i cilindri e le piramidi sono le grandi forme primarie. La loro immagine ci appare netta. E senza ambiguità. È per questo che sono belle le forme, le più belle forme. Tutti concordano su questo, il bambino il selvaggio, il metafisico"<sup>87</sup>.

Appaiono evidenti i richiami di artisti come Cézanne e architetti come Boullée e Ledoux, a favore di geometrie essenziali e pure che consentano il raggiungimento di un effetto estetico emozionale.

Il principale contributo di Le Corbusier all'architettura moderna consiste nell'aver concepito una architettura, non solo intesa come macchina perfetta, ma anche fatta a misura d'uomo: secondo la regola del *modulor*. Il *modulor* è una scala di proporzioni, basata sulle misure umane e sul rapporto di quest'ultimo con la sezione aurea utilizzabile per migliorare sia l'estetica che la funzionalità "dell'architettura o delle cose meccaniche"<sup>88</sup>. L'architettura con i suoi spazi, e gli oggetti che contiene, come un'opera artigianale e riproducibile, diventa standardizzata ed ergonomica, secondo le misure del corpo umano.

I contributi teorici e le visioni di Le Corbusier vengono espone a grande scala negli avveniristici progetti urbani per le dense metropoli del XX secolo. Con l'intento di dimostrare l'inadeguatezza della città attuale rispetto alle necessità dell'uomo contemporaneo, egli presentò al Salon d'Autumne il suo progetto per una *Ille Contemporaine de trois millions d'habitants*. La città architettonica, vecchia ed erronea per l'autore, presentava delle problematiche derivate dalle trasformazioni operate dalla rivoluzione industriale che la portavano ad essere obsoleta e inadeguata – primariamente dal punto di vista igienico e della circolazione – a soddisfare le esigenze dell'uomo moderno. La circolazione veicolare caotica e disordinata, causa di traffico e perdite di tempo e un affollamento delle abitazioni addensate in maniera confusa, portano l'autore a presentare il suo modello di città ideale.

Con una separazione netta degli spazi, il suo progetto provocatorio, mostra ventiquattro alti grattacieli residenziali, blocchi residenziali a sei piani, e città giardino, divisi gli uni dagli altri da ampie strade e aree verdi. Grandi arterie ortogonali e diagonali sono destinate al traffico veloce e sentieri e giardini tra le vie costeggiate da grandi palazzi sono destinate al traffico pedonale. Il risultato è un piano strutturato con una tessitura ortogonale e simmetrica in grado di dar risposta a quattro problematiche della città: decongestionamento del centro urbano; incremento della densità abitativa; riordino dello scorrimento dei mezzi di circolazione; ampliamento delle zone verdi.

---

<sup>86</sup> Le Corbusier, *Vers une architecture*, Fondation Le Corbusier, Parigi, 1923. Prima edizione digitale 2015. p. XLI.

<sup>87</sup> Ibid. Op. cit.

<sup>88</sup> Le Corbusier, *Modulor: a harmonious measure to the human scale, universally applicable to architecture and mechanics*, Fondation Le Corbusier, Basel, 2000. Prima pubblicazione 1948.



BEHIND THE FUTURE OF TECHNOLOGY: The Idea Of Utopia And Its Relationship With The Advanced Architectural Form.

Per la stessa esposizione, l'autore presenta nel 1925 al Padiglione dell'Esprit Nouveau, *Il Plan Voisin* per Parigi. Partendo dalle teorie enunciate nel precedente progetto ipotizza un intervento radicale di completa demolizione e ricostruzione, del quartiere di Marais sulla Senna, per risolvere concretamente le problematiche urbanistiche di Parigi. Il metodo proposto prevede la demolizione di vecchi ed addensati fabbricati del centro storico parigino per far posto a diciotto grattacieli cruciformi immersi in una ampia zona verde, in grado di garantire per il loro assetto formale e l'ampia distanza, una corretta luminosità per ogni unità abitativa. Egli definì il concetto urbano del suo intervento come una "città giardino verticale". Nel 1933 le elaborazioni urbanistiche vengono meglio sviluppate nel progetto teorico della *Ville Radieuse*, «la città di domani, dove sarà ristabilito il rapporto uomo-natura».

Ispirata alle città americane che con la griglia regolatrice e gli alti grattacieli rappresentavano un modello urbano quasi perfetto per l'autore, se non per la vicinanza tra gli edifici, la dimensione distretta delle strade e la presenza del verde quasi assente.

Organizzata in zone distinte, la città del domani di Le Corbusier, è una città verde per un milione e mezzo di abitanti con un centro decongestionato con solo il dodici per cento costruito da torri residenziali alte 656ft (200m). A nord una zona per affari e nuclei speciali con gli edifici governativi e le università, a sud la zona industriale.

La ferrovia circonda la città mentre le arterie viarie raggiungono la base dei grattacieli residenziali dove sono situati i parcheggi. Le strade a scorrimento veloce sono sollevate e svincolate dall'edificato, lasciando il suolo libero per i parchi e le zone di relax e svago mentre i trasporti urbani sono sviluppati in metropolitane sotto la superficie della città liberandola dal traffico e dall'inquinamento.

Con questi tre episodi urbani, sono messe a punto le teorie sulla "città del futuro", sogno conseguito concretamente, nel 1951, quando il primo ministro indiano Nehru, gli affidò la realizzazione della capitale del Punjab, Chandigarh. Il piano urbanistico, in base al quale è stata progettata la città ideale, presenta una distribuzione degli spazi organica, in cui la città, disegnata a misura d'uomo, segue le proporzioni del corpo umano. La città, con un assetto estremamente lineare, è suddivisa in settori adiacenti tra di loro, della dimensione di 800m per 1200m. Gli edifici governativi e direzionali vengono posizionati nella testa, le strutture produttive e industriali nelle viscere, gli edifici residenziali come isole autonome immerse nel verde, nella periferia del tronco. Le strade presentano una distribuzione viaria di tipo separato. Ogni isolato, infatti, è circondato da una strada a scorrimento veloce con parcheggio dedicato, strade a scorrimento lento e una grande arteria pedonale fiancheggiata da edifici commerciali. Il simbolo grafico della distribuzione e del dimensionamento urbano, è il logo scultoreo della mano dell'uomo del Modulor, *La Main Ouverte*, progettato dallo stesso architetto e posizionato nella piazza centrale della città, come segno universale di dare e ricevere, di fratellanza e uguaglianza, tipico dello spirito collettivistico perseguito dalla società ideale realizzata.

L'International Style segnò un periodo di grande esplosione creativa, tra utopia e realismo, nel quale progettisti e architetti, si sentirono in dovere di poter migliorare la società e la vita delle comunità, attraverso opere nuove e la ricerca incessante di un nuovo stile. Le opere visionarie, audaci e iconiche, presentano una fiducia e una positività smisurata nei confronti dell'architettura e dell'urbanistica del tempo. Sono di questo periodo *City in the Space*, l'utopia di una città fluttuante e area ideata dall'artista viennese Frederick Kiesler (1890-1965), la *Rush City Reformed*, pensata nel 1923 per le città caratterizzate dal traffico veloce e pianificata secondo formule matematiche dall'architetto austriaco Richard Neutra (1892-1970) o *Broadacre City*, la città rurale immaginata e presentata nel testo *The Disappearing City* nel 1932 da Frank Lloyd Wright (1867-1959) come risposta alle congestionate metropoli statunitensi.

Una visione per la metropoli del futuro, viene creata da Hugh Ferriss nel 1925 a New York City durante l'esibizione organizzata dal Wanamaker's department store della città, con il titolo di "Titan City: A Pictorial Prophecy of New York 1929-2026".

È la prima volta in cui viene realizzato un progetto architettonico in grado di rispondere alle esigenze del tempo in cui è stato pensato e di essere funzionale per un futuro ancora lontano.

È il tempo in cui le città americane crescono rapidamente e in cui il continente viene visto come un luogo di vita ideale. Gli architetti e i progettisti cominciano a preoccuparsi di una probabile non sufficienza di edifici alti in vista di una crescita abitativa in continuo aumento.

Le illustrazioni evocative di Ferris, mostrano un paesaggio in cui Manhattan, in quanto isola circondata dalle acque, viene vista come una opportunità per costruire molteplici ponti-abitazioni. L'idea di inserire spazi per attività varie all'interno del ponte è una concezione in realtà non nuova, che trova esempi nella storia sin dal Medioevo.

I ponti disegnati per Manhattan, sono una serie di grattacieli residenziali sospesi, attraversati dalle vie di trasporto e di comunicazione.

L'esibizione della *Titanic City* riscontrò un grande successo, stimolando la fantasia degli architetti e il loro dovere rispetto la pianificazione e la progettazione per il futuro delle città. Lo stesso Ferriss sviluppò l'idea che la sua professione di artista per l'architettura non dovesse essere banalmente esplicata nella mera illustrazione delle opere, quanto piuttosto nel mostrare agli architetti professionisti come l'architettura potrebbe svilupparsi nel futuro. Realizzo a tal proposito il testo *The Metropolis of Tomorrow*, pubblicato nel 1929.

Le visioni, le illustrazioni, le utopie, giudicate come bizzarre, audaci, non realizzabili dalle risorse del periodo, acquistano la consapevolezza di essere uno strumento necessario per il rinnovo e il rifacimento delle città e dell'architettura, che deve rispondere alle nuove esigenze di un'era che ambisce al conseguimento della "modernità".

### **3.2 La crisi del "moderno" e nuove visioni: tra natura e tecnologia.**

I concetti della modernità architettonica, elaborata dapprima in Europa e in America negli anni venti e trenta del novecento, comincia a trovare un territorio ostile durante e dopo la seconda guerra mondiale.

La minaccia compiuta dalle occupazioni di regime, l'orrore della distruzione e dei crimini morali, il vuoto lasciato dagli ambienti costruiti devastati da una guerra condotta per aria, la conseguente necessità della ricostruzione, rimandano ad una situazione drammatica per tutte le arti e per la disciplina architettonica. Condizione ancora più tragica di quella trascorsa nel corso della Grande Guerra.

Le innovazioni tecnologiche, già prestatisi alla prima guerra mondiale, continuano ad essere promosse e rinnovate durante la seconda. La ricerca scientifica e tecnologica viene intesa come un mezzo per portare alla vittoria. Il fondamento teorico espresso dall'equazione  $E=mc^2$  prevista dalla teoria della relatività ristretta di Albert Einstein è stato utilizzato per la creazione della bomba a fissione nucleare, comunemente appellata come bomba atomica.

Se il primo volo a motore da parte dei fratelli Wright all'inizio del secolo aveva ispirato la creazione di città aeree e verticali, si trasformava nell'incubo di una guerra di aviazione.

Durante il primo anno della guerra, le automobili vennero riconfigurate come veicoli militari e l'industria aeronautica era il settore più produttivo. Circa novemila aeroplani venivano costruiti ogni mese.

Molte delle invenzioni create negli anni '30 si erano trasformati in minacciosi strumenti di guerra. Il motore a jet, i leggeri e manovrabili elicotteri e i radar. Anche i primi computer digitali nacquero in questa era, usati per decifrare i messaggi in codice nemici.

Nuovi materiali furono inoltre sviluppati, basati principalmente su fibre sintetiche, preferibilmente riproducibili rispetto alle finite risorse naturali. La plastica, leggera e più duratura del vetro, era usata per le partiture trasparenti dei modelli di aviazione. La gomma sintetica venne sviluppata per la produzione degli pneumatici e il Nylon sostituì la seta per la realizzazione dei paracaduti.

Nella seconda guerra mondiale, il nemico oltre che per arrivare per terra o per mare, arrivava dal cielo. Le mura difensive delle città vengono annullate, le trincee e le costruzioni di difesa del passato perdono di utilità e senso. Le città, nonostante la loro organizzazione difensiva attraverso muri, cinture e tracciati, risultavano incapaci di reagire al vigore delle nuove minacce.

BEHIND THE FUTURE OF TECHNOLOGY: The Idea Of Utopia And Its Relationship With The Advanced Architectural Form.

In questo contesto la ricerca artistica e architettonica viene repressa o messa a servizio dei nuovi regimi totalitari. Lo stalinismo russo, il nazismo tedesco e il fascismo italiano, aspirano a controllare le forme estetiche della società governata e a rappresentanza del loro potere autoritario, adottano il codice formale del classicismo e della monumentalizzazione.

Anche le conoscenze architettoniche ed edilizie vengono mobilitate per le strategie di guerra, mentre le competenze artistiche impiegate ai fini di una diffusa propaganda di esaltazione e giustificazione di una guerra di igiene, intesa come giusta e necessaria: i dittatori pretendono la realizzazione di edifici celebrativi del loro regime e attraverso l'utilizzo di manifesti, la guerra viene celebrata attraverso una sublimazione che ne crea un'estetica propria. È l'espressione massima della "politicizzazione dell'arte"<sup>89</sup>. Molti artisti e architetti ne divengono complici. Il ruolo dei mass media crebbe a tal punto da divenire da supporto morale per la guerra. La radio provvedeva alla divulgazione delle notizie di pubblica informazione e nella persuasione morale. Canzoni patriottiche venivano mandate in onda tra i notiziari e i discorsi politici dei leader in gioco. Il cinema era l'espressione mediatica utilizzata maggiormente come forma di propaganda. Le storie d'amore proiettate nel decennio precedente erano stati rimpiazzati da scene di battaglia e trame drammatiche di guerre civili.

Anche la moda ne venne influenzata. Il "Patriotic chic" ispirò uomini e donne che cominciarono a vestirsi in uniforme e con vestiti che richiedessero il minore utilizzo dei materiali da produzione, limitando l'espressione della propria individualità attraverso i propri indumenti.

È il periodo in cui Stalin decreta nell'Unione Sovietica la fine di ogni ricerca d'arte e d'architettura. In Italia Mussolini si serve di giovani architetti per la realizzazione di opere di una riuscita qualità architettonica celata dietro un banale linguaggio di monumentalizzazione classica. La Germania nazista con Hitler al potere, vede un arresto del clima culturale e un disprezzo nei confronti delle avanguardie.

È il 1933 quando viene promulgata la prima legge sulla razza ariana. Due anni più tardi saranno pubblicate le leggi razziali di Norimberga. Molti gli artisti, letterati e i filosofi perseguitati e costretti all'esilio perché ebrei. Nel 1938 si scatena la *Kristallnacht* (Notte dei Cristalli). Le figure rivoluzionarie, volto del progresso del secolo, come Einstein, Freud e Husserl sono costrette a trovare rifugio altrove.

Viene chiuso il Bauhaus e nel 1937 confiscate da tutti i musei tedeschi, i capolavori prodotti durante il primo Novecento. Opere di pittura e scultura tedesca intesa come arte degenerata. Vengono bruciati i testi dalle biblioteche perché considerate sovversive. I romanzi di Hermann Hesse, famoso scrittore tedesco, vengono vietati.

Nel 1938 le leggi razziali sono promulgate anche in Italia e molteplici gli interventi nei paesi europei, contro la vita degli intellettuali e artisti rifugiati.

La seconda guerra mondiale fu altresì la responsabile di una ricostruzione post-bellica. Durata più di sei anni, la guerra, vide un periodo di distruzione senza precedenti. Centinaia di città sono state distrutte e milioni di edifici demoliti. Una delle sfide maggiori, fu allora quella di garantire un numero di alloggi sufficiente e la diffusione di uno spirito ottimistico per un futuro migliore di sicurezza e prosperità, in una epoca ancora terrorizzata per l'avvento di un eventuale successivo conflitto.

Milioni gli appartamenti distrutti in tutta l'Europa. L'isola bretone vide la distruzione di 500.000 unità abitative. La Francia ne subì la perdita per circa un milione e mezzo. A causa dell'invasione nazista, in Russia vennero bombardate 32.000 fabbriche, 100.000 fattorie collettive e 5 milioni di unità abitative.

Oltre dodici milioni di russi furono costretti ad evacuare le proprie città e a vivere come rifugiati all'interno di camion abbandonati, macchine, taniche di olio, in attesa di una celere ricostruzione.

Anche la distruttrice Germania subì le conseguenze dell'emergenza degli alloggi, dovuta dalla perdita di circa due milioni e mezzo di abitazioni. Città come Berlino e Dresden, persero il 40 per cento delle loro costruzioni residenziali.

---

<sup>89</sup> Concetto espresso da Walter Benjamin nel suo testo: *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica e altri scritti sui media*. Bur Rizzoli Classici Moderni, Milano, 2013. Prima edizione originale 1936.

Inoltre, molti tra i paesi colpiti, si trovavano in una condizione di debito e di impossibilità di ricostruzione immediata. Il conflitto mondiale era costato oltre due trilioni di dollari, una cifra mai spesa per una guerra.

Ulteriori preoccupazioni ai fini di una pronta ricostruzione erano rappresentate dal numero elevato di infrastrutture danneggiate e dalla carenza della manodopera. Ma a rappresentare il problema maggiore fu la perdita di fiducia nei confronti dei sistemi di progettazione pre-bellici dalla quale ne conseguì un boom edilizio senza precedenti che impedì la realizzazione delle audaci visioni perseguite durante gli anni precedenti, assecondando la banalizzazione dei contenuti del movimento moderno e lo sfruttamento da parte della speculazione edilizia. L'estetica in questo periodo emergenziale di insufficienza abitativa appariva come una inutile priorità.

Le squallide abitazioni costituite in blocchi monolitici, privi di ogni decoro o espressione, realizzate in tutte le provincie dell'Unione Sovietica ne sono un esempio. Seppur rispondenti all'esigenza dell'immediatezza, crearono uno stato d'animo lugubre, annullando ogni traccia di carattere artistico, architettonico, estetico o culturale in tutto il Paese.

Durante gli anni della ricostruzione, nonostante la poca fiducia nei confronti delle avanguardie, i modernisti europei proposero nuovi concetti sul tema dell'alloggio. Pochi i contributi forse riusciti.

La città di Marsiglia, danneggiata anch'essa dai bombardamenti della guerra, necessitava di svariati lavori di rifacimento. Nel 1946 il ministro dell'Urbanistica e della Ricostruzione Raoul Dautry, interpellò Le Corbusier per concepire un nuovo progetto di ricostruzione abitativa, in una area di dodici acri, presso il boulevard Michelet di Marsiglia. L'architetto, quasi sessantenne, cominciò i lavori per un prototipo di architettura intesa come la culminazione di circa di trent'anni di analisi e ricerche sugli interventi architettonici a grande scala.

Vennero eseguiti più di mille disegni e solo dopo cinque anni di intenso lavoro, nel 1952, la costruzione poté finalmente dirsi ultimata. Da quell'anno altri quattro complessi edilizi analoghi vennero realizzati, dapprima a Nantes (1953), poi a Berlino (1957), a Briey (1961) e infine a Firminy (1967).

Annullando la sostanziale distinzione tra urbanistica e architettura, una singola unità rappresentata una sorta di contenitore monolitico in cemento armato, abbraccia al suo interno le funzioni domestiche delle singole cellule abitative. Le abitazioni, infatti, sono intese come le singole cellule sottomultiple di un sistema urbano più complesso, inserito in unico ambiente costruito<sup>90</sup>. Si tratta di una vera e propria città dentro un edificio, una macchina per abitare a grande scala, che basata sui cinque punti dell'architettura, enunciati dall'architetto anni prima, presenta spazi individuali inseriti in un ampio contesto di aree comuni. Il complesso residenziale misura, infatti, 137 metri di lunghezza per 24 metri di larghezza e 56 metri di altezza complessiva. Sollevato dal suolo da grandi e massicci pilastri di forma tronco-conica, l'edificio si sviluppa su diciotto piani e può contenere più di 1.500 abitanti.

L'utilizzo dei pilastri arretrati rispetto al filo del solaio, consentiva il libero sviluppo della pianta e della facciata, caratterizzata da ampie "finestre a nastro" lungo tutto il perimetro dell'edificio e da ripetuti moduli rettangolari colorati, in netto contrasto con l'uniformità cromatica del cemento a faccia vista dell'intera struttura.

È proprio attraverso la libertà di composizione in pianta che Le Corbusier riesce a proporre un'articolazione tale da garantire una giusta convivenza tra i nuclei familiari e la collettività tutta. Attraverso la disgregazione dell'unità abitativa – intesa come singolo elemento scatolare dalla tradizione – egli distribuisce gli ambienti su diversi livelli, separando gli spazi degli adulti da quelli dei bambini, favorendo la privacy individuale come i momenti di riunione familiare dapprima e poi collettiva<sup>91</sup>. I 337 alloggi, pensati autonomamente in 23 diverse varianti e poi inseriti all'interno di una griglia di distribuzione, sono disposti trasversalmente rispetto allo sviluppo spaziale dell'edificio. Ogni appartamento presenta due piani, connessi tra loro da una scala interna. Le unità abitative vengono distribuiti su tre piani e connessi da un corridoio che attraversa l'asse longitudinale dell'edificio.

---

<sup>90</sup> Le Corbusier, *Unité d'habitation Marseille-Michelet*, Volume 17, Fondation Le Courbusier, 1983, digitalizzato nel 2003.

<sup>91</sup> H. Allen Brooks, *Le Corbusier 1887-1965*, Electa Editore, Milano, 1987, pp. 146-147.

Ben cinque corridoi di circolazione vengono inseriti lungo la costruzione, uno per ogni tre piani. Dal punto di vista funzionale, l'edificio funziona come un microcosmo urbano.

Gli alloggi, vengono infatti, integrati con servizi extra-residenziali, quali una lavanderia, piccoli negozi, un hotel, ristoranti, un supermercato, una biblioteca e uffici, raggiungibili attraverso un ampio corridoio interno che si estende longitudinalmente per tutto l'edificio al settimo e all'ottavo piano.

Un aspetto innovativo è rappresentata infine anche dal tetto dell'edificio. Eliminando le classiche falde, la terrazza diviene un giardino aperto alla collettività. Esso ospita infatti svariati locali ad uso comune come la palestra, un centro benessere, una piccola piscina, l'asilo nido, un solarium, un auditorium all'aperto e un percorso ginnico di circa trecento metri per l'attività sportiva. Anche il piano terreno, rimasto libero, grazie alla sopraelevazione dell'edificio attraverso i pilastri, rimane aperto a parco, con campi da tennis e aree da gioco.

L'opera, dal carattere monolitico, fu criticata per la sua impersonalità, completamente differente dal linguaggio tipico dei cottage tradizionali del tempo. Ad ogni modo ispirò molte delle moderne architetture, inteso come edificio simbolo della ricostruzione: realizzate nella maniera più economica possibile, prive di apparati decorativi e dal carattere semplice ma sofisticato, proiettarono i concetti pensati da Le Corbusier ad uno stile di vita abitativo futuro, soprattutto quello di un edificio unico pensato per una intera comunità.

Il progresso scientifico, tecnologico e culturale perseguito durante i decenni precedenti, vedeva ora una profonda regressione a favore di una emigrazione diffusa da parte dei maggiori esponenti della cultura europea e a un conseguente sviluppo degli Stati Uniti in particolare. Il movimento Moderno, banalizzato nei luoghi in cui era sorto e si era sviluppato, trova la diffusione presso paesi quali il Giappone, il Brasile e l'India.

Esempio concreto è l'edificazione di Brasilia<sup>92</sup>, nuova capitale del Brasile, progettata dagli architetti locali Oscar Niemeyer (1907-2012), Lucio Costa (1902-1998) e Roberto Burle Marx (1909-1994). Mentre Lucio Costa fu responsabile del piano urbanistico (Piano Pilota), Niemeyer fu il progettista della maggior parte degli edifici pubblici, così come l'architetto paesaggista Roberto Burle Marx fu incaricato di curare l'ampia quota di spazi verdi, giardini, boschi e specchi d'acqua che contraddistinguono il panorama di Brasilia.

Sorta su una landa deserta in soli 41 mesi, dal 1956 al 1960, Brasilia rappresenta l'utopia realizzata sulle scie delle teorie del Modernismo e sui principi dettati dal suo maggiore esponente, Le Corbusier.

Costruita secondo il mito della città perfetta, pianificata in tutta la sua grandezza, rappresenta una delle capitali mondiali di più recente edificazione.

Criticata per i suoi limiti pianificatori – l'offerta abitativa per una bassa densità, la forzatura all'utilizzo dell'automobile, il traffico costante creatisi a causa dell'attraversamento della città consentito attraverso mezzi automatizzati, la forte funzionalizzazione delle arie con il conseguente impedimento di una espansione libera della città – risulta essere ancora oggi il risultato di un progetto utopico divenuto una metropoli moderna reale.

Città ideale, proiettata nel futuro ma realizzata. Eretta in 41 mesi in mezzo al deserto, attorno al lago artificiale Paranoà, la cui presenza garantisce umidità e un microclima mite, Brasilia presenta un assetto planimetrico a forma di aeroplano o di uccello. È un distretto federale, attraversato da un asse principale in direzione est-ovest, da cui si dispiegano le ali residenziali, costituiti dai *superblocchi*, ospitanti i 450.000 abitanti della città. Si tratta di quartieri contenenti undici palazzi di sei piani ciascuno, inseriti nel verde e sopraelevati su pilastri, con scuole e servizi, secondo le regole dettate dal modernismo.

---

<sup>92</sup> Per ulteriori approfondimenti vedi: AA. VV., *Brasilia. A utopia come true 1960-2010-Un'utopia realizzata 1960-2010*. Mondadori Electa, Milano, 2010; Kenneth Frampton with contributions by Sergio Burgi and Samuel Titan, *Building Brasilia*, Thames and Hudson, London, 2010.

Un aspetto importante viene dato alle architetture politiche: esse trovano spazio nel cuore urbano della città con la realizzazione della piazza dei Tre Poteri. Elementi scultori, in una suggestiva composizione di forme e geometrie pure e moderne sono il Palazzo del Senato, ospitante personalità anziane e sagge, rappresentato da una grande cupola; il palazzo della Camera dei Deputati, per ospitare uomini più giovani e aperti a nuove idee, viene simbolicamente rappresentato da una cupola simile alla prima ma rovesciata verso l'alto; al centro tra le due figure emisferiche, un elemento parallelepipedo formato da due torri parallele, pensate per i servizi generali e il funzionamento delle assemblee; il Palazzo del Presidente della Repubblica contraddistinto da una sequenza di pilastri esterni iconici e il Palazzo Itamaraty ospitante il Ministero degli Affari Esteri, il palazzo degli archi sull'acqua; infine la Cattedrale di Brasilia, a pianta circolare, che con una struttura iperboloidale trasparente formata da nervature in cemento protese verso il cielo e vetro, ricorda simbolicamente una corona.

Più della metà della superficie di Brasilia è occupata dalla natura. Molteplici sono gli specchi d'acqua e l'utilizzo della vegetazione tropicale pensati dall'architetto paesaggista Burle Max. Le strutture interamente in cemento sono inserite sapientemente nel verde, in ampi spazi alberati e realizzate dal genio sapiente di Niemeyer con forme curve e sinuose. Le parole dell'architetto ne giustificano i motivi: "L'angolo retto, oppure la linea retta, dura, inflessibile inventata dall'uomo, non mi attraggono. Mi attrae la curva libera, sensuale. La curva che vedo nei monti del mio paese, nei meandri dei fiumi, nelle onde del mare, nel corpo femminile che amo. Sono le curve a fare l'universo, l'universo curvo di Einstein"<sup>93</sup>.

Nonostante l'immaginario moderno, la città realizzata ex novo, appare essere una delusione per gli abitanti di Brasilia. Costruita nell'era dell'abbondanza petrolifera è una città dai vasti spazi e infrastrutture imponenti, raggiungibili soltanto in automobile. Se priva di autovetture, la città appare infatti come deserta. La mancanza di piazze, di luoghi per il mercato o l'aggregazione la rendono seppur formalisticamente bella ed esteticamente sofisticata, una metropoli sterile, vuota nella vitalità propria dei grandi ambienti urbani che appaiono quasi invisibili in un paesaggio artificiale ad una scala urbana immensa.

Brasilia illustra a pieno molti dei successi e dei problemi inerenti all'architettura e alla pianificazione di tipo modernista. La consapevolezza dell'inefficienza dell'International Style alle esigenze dello stile di vita nuovo, le applicazioni erranee di quest'ultimo, il gusto dell'opinione pubblica e della critica, portarono alla nascita di nuove ipotesi e linee di ricerca.

Spiccano per l'originalità due linee teoriche contrapposte: un ritorno alla visione organica dell'architettura e al suo passato con gli stili del neoliberty e del postmodernismo, e una visione nettamente futuristica e tecnologica, con le esperienze dell'architettura radicale astrattamente utopica e la cultura dell'high-tech.

---

<sup>93</sup> Oscar Niemeyer, *The Curves of Time: The Memoirs of Oscar Niemeyer*, Phaidon Press, University of Michigan, 2000, p. 176. Digitalizzato nel 2007.

### 3.3 La storia “continua”: La Techno-utopia come performance dell’immaginario

*The future never looked better than in the past. Cars could fly, colonies on the moon were on the way, and the promise of science seemed destined to solve the social and environmental problems of our time. We were going to make a perfect world - it was all but inevitable. This infectious optimism permeated all fields, particularly architecture*

*Il futuro non è mai stato migliore che nel passato. Le auto potevano volare, la luna stava per essere colonizzata e le promesse fatte dalla scienza sembravano destinate a realizzarsi e a risolvere i problemi sociali e ambientali del nostro tempo. Stavamo andando a creare un mondo perfetto - era tutto ma inevitabile. Questo ottimismo contagioso permise tutti i campi, in particolare l'architettura.*

Sofia Borges<sup>94</sup>

Durante la metà del secolo e tutto quello successivo, i cambiamenti della vita urbana e nel conseguente assetto architettonico e delle città, subirono rapide modifiche.

Le tragedie subite durante le due guerre, la straordinaria ferocia dimostrata dalle potenze belliche nell'uso della scienza e della tecnologia finalizzata alla creazione di armi sofisticate per lo sterminio favorirono la nascita di un clima di tensione internazionale.

L'Europa impoverita e indebolita, preso coscienza che i conflitti mondiali rappresentarono una catastrofe globale senza precedenti, tenta di creare un'unione politica ed economica del continente, sancendo nel 1949 il Consiglio d'Europa (CdE) e nel 1951 la Comunità europea per il carbone e l'acciaio (CECA). Nonostante la pace sancita tra i paesi vincitori e la nascita dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) con l'obiettivo di preservare alle generazioni future lo sterminio della guerra, la vita dei cittadini europei continuava ad essere contesa tra le due superpotenze risultate vincitrici: gli Stati Uniti d'America e l'Unione Sovietica. I due fronti, opposti geograficamente e ideologicamente, erano dotati entrambi di armi nucleari strategiche, attraverso una continua provocazione allo sterminio globale, crearono un periodo di guerra-non guerra, combattuta per vie diplomatiche, giungendo alla divisione dell'Europa e del mondo in due blocchi, comunemente ricordati come *Occidente* e *Oriente* o *Blocco Comunista*.

Tale divisione sfociò nella separazione della Germania tramite il muro di Berlino e la creazione della Cortina di ferro, segnava la supremazia nel mondo di due grandi ideologie politico-economiche: una democrazia capitalistica e un regime totalitario-comunista.

La rivalità tra i due fronti stabilì il cinquantennio della “guerra fredda”. Una guerra che nonostante le continue minacce di una presunta distruzione nucleare, non si consumò mai in un conflitto militare, ma in una competizione continua in tutti i settori della scienza, della tecnica e della cultura in generale, contribuendo paradossalmente a uno straordinario periodo di sviluppo, economico e sociale, che trova il suo culmine nella nascita della terza rivoluzione industriale.

---

<sup>94</sup> Sofia Borges, *Future's past: utopian*, in *The tale of tomorrow, utopian architecture in the modernist realm*. Gestalten, Berlino, 2016, pag. 8.

È possibile sostenere infatti, come il periodo seguente la seconda guerra mondiale, fu segnato da una consapevolezza in cui, il progresso tecnologico, rappresentò la motivazione principale della liberazione dell'Occidente, da carestie e pestilenze, tipiche dei periodi post-bellici e del miglioramento del tenore di vita delle masse per i Paesi del Blocco Sovietico. Per la prima volta nella storia, le nazioni impegnate a raccogliere i pezzi delle macerie dei propri paesi, non solo cominciarono ad attuare piani di ricostruzioni ma a volgere lo sguardo nei confronti di un benessere futuro fiorente e innovativo.

Se la prima metà del secolo, vedeva attuarsi la modernizzazione della vita a seguito di uno stile di vita via via più meccanizzato che ne ha visto il culmine con lo scoppio delle guerre mondiali, la seconda metà è caratterizzata da un boom economico post-bellico e dalla tensione tra i due estremi del mondo, che sfocerà nell'era spaziale e in uno stile di vita consumistico e mediatico.

Rivoluzionari furono gli sviluppi attuati dalla scienza, che da teoria della conoscenza si trasforma in sapere per l'azione. Nascono in questo periodo i laboratori e le università scientifiche. Fondamentale è lo sviluppo dei trasporti automobilistici, il miglioramento dell'aeronautica, e la corsa alla conquista dello spazio. Con lo sviluppo industriale cominciano a crescere i beni di consumo di massa. Le famiglie dell'epoca, godevano di un'automobile o proprie motociclette, elettrodomestici vari, l'aria condizionata e apparecchi televisivi all'interno della propria abitazione. Anche i giochi dei bambini avevano un aspetto diverso: robotizzati ed elettronici.

Di fatto, molteplici furono le invenzioni che segnarono il periodo della terza rivoluzione industriale: le prime trasmissioni televisive commerciali a colori e la nascita dell'Eurovisione, inaugurata in occasione dell'incoronazione della regina Elisabetta II d'Inghilterra, creando il primo collegamento televisivo tra i Paesi europei, nel 1954; l'invenzione della fibra ottica, cioè un filo di vetro entro il quale viaggia la luce, e la prima radio a transistor lanciata sul commercio nel 1955; il primo volo nello spazio da parte di un essere vivente, la cagnolina Laika, lasciata dai sovietici, nel 1957 a bordo della capsula *Sputnik*; un anno dopo, nel 1958, come risposta al programma spaziale sovietico, venne creata la *NASA* (National Aeronautics and Space Administration), agenzia governativa responsabile della ricerca aerospaziale americana; vari i vari tentativi americani e sovietici per colonizzare la luna con la riuscita da parte dei secondi, dell'invio di una prima sonda in grado di fotografare la faccia nascosta del nostro satellite nel 1959; due anni più tardi i telespettatori europei sono in grado di vedere le imprese astronomiche sovietiche grazie alla prima trasmissione in diretta televisiva Urss-Europa, l'*Intervisione*; nel 1962 il famoso giornale *Wall Street* viene trasmesso al mondo per la stampa, tramite collegamento fax; ad accompagnare la corsa alla luna è un dominio del pianeta da parte dei satelliti artificiali, creati prima per le comunicazioni via radio poi per il collegamento televisivo con la conseguente nascita della Mondovisione, prima comunicazione televisiva Usa-Europa, resa possibile dal satellite americano Telstar nel 1962; nel giugno dell'anno seguente viene inviata nello spazio, da parte dell'Unione sovietica, la prima donna, Valery Bykovsky; nel 1964, nasce il primo computer di terza generazione e lanciato sul mercato un metodo di scrittura computerizzata, il *Word Processor*; è del 1965 la scoperta dello schermo a cristalli liquidi e di un design più compatto per i computer e televisori; dopo diverse imprese lunari, nel 1968, l'*Apollo-8* con tre astronauti vengono lanciati per solcare la superficie della Luna ma è alle 22,56 del 20 luglio (ora di Washington, le 4,56 del 21 luglio in Italia) quando il primo uomo, l'astronauta Neil Armstrong, sbarca sulla Luna.

La consapevolezza di un progresso tale, contraddistinto dalla triplice innovazione elettronica, cibernetica e spaziale, spinge l'uomo oltre i limiti fisici planetari, comportando cambiamenti radicali alla conoscenza e alla percezione della realtà in tutte le discipline. Egli comincia a spostarsi, a viaggiare e comunicare con altri individui che abitano in posti lontani del pianeta e a sognare il dominio in luoghi dell'Universo sino ad allora inesplorati. La facilità delle comunicazioni materiali e immateriali, inoltre, consente la divulgazione delle informazioni e un miglioramento dell'istruzione nella società di massa. L'esistenza umana, spinta da un impulso pubblicitario e mediatico, appare finalizzata sempre più alla produzione e al consumo.



Nella cultura filosofica del tempo, nascono le correnti dell'Esistenzialismo e del nuovo Umanesimo, con figure quali Heidegger, Benjamin, Adorno e Marcuse. Sinteticamente veniva posto un punto di vista critico nei confronti dell'innovazione tecnica – in grado di serializzare tutti i prodotti dell'arte e della società e a meccanizzare la quotidianità della vita – con una conseguente angoscia di un'esistenza disumanizzata, a favore piuttosto della figura dell'uomo posto nuovamente al centro delle riflessioni teoriche e sociali.

Lo stile di vita mediatico, influenzarono infatti le arti, a tal punto da farle divenire non solo seriali ma anche internazionali. Grazie ai mass-media le opere artistiche divengono patrimonio universale destinate a qualsiasi razza o ceto sociale. L'internazionalizzazione, porta con sé conseguenze negative. L'arte diviene spesso prodotto soggetto alle regole del mercato. Non più solo opera d'uso culturale ma principalmente economica.

Influenzati dalle avanguardie della prima metà del secolo, gli artisti continuano a sviluppare ricerche sensoriali e percettive rifiutando ancora le regole della pittura accademica. Sempre più astratta e libera, l'arte diviene *Informale*. Attraverso l'abolizione delle forme immediatamente riconoscibili e l'utilizzo di materiali non tradizionali, la sperimentazione artistica comunica le incertezze intrinseche in una società sconvolta e critica del suo tempo.

Ma la rappresentazione e la critica della realtà dell'epoca, caratterizzata dal consumismo e da una società di massa, avvenne con la nascita di una altra corrente artistica, quella popolare. Alla fine degli anni '50 nasce in Gran Bretagna la Pop Art. Sviluppandosi soprattutto negli USA a partire dagli anni sessanta e divulgandosi successivamente in tutto il mondo occidentale appare come il frutto della società e di una cultura dominata dall'immagine. Interessandosi agli oggetti o soggetti comuni – merce tipica e pubblicizzata dalla società dei consumi– trasformò le icone delle immagini proposte dai mass media rappresentandone i colori, le forme e i movimenti, isolandoli completamente dal contesto. Tra i maggiori esponenti di tale tendenza si ricordano Andy Warhol, George Segal, Claes Oldenburg, Tom Wesselmann, James Rosenquist, Roy Lichtenstein, David Hockney, Jeff Koons, Jasper Johns e Robert Rauschenberg, Louise Bourgeois, Kara Walker, Julie Mehretu e altri ancora<sup>95</sup>.

Lo scopo del movimento è quello di denunciare la perdita dei valori di una società sempre più attenta al consumo dei beni materiali e all'idolatria dell'*immagine* intesa come mera *apparenza*.

L'architetto e professore Gianfranco Neri (n.1959), studioso e autore dei primi testi riguardanti la cultura dell'immagine, espone efficacemente la simbiosi tra quest'ultima e i caratteri della società sopracitata. Scrive a tal proposito: "l'immagine sia il paradigma più efficace della globalizzazione e come, quest'ultima, costituisca il rovescio immateriale dell'immagine, attraverso la quale le è dato di accrescere esponenzialmente i propri effetti operativi ed espandere le proprie risonanze simboliche"<sup>96</sup>.

In sostanza, il ritratto di Ethel Scull, realizzato attraverso la ripetizione ossessiva di ben trentasei fotografie in rapida successione distinte da una griglia cromatica ciascuna, o ancora le immagini seriche del barattolo per la zuppa di fagioli Campbells, realizzati da Andy Warhol (1928-1987) ci testimoniano come un'icona o un oggetto quotidiano, può assumere, attraverso un concetto cinematografico della medesima immagine, un significato maggiore rispetto ai valori spirituali ed esistenziali della condizione umana, denunciando la vittoria dei mass-media nella società contemporanea.

La nascita dell'Arte Popolare –non perché rivolta al popolo ma perché indirizzata alle masse – la divulgazione delle ideologie e dei concetti marxisti in una epoca sempre più capitalistica, la creazione di un'iconografia mediatica e fumettistica<sup>97</sup>, la rinascita di movimenti sperimentali, lo scioglimento dei CIAM, i congressi internazionali di Architettura Moderna, per opera del Team 10, la ricerca di linguaggi nuovi e adeguati ad una società iper-tecnologica e mediatica in continuo mutamento, segnano la comparsa di nuove ricerche estetiche e architettoniche, condotte dalla produzione di nuove utopie.

---

<sup>95</sup> I loro lavori sono ben presentati e studiati nel testo: Stephen Coppel, *The American dream: pop to present*, Thames and Hudson, London, 2017.

<sup>96</sup> Gianfranco Neri, *La cultura dell'immagine nell'epoca della globalizzazione*, in Stefano Aragona, *Costruire un senso del territorio, spunti, riflessioni indicazioni di progettazione e pianificazione*, Gangemi Editore, 2012, p.176.

<sup>97</sup> Vedi: Fumetti di Roy Fox Lichrensrein (1923-1997), artista americano tra i più celebri esponenti della Pop Art.

Come proposta a tali cambiamenti, difatti fu durante gli anni '60 che cominciarono a formarsi gruppi architettonici tecnologicamente ottimisti, in grado di mettere in relazione le realtà consumistiche, e gli insegnamenti derivanti dalla tecnologia della meccanizzazione e della cibernetica con una particolare sensibilità ambientale e con le aspirazioni delle comunità sociali. I professionisti visionari di questo periodo, infatti, non erano attenti solo alle innovazioni in campo tecnologico ma anche a quello delle scienze biologiche e antropologiche nonché ai progressi compiuti dalle scienze sociali<sup>98</sup>. Intenti alla creazione di un'agenda sociale e di un piano per il futuro – per il nostro presente storico – inaugurarono una nuova era: quella delle neo-avanguardie architettoniche.

Warren Chalk (1927–1988), scrive a proposito delle indagini architettoniche del tempo: “siamo alla ricerca della nuova idea e del linguaggio vernacolare che potrebbe coesistere con le capsule spaziali, i computer e i pacchetti usa e getta di un'era atomica / elettronica”<sup>99</sup>.

Tali correnti avanguardistiche, guidate dalla scienza e dalla tecnologia sempre più avanzata, trovarono un interesse globale nella manifestazione architettonica dalla fine degli anni '50 del secolo, raggiungendo a pieno il fervore negli anni '60, '70, e registrando un calo progressivo durante i decenni successivi. Il capitolo tenta di descriverne sì le cause di tale fenomeno.

La forte domanda di abitazione accompagnata al desiderio della novità tecnologica e scientifica, a garanzia della possibile riduzione del periodo di tempo trascorso tra i ripetitivi percorsi casa-lavoro, dalla diminuzione del numero delle infrastrutture necessarie, dei costi e dei disturbi dovuti all'inquinamento e al rumore, portarono ad una risposta radicale da parte dell'architettura. Attraverso la costruzione di edifici dalle dimensioni sempre più elevate e da strutture miste dove gli spazi riservati dell'alloggio incontravano quelli della collettività dei servizi facilitativi, vennero immaginate le *megastrutture*<sup>100</sup>: costruzioni radicali, opposte ma eredi delle teorie moderniste<sup>101</sup>, in cui l'intera città ideale trova spazio all'interno di unico edificio. Nel 1968 Ralph Wilcoxon definì una megastruttura un *framework* strutturale in cui possono essere installate, sostituite o ancora rimosse, cellule abitative o piccoli volumi spaziali, addizionandosi o sottraendosi in maniera illimitata<sup>102</sup>.

---

<sup>98</sup> È questo un decennio caratterizzato da rivoluzioni sociali e culturali di ogni genere. Il progresso capitalistico americano, i miglioramenti delle condizioni di vita nei paesi più industrializzati, l'aggressiva attività mediatica, simbolo dello stesso benessere, causarono per contro diverse ribellioni. I movimenti studenteschi, i movimenti per i diritti civili, la rivoluzione sessuale, i precetti delle comunità hippie, le lotte per il femminismo ne sono un esempio.

<sup>99</sup> Warren Chalk, Archigram 3, citato in Ruth Eaton, *Ideal Cities*, Thames and Hudson, New York, 2002, p.220. Testo originale: *We are in pursuit of the new idea and vernacular language that could coexist with the space capsules, the computers, and the throwaway packages of an atomic/electronic era.*

<sup>100</sup> Il termine Megastruttura, è stato coniato nel 1964 dall'architetto giapponese Fiumihiko Maki, vedi: Fiumihiko Maki, *Investigation in collective form*, Washington School of Architecture, Washington, 1964.

Lo storico scrittore britannico, di architettura e design, Reyner Banham (1922-1988), ne esaminò le caratteristiche negli anni sessanta, decennio nel quale il termine fu una presenza insistente nel dibattito architettonico tanto da definire un movimento, sfociato poi nel postmodernismo. L'autore convinto che la tecnologia rendesse la società non solo più accattivante ma anche più democratica, esplicò a pieno le implicazioni culturali, sociali e politiche delle arti visive del periodo postbellico. Nel suo primo testo *Theory and Design in the First Machine Age*, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1960, studiò il Modernismo partendo da un'attenta analisi delle avanguardie storiche e sfociando nel dinamismo e nel cambiamento degli anni '60, periodo contrassegnato dalla seconda ondata di avanguardie.

<sup>101</sup> In accordo con Reyner Banham – vedi: Reyner Banham, *Megastructure Urban Future of the Recent Past*, Harper & Row Press, New York, 1976, p.7 – antenati delle megastrutture e delle sperimentazioni derivanti sono le teorie di Le Corbusier e in particolare il contributo del Fort-l'Empereur per la città di Algeri del 1931.

<sup>102</sup> Nigel Whiteley, Reyner Banham: *Historian of the Immediate Future*, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 2003, p. 284. Banham, nel riportato, riprendendo la definizione di Ralph Wilcoxon, definisce le megastrutture come “non solo una struttura da una grande dimensione, ma anche una struttura che presenta frequentemente le seguenti caratteristiche:

- Costruita su un'unità modulare;
- Capace di estendersi illimitatamente;
- Un framework strutturale nel quale piccole unità strutturali (per esempio, stanze, case o piccoli edifici o altri) possono essere costruiti – o aggiunti o inseriti dopo essere stati fabbricati altrove;
- Un framework strutturale che dovrebbe avere una vita utile molto più lunga di quella delle unità più piccole che potrebbe supportare.

Nel 1956, l'architetto visionario, designer e urbanista ungherese Yona Friedman, presentò al X Congresso Internazionale di Architettura Moderna di Dubrovnik – congresso che vide anche la nascita dei giovani del Team X– il suo “Manifeste de l'architecture mobile”, mettendo in discussione i caratteri della pianificazione urbana e della progettazione architettonica, introducendo il concetto di una struttura leggera e flessibile nella creazione delle città. Con il suo secondo manifesto, un progetto per una città spaziale sopra la città di Manhattan, titolato la *Ville Spatiale* del 1964, l'architetto introduce i caratteri di una società mobile e dinamica e la necessità di una crescita da attuare secondo le necessità degli abitanti. Attraverso numerosi disegni, una griglia strutturale sospesa sopra la metropoli americana rappresenta una flessibile megastruttura, modificabile attraverso l'aggiunta o la sottrazione delle unità – muri, piani, porzioni di spazi individuali o cellule abitative– da parte degli utenti di una società dinamica in costante flusso. Sono i fruitori dell'architettura a dare forma allo spazio, non più gli architetti<sup>103</sup>.

La proposta utopica e teorica trovò la sua manifestazione nel progetto del *Fun Palace*, per opera dell'architetto britannico Cedric Price (1934-2003). Inteso come un unico edificio polifunzionale – utilizzabile come abitazione espositiva, teatro performativo e spazio di eventi– si componeva di una struttura interattiva rettangolare, punteggiata da quindici torri metalliche a sostegno delle strutture secondarie. Delle gru, posizionate sopra le torri, furono pensate per lo spostamento di elementi interni mobili, quali scale e piattaforme, cambiando la configurazione spaziale a seconda delle esigenze dei fruitori.

I meccanismi cibernetici immaginati, rappresentavano una struttura temporanea, facilmente rimovibile laddove un cambiamento delle esigenze della società, l'avrebbero reso l'intervento progettuale obsoleto<sup>104</sup>. Una innovazione quella della realizzazione di un edificio “effimero e mutevole” che “deve durare non più a lungo di quanto ci occorra”<sup>105</sup>.

Tali interventi dimostrano come rispetto ai concetti del movimento moderno, l'edificio da *machine d'habiter* diventa una *macchina mobile* e dinamica, attraverso un processo interattivo e configurabile di volta in volta dalle necessità di chi ne usufruisce. Questi concetti, innovativi e visionari, non furono realizzati nella manifestazione dei progetti proposti ma rappresentarono punti di riferimento per i nuovi gruppi avanguardistici quali il Group for the Study of Mobile Architecture (GEAM), gli Archigram, i Metabolist, i radicali e ancora i concetti di Richard Buckminster Fuller e più tardi la realizzazione del *Centre Du Pompidou* da parte dei giovani Renzo Piano e Richard Rogers e Gianfranco Franchini per il concorso del *Plateau Beaubourg Centre Paris*.

A proporre una visione dinamica della città e dell'architettura furono, gli Archigram Architects, un gruppo di sei giovani architetti britannici, Peter Cook (n. 1936), Warren Chalk (1927-1988), Ron Herron (1930-1994), Mike Webb (n. 1937) e David Greene (n. 1937), Dennis Crompon (n. 1935), che nel 1961 stilano un nuovo manifesto, primo tra nove uscite dell'omonima rivista, riguardante i temi di una sperimentazione architettonica e urbana indirizzata alle generazioni future.

Tre dei sei architetti, Ron Herron, Dennis Crompton e Warren Chalck, dall'età più avanzata rispetto alla seconda terzina, lavoravano nello stesso studio, realizzando progetti dal carattere importante e dal mettere in evidenza la potenza della struttura. Tali concetti sono associabili al nuovo movimento Brutalista, sviluppato da Alison e Peter Smithson e dal critico Reyner Banham che ne indicò il nome del movimento come *New Brutalism* nel manifesto del 1955 e poi in un saggio omonimo del 1966. I membri più giovani del gruppo provenivano, invece, da differenti studi e programmi universitari.

L'appellativo Archigram, combinazione tra le parole Architettura e Telegramma, rivelava l'intenzione di comunicare un messaggio astratto sulle nuove tematiche della ricerca architettonica legate alla tecnologia avanzata, al mondo mediatico pubblicitario, dei fumetti, dei film di fantascienza, alla produzione industriale ed energetica, e all'estetica Pop, ai gruppi rock britannici quali Beatles e Rolling Stones.

---

<sup>103</sup> Ruth Eaton, *Ideal City*, Thames and Hudson, New York, 2002, p. 221.

<sup>104</sup> Charles Jenks, *Architecture 2000*, Prager Publisher, New York, 1971, p.84-85.

<sup>105</sup> Cedric Price, *Re:CP*, edizione italiana, LetteraVentidue, Siracusa, 2011, p. 31.

Ulteriori riferimenti –non appartenenti alla cultura del gruppo– sono tratti, in maniera più velata, dalle avanguardie storiche del primo '900, quali il Futurismo e l'Espressionismo.

Tutti e sei i membri collaborarono attivamente alla rivista sviluppando il proprio contributo progettuale. Ogni proposta costituì una particolare sintesi tra l'impiego di nuovi materiali e tecnologie prese in prestito dalle nuove scoperte della *rivoluzione elettronica*<sup>106</sup> e spaziale, le esigenze popolari della società di massa e i nuovi bisogni legati alla standardizzazione della produzione in serie. Attraverso strutture movibili ed elementi prefabbricati riproducibili in serie, i loro progetti usufruivano della tecnologia per dar agio ed esplorare le visioni oniriche della propria fantasia. La relazione tra architettura e macchina è evidente. Tuttavia, rispetto a quanto enunciato nei decenni precedenti, non è più l'edificio ad assolverne la funzione ma l'intera città mediante l'impiego di megastrutture movibili.

Tra gli oltre 900 disegni proposti, raffiguranti elementi architettonici e urbani *megastrutturali*, è di Peter Cook la *Plug-in City*, mentre di Ron Herron è la *Walking City*, ideate entrambe durante il 1964.

La prima è una macrostruttura dalle sembianze robotiche concepita con uno scheletro principale di infrastrutture, sul quale vengono distribuiti un insieme di funzioni non più soddisfatte da una sola forma, ma da un insieme cellule abitative e servizi meccanici ed elettronici, che composte per parti e replicabili all'infinito, permettono all'uomo di vivere spostandosi, in maniera nomade, nel tempo e nello spazio. Peter Cook, la definì "Una struttura modulare su larga scala, con vie d'accesso e servizi essenziali, edificabile su qualsiasi terreno. In questa struttura verranno inserite unità buone per tutti gli usi, e programmate in anticipo per l'obsolescenza. Le unità saranno collocate e sostituite per mezzo di gru che correranno lungo una rotaia all'apice della struttura. L'interno conterrà mezzi meccanici ed elettronici intesi per rimpiazzare il lavoro odierno. La struttura base sarà costituita da un'intelaiatura diagonale di tubi di 2,75 metri di diametro, che si incroceranno a intervalli di 44 metri. Da ogni incrocio si dipartiranno otto tubi. In un tubo su quattro si troverà un ascensore veloce, oppure un più lento ascensore locale. Sempre uno su quattro servirà da via di fuga, e il tubo rimanente fungerà da condotto per beni e servizi. Anche i pavimenti saranno sospesi".<sup>107</sup>

La popolazione di *Plug-in City* avrebbe vissuto in capsule, cellule edilizie ideate da Warren Chalk e pensate come minimi involucri di materiali plastici e altri componenti ferrosi, che realizzate altrove, si sarebbero aggiunte o sottratte alla città, tramite l'utilizzo delle gru, secondo le esigenze. Il carattere dell'obsolescenza e della eventuale sostituzione o demolizione delle parti della città è una delle novità introdotte dal gruppo. Ancora su *Plug-In City*, Cook disse: "Finalmente gli edifici potranno diventare animali, con parti gonfiabili e tubi idraulici e un piccolo ed economico motore elettrico. Potranno crescere e rimpicciolirsi, diventare diversi, diventare migliori"<sup>108</sup>.

Il design di Ron Herron per una *Walking City*, rappresentavano una metropoli fantascientifica costituita da una serie di strutture multipiano di forma ovoidale, lunghe 400 metri e alte 220 che come enormi insetti erano in grado di muoversi su otto enormi gambe telescopiche in acciaio. Simili forse alle tecnologie militari delle macchine da guerra sviluppate per la seconda guerra mondiale, o a strutture protettive per un eventuale disastro atomico, le idee per la *Walking City* furono fortemente criticate. Le immagini audaci proposte dall'artista, presentano enormi macchine ambulanti giustapposte alle più grandi città o architetture del mondo. Avanzanti verso la città di New York, attraverso il fiume Hudson, accostandosi allo skyline della città di Manhattan o nel deserto sbucando dal mare, raggiungendo il piano di Le Corbusier per Algeri, indicano "che la ricerca architettonica non può fermarsi, limitandosi alla gestione dell'ordinario e del fattibile; e anticipano la speranza [...] che la professione possa finalmente proiettarsi verso l'utopia"<sup>109</sup>.

---

<sup>106</sup> La rivoluzione elettronica segna il passaggio dalla tecnologia meccanica a quella elettronica analogica e elettronica digitale, iniziata nei paesi più industrializzati del mondo con l'adozione e la proliferazione di sistemi informatici quali i computer, e memorie digitali. Pervenuta sino ai giorni nostri, portò alla nascita della terza rivoluzione industriale. La rivoluzione elettronica consentì all'umanità una crescita economica e sociale radicale: la scoperta di calcolatori, di dimensioni sempre più ridotte, consentì la computerizzazione del lavoro, lo sviluppo della cibernetica e dell'informatica, il miglioramento delle reti cablate e satellitari, del sistema delle comunicazioni e delle informazioni.

<sup>107</sup> Peter Cook, *It's All Happening*, in Archigram. [http://www.trax.it/peter\\_cook.htm](http://www.trax.it/peter_cook.htm)

<sup>108</sup> Ibid.

<sup>109</sup> Luigi Prestinenza Puglisi, *La storia dell'architettura 1905-2008*, prima edizione, PressLetter, 2013, p.335.

La componente della mobilità, presente in tutte le opere degli Archigram, viene motivata in *Walking City* dalle esigenze dei fruitori. La città è progettata, in maniera dettagliata, con le tecnologie e strutture funzionabili nella pratica, con lo scopo principale di creare un edificio in grado di muoversi da un sito all'altro, laddove il primo risulti essere inadatto o inconsueto.

Successivamente, nel 1966, si osserva una svolta per quanto concerne le proposte progettuali del gruppo che dall'ideazione di megastrutture rivolgono la loro attenzione alla progettazione di habitat portabili, veri e propri abitacoli trasportabili e indipendenti da ogni struttura o complesso architettonico. Quattro i progetti proposti con l'obiettivo di *liberare* l'uomo dall'architettura:

*Free Time Node* di Ron Herron, una città del futuro intesa come un campo per camper, in cui il nomadismo è un paradigma essenziale della popolazione che la abita, di Ron Herron;

*Living-Pod* di David Greene, pensata come modulo seriale per una struttura urbana come Plug-in, è una capsula abitativa e prefabbricata, trasportabile e provvista di ciò che è necessario per la quotidianità dell'individuo;

*Cushicle* di Mike Webb è una casa-automobile, gonfiabile, in grado di provvedere in toto ai comfort abitativi, quali l'acqua, il cibo, il riscaldamento così come la musica via radio e il televisore, esigenze ormai fondamentali per la società popolare per la quale era stata pensata. Dalla forma e dall'aspetto intercambiabile, era pensata per il viaggio autonomo o tramite il collegamento ad altre infrastrutture, gonfiandola laddove né si sentisse il bisogno.

*Blow-out Village* è l'unità abitativa mobile di Peter Cook. Una struttura espandibile, richiudibile e trasportabile con facilità in qualsiasi luogo.

Tutti i progetti dimostrano come l'architettura prova a rispondere alle esigenze di una società dinamica e mobile, in cui il singolo fruitore necessita di affermare le proprie individualità. Divenendo un kit trasportabile e modificabile, realizzabile in serie, l'architettura è ora prodotto industriale al servizio del consumatore. "Architettura senza architettura"<sup>110</sup>. Anche l'idea di città cambia. Da struttura infrastrutturale contenente gli agglomerati edilizi e ogni funzione civica, diviene un insieme di veicoli in grado di trasportare le stesse funzioni in giro per il mondo.

In generale, i concetti studiati dagli Archigram, suggeriscono nuove opportunità per una pianificazione e un modo di abitare nuovo, in un'epoca, quella del dopoguerra, costretta e rinnovarsi completamente. La loro dedizione ai disagi sociali e a ogni caratteristica culturale del loro presente, li rese creatori di immagini in grado di sconvolgere la condizione attuale. Basandosi sulle esigenze di una società generica e popolare, i progettisti immaginano, per le loro realizzazioni, un futuro utopico e ideale. Caratterizzato da un'eguaglianza sociale, economica e politica, è un futuro in cui ognuno possiede la possibilità di accedere alle risorse e ai beni materiali forniti, perché creduti abbondanti e illimitati. Includendo nei loro scenari le tecnologie nuove, divenute ormai di proprietà comune dalle classi urbane, ostentano l'eventualità di trasferimento e di adattabilità di quest'ultime da un luogo all'altro della città o del pianeta, mediante l'impiego di sistemi meccanizzati. Attraverso le sperimentazioni tecnologiche, il peso leggero dei nuovi materiali e dei nuovi elementi di design come le capsule, un approccio infrastrutturale, la mobilità dell'architettura attraverso lo spazio, è possibile osservare come le singole unità abitative, da elementi fissi e interni – modelli introdotti dall'architettura rivoluzionaria modernista degli anni '50– diventano elementi disgiunti e mobili rispetto la stessa. L'obiettivo è quello di andare oltre l'essenza stessa dell'architettura, che da struttura salda e immobile nello spazio e nel tempo, deve adattarsi alle esigenze di una società tecnologia dinamica e in continua evoluzione.

Tali innovazioni, dalle intuizioni piuttosto attuabili e attuali anche alla nostra epoca storica, non furono mai realizzate – nonostante la disponibilità dei materiali e delle tecnologie con la quale sono state pensate – ma influirono sul lavoro di molti altri architetti e visionari anche oltre i confini dell'Occidente. Tra i quali si distinse, per una progettazione sperimentale di tipo variabile, indirizzata ad una società in continua trasformazione, il gruppo giapponese dei Metabolist.

---

<sup>110</sup> Simon Sadler, *Archigram: Architecture without Architecture*, MIT Press, 2005, p.197

Il Giappone, distrutto dalla seconda guerra mondiale, seppe risollevarsi economicamente a tal punto da divenire una potenza mondiale negli anni '50 e '60 del novecento. Tale crescita fu resa possibile, soprattutto dall'assistenza dovuta all'occupazione degli Stati Uniti d'America e dagli investimenti sul petrolio indonesiano, che sostituì l'utilizzo del carbone locale come la fonte energetica primaria del Paese. Conseguente fu il boom economico e la ricostruzione delle città danneggiate dai bombardamenti. Ingenti i finanziamenti da parte del governo giapponese per incoraggiare la crescita. Vennero realizzate unità abitative prefabbricate, a basso costo e dai minimi spazi.

L'intento del governo giapponese, al concludersi dell'occupazione Americana durante il 1951, fu quello di concentrarsi sulla propria espansione economica al fine di realizzare una nuova era, imponendosi come leader sul mercato globale.

In un solo decennio, il governo giapponese, investendo sulle infrastrutture– attraverso la costruzione di dighe, aeroporti, metropolitane, autostrade e porti– avviò un percorso di rinnovamento economico e sociale.

L'architetto giapponese Fumihiko Maki (n.1928) confermo: “Il Giappone ha intrapreso un notevole processo di modernizzazione [...] questo processo non solo ha trasformato l'aspetto visibile del paese, ma ha anche trasformato un profondo cambiamento nella psiche giapponese. Fino ad allora, il passato era sempre stato implicito nella nozione giapponese del presente: l'accettazione della modernizzazione ha aggiunto una nuova dimensione temporale: il qui e ora viene colorato dall'anticipazione del domani”<sup>111</sup>.

Nuove politiche, atte alla sicurezza sismica e alla protezione dai maremoti, vennero introdotte per regolare la pianificazione e la progettazione architettonica.

In particolare, l'architetto e urbanista Kenzo Tange (1913-2015) fu uno dei principali protagonisti della ricostruzione post bellica in Giappone. Nel 1950 propose il piano di ricostruzione per la città di Hiroshima. Seguace del motto che vede l'abitazione come una macchina per abitare, realizzò, guidato dai precetti delle teorie Corbuseriane, il Museo della pace per la città rasa al suolo dalla bomba atomica sganciata il 6 agosto del 1945. Interamente in cemento armato grezzo lasciato a faccia vista, l'edificio non presenta alcuna decorazione stilistica, in modo da indurre l'intera percezione dei visitatori, sul contenuto in ricordo della tragedia della bomba atomica, esposto all'interno dal museo. Successivamente, l'architetto presenta il piano di espansione per la città di Tokio. Introducendo un sistema urbano di crescita basata sui principi di pianificazione di Le Corbusier, propose una soluzione radicale. Salvaguardando la carenza di terreno non urbanizzato lo sviluppo pianificatore venne attuato verso la baia della città. L'elemento centrale del progetto, era la struttura, che come una spina dorsale centrale collegata alle città principali, si apriva in una griglia a maglie ortogonali, sospesa sull'acqua, contenendo al suo interno gli assi infrastrutturali e dei servizi pubblici, e il tessuto delle unità abitative modulari e flessibili, realizzata secondo una logica *megastrutturale*.

Sotto di lui, anche la creazione del gruppo avanguardistico dei Metabolist, al fine di creare un nuovo stile architettonico per lo sviluppo delle metropoli giapponesi. Formato nel 1960, in occasione della *Tokio World Design Conference*<sup>112</sup>, dagli architetti Kiyonori Kikutake, Fumihiko Maki, Masato Otaka, Takashi Asada e dal critico Noburu Kawazoe. Oltre a questi, partecipanti diretti della creazione del manifesto, all'interno del gruppo partecipavano anche Fumiko Maki, Keiji, Kunio Maekawa e Arata Isozaki (allora allievo del maestro Tange).

---

<sup>111</sup> Fumihiko Maki, (dal discorso in occasione della vittoria del premio Pritzker Prize a Kenzo Tange) [www.pritzkerprize.com/tange.html](http://www.pritzkerprize.com/tange.html) in Donna Goodman, a *History of the present*, The Monacelli Press, New York, 2008, capitolo 5.8: *The space age. The Transition in Japanese Design*, p. 171.

<sup>112</sup> La World Design Conference rappresentò un'opportunità per il Giappone, che si aprì al mondo, interagendo con architetti, designer, urbanisti e professionisti del settore, provenienti dall'Europa e dall'America. Tenutosi a Tokyo dall'11 al 16 maggio nel 1960, la conferenza è stata organizzata da tre membri istituzionali giapponesi: l'Istituto giapponese degli architetti, l'Associazione delle arti della pubblicità giapponese e il l'Associazione di Design industriale giapponese (JIDA). Circa 250 architetti e designer hanno partecipato all'incontro, rappresentando 27 paesi. Nella delegazione giapponese, tre maestri architetti, Kunio Maekawa, Junzo Sakakura - entrambi illustri allievi di Le Corbusier - e Kenzo Tange. Zhongjie Lin, Kenzo Tange and the Metabolism Movement, *Urban Utopias of Modern Japan*, Routledge Editor, London e New York, 2010, pp. 16-17.

Il nome del gruppo è apparentemente ispirato alle nuove conoscenze sviluppate nel campo scientifico della biologia molecolare, che ha visto importanti scoperte durante il periodo storico. Nel 1953, infatti, il biologo statunitense James Dewey Watson (n.1928) e il neuroscienziato e biologo britannico Francis Harry Compton Crick (1916-2004) individuano nell'acido desossiribonucleico (DNA) la struttura morfologica di una doppia elica. Seguirono diverse innovazioni nel campo della biologia molecolare, come la riuscita duplicazione di alcune proteine, la scoperta delle cosiddette particelle "strane", la cultura in vitro delle cellule tumorali, vengono scoperti i ribosomi, ottenuta la prima clonazione di un invertebrato e addirittura effettuati i primi esperimenti sull'origine della vita.

Non sorprende come una era caratterizzata da un vasto ampliamento della conoscenza, abbia influenzato la curiosità e le idee della società del tempo. Molti gli architetti e i pianificatori che cominciarono ad ispirarsi alle leggi naturali della biologia per creare le visioni per pianificazione della città del futuro. In particolare, il gruppo giapponese, tentò di applicare ai progetti di trasformazione urbana, le nozioni derivate dalla scienza, attraverso l'utilizzo della tecnologia. Ulteriore spunto viene preso dalle nuove indagini sulle scienze sociali e umane del tempo. Nel 1958 viene pubblicata una raccolta di articoli antropologici da parte dell'etnologo Claude Lévi-Strauss (1908-2009) dal titolo *Anthropologie Structurale*. Circa la definizione del termine *struttura*, applica al modello delle scienze sociali quello delle scienze naturali, dando una definizione del concetto, intesa come un organismo, in grado di crescere, modificarsi, evolvere nel tempo, rimanendo comunque identificabile come tale.

Esaustiva la descrizione dei concetti presi in riferimento, data sul Manifesto Metabolista da parte del gruppo e intitolato *Metabolism: The Proposal for New Urbanism*:

"Metabolismo" è il nome del gruppo, in cui ogni membro propone i progetti futuri del nostro mondo attraverso disegni e illustrazioni concreti. Consideriamo la società umana come un processo vitale – uno sviluppo continuo dall'atomo alla nebulosa. Il motivo per cui usiamo una parola così biologica, il metabolismo, è che crediamo che design e tecnologia debbano essere una denotazione della società umana. Non accetteremo il metabolismo come un processo storico naturale, ma cercheremo di incoraggiare lo sviluppo metabolico attivo della nostra società attraverso le nostre proposte."<sup>113</sup>

L'estetica metabolista trova la sua rappresentazione nelle megastrutture presentate, tra i quali *Tower City*, *Marine City*, e *Ocean City* di Kikutake, *Material and Man* di Kawazoe, *Towards the Group Form* di Otaka e Maki e *Agricultural City*, *Space City* e *Helix Structure* di Kurokawa.

*Ocean City* di Kikutake, è il primo saggio presentato sulla rivista. Comprendente i suoi due precedenti progetti, *Tower City* e *Marine City* e un nuovo progetto *Ocean City* appunto, come sintesi dei concetti e combinazione dei due progetti precedenti.

I primi due progetti, tentano di fornire una soluzione alternativa alla scarsità di suolo da destinare alla nuova espansione, attraverso la creazione di un suolo artificiale galleggiante sulla superficie marina.

La "terra artificiale"<sup>114</sup>, creata con lastre di cemento poggiate sul pelo della superficie marina, diventa nel primo progetto, una struttura cilindrica alta 300 metri, all'interno della quale vengono distribuite le infrastrutture della città e le reti, e sulla quale potevano essere attaccate circa 1.250 unità abitative, creando una comunità comprensiva di 5000 persone. Le singole unità, dovevano essere realizzate serialmente e in maniera prefabbricata tramite l'utilizzo di moduli in acciaio e attaccate al nucleo principale attraverso la parete esterna della torre. Il progettista paragonò tale procedimento al processo evolutivo dei bachi da seta.

Tale megastruttura verticale assolveva alla funzione di offrire vaste quantità di suolo artificiale per la pianificazione e liberare la città dal caos dovuti ai traffici e alle reti mal distribuiti nella città di tipo tradizionale. Permetteva inoltre, un costante rinnovamento degli spazi, attraverso l'eventuale sostituzione, aggiunta o sottrazione dei moduli al nucleo strutturale.

---

<sup>113</sup> Kiyonori Kikutake et al., *Metabolism: The Proposal for New Urbanism*, Bijutsu Shūpansha, Tokyo, 1960, p. 12.

<sup>114</sup> Rem Koolhaas, Hans U Obrist, *Project Japan Metabolism Talks*, Taschen, London, 2011.

Nel caso di *Marine City*, la terra artificiale e galleggiante sul mare, aveva l'intento di liberare gli abitanti ospitati, da ogni tipo di vincolo sociale e culturale legato alla terraferma naturale. Tale legame identitario, era stato, nei secoli precedenti, la causa di catastrofiche guerre e di molti altri mali della società. Simile a un organismo cellulare, un impianto produttivo galleggiante, il corpo madre, fungeva da nucleo, ospitando l'attracco di numerose città marine mobili, non ancorate in modo da spostarsi da un posto all'altro dell'isola o dell'oceano.

*Ocean City* o *Ocean City Unabara*, rappresenta la combinazione tra i due precedenti interventi. Configurata ad una scala ancora maggiore dei primi due, è una città industriale pensata per 500.000 abitanti, distribuita in due anelli concentrici. Il primo anello era destinato alla distribuzione degli alloggi a forma triangolare, di tipo mobile, e sostituibili all'occorrenza; il secondo anello, esterno e tangente al primo era stato pensato per l'edificazione degli edifici amministrativi. Il corpo idrico tra i due, lasciato nella sua naturalezza, per consentire l'allevamento dei pesci come approvvigionamento di cibo, mentre l'area interna all'anello, lasciata come area ricreativa per il nuoto e il piacere. Laddove la città, cessasse la disponibilità di spazio per i suoi abitanti, come un organismo cellulare, si sarebbe diviso e moltiplicato in un processo di proliferazione che avrebbe prodotto, alla fine, una vera e propria colonizzazione oceanica, definita da Kikutate come una nuova era, quella della civiltà marina.

Kurokawa, introdusse invece, all'interno della rivista, quattro progetti così intitolati: *Piano per la nuova Tokio*, *Wall City*, *Agricultural City* contenente le *Mushroom-shaped house*.

Il piano per la città di Tokyo, ispirato ma allo stesso tempo diverso da quello presentato dal maestro Kenzo Tange, mostra una pianificazione ordinata secondo un modello cruciforme, collegato attraverso le sue estremità, con il centro urbano della città esistente, attraverso assi infrastrutturali, elementi urbani ed unità architettoniche, in continua espansione.

In *Wall City*, una struttura a forma di parete fungeva da scheletro di base e da contenitore per le infrastrutture e i trasporti di una città che poteva crescere ed espandersi senza alcun limite fisico e spaziale. Le unità abitative venivano addossate a un solo lato del muro, mentre gli spazi per il lavoro sarebbero stati ospitati dal lato opposto.

La città agricola, invece, era formata da lastre di cemento, sopraelevate dal terreno naturale per mezzo di pilotis, e di forma quadrata avente lato di 500m. Liberando interamente il terreno, destinato alla vita agricola, le infrastrutture e le comunità, con una capienza massima di 2.000 abitanti, venivano distribuite sopra le lastre cementizie. Ogni lastra veniva suddivisa simmetricamente in 25 parti, da una griglia stradale, creando blocchi quadrati di cento metri per cento ciascuno. A loro volta, anche le unità abitative erano state pensate come delle sopraelevazioni rispetto alla lastra, tramite una conformazione a *fungo*. A una sola lastra centrale, venivano affidate le strutture pubbliche.

Ulteriore progetto dell'autore, di notevole interesse, è *Helix City*, una città organica, basata sulla costruzione di diverse torri di forma spirale, simili nelle sembianze alla struttura, scoperta di lì a poco, del DNA. Le torri, ospitanti i servizi, erano collegate tra loro da ponti infrastrutturali attraversanti la terra ferma e la superficie marina. Anche in questo caso, gli alloggi, ancorati alla struttura principale, erano in grado di crescere e distribuirsi in maniera controllata, seguendo le logiche strutturali del disegno urbano.

Pochi i progetti metabolisti realizzati. Ad avere un maggior impatto critico sull'architettura giapponese, furono i concetti teorici. Nonostante l'aspetto ipertecnologico, l'utilizzo della griglia come sistema regolatore, inteso come una soluzione ai problemi di comunicazione infrastrutturale e di caos urbano, venne utilizzato per la pianificazione dei tessuti, così come anche le capsule come sistemi flessibili di addizione o sottrazione a una struttura principale, vennero utilizzati per la realizzazione di hotel, grattacieli, e sistemi funzionali per gli aeroporti giapponesi. Importante è l'analisi sulla durata degli edifici. Per la prima volta infatti viene il posto il problema dell'obsolescenza e della mutevolezza architettonica. Anche gli edifici, come i beni di consumo, diventano sostituibili o eliminabili e ci si pone il problema di cosa farne una volta che l'uso sia cessato.



La megastruttura sembra rappresentarne una risposta. Kenzo Tange affermò a tal riguardo: “Il ciclo di durata delle nostre case e degli oggetti che usiamo nelle attività quotidiane sta gradualmente diventando più breve”<sup>115</sup>.

La tecnologia, che nel periodo post-bellico aveva suggerito l'utilizzo di nuovi materiali e la conseguente strutturazione di quest'ultimi in edifici dalle geometrie razionalizzate e pure, assume caratteri completamente nuovi. Per la prima volta infatti, si trova ad abbracciare la nascita delle prime considerazioni riguardanti il cambiamento climatico. Dal punto di vista energetico, le innovazioni scientifico tecnologiche avevano portato in questo periodo alla fissione atomica dal 1951 con il conseguente uso dell'elettricità nucleare e un utilizzo smisurato del petrolio divenuto la fonte primaria di energia.

Prima tra le cause principali del riscaldamento globale fu l'utilizzo spropositato del petrolio e dell'automobile, divenuta, nel dopoguerra, l'universale forma di trasporto. Jane Jacobs (1916-2006), antropologa e attivista statunitense, criticò aspramente il modello di sviluppo delle città moderne, nelle quali grandi cellule abitative standardizzate venivano realizzate in luoghi isolati lontani dai centri urbani, favorendo una pianificazione periferica e costringendo le comunità a spostarsi con mezzi di trasporto meccanizzati<sup>116</sup>.

Il messaggio critico, contenuto tra le pagine del testo *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, allude alla necessità di un ritorno ad una pianificazione a misura d'uomo, contraddistinta dalle dimensioni della piccola scala, enfatizzando l'importanza di una corretta progettazione di tutte le parti della città quali la strada, l'isolato, il quartiere, e dall'identità che questi ultimi debbano rappresentare per la vita dei cittadini, favorita in primo luogo da una eterogeneità stilistica degli edifici opposta ai precetti dei modelli standard modernisti.

Senza alcuna formazione formale in pianificazione, l'autrice divenne portavoce di una nuova sensibilità urbana. Molti furono infatti, gli urbanisti e gli architetti visionari, che dagli inizi del 1960 si opposero al modello di città attraversato dalle autostrade urbane, cominciando a criticare l'impatto che le automobili avevano sulla qualità della vita dei cittadini. I numeri raggiunti in quell'anno, indicavano che circa un terzo del terreno di tutte le città metropolitane o industrializzate era dedicato all'utilizzo massivo delle automobili. Molteplici i terreni dedicati alle aree di sosta e parcheggio, giudicati come luoghi privi di alcuna qualità estetica e di impatto sociale. Elevato il consumo dei materiali inquinanti per la produzione e alto soprattutto il livello di inquinamento atmosferico causato dai traffici intensi, dell'aumento del deflusso delle acque reflue e dell'innalzamento delle temperature interne alle città. Conseguenti i problemi di salute legati allo smog e alle sostanze chimiche liberate nell'atmosfera con la conseguente riduzione del livello d'ozono.<sup>117</sup>

Già nel 1951 nella città di Darmstadt, in Germania, si era tenuta a tal proposito una conferenza dal titolo “Mensch und Raum”, (l'Uomo e lo Spazio). Diversi gli architetti, sociologi e filosofi partecipanti, tra i quali si ricorda Martin Heidegger e la sua lezione intitolata “Bauen, wohnen, denken” (costruire, abitare, pensare), a favore di una concezione dell'abitare di tipo tradizionale e naturale, sottolineando l'essenza stessa dell'architettura e la sua estetica, che nel caso di un'epoca prevalentemente tecnologica, portava ad una perdita del senso dell'abitare a un distacco dai caratteri dei Quattro: terra, cielo, divini e mortali<sup>118</sup>.

---

<sup>115</sup> H.R. Von der Muhl, *Kenzo Tange*, Zanichelli Editore, Bologna, 1979, op.cit. p.62.

<sup>116</sup> Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, traduzione italiana *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Pimlico, London, 2000. Prima pubblicazione Jonathan Cape, Londra, 1962, p. 359.

<sup>117</sup> Thomas Angotti, *Metropolis 2000*, Routledge Press, Londra, 2000, p.12.

<sup>118</sup> Martin Heidegger, *Costruire abitare pensare*, conferenza tenuta il 5 agosto 1951 nel quadro del Secondo Colloquio di Darmstadt su *Uomo e Spazio*, 4-6 agosto 1951; stampata negli atti di tale colloquio, Neue Darmstadter Verlagsanstalt, Darmstadt 1952, p.72) in Id., *Saggi e discorsi*, a cura, introduzione e traduzione di Gianni Vattimo, Mursia Editore, Milano, 1976, in Parte Seconda, I, p. 99.

Nonostante le numerose critiche sorte, l'industria automobilistica continuò a sostenere la sua produzione. Significanti gli esperimenti della prima industria di design automobilistico per la creazione della *macchina del futuro*, con la nascita della serie *Firebird*<sup>119</sup> creata da Harley Earl (1893-1969). Supportata dalla nascita di diverse organizzazioni nel 1974 viene fondato il gruppo degli Antiplanner, e l'American Dream Coalition, con lo scopo di provvedere a movimenti di propaganda a favore dell'automobile, per limitarne i danni derivanti dagli urbanisti che ad una pianificazione nei confronti di quest'ultima si erano opposti.

Nel campo architettonico invece, la nascita della coscienza ecologica, riporta sulla scena il movimento organico, introdotto e ampiamente sviluppato dai maestri Frank Lloyd Wright e Alvar Aalto, circa trent'anni prima.

Promuovendo l'armonia tra architettura e natura, e rifiutando i limiti dell'International Style, lo stile organico tenta in questo periodo di sperimentare nuovi metodi. Trovando nel suo nuovo esponente l'architetto e ingegnere tedesco Frei Otto (1925-2015), una linea mimetica innovativa, attraverso l'utilizzo di materiali nuovi e flessibili presi in prestito dai prodotti realizzati dalle industrie aerospaziali.

Dopo la guerra, infatti, le scoperte tecnologiche realizzate a scopi militari, vennero implementate per l'industria aerospaziale per favorire la competizione sul dominio dello spazio e successivamente utilizzate dalla società comune. Negli anni '50 e '60 vengono sviluppati dei nuovi tessuti industriali per la realizzazione di paracaduti, vele, gommoni gonfiabili, tende e persino i materiali tessili per la realizzazione delle tute per gli astronauti. Contemporaneamente le fibre sintetiche come il poliestere e il nylon videro un boom economico e un successo in tutti i campi dell'arte, della moda e del design. La plastica, leggera, colorata e accattivante, divenne il simbolo del modernismo e del nuovo, prodotta in serie e a prezzo accessibile alle masse.

Ad impiegare tali prodotti nella pratica architettonica fu Frei Otto, introducendo il concetto di *tensostruttura*. I polimeri, le plastiche, i tessuti tensili, vennero adoperati per la sperimentazione di strutture, dalle vaste dimensioni e del tutto innovativi. Utilizzando superfici ricurve e volumi gonfiabili, venne tratta l'ispirazione proprio dalle forme della natura.

La prima grande tensostruttura venne realizzata nel 1967 per il padiglione della Germania dell'Ovest, in occasione dell'Expo Mondiale di Montreal in Canada. Eretta in sole otto settimane, da Frei Otto, Rolf Gutbrod e Fritz Leonhardt, una vasta copertura sospesa, leggera e temporanea, fu realizzata tramite l'utilizzo minimo di materiali prefabbricati, prendendo ispirazione da esperienze naturali quali la dilatazione delle bolle di sapone e la tessitura delle ragnatele.

Simile a una serie di tende, in grado di ricurvarsi lungo tutto il sito, la copertura rappresentava una vasta superficie di 8.000mq, caratterizzato da un sistema a maglia in acciaio sospeso e sorretto da otto pennini con distanza e altezza irregolare. La copertura acrilica, ottenuta tramite una membrana semi-opaca in poliestere, veniva poggiata su una griglia di cavi rinforzati aventi un diametro di soli 12 m e posti a formare una maglia regolare di 500mm.

Il sistema era innovativo vista la leggerezza dei materiali e i tempi di realizzazione, nonché per l'eventuale facile rimozione. L'utilizzo di forme tese, consentirono il risparmio dell'utilizzo del materiale, dovuta a una distribuzione delle forze favorita dalla forma in maniera naturale, consentendo un alleggerimento e un minore utilizzo della struttura portante in acciaio. Per tali motivi, le tensostrutture, trovarono vasta applicazione, soprattutto nella realizzazione di strutture adibite a concerti, a esposizioni o eventi olimpici. Di particolare interesse, è infatti, la realizzazione dello stadio olimpico di Monaco, sempre dello stesso architetto. Una tensostruttura sospesa continua, fatta da membrane iperboliche, simili nella forma alle Alpi Svizzere.

---

<sup>119</sup> *Firebird* è una serie di quattro *concept* automobilistici ispirate alla tecnologia aerospaziale progettate da Harley Earl e costruite dalla *General Motors*.

Ma la proposta più significativa dell'architetto, avvenne pochi anni più tardi attraverso la proposta di Artic City. Sviluppata nel 1971 in collaborazione con Kenzo Tange, prevedeva la realizzazione di un'immensa cupola pneumatica avente raggio 2km. Favorendo il popolamento dell'Artico e l'approvvigionamento minerario ed energetico del luogo da parte di 40.000 abitanti, fu immaginata sulla foce di un fiume come una città protetta e sufficiente, in grado di autosostenersi tramite energia nucleare.

Alla scala domestica, la *Bubble House (Palais Bulles o Palace of Bubbles)* dell'architetto e umanista ungherese Antti Lovag (1920-2014) è stata progettata nel 1966. Ispirata alle forme delle grotte ancestrali e realizzata non con materiali rigidi della costruzione quali legno, calcestruzzo o metallo, ma con i nuovi materiali introdotti dalle scoperte scientifiche, quali la plastica, poliestere e schiume espanse, rappresentò un intervento in cui l'architettura somigliava a un essere vivente, in grado di interagire con la vita umana in maniera completamente armoniosa.

Tale sensibilità ambientale, nella sperimentazione utopica, era stata già affrontata, seppur non in maniera del tutto esplicita, dagli Archigram e dai Metabolisti, che attraverso l'utilizzo delle megastrutture creano delle città dalle proprietà simili a quelli degli organismi viventi. I giovani architetti si riferivano per la realizzazione delle proprie sperimentazioni, a uno scenario futuro in cui il mondo è fatto di risorse illimitate e infinitamente accessibili. Due figure, nello stesso periodo, seppero ricorrere alla dimensione utopica, per poi applicarla alla realtà attraverso l'utilizzo diffuso della tecnologia, per un futuro in cui le risorse venivano pensate come finite.

Il primo è Richard Buckminster Fuller (1895-1983), inventore, architetto, designer, filosofo, docente, scrittore e conduttore televisivo statunitense. Egli seppe sviluppare una visione architettonica legata sì alla tecnologia e ai problemi sociali ed economici ma allo stesso tempo connessa anche ai problemi ambientali e alle fonti di energia non rinnovabili.

Dedicatosi all'inizio della sua carriera alla risoluzione dei problemi dell'alloggio minimo, tramite la realizzazione di strutture leggere e l'utilizzo di materiali e risorse ridotti, come la *Dymaxion House*, il *Dymaxion Mobile Dormitory*, la *Dymaxion Car*, il *Dymaxion Bathroom*, realizzate dal 1927 al 1937 – in pieno movimento moderno e durante lo sviluppo delle prime avanguardie storiche – pubblicò nel 1963 il testo *Operating Manual for Spaceship Earth*, contenente una serie di saggi suggerendo delle strategie di pianificazione che tengano conto del corretto utilizzo delle risorse globali. La terra, paragonata ad una nave spaziale in orbita che non può essere più rifornita, diventa il luogo di sperimentazione in cui ogni intervento deve essere risolto con uso razionale delle risorse, tramite un utilizzo efficiente della tecnologia e un onesto impiego del potenziale umano. Ogni nazione del pianeta, poteva e doveva mantenere uno standard di vita ideale, se fosse stata supportata in maniera standard, nell'approvvigionamento delle risorse fondamentali per la sopravvivenza, quali acqua, cibo e riparo, utilizzando le risorse della terra con la stessa cura con cui si realizzava il rifornimento e la razionalizzazione dentro un'astronave. Fuller suggeriva un nuovo atteggiamento culturale per la gestione delle risorse, opposto a quello egoistico divulgato dal sistema capitalistico del consumismo.

Dedicatosi agli studi strutturali della *Tensegrità*<sup>120</sup> e interessato alla riduzione degli scarti, ideò e realizzò con il minimo materiale possibile le cupole geodetiche, già inventata da Walther Bauersfeld in Germania all'inizio degli anni '20. "Ho scoperto che la natura utilizza in modo continuo quello che noi chiamiamo tensione e solo in modo discontinuo la compressione. Io chiamo queste strutture, chiaramente identificate come integrità strutturale, Struttura tensegrale"<sup>121</sup>.

---

<sup>120</sup> *Tensegrità, integrità della tensione o compressione fluttuante* è un principio strutturale basato sull'utilizzo di componenti isolati in compressione all'interno di una rete di tensione continua, in modo tale che gli elementi compressi (di solito barre o montanti) non si tocchino e il tensionamento precompresso dei membri tesi (solitamente cavi o tendini) delineano un sistema spaziale. In: Gómez-Jáuregui, *Tensegrity Structure e la loro applicazione all'architettura*. Servicio de Publicaciones Universidad de Cantabria, 2010, p. 19.

<sup>121</sup> Anna Rita Emili, *Richard Buckminster Fuller e le neoavanguardie*, Kappa Editore, Roma, 2003, p.22.

Attraverso l'integrazione tra tecnica e natura, le cupole vengono pensate per rispondere all'esigenza degli alloggi, rivolta a un mercato di massa ecologico ed efficiente, secondo il principio di "fare di più con meno", consistevano in una sfera composta da triangoli uguali, facili da montare, in grado di distribuire il peso uniformemente nonostante la leggerezza della struttura e di racchiudere al loro interno il maggior volume di spazio con la minima quantità di materiale. Le cupole geodetiche risultavano anche meno dispendiosa rispetto ad altre strutture e adeguate a diverse funzioni, sia abitative che pubbliche.

Osservando nel processo costruttivo le dimensioni della cupola erano direttamente proporzionali al risparmio di materiali e costi, inizio a immaginare a una cupola di dimensioni tali da contenere all'interno una città. Nel 1968 venne presentata l'ambiziosa visione titolata *Dome City*: una cupola geodetica di due miglia di diametro posizionata sopra Manhattan, in grado di gestire il macroclima dell'intera metropoli.

“Dal basso, la cupola apparirebbe come una pellicola traslucida attraverso cui si vedrebbero cielo, nubi e stelle. Ridurrebbe le perdite d'energia, sia per il riscaldamento invernale che l'aria condizionata estiva, a solo 1/85 di quelle attuali. Ciò ripagherebbe la cupola in 10 anni. Riscaldando la superficie della cupola con resistenze elettriche, si manterrebbe una temperatura sufficiente a fondere neve e ghiaccio. L'acqua fusa della neve e la pioggia correrebbero verso una grondaia, da dove fluirebbero in grandi serbatoi di raccolta. Riducendo le perdite di energia di Manhattan, il riscaldamento e il condizionamento potrebbero essere affidati esclusivamente all'energia elettrica. Questo eliminerebbe tutti i fumi dall'atmosfera racchiusa all'interno, e la cupola sarebbe anche in grado di schermare i fumi provenienti dall'esterno. Inoltre fungerebbe da nuvola artificiale, portando ombra quando sia desiderabile e sole a volontà. Al suo interno potrebbe essere creato un clima semitropicale, e in mancanza di pioggia e neve le terrazze dei grattacieli verrebbero trasformate in giardini. Le città sotto cupole saranno essenziali per l'occupazione dell'Artide e dell'Antartide, ed entro il 1975 dovrebbe già essere possibile trasportare per via aerea cupole in grado di coprire piccoli centri urbani. Le cupole verranno usate anche per racchiudere delle antichità da proteggere”<sup>122</sup>.

Nonostante le argomentazioni ragionevoli, la cupola non venne mai costruita, ma l'immagine drammatica di Manhattan ispirò i sogni di numerosi architetti che la percepirono come il simbolo di una società efficiente, alternativa a quella industriale nonché come il suggerimento visionario per la realizzazione di paesaggi artificiali nei territori ostili quali gli aridi deserti, le zone artiche e antartiche o addirittura ultra planetari.

Attivista organico per lo scenario Americano è stato l'architetto, scrittore, scultore, artista e urbanista italiano Paolo Soleri (1919-2013). Allievo di Frank Lloyd Wright, che affascinato dalle terre lasciate come marginali e dalle comunità autosufficienti, dedicò la sua carriera alla concretizzazione delle sue utopie archeologiche, proposte numerose nei suoi disegni visionari. Le archeologie, nate dalla combinazione tra architettura e ecologia, sono una serie di città pensate alla grande scala ma urbanamente compatte per dare ospitalità a milioni di persone, evitando lo sprawl urbano e lasciando l'ambiente sulla quale vengono immaginate, indisturbato. Inseguendo il sogno di una città perfetta disegnò dapprima Mesa City – una città verticale per due milioni di abitanti, dotata di villaggi rurali, connubio tra le utopie del *grattacielo alto un miglio* e *Broadacre City* del maestro Wright– successivamente Novanoah, una megastruttura marina sviluppata per cerchi concentrici rispetto a un nucleo iniziale dotata di vegetazione e spazi per l'agricoltura, e Asteronomo, un asteroide in grado di ospitare ben 70.000 abitanti, che a forma cilindrica anche esso provvisto di tutto ciò che può essere utile al sostentamento della città. Le megastrutture ipertecnologiche, come un organismo umano provvisto di organi e cellule al suo interno, racchiudono tutto ciò che serve per la sopravvivenza minimizzando gli sprechi, gli spazi, i trasporti, il tempo e l'inquinamento.

---

<sup>122</sup> <http://www.fabiofeminofantascience.org/RETROFUTURE/RETROFUTURE11.html>

Nonostante lo scetticismo verso i concetti proposti, nel 1970 comincia nel deserto dell'Arizona, il cantiere esperimento per una città ideale archeologica destinata a una piccola comunità autosufficiente: Arcosanti. Una oasi felice nel deserto destinata ad ospitare cinquemila persone, basata sul riciclo e l'esaurimento degli sprechi, provvista energeticamente dall'energia solare, con edifici pensati sottoterra per la riduzione della temperatura e il non utilizzo dei sistemi di raffrescamento meccanizzati. Costruita solo per il 5% nella città i mezzi di trasporto erano proibiti, e il luogo di lavoro coincideva con quello dell'abitazione. Il tempo veniva misurato in minuti di cammino.

Le architetture mimesi della natura ne rappresentano la conclusione logica degli scenari appena enunciati, laddove, la modellazione dei volumi e la distribuzione degli spazi, o ancora l'alberazione della struttura, trovano spunto dal mondo organico dei micro o macro organismi, arricchendo il vocabolario linguistico architettonico così pure le prestazioni in termini strutturali ed energetici.

Alla fine del decennio, tuttavia, questo ottimismo stava già fallendo. Altri gruppi, in particolare iniziarono a mettere in discussione l'idea delle utopie e delle sperimentazioni tecnologiche, proponendo un immaginario di rappresentazioni inquietanti di ubiquità distopica e conformità.

Le tendenze della tecnologia moderna rivelavano chiaramente le modalità di sviluppo contrastanti nel pensare al futuro. Sebbene la tecnologia offrisse una conferma senza precedenti delle possibilità di miglioramento degli stili di vita, tramite svariate soluzioni proposte dall'utopia, questa appare pericolosa. La conquista dell'indipendenza dell'uomo in grado di trasformare tutte le cose e patrone del proprio destino attraverso le conoscenze scientifiche e tecnologiche in realtà presenta i suoi lati oscuri. Tale libertà può facilmente divenire schiavitù laddove non è più l'uomo a controllare la vita e il suo corso sulla natura ma l'artificialità dovuta dalla macchina: l'uomo autonomo è divenuto l'automa.

Alcuni osservatori vedono la tecnologia come una crescita cancerosa che distrugge la cultura di cui si nutre. L'uomo, nel dominio della natura, si allontana da lei ed è simultaneamente reso schiavo da una nuova divinità, la macchina. L'autonomo è diventato un automa.

Sullo sfondo di tali contraddizioni vi era la consapevolezza che il boom economico stava giungendo alla sua fine. Il costo della guerra in Vietnam e la successiva fine della garanzia assoluta del prezzo dell'oro, videro l'egemonia della superpotenza degli Stati Uniti sconfitta, sia militarmente che economicamente per la prima volta dopo la seconda guerra mondiale.

Più tardi, un'ondata di pessimismo sociale e culturale colpì tutto l'occidente. Un rallentamento generale dell'economia fu causato nel 1973 da una impennata improvvisa dei prezzi petroliferi, dalla guerra arabo-israeliana del Kippur e dall'accentuarsi dei fenomeni di terrorismo.

Gli sviluppi sull'idea di progetto e di interpretazione del mondo, si allontanarono sempre più dagli ideali del Movimento Moderno, messo in crisi e superato dalle neoavanguardie, depresso nel 1972 da Charles Jencks (n. 1939)<sup>123</sup>, per lasciare spazio a nuovi movimenti di protesta dal carattere utopico e visionario. I progetti di edilizia popolare della ricostruzione sono risultati essere inadeguati, molti dei quali demoliti. Fu infatti, lo smantellamento dell'insediamento di Pruitt Igoe a St. Louis, nel Missouri, a rappresentare l'esempio fallimentare dell'utopia modernista.

---

<sup>123</sup> L'autore architetto, critico e teorico storico dell'architettura, affermo: "Happily, it is possible to date the death of Modern Architecture to a precise moment in time. Modern Architecture died in St. Louis, Missouri on July 15, 1972 at 3:32pm." (Felicitemente, è possibile datare la morte dell'Architettura Moderna in un preciso lasso di tempo. L'architettura moderna muore in S. Luis, nel Missouri nel 15 giugno del 1972, alle 3.32 del pomeriggio".

In: *The Day Modern Architecture Died*. Disponibile online:

[https://www.researchgate.net/publication/313861817\\_The\\_Day\\_Modern\\_Architecture\\_Died](https://www.researchgate.net/publication/313861817_The_Day_Modern_Architecture_Died) [accessed May 24 2018].

Robert Charles Venturi Jr. (n. 1925), architetto statunitense, pubblicò a tal proposito, nel 1966, un manifesto di opposizione al movimento moderno, intitolato *Complexity and Contradiction in Architecture* (Complessità e Contraddizione in Architettura) denunciando l'inadeguatezza del purismo moderno che basato sul famoso slogan "less is more", a causa di una semplificazione dei caratteri architettonici in maniera esasperata, venne giudicato dall'autore noioso e incompetente<sup>124</sup>. L'architettura piuttosto deve rispecchiare le contraddizioni della complessità urbana e sociale in un periodo storico articolato da un eclettismo di difficile interpretazione.

La diversità culturale, la commistione di stili presente simultaneamente, un'arte mischiata di simboli commerciali, non potevano essere rigettati semplicemente da una estrema semplificazione modernista. Nel suo testo successivo, *Learning from Las Vegas*, pubblicato nel 1972, Venturi attraverso una attenta analisi della forma della città del Nevada, pone quest'ultima come simbolo di manifestazione iconica delle nuove condizioni urbane sviluppatesi sotto una nuova era comunicativa.

L'uso di massa dell'automobile, i colori dei cartelloni pubblicitari, nuovi edifici illuminati e tappezzati da insegne pubblicitarie, nuove funzioni delle architetture presenti quali i fast-food e i drive in, sono solo alcuni dei simboli delle nuove città sviluppatesi nella complessità sulle regole del commercio e del divertimento.<sup>125</sup>

Segnato da un'attenzione esagerata nei confronti di una rete immateriale di comunicazione e di informazione di massa, e da uno stile di vita consumistico sempre più vasto, il decennio del 1970, diede vita a movimenti ideologici in grado di sconvolgere l'intera visione della vita e delle discipline culturali.

Nel 1964, il filosofo Herbert Marshall McLuhan (1911-1980) scrisse *Understanding Media*, riflettendo su una società trasformata dalle reti mediatiche e televisive specialmente producendo degli effetti pervasivi sull'immaginario collettivo: lo stile di comunicazione di tipo verbale venne sostituito da quello visivo, dando vita a una cultura interessata essenzialmente al culto dell'immagine. Venne individuata una nuova era, derivata dall'età meccanizzata della rivoluzione industriale: l'*era elettronica*. Sconvolgendo radicalmente tutto l'ambiente culturale, l'era elettronica, modificò completamente le proprietà percettive della società, perdurando nella storia sino a configurare la nostra contemporaneità: pubblicità, grafica, televisione, cinema, influenzarono il consumismo, l'espressione sessuale, l'emancipazione, la tendenza alla critica e alla ribellione, un grande benessere.

Furono anche questi, decenni di disordini politici e sociali. Diverse le proteste per i diritti civili, contro la guerra in Vietnam, o nei confronti di turbamenti economici, governativi e militari.

La società nuova del periodo, venne completamente mutata nella sua struttura tradizionale: le famiglie divennero a nucleo ristretto, distaccate dai precetti religiosi del matrimonio, aperte al divorzio e all'autonomia coniugale. Le donne sempre più emancipate cominciarono ad essere consapevoli della discriminazione e della disparità rispetto l'esaltazione della figura maschile.

La nuova società oltre alle donne, coinvolse tutte le categorie considerate minori, in primo luogo la fascia giovanile. Appaiono numerosi movimenti studenteschi come protesta alla mancanza di inserimento nel sistema produttivo e del conflitto generazionale con le generazioni precedenti, contraddistinte dalla mentalità chiusa e tradizionalista del periodo bellico o post-bellico.

---

<sup>124</sup> Robert Venturi, *Complessità e Contraddizione in Architettura*, Edizioni Dedalo, 2002 in Capitolo Primo: *Un'Architettura non semplice. Un manifesto gentile*, p.15.

<sup>125</sup> "Siamo convinti che un'attenta analisi e documentazione della sua forma fisica siano importanti per gli architetti e gli urbanisti di oggi tanto quanto gli studi sull'Europa medievale, sulla Grecia e sull'antica Roma lo sono stati per le generazioni precedenti. Un tale studio aiuterà a definire un nuovo tipo di forma urbana che sta emergendo in America e in Europa, completamente differente da quello che conosciamo. [...] Uno degli obiettivi di questa ricerca sarà quello di arrivare, attraverso un'analisi valutativa e priva di pregiudizi a una comprensione di questa nuova forma." In: Denise Scott Brown, Robert Venturi e Steven Izenour, *Learning from Las Vegas*, Il simbolismo dimenticato della forma architettonica. Ediz. Illustrate, prima pubblicazione del 1972, Quodlibet Editore, Roma, 2012.

La complessità culturale e sociale trovò sfogo anche nella pratica architettonica. Una nuova ondata di utopie nacque in seguito allo scontento degli studenti universitari, i quali mossi dal desiderio di indipendenza contro un sistema accademico ormai arcaico e obsoleto, manifestarono occupando le proprie sedi accademiche. L'intento era quello di ribellarsi a una scuola incapace di formare nuove generazioni di architetti in grado di far fronte alle numerose e del tutto nuove esigenze di una complessa società futuristica che il boom economico stava ridelineando.

Ed è proprio in questo clima di cambiamento e di protesta che alcuni studenti presero delle posizioni progettuali ed estetiche del tutto futuristiche e radicali, tentando di unire alla pratica architettonica le scoperte tecnologiche più avanzate. Una nuova generazione di artisti, inizialmente legati alla Facoltà italiana di Architettura di Firenze, ripresero le ricerche più nuove ed estreme, sviluppate già a livello internazionale dai colleghi radicali inglesi, dai metabolisti giapponesi, dall'avanguardia austriaca e dai manifesti francesi nonché dalle sperimentazioni tedesche e statunitensi precedentemente elencate.

Le proposte erano insieme ludiche, mediatiche, visionarie, fantascientifiche, irrazionali e anche politiche. Sperimentando nuovi linguaggi e nuove interpretazioni architettoniche, si contestava il sistema arcaico della disciplina conosciuta sino ad allora – giudicata come conservatrice e derivante dall'eredità razionalista del Movimento Moderno.

Nascono in un contesto artistico, architettonico e di design, i gruppi esuberanti dei Superstudio, Archizoom, 9999, Ufo, Zziggurat, il gruppo Strum, sostenuti dalle figure note di Ettore Sottsass, Maurizio Nannini, Lapo Binazzi, Alessandro Poli, Alberto Breschi, Remo Buti e Gianni Pettena. Portavoce dei progetti di avanguardia, la comparsa di riviste come Domus, Casabella e In.

Tra i lavori di questi, i contributi utopici particolarmente significativi, furono il frutto del lavoro degli Archizoom (in prima formazione con Andrea Branzi, Gilberto Corretti, Paolo Deganello e Massimo Morozzi) e dei Superstudio (i principali architetti erano Adolfo Natalini e Cristiano Toraldo di Francia, a cui si aggiunsero successivamente Roberto Magris, Alessandro Magris, Gianpiero Frassinelli ed Alessandro Poli), formatesi ufficialmente in occasione della mostra tenutasi nel 1966 a Pistoia, commissionata da Adolfo Natalini, dal titolo "Superarchitettura".

"La Super-Architettura è l'architettura del super-consumo, della super induzione al super-consumo, del super-market, del super-man, della benzina super"<sup>126</sup>. Così venne presentata la mostra divenuta il manifesto dell' "Architettura Radicale"<sup>127</sup> italiana che alla disciplina operativa sostituì un'architettura visionaria di natura intellettuale e del tutto iconica.

Il Movimento Radicale, rappresentò un atteggiamento creativo innovativo. Così come le avanguardie storiche e artistiche, l'Architettura Radicale rivoluziona la disciplina creando una rottura con gli schemi della tradizione della progettazione architettonica.

Se le avanguardie storiche avevano rifiutato la tela e l'utilizzo dei canoni artistici quali la prospettiva e il chiaroscuro, lo stesso atteggiamento di rifiuto, venne attuato dal movimento architettonico. L'architettura trovò la sua espressione non nell'edificato, non nella pianificazione tradizionale dello spazio architettonico e urbano, non nelle regole di progettazione manualistiche dell'architettura perfetta dei volumi puri sotto la luce ma in una multidisciplinarietà aperta ai contributi della tecnologia, della scienza, delle arti visive, rappresentata piuttosto sui fogli da disegno attraverso l'enunciazione di manifesti, l'esibizione delle performance, o ancora tramite l'esposizione di oggetti da design. L'architettura da prodotto edificato, alterò completamente la sua essenza, assumendo le dimensioni del linguaggio mediatico e visuale.

---

<sup>126</sup> Paolo Doganello (Archizoom Associati), Manifesto Pop per la mostra Superarchitettura, organizzata a Pistoia nel dicembre del 1966, presso la galleria Jolly Due. In: Andrea Branzi, *Una generazione esagerata, dai radicali italiani alla crisi della globalizzazione*, Baldini & Castoldi Editore, Milano, 2014, p.14

<sup>127</sup> Il termine Architettura Radicale inteso come raccolta di una serie di atteggiamenti visionari, venne coniato dal critico d'arte Germano Celant nel 1972.

Il famoso detto *sullivaniano* “la forma segue la funzione” venne cancellato per dar spazio al mutamento della disciplina attuato tramite la creazione di un’utopia di tipo nuovo e “irrazionale” – perché posta in contrapposizione all’eccessivo razionalismo: non la proposta di un mondo migliore e di un futuro ideale, ma di una radicale messa in discussione del tempo presente, della realtà in cui si opera.

Differentemente dai colleghi internazionali, i radicali italiani infatti, sostituivano all’utopia della macchina per abitare e a quella di metropoli mobili e meccaniche – esperimenti conseguiti nei due decenni precedenti, come derivazione della meccanizzazione della società dell’industrializzazione – un’utopia di tipo critico per un’architettura sovversiva<sup>128</sup>. Un’utopia che piuttosto di proporre un modello alternativo a quello presente, dopo averlo analizzato e criticato nel dettaglio, ne propone le complessità, il caos e le contraddizioni.

Intervenendo sui miti della società dei consumi gli Archizoom e i Superstudio, si oppongono all’omologazione e alla standardizzazione delle logiche del mercato. Propongono un modello progettuale futuro, in cui il risultato sperimentale dell’oggetto progettato, è autentico, unico, ma anche in grado di convivere con la produzione massificata. Il prodotto, che sia industriale, di architettura o urbano, diventa uno strumento culturale, di riforma o di critica alla società.

Assunto che il mito dell’architettura come “creazione spaziale” sia concluso, Archizoom crea la prima città priva di architettura, in *Non Stop City* (1970-72). Presentata per le pagine di *Casabella* con il titolo di “Città, catena di montaggio del sociale: Ideologia e teoria delle metropoli”, *Non Stop City*, non si configura né in una città alternativa e né nella critica a quella esistente. Essa rappresentò una città teoria. Con l’intento di liberare la società dalla schiavitù architettonica – per una vita in cui gli umani emancipati potevano vivere come liberi campeggiatori in movimento tra il mondo naturale e quello artificiale – i disegni elaborati, illustrarono una griglia spaziale e infinita, suddivisa da elementi simboleggianti i muri e interrotta da elementi naturali quali campi o montagne. La città priva di carattere in ogni sua connotazione architettonica, con i suoi vuoti, libera l’individuo, permettendogli di esprimere la propria individualità senza legami fisici o spaziali.

“La No Stop City, racconta Branzi, era un progetto mentale, una sorta di diagramma teorico di una città amorale, di una città senza qualità; essa però costituiva una importante analisi radicale della progettazione di architettura e di design, in cui portavamo alle estreme conseguenze proprio quella progettazione razionale di cui teorizzavamo la fine, cogliendone l’incapacità politica di proseguire quel filo rosso che univa le sue più radicali esperienze: una architettura che non è più architettura.”<sup>129</sup>

L’aspetto cruciale di No Stop City – lo si comprende dal suo nome – è quindi la crescita illimitata che tramite l’abolizione di ogni limite si sottrae all’architettura attraverso la mancanza di una qualsiasi forma.

La condizione di ripetizione compulsiva, dell’intervento radicale degli Archizoom, viene spiegata da Pier Vittorio Aureli come un processo di complessità profetica, in cui la società veniva governata dalla logica dell’economia e della crescita indefinita come mezzo di sviluppo, resa in termini di diagrammi e grafici di crescita.<sup>130</sup>

---

<sup>128</sup> Branzi stesso scrisse: “La nostra posizione era utopistica perché radicalmente realista; esagerata perché testimone di una realtà potenzialmente esagerata, ma di fatto inerte: potremmo parlare di una utopia negativa che non si occupava di un futuro migliore, ma del presente, criticandolo attraverso il paradosso di narrazioni radicali;

L’esagerazione permette di vedere meglio o peggio la realtà: per sua natura non produce scenari permanenti, ma permette di scoprire l’umidità nascosta sotto le superfici aride. Un modo per lasciare dietro di sé domande senza risposta e problemi non risolti: portando alle estreme conseguenze le cose, pur lasciandole dove si trovano.”

In: Andrea Branzi, *Una generazione esagerata, dai radicali italiani alla crisi della globalizzazione*, Baldini & Castoldi Editore, Milano, 2014, p.14

<sup>129</sup> Andrea Branzi, *La casa calda: esperienze del nuovo design italiano*, Idea Books, Milano, 1984.

<sup>130</sup> Pier Vittorio Aureli, *The Possibility of an Absolute Architecture*, The MIT Press, Cambridge, MA, 2011, in *Toward the Arcipelago*, pp. 20-21



A svolgere, contemporaneamente, attività di ricerca teorica per una “dissoluzione della fisicità della costruzione”<sup>131</sup> architettonica fu il gruppo Superstudio. Sviluppata attraverso differenti aree di indagine – l’architettura del monumento, l’architettura dell’immagine, l’architettura tecnomorfa e l’architettura della ragione – la loro ricerca mostrò un’architettura non fisica, privata completamente della sua funzione nel quale l’edificio specifico venne eliminato per dar spazio agli istogrammi architettonici. La produzione di uno schema isto-grammatico, moltiplicabile, divisibile e modulabile all’infinito, consente la flessibilità funzionale e dimensionale, sino al raggiungimento della scala della monumentalità<sup>132</sup>. Attraverso l’istogramma è possibile creare architetture, che seguendo le esigenze dell’utenza, potevano essere applicabili a qualsiasi scala dimensionale: dall’arredo alla città.

Questo insistere sulla monumentalità e le megastrutture riprende il grande tema portato avanti, nei decenni precedenti, dalle sperimentazioni avanguardistiche internazionali: dall’Architecture Mobile di Yona Friedman alle città immaginate, e in parte costruite, dai Metabolisti giapponesi, fino ai progetti visionari di Paolo Soleri e Buckminster Fuller, ai pre-radicali progetti degli Archigram e Cedric Price e così via.

Nel caso dei Superstudio, gli istogrammi, realizzati tramite l’utilizzo del cubo e della sua ripetizione secondo la griglia, portati al loro estremo illogico e a-scalare, sono divenuti la serie del “Monumento Continuo”, una serie continua di collage realizzati tra il 1969 e il 1971<sup>133</sup>.

Si tratta di un’architettura svincolata da ogni oggetto, priva di ogni parametro qualitativo ed estetico, rappresentata con un’estratta rete cartesiana che come un infinito grattacielo disteso, fuori da ogni scala e funzione, diventa neutra, libera, ideata per un abitare collettivo destinato a una società priva di ogni forma di sistema capitalistico: “non faremo più nulla se non per amore e [...] moriremo [...] felici”<sup>134</sup>.

---

<sup>131</sup> Roberto Gargiani, Beatrice Lampariello, *Superstudio*, Laterza, Roma, 2010, p.71.

<sup>132</sup> “La fine dell’architettura non è nella ‘architettura sull’architettura’, né nelle possibili evasioni di metaprogetto o di ritiri spirituali. La fine dell’architettura è solo quella di un’alba, che ormai sappiamo possibile, con un gran fungo luminoso. [...]”

- L’architettura dei monumenti era l’unico modo per fare ordine, per gettare una base. L’unico modo per operare era accettare tutte le componenti cosce ed inconse e considerare l’architettura come un problema con infinite incognite e assumerne un certo numero come costanti... Come costanti si assunsero gli assi di simmetria, la divina proporzione, le forme elementari, gli archetipi dell’esperienza. L’ordine, attraverso la lezione di Kahn, fu il metodo per il recupero della storia all’azione dell’architettura. Le idee generatrici, il neoplatonismo, erano un terreno sicuro, una base per ogni azione.
- Poi ci fu l’architettura delle immagini che proponeva l’utilizzazione della cronaca e dell’attualità attraverso il meccanismo dell’invenzione. L’architettura delle immagini era un’architettura carica di figuratività, capace quindi di indurre comportamenti.
- Poi l’architettura tecnomorfa si proponeva non come architettura per la tecnica né solo come architettura a immagine della tecnica, ma come architettura capace di usare coscientemente la tecnica e la sua immagine. L’architettura dei monumenti - l’architettura immagine magica dell’uomo - è stata l’esorcismo contro l’architettura del particolare e del pittoresco. L’architettura della Storia. L’architettura delle immagini - l’architettura della cronaca e del manifesto - era l’esorcismo contro la storia come cristallizzazione di esperienze. L’architettura era oggetto d’uso. L’architettura tecnomorfa spostava l’attenzione sull’ipotesi e sul futuro, esorcizzando i dubbi e le paure introdotte dalla macchina negli apprendisti stregoni. L’architettura era una macchina a funzionamento simbolico...

Così il cerchio passato-presente-futuro si chiudeva come un pentacolo magico. Ogni dimostrazione “per absurdum” era stata fatta. E la ragione trovava il campo sgombro dagli equivoci e una serie di “materiali” su cui agire. In un momento in cui l’architettura mette in crisi sé stessa demandando ad altre discipline gli atti decisionali e i metodi di lavoro, diventa importante riaffermarne la dignità attraverso l’unica tecnica possibile, quella del ‘fare secondo ragione’.

- L’architettura della ragione esalta sé stessa come prodotto della storia umana, ponendosi come testimonianza delle capacità creative e rappresentative di un periodo e di una società.

In: Adolfo Natalini, Cristiano Toraldo di Francia, Piero Frassinelli, Roberto Magris, *Superstudio: progetti e pensieri*, Articolo Pubblicato in origine su Domus 479/ottobre 1969.

<sup>133</sup> Neil Spiller, *Visionary Architecture: Blueprints of the Modern Imagination*, Thames & Hudson, London, 2006, p.86.

<sup>134</sup> *Superstudio, Design d’invenzione e design d’evasione*, a cura di M. Biraghi e G. Damiani, in: *Le parole dell’architettura*, Einaudi Editore, 2009, p.149.

I moduli, giustapposti senza limite, come un'infinita muraglia sempre uguale a sé stessa nella forma e nell'immagine, arrivano a ricoprire le foreste, i laghi, gli oceani, attraversando le città del globo. Un luogo totalmente artificiale contrapposto alla natura, che superando le tipiche relazioni tra città-campagna, città-natura – ispiranti le utopie e le scelte pianificatori delle città statiche moderne – crea un'utopia monumento in cui il pianeta viene reso omogeneo e neutro, attraverso una sola rete di energia e di informazioni di tipo virtuale.

Così l'immagine finale della sequenza prodotta, mostra il Monumento Continuo giunto a Manhattan, tra i grattacieli dell'isola, che con un atteggiamento critico nei confronti della tradizione e della modernità, denuncia i limiti della speculazione architettonica e della società capitalistica.

Le attività di ricerca teorica sull'architettura e il design, seguirono con il racconto visionario illustrato dal progetto utopico delle *Dodici Città Ideali*. Contemporaneo alla pubblicazione del testo di Italo Calvino, *Le città Invisibili* (1972), il progetto delle *Dodici Città Ideali* – comprendenti *Città 2000 t.*, *Città coclea temporale*, *New York of Brains*, *Città astronave*, *La città delle semisfere*, *The magnificent and fabulous Barnum jr.'s city*, *la città nastro a produzione continua*, *La città cono a gradoni*, *La città macchina abitata*, *La città dell'ordine*, *La città delle case splendide*, *La città del libro*<sup>135</sup>– denuncia tramite collage e disegni accompagnati da una serie di racconti, gli aspetti più angoscianti, morfologici e ideologici, della pianificazione urbana del tempo.

L'utopia duplicemente pessimistica e ironica, veniva raggiunta con il progetto delle città ideali, tramite la progettazione di spazi artificiali, fantastici e virtualmente tecnologici, finalizzate alla critica della situazione architettonica del momento. Attraverso l'exasperazione dei limiti dimensionali e funzionali, e l'idealizzazione delle componenti più effimere dell'architettura, se ne provocava la scomparsa della stessa. Singoli corpi architettonici, scultorei e perfettamente geometrici, assumono la dimensione del monumento, divenendo intere città per consentire le reti infinite di relazioni e connessioni sociali, culturali e infrastrutturali tipiche delle nuove emergenti metropoli.

L'architettura radicale italiana, nonostante la forza teorica delle sue sperimentazioni, non riuscì a concretizzare i propri ideali nell'architettura realizzata. Il valore concettuale fu necessario però, alla nascita dell'architettura altamente tecnologica, talvolta ludica e antropologica, che vide la sua espressione nei lavori di Bernard Tschumi, Rem Koolhaas, Zaha Hadid, giovani architetti provenienti dalla scuola laboratorio futuristico dell'Architectural Association di Londra.

La fine degli anni '70 oltre a portare con sé le questioni relative alla messa in discussione dei dogmi e delle dottrine moderniste – la poca o meno giusta relazione tra forma e funzione o tra ornamento e delitto – è un periodo di grandi innovazioni tecnologiche. La terza rivoluzione industriale trasformò la quotidianità tramite la diffusione, nei paesi più industrializzati, di reti telematiche e informatiche, avviando un nuovo sistema di produzione nonché una rivoluzione del mondo del lavoro, con la conseguente fine del modello di produzione di massa e del metodo lavorativo su modello della catena di montaggio di tipo fordista.

La nascita dell'ARPANET, conosciuta oggi con l'appellativo INTERNET, la prima rete telematica fondata nel 1969 a scopi militari, portò con sé una profonda rivoluzione civile. Nonostante sia sorta in ambito universitario e governativo, con l'avvento dei personal computer, la rete trovò ampia diffusione collegando tra loro migliaia di utenti, in grado di scambiarsi informazioni e dati, scientifici o anche comuni. Rivoluzionando lo stile di vita degli utenti fu modificato anche l'assetto spaziale dei luoghi della quotidianità. Le grandi fabbriche cominciarono a riformarsi, diminuendo nelle dimensioni e divenendo a conduzione familiare. La gestione del lavoro venne affidata a una rete telematica diffusa globalmente ma senza la necessità di un luogo fisico spaziale imposto geograficamente. Gli architetti, in questo periodo di complessità e transizione, cominciarono a sviluppare un'architettura schizofrenica, in cui follie quali il taglio, la rottura, la scissione delle parti, divennero sinonimi del movimento della decostruzione.

---

<sup>135</sup> Per ulteriori approfondimenti sulla descrizione di ognuna delle *Dodici Città Ideali* vedi: Marcella Zeppa, *Superstudio, Le Dodici Città Ideali* in *RACCORDI Architettura suburbana e Paesaggio [oltre i guard-rail delle grandi città]*. Numero Luglio/2012.

Tre i maggiori eventi a definire questo periodo: la vittoria al concorso internazionale per l'Hong Kong Peak, vinto da Zaha Hadid nel 1983, il concorso per il parco de La Villette, vinto da Bernard Tschumi nello stesso anno, e l'esibizione presso il MOMA di New York, intitolata *L'architettura Decostruttivista* del 1988<sup>136</sup>.

L'eredità del boom avanguardistico radicale, nascosto dietro le opere altamente tecnologiche della rivoluzione digitale – comprendente sia lo scenario italiano che internazionale – è riconoscibile nel caso del *Centro Georges Pompidou* di Renzo Piano e Ernesto Nathan Rogers (1977), e nella nascita del movimento High-Tech capeggiato dall'architetto britannico Sir Norman Robert Foster (n.1935). Tale stile, conosciuto anche come tardo modernismo, rivisita le idee precedentemente enunciate, con un maggiore utilizzo della tecnologia, ormai insinuata nello scenario culturale del tempo. La consapevolezza che ogni aspetto vitale potesse essere realizzato tramite lo sviluppo tecnologico, portò l'architettura a creare una nuova estetica, servendosi di strutture tecnologiche ormai comuni nella società del tempo: scale mobili, teleschermi, strutture meccanizzate, e tant'altro, vennero lasciati alla vista come un indumento agli edifici. Avviando un processo di esteriorizzazione di ciò che generalmente viene nascosto nell'edificio, si compì la percezione da parte del fruitore, di un'architettura tecnologicamente all'avanguardia.

Edifici dalle grandi dimensioni, sviluppati nelle altezze, dagli involucri trasparenti e performanti, consentendo la visibilità degli impianti, non più celati ma lasciati alla vista, furono gli esempi di nuove tipologie per aeroporti, stazioni, centri commerciali, edifici industriali, dove la sperimentazione tecnologica, poteva essere utilizzata al fine di prestazione energetica controllata elettronicamente, garantendo una migliore performance dell'edificio. È l'eredità finalmente concretizzata, delle nuove utopie, immaginanti un'architettura per l'abitare in cui l'edificio era inteso come una macchina, controllato da sistemi computerizzati.

Nonostante le continue sperimentazioni architettoniche, coadiuvate dalle nuove tecnologie digitali e cibernetiche, oggi l'utopia non è più presente nella pratica architettonica. Dell'eredità radicale, rimane probabilmente il metodo inseguito dallo "star-system", giudicato da alcuni critici come un'ipocrita corsa all'innovazione celata piuttosto, dalla volontà di omologarsi alle mode e alla mercificazione.

Dalla seconda metà degli anni settanta, difatti, l'intera pratica utopica venne messa in crisi, e con essa la creatività visionaria in generale. Molti i teorici che sancirono insieme alla fine del movimento moderno, la morte della speculazione utopica.

Il dissolversi dell'inventiva al fine di raggiungere l'innovazione per il futuro, portarono alla ad un arresto delle pratiche visionarie. È la fine dell'Utopia ingarbugliata ai fallimenti del movimento moderno e alla caduta del socialismo<sup>137</sup>. Ad essa vennero attribuiti i crimini dell'architettura del periodo: la ghettizzazione, la disumanità, la criminalità, l'elitarismo, il colonialismo, l'autoritarismo e la complicità con il capitalismo. È anche la critica alla città, accompagnata da una critica ai mali della società del tempo che la popolava, che trova sfogo nel testo di Aldo Rossi, *L'Architettura della città* (1966).

Nel mentre Ernest Bloch (1880-1959) identificava il legame tra utopia e speranza<sup>138</sup>, Manfredo Tafuri (1935-1994) separava l'illusione di un possibile legame tra l'architettura moderna e il suo ingenuo utopismo. Nel suo testo *Progetto e Utopia*, pubblicato in seguito al suo saggio per il fascicolo numero uno del 1969, per la rivista *Contropiano*, intitolato "Per una critica dell'ideologia architettonica", Tafuri, denuncia la non esistenza dell'utopia, sostituita da un'architettura banale, "obbligata a tornare pura architettura, istanza di forma priva di utopia, nei casi migliori, sublime inutilità". La disciplina diviene inerme, e con essa il suo carattere utopico, poiché incapace di migliorare la società, schiava del sistema economico e capitalistico.

---

<sup>136</sup> Neil Spiller, *Walking in a Parkland of Ecstasy, Delirium and Disjuncture*, in *Visionary Architecture, Blueprints of the Modern Imagination*, Thames and Hudson, London, 2006, p. 140.

<sup>137</sup> Vedi: Reinhold Martin, *Utopia's Ghost: Architecture and Postmodernism, Again*, University of Minnesota Press, Minneapolis 2010.

<sup>138</sup> Vedi: Ernest Bloch, *Principio speranza*, traduzione italiana a cura di Remo Bodei, Garzanti, Milano 2005, seconda edizione.

A porre il dubbio sulla impossibilità di un'architettura senza utopia fu Fredric Jameson (n. 1934). L'utopia poteva e doveva essere ripensata in maniera separata dalle cause dei fallimenti del modernismo.<sup>139</sup>

Con un simile sentimento del contemporaneo, a seguire nuove strade, in contraddizione con gli ideali dei manifesti iniziali, anche i gruppi radicali cominciarono a sciogliersi. L'entusiasmo giovanile nei confronti del mito della tecnologia e della comunicazione durò poco. Al posto delle utopie di massa, omologanti dall'influenza dei media e della tecnologia, venne contrapposta una visione negativa del progetto utopico. Nuove generazioni di architetti illustrando i risvolti inquietanti della società consumistica di produzione di massa, fecero della distopia un metodo di progetto visionario e di sperimentazione per il linguaggio architettonico.

È l'esempio si trova nei progetti analoghi ad *Exodus*, la tesi di laurea di Rem Koolhaas discussa all'Architectural Association di Londra, nel 1972: segnando il culmine delle *mega-architetture*, dove sono imprigionati i volontari, privi di radio, televisioni, o altri mezzi elettro-tecnologici di alcun tipo, vede nella scala metropolitana la trappola di un'architettura colpevole della separazione.

È in questo clima di transizione tra l'ottimismo tecnologico e il pessimismo fantascientifico che la distopia ritrova un terreno fertile. Sono la cinematografia e la narrativa, infatti, a divulgarne le peculiarità di una seconda ondata.

È il successo di autori come James Graham Ballard (1930-2009), il cui tema ricorrente nelle molteplici opere è la sopravvivenza in condizione estreme di comunità disumanizzate dalla tecnologia e dai caratteri complessi della società contemporanea. Nel *Condominio* del 1975, per esempio, Ballard crea un romanzo-manifesto distopico nei confronti dell'abitare collettivo. Ancora una volta, l'architettura utopica dell'International Style, venne valutata –anche dalla letteratura– come ghettizzante e discriminatoria. O ancora in *High Rise* del 1975, distopicamente viene rappresentato il mito delle città verticali e il declino di una pianificazione razionalizzata intesa come strumento per migliorare la qualità della vita. La “macchina per abitare” diviene causa non del benessere collettivo desiderato, quanto piuttosto di una regressione sociale di uno stile di vita pericoloso e violento.

Pertanto, se la vocazione del progetto effimero, in utopia, evocava un futuro ideale e ottimistico, offrendo inoltre alternative soluzioni alle problematiche del tempo presente, il genere distopico si colloca in maniera diretta, nella realtà pessimistica, richiamando piuttosto un futuro terrificante e apocalittico. Se utopia ha rappresentato il sogno di una società dovuto al progresso, la distopia ne ritrasse gli incubi e le paure.

A segnare una svolta epocale nel campo della cinematografia, attraverso la riproduzione di nuove frontiere visive della percezione spaziale, fu l'uscita del film *2001: Odissea nello Spazio*, creato e diretto da Stanley Kubrick alla fine degli anni '60. Ambientato nel futuro, descrive il destino della natura umana e il ruolo che il dominio sulla scienza e sulla tecnologia rappresentano per essa. A seguire numerosi le sperimentazioni sul tema. *Arancia Meccanica* (1971), sempre dello stesso o ancora *l'Uomo che fuggì dal futuro* (1971) diretto da George Lucas, in cui l'umanità preferisce rifugiarsi in agglomerati urbani sotterranei, vittima di un futuro governato dalle macchine e dalla tecnologia. In *Blade Runner* (1982) di Ridley Scott, tratto dal romanzo *Il cacciatore di androidi* di Philip K. Dick, viene mostrata una Los Angeles del futuro, in cui la tecnologia avanzata, causa addirittura la creazione di esseri, dalle sembianze simili agli umani, i cosiddetti *replicanti*. Similmente in *Terminator* (1984) di James Cameron, un killer androide, proveniente da un futuro in cui le macchine avevano dichiarato guerra all'umanità, tenta di distruggerne il genere.

Questi e molti altri gli esperimenti apocalittici di un genere affascinante perdurato sin oggi, in cui ad essere mostrato non è soltanto il caso catastrofico in cui, l'intelligenza artificiale, o la specie aliena – spazialmente o temporalmente– viene percepita come una minaccia per la realtà, ma per di più, l'architettura del futuro.

---

<sup>139</sup> Vedi: Manfredo Tafuri, *The International Concept of Utopia*, in *Modern Architecture*, ed. Manfredo Tafuri and Francesco Dal Co, Harry n. Abrams Editore, New York, 1979, pp. 383-410; Manfredo Tafuri, *Architecture and Utopia: Design and Capitalist Development*, Cambridge: MIT Press, 1976; Charles Jencks, *The Language of Post-Modern Architecture*, Rizzoli Editore, New York, 1977; Fredric Jameson, *Postmodernism, or, The Cultural Logic of Late Capitalism*, Duke University Press, Durham, NC, 1991;

Attraverso l'uso di trucchi ottici, immagini astratte, giochi di luci, alterazioni della percezione, la realtà filmica illusoria mostra oggetti della scena di un'immagine futura completamente macchinizzata.

Uno dei luoghi comuni più utilizzati è quello di un'architettura esageratamente high-tech, automatizzata, digitale, cibernetica, mostrata tra drammatici effetti speciali e spettacolari giochi di ombre e luci. Il ricorso è nelle forme tipiche delle sperimentazioni delle seconde avanguardie: l'unità abitativa della capsula, massificata, attorno a un nucleo panottico; la megastruttura o la città meccanizzata sulla quale la vita si muove e si articola guidata da una intelligenza computerizzata; l'utilizzo intenso dei veicoli, dei mezzi di trasporto futuristici il più delle volte volanti; o ancora le abitazioni interplanetarie, soluzioni tipiche della rivoluzione spaziale. La distopia, in maniera analoga alla rappresentazione utopica, diviene pertanto, fautrice delle forme e dei linguaggi di una architettura nuova.

Mettendo in secondo piano gli aspetti che comunemente appartengono alle nozioni di utopia e alle cause della sua fine, si vogliono considerare in questa prima parte della ricerca, l'utopia e la distopia come fenomeni collegati dalla disciplina scientifico-tecnologica concludendo con una nuova definizione del genere: l'utopia è un metodo, il motore di spinta inventiva per il futuro.

A segnare questo periodo di mutamento è il testo *Utopie Realizzabili*, pubblicato nel 1974 da Yona Friedman. Nel suo testo viene indicata – oltre a un attacco al modernismo utopico e ai mali sociali che ne hanno causato la fine – la necessità e la possibilità della realizzazione dell'utopia, ove la realizzazione non venga intesa letteralmente come la costruzione materiale del non luogo, bensì nelle capacità di concretizzazione del pensiero e dell'essenza stessa del carattere utopico. Sebbene a volte considerata distruttiva e generatrice di mali sociali, l'utopia porta in seno alla sua storia l'attitudine a mutarne le sorti.

Il punto di vista critico multidisciplinare, crea una storia dell'utopia svolta nella corsa ad un unico obiettivo: l'innovazione e la descrizione dell'innovazione futura. L'utopia allora diviene un metodo "immaginificatorio" per il cambiamento, di rinnovamento, per il presente e/o un futuro plausibile.

Concludendo la prima parte della ricerca in cui, temporalmente, l'utopia, nella forma architettonica, viene posta come un'istanza immaginatoria mossa dal cambiamento tecnologico, vengono gettate le basi per l'enunciazione dell'ipotesi, esposta nella seconda parte della ricerca. È in questa prima parte di definizione della tesi, che viene evidenziato l'intreccio avvenuto per oltre cinquecento anni di storia.

Nella sezione seguente, verrà difatti sostenuta, l'analisi secondo la quale le idee e i caratteri dell'utopia, latenti sino alla nostra epoca, se letti sotto una luce nuova – quella di un'utopia intesa come motore di spinta per l'innovazione futura – stanno in realtà riaffiorando, in nuovi fenomeni di ricerca sperimentale della forma architettonica. Doverosa, oggi come nel passato, la figura dell'architetto visionario, che con la sua capacità inventiva e immaginatoria, ha come responsabilità il compito di mutare le sorti del nostro tempo garantendone il progresso tramite il lavoro di ricerca e sperimentazione. È nella duplice produzione di immagini e di un manifesto che la ricerca formale, influenzata dal progresso tecnologico prende forma.





**PARTE II: ENUNCIAZIONE DELL'IPOTESI.**

**Utopia e Tecnologia. Contemporary Process: Tecnologia per la morphogenesi del futuro e la Sperimentazione della Forma Architettonica**



#### **4: L'immagine utopica da *Forma* a *PerFORMAnce* dell'architettura.**

##### **Abstract:**

Nel pensare all'utopia ci si riferisce generalmente a un'immagine raffigurante un luogo, più specificamente un non luogo, vale a dire, un luogo della mente e della fantasia somigliante nell'eventualità a spazi nuovi e tangibili di una realtà alternativa.

Molte volte poi, l'immagine utopica è servita a suggerire mondi perfetti, altre volte a premonire situazioni disastrose e apocalittiche. Ma se all'utopia vengono accantonate la fede e le speranze incensanti del raggiungimento di una organizzazione spaziale, politica e sociale perfetta, è allora che la sua funzione nell'architettura prende una nuova veste.

**Ipotesi enunciata: dietro i progressi della tecnologia e della scienza, l'utopia diviene metodo di rinnovamento delle soluzioni formali, in termini di specifici obiettivi architettonici.**

A dimostrazione di tale peculiarità metodologica dell'utopia viene condotta attraverso una duplice analisi qualitativa.

Nel quarto capitolo viene presentata la prima analisi, di tipo esplicativo delle caratteristiche riguardanti la forma e la performance dell'immagine architettonica.

La seconda, presentata nel capitolo successivo, consiste bensì, nello studio delle forme storicamente nuove, di spazio, dell'architettura e della città, sperimentate sotto la guida e il suggerimento dell'innovazione scientifica e tecnologica.

##### **STRUTTURA DEL CAPITOLO:**

**4.1 Dall'immagine alla forma. Dalla forma alla performance.**

**4.2 Le varie dimensioni del concetto di *performance* in architettura.**

**4.3 *Performing the contemporary*: Tecnologie avanzate per l'architettura.**

**4.4 Definizione dell'ipotesi. La *tecno-utopia* per la *performance* dell'architettura.**

#### **4: The Utopian Image from *Form* to *PerFORMANCE* of architecture.**

##### **Abstract:**

In thinking of utopia, we generally refer to an image depicting a place, more specifically a non-place, that is to say, a place of the mind and fantasy that resembles in the eventuality to new and tangible spaces of an alternative reality.

Many times then, the utopian image served to suggest perfect worlds, other times to presume disastrous and apocalyptic situations. However, if the faith and the incensing hopes of achieving a perfect spatial, political and social organization are set aside in utopia, then its function in architecture takes on a new role.

**Hypothesis enunciated: behind the progress of technology and science, utopia becomes a method of renewal of formal solutions, in terms of specific architectural objectives.**

A demonstration of this methodological peculiarity of the utopia is conducted through a dual qualitative analysis.

In the fourth chapter, the first analysis is presented, of an explanatory nature of the characteristics concerning the form and the performance of the architectural image.

The second, presented in the next chapter, consists, however, in the study of the historically new forms of space, architecture and the city, experimented under the guidance and suggestion of scientific and technological innovation.

##### **STRUCTURE OF THE CHAPTER:**

**4.1 From *Image* to *Form*. From *Form* to *Performance*.**

**4.2 Different concepts of performance in architecture.**

**4.3 *Performing the contemporary*: Advanced Technologies for architecture.**

**4.4 Hypothesis definition. *Techno-utopia* for the performance of architecture.**

#### 4.1 Dall'immagine alla forma. Dalla forma alla performance.

*I think we need invention in this world. The geometrist who creates the same bathroom for years on end is creating a bad bathroom. In the contemporary world, tradition (that is, those aspects from the past that can be taken over into the present) has disappeared.*

*Io penso che abbiamo bisogno di invenzioni in questo mondo. I geometri che creano lo stesso bagno per anni alla fine avranno creato un bagno sbagliato. Nel mondo contemporaneo, la tradizione (rappresentante quell'aspetto del passato che può essere ritrovato nel presente) è scomparsa.*

Josep Lluís Mateo

Le comuni definizioni sulla nozione di *forma*<sup>140</sup> riferita all'architettura, si riferiscono alla morfologia di un edificio e alla sua configurazione fisica e materica.

Sin dalla sua arcaicità, la forma nell'architettura è stata associata tradizionalmente allo stile e alla decorazione. Ma dalla condanna dell'ornamento avvenuta nel Novecento<sup>141</sup>, la forma ha lasciato spazio alla geometria di solidi puri, coincidendo con la composizione del solido, degli spazi pieni e vuoti, del ritmo, della ripetizione o ancora di tutte quelle proprietà in grado di dare all'opera una certa qualità visiva.

Come già stabilito nella prima parte della ricerca, l'architettura possiede una essenza eterica. In questo caso, la forma va oltre la sua materializzazione dell'opera architettonica. Riconducibile, piuttosto, all'aspetto visibile dell'essenza delle cose o delle idee – a prescindere dalla presenza o meno di una fisicità materica o del risultato volumetrico – la forma diviene la condizione attraverso la quale la realtà è interpretata, per manifestarsi da archetipo di pensiero, in immagine architettonica.

Nella prima parte della ricerca è stato illustrato, ancora, come nell'immaginario utopico la forma sia servita da icona per l'architettura. Sin dalle prime opere illuministiche di Giovanni Battista Piranesi e/o Etienne Boullée la forma dell'architettura rappresentata si confondeva con il simbolo idealizzato, divenendo così metafora comunicativa di un'architettura definita a tal ragione come *parlante*. Possiamo affermare, dunque, che la forma rappresenta anche la vocazione narrativa dell'architettura stessa.

---

<sup>140</sup> Sulla definizione di forma, complesso è lo scenario degli enunciati. Sinteticamente per una migliore comprensione del punto di vista personale viene riportata una breve evoluzione storica del concetto.

Dal latino *fōrma*, a sua volta derivato dal greco *morphé*. L'aspetto esteriore con cui si configura ogni oggetto corporeo. Nella sua storia filosofica ed estetica, la forma viene enunciata da Platone, nel *Timeo*, come qualità appartenente all'apparenza. Per Aristotele, al contrario, la forma è atto laddove la materia informe è potenza.

Un'evoluzione interessante che prende in esame entrambi i punti di vista è quella brandiana. Cesare Brandi, storico moderno che ambiva a formulare una teoria generale della critica, prendendo le distanze dalle correnti teoriche moderne, affermò nella sua teoria dell'ornamento, che la forma coincide nell'architettura con la sostanza conoscitiva dell'immagine. In particolare per Brandi, la figuratività della forma in architettura si fonda con la tettonica.

La forma, è per Vittorio Gregotti, nel libro *Il territorio dell'architettura* (1966) quel luogo in cui la molteplicità dei materiali astratti e concreti che identificano un edificio si unifica in un'espressione unitaria e riconoscibile.

<sup>141</sup> Adolf Loos, *Ornament and crime: selected essays*. Ariadne Press, Riverside, California, 1998.

Poiché sono molteplici le definizioni e significati attribuiti al concetto di forma, ci riferiremo, in questa seconda parte della ricerca, alla forma intesa come arte comunicativa dell'architettura, criterio di descrizione della qualità estetica dell'immagine architettonica, a prescindere dell'avvenuta realizzazione o meno in edificio fisico e funzionale. Quel tipo di forma né intesa secondo giudizio kantiano "finalizzata senza una funzione"<sup>142</sup>, ossia come mero ornamento eccesso aggiunto all'organismo funzionale, né tantomeno intesa come pura configurazione dell'aspetto esteriore dell'architettura.

In particolare, lo studio della forma coincide in questa ricerca, con le spettacolarizzazioni dell'immagine dell'utopia architettonica e tecnologica e per i casi studi presi in esame, tenta di indagare i temi dell'astrazione, del plasticismo, della libertà dell'invenzione spaziale. Ancora in questo caso la tecnologia gioca un ruolo di fondamento. È anche grazie agli sviluppi di nuove tecnologie, se la forma nell'architettura ha potuto evolversi e svilupparsi<sup>143</sup>, dapprima nell'ideazione di una immagine utopica, successivamente nella sperimentazione di un'architettura in cui la forma è manifestazione stessa della sua funzione.

Nell'architettura sperimentale, frutto della manifestazione visionaria dell'immagine utopica, la forma converge con l'*invenzione*. Da qui, il passaggio inteso come sfida potenziale per l'innovazione, sia estetica che culturale, dell'architettura: dalla sua *immagine* alla sua conformazione *formale*, e ancora dalla *forma* alla *performance* dell'architettura stessa.

A segnare tale passaggio, fu l'avvento e successivamente l'assimilazione delle tecnologie digitali nella quotidianità. Nonostante il periodo in cui sorsero coincidesse con quello della morte dell'utopia, alla pratica architettonica permase la necessità di assorbirne le innovazioni per il compimento di una grande trasformazione linguistica e formale.

Gli architetti e storici Eran Neuman (1968) e Yasha Jacob Grobman (1967) affermarono, nel loro saggio intitolato *Performatism: a manifesto for architectural performance*, come il periodo successivo al 1970 fu segnato da un piccolo numero di architetti in grado di sviluppare il potenziale dovuto all'integrazione tra l'utilizzo delle tecnologie digitali e la composizione per l'architettura. Le forme realizzate divennero sempre più complesse e i risultati ottenuti il più delle volte rimasero immagini irrealizzate. Una tendenza tipica di una cultura identificabile come dell'immagine, mediatica e/o digitale. L'architettura che aveva perso la sua componente "immaginificatoria" venne tramutata essa stessa in immagine, intesa però come unico aspetto estetico rilevante.

Se l'immagine utopica poteva rappresentarne l'inizio di un processo di sperimentazione formale, in questo caso l'architettura sperimentata ne rappresentava il risultato di un'immagine finita. Se la forma è sintesi, è anche sintesi dei processi che l'hanno costruita. Il rischio, sottolineato dai due autori, è la possibile trascuranza degli altri aspetti caratterizzanti l'architettura a favore di una tendenza dell'immagine non di tipo onirico e poetico quanto piuttosto di tipo superficiale e mediatico. "Un'esempio di tale tendenza è visibile nei lavori di Frank Gehry, che basati sui processi digitali, rigettano gli aspetti del modernismo, definendo un nuovo livello di libertà nella relazione tra la forma e la sua apparenza formale, mostrata attraverso la realizzazione di forme complesse e bizzarre"<sup>144</sup>. Per comprenderne a pieno il rischio della perdita del passaggio tra l'immagine utopica e la sua manifestazione nell'architettura sperimentale, occorre comprendere i significati delle definizioni enunciate in questa seconda parte della ricerca.

---

<sup>142</sup> Vedi il pensiero filosofico di Immanuel Kant, *Critica del Giudizio*, a Cura di Massimo Marassi, Giunti Editore, Seconda edizione riveduta, Firenze e Milano, 2014, Prima edizione digitale Giunti Editore S.p.A. 2017.

<sup>143</sup> Basti pensare alla transizione da un tipo di forma massiccia, tipica delle costruzioni della tradizione in pietra e mattoni, alle forme più snelle, con le tecnologie ogivali o, ancora, le architetture dagli spazi liberi e fluidi rese possibili dai nuovi materiali cementizi e dalle leghe metalliche, prodotti tipici dell'industrialismo.

<sup>144</sup> Eran Neuman, Yasha Jacob Grobman, *Performatism: a manifesto for architectural performance*. In *Performatism: Form and Performance in Digital Architecture*, Routledge, New York, 2012. P.5.

Saggio pubblicato nel Gennaio 2008, disponibile online: <https://www.researchgate.net/publication/287644422>

Testo originale: Frank Gehry's initial occupation with built digital projects, as executed in the "Fish" and the Guggenheim Museum in Bilbao, rejected aspects of modernism, such as "form follows function" and defined a new level of freedom in the relationship between form and its formal appearance, showing the possibility of realizing this odd form.

**IDEA DI UTOPIA**



**MANIFESTAZIONE NELL' IMMAGINE DI INVENZIONE**



*4. Remy Cottin, a Gage on the City.*

#### 4.2 Le varie dimensioni del concetto di *performance* in architettura.

Se per la forma il dizionario dell'architettura presenta varie definizioni, la situazione è assai diversa per quanto riguarda l'evoluzione semantica del concetto del termine *performance*.

La nozione di *performance* nell'architettura è poco definita. Viene spiegato nel *Dictionary of Advanced Architecture* come quel paradigma concettuale dell'architettura in grado di valutare l'efficienza delle sue ambizioni. Tale carattere, intrinseco dell'architettura, interessa non il processo utilizzato per crearne le sembianze – come accadeva invece considerando l'immagine utopica come modello anticipatorio di una forma nuova per l'architettura – quanto piuttosto su ciò che il processo è stato in grado di generare nell'architettura stessa. Pertanto, la *performance* sposta il focus dell'interesse dall'essenza dell'architettura all'effetto<sup>145</sup>. Se la forma – che sia generata da un modello utopico o dal risultato di un'architettura realizzata – ne ritrae la fase iniziale o la il prodotto finale dell'immagine stessa dell'architettura, la *performance* ne rappresenta il processo.

Tale processo, già presente nella storia – e nella storia dell'utopia – si evidenzia laddove alla presenza di nuove possibilità tecnologiche ne derivava, da parte di artisti e architetti d'avanguardia, l'interesse alla creazione di una forma radicale e innovativa in grado di mutarne gli aspetti storici e culturali del tempo.

L'autore italiano Orazio Carpenzano, definisce la *performance* in architettura come quel metodo di elaborazione delle forme di rappresentazione visiva, indagabili lo spazio evolutivo del flessibile e dell'effimero che riflette nella forma costitutiva dell'architettura la “modernità liquida” animata dalla diffusione massmediatica. Il concetto di *performance*, significa per l'autore, quell'intervento delle nuove tecnologie digitali, in grado di dar vita a nuovi percorsi alla sperimentazione.<sup>146</sup>

La *performance* traduce in visione e percezione l'architettura trasformandola in oggetto da mostrare. Carpenzano scrive, circa la *performance*: è “in altri termini una ulteriore visibilità dislocata, contaminata di spazialità diverse” tipiche della rivoluzione mediatica e digitale.

Possiamo affermare che in maniera simile ma non eguale a quanto accaduto nelle rivoluzioni passate, l'avvento della terza rivoluzione o della rivoluzione digitale, chiude il ventesimo secolo con una complessa contraddizione: mentre il carattere dell'utopia nell'architettura è considerato negativo, pericoloso e da rimuovere, come i visionari avanguardisti del passato, gli architetti e gli artisti di oggi, consapevoli delle tecnologie a disposizione, sentono vigorosa la necessità di nuove sperimentazioni formali.

Quantunque riferita alle ambizioni di tendenza di una cultura digitale, per il professore Antoine Picon (1957), la nozione di *performance* appartiene meglio alle più antiche aspirazioni della disciplina architettonica.

Alcuni caratteri sono evidenti sin dalle regole dettate dalla *triade vitruviana* che mette insieme termini fisici e materiali dell'architettura con quelli immateriali o immorali. Nel Rinascimento l'architettura diventa performativa laddove favorì il soddisfacimento dei bisogni funzionali quanto di quelli prettamente simbolici e poetici. Successivamente, l'atteggiamento performativo trova il suo fervore nel XVIII, quando l'architettura – come sostenuto da Manfredo Tafuri in *Architettura e Utopia*<sup>147</sup> – si esibì in veste di scienza e arte in grado di realizzare una pianificazione globale performante richiesta dal rapido ritmo del progresso dovuto dalla modernizzazione<sup>148</sup>. Ma è nell'architettura avanguardistica e nelle sperimentazioni radicali che la *performance* assume i caratteri poi sviluppati nella contemporaneità.

---

<sup>145</sup> Andreas Ruby, *Performance*, in Willy Muller, *The Metapolis dictionary of Advanced Architecture: city, technology and society in the information age*, Actar Editore, New York, 2002. P. 476.

<sup>146</sup> Orazio Carpenzano, *Idea Immagine e Architettura, tecniche di invenzione architettonica e composizione*. Gangemi Editore, Roma, 2013, In sezione 1.

<sup>147</sup> Manfredo Tafuri, *Architecture and Utopia: Design and Capitalist Development*, Cambridge, Cambridge: MIT Press, 1976.

<sup>148</sup> Antoine Picon, *Architecture as performative art*, Tel Aviv Museum of Art, 2008. pp. 15-23.

Sylvia Lavin, nel suo articolo intitolato *Performing the contemporary, or: towards an even never architecture*, intravede negli anni tra il 1960 e il 1970, una forte relazione tra l'architettura e la sua essenza performativa. Tra i progetti performativi per la libertà dello spazio, l'utilizzo della tecnologia, l'innovazione percettiva è l'opera mai costruita del *Fun Palace* di Cedric Price.<sup>149</sup> Ulteriori esempi morfogenetici, in cui l'efficienza della forma diviene genesi e spunto poetico e funzionale dell'edificio, sono gli esperimenti architettonici di Buckminster Fuller e Frei Otto presentati all'Esposizione Universale di Montreal del 1967.

Nella contemporaneità della storia dell'architettura odierna, la performance continua a seguire le sue tracce passate, interpretandole – mediante le più nuove tecniche digitali – in termini strutturali o di efficienza energetica o, ancora, per un'architettura performante dal punto di vista percettivo e spaziale, secondo i concetti filosofici mutuati da pensatori quali Edmund Husserl o Gilles Deleuze<sup>150</sup>.

Possiamo affermare che, nella storia dell'architettura utopica e/o sperimentale, la performance ha fornito una cornice più ampia per la concezione della forma architettonica. Ponendosi da tramite tra la creazione dell'immagine ideata e l'esecuzione della forma come oggetto, consente all'architettura di esibirsi sul soggetto umano che la vive e la percepisce.

In sintesi, il passaggio da “forma” a “forma performativa” rappresenta l'ottimizzazione da parte dell'architettura finalizzata a un rendimento migliorato. L'architettura diviene animata, viva, quale organismo sensibile in grado di interagire con gli oggetti e le forme circostanti e di soddisfare i bisogni di chi la vive. Tale metodo di sperimentazione trova largo uso nella nostra contemporaneità e, se abbinato a una forte carica poetica e visionaria dell'architettura, potrebbe arricchirsi di una evidente potenza creatrice per la manifestazione di nuove realtà.

#### **4.3 *Performing the contemporary*: Tecnologie avanzate per l'architettura.**

*Da adesso in poi l'artista non crea più uno o più lavori, egli crea la creazione.*  
Nicholas Schoffer<sup>151</sup>

*Dopo aver abbandonato il discorso di stile, l'architettura dei tempi moderni si caratterizza per la sua capacità di sfruttare i risultati specifici di quella stessa modernità: le innovazioni offerte dalla scienza e dalla tecnologia attuale. Il rapporto tra nuove tecnologie e nuova architettura comprende anche un dato fondamentale di ciò sono indicati come architetture d'avanguardia, così fondamentale da costituire una dominante seppur motivo diffuso nella figurazione di nuove architetture.*  
Ignasi de Sola Morales<sup>152</sup>

---

<sup>149</sup> Sylvia Lavin, *Performing the contemporary, or: towards an even never architecture in the Flash in the Pan and Other Forms of Architectural Contemporaneity*, MIT Press, 2018. P. 21

<sup>150</sup> Antoine Picon, *Architecture as performative art*, Tel Aviv Museum of Art, 2008. p. 16.

<sup>151</sup> Dichiarazione fatta da Nicholas Schoffer, pioniere dell'arte robotica e creatore del primo robot artistico nel 1956 a descrizione della nascita dell'era digitale e robotica.

In: Sylvain Haensler, *Can the robot be an artist?*, Artsy Nights, 2018. Fonte digitale: <https://artsy-nights.com/blogs/news/can-the-robot-be-an-artist>

<sup>152</sup> Ignasi de Sola Morales, *Differences: Topographies of Contemporary Architecture*, MIT Press, Cambridge, 1997. Pp. 78-83.



L'utilizzo del computer a favore dell'incremento e della gestione della produttività nei settori dapprima automobilistici e aerospaziali, nonché lo sviluppo della potenzialità mediatica per la diffusione dei prodotti realizzati, e ancora l'abbandono delle regole e dei tempi di disegno e modellazione tradizionali legati ai canoni dettati dalla prospettiva euclidea e dello spazio cartesiano, sostituito dall'utilizzo dello spazio geometrico dinamico in quarta dimensione, aprono nuovi stimoli per il rinnovamento anche dell'odierna pratica architettonica. Lo spazio digitale, consentito dal computer, permette, infatti, di controllare l'oggetto immaginato nella sua completezza, di vederlo e modificarlo in ogni sua dimensione o ancora inserito nel suo contesto.

Fu nel decennio successivo alla morte dell'utopia che il software da disegno CAD<sup>153</sup> vide il suo avvento come strumento di disegno lanciato per il mercato digitale. Ma nel giro di pochi decenni, attraverso il miglioramento e la continua evoluzione di programmi similari, pensati per l'architettura o la progettazione in generale, il computer è diventato il surrogato del foglio di carta, divenendo una vera e propria macchina da disegno digitale. E non solo. Tale miglioramento della capacità di elaborazione dei computer e di conseguenza l'utilizzo di questi ultimi per la produzione di oggetti, è riuscito a portare nell'ultimo decennio a una inevitabile ma sostanziale modifica non solo alla configurazione dell'idea iniziale tramite il disegno di un'immagine digitale ma all'intero processo di progettazione rivisto in quasi ogni sua fase.

Il professore e teorico Peter Zeliner (1969), ha osservato la trasformazione della forza creativa avvenuta nei caratteri architettonici in seguito a quella che è stata definita la *rivoluzione digitale*. Egli afferma che l'architettura prende le vesti di "un'indagine sperimentale continua per le geometrie topologiche innovative, nonché di una scultura generatrice e cinematica dello spazio"<sup>154</sup>.

A segnare l'inizio delle nuove avanguardie digitali è senza dubbio il lavoro dell'architetto Frank Gehry (1929) e del suo rivoluzionario "effetto Bilbao" realizzato tramite software pensati per il design aerospaziale e applicati all'architettura. Le sue architetture iconiche e innovative, dalle forme continue e dinamiche, rafforzano l'inefficacia delle configurazioni e dei processi convenzionali appartenenti al passato. Sembra impossibile continuare a progettare geometrie euclidee e forme semplici, quando si possiedono gli strumenti per generare, con la stessa immediatezza e facilità, superfici curvilinee, complesse e dinamiche.

Arricchendosi e regolandosi tramite nuove gerarchie di informazioni quali l'algoritmo o quei programmi in grado di definirne le relazioni tra i numerosi parametri che la compongono, l'architettura rappresenta, infatti, un criterio di elaborazione davvero complesso per la *macchina intelligente*.

L'utilizzo di tali parametri e/o algoritmi intesi come strumenti per la produzione della forma rappresentano la *complessità* della definizione di *performance* per l'architettura della nostra contemporaneità, la quale diviene essa stessa parametro performante, complesso e intelligente.

È il teorico Charles Alexander Jenks (1939) che introduce il concetto fisico di complessità al fine di descrivere il processo di creazione di nuove forme architettoniche emergenti dopo l'introduzione dei computer nei primi anni del 1990. Egli, dopo aver annunciato la nascita di un nuovo movimento in architettura, vede nella *complessità* una teoria in grado di descrivere un processo progettuale multidisciplinare – imbevuto di arte, design, filosofia, scienza e tecnologia – posto alla soglia tra ordine e caos. Un tipo di progettazione in cui i confini da un livello all'altro vengono superati così come viene superato il postmodernismo per dar spazio a un nuovo paradigma, quello della morfogenesi<sup>155</sup>. Tale paradigma, introdotto dai processi CAD/CAM per l'architettura e il design, coincide con lo studio delle geometrie frattali e della teoria del caos nella fisica moderna. Secondo l'autore infatti, il passaggio dall'universo platonico a quello newtoniano porta con sé anche la transizione del passaggio delle forme geometriche euclidee a una geometria regolatrice di un universo relativistico, sostenuto da Albert Einstein durante il decennio precedente.

---

<sup>153</sup> L'acronimo CAD sta ad indicare il concetto inglese di *Computer Aided Design* che tradotto in italiano prende il significato di *progettazione assistita dall'elaboratore*.

<sup>154</sup> Peter Zeliner, *Hybrid Space: New Forms in Digital Architecture*, Thames & Hudson, New York, 2000.

<sup>155</sup> Charles Jenks, *The Architecture of the Jumping Universe: A Polemic : how Complexity Science is Changing Architecture and Culture*, Academy Editions, 1997, p.93.

Sino alle avanguardie del modernismo, ogni forma di sperimentazione fatta, si era basata sull'utilizzo di forme chiare e analitiche, tramite le geometrie pure e perfette, la simmetria e le regole armoniche delle geometrie dei solidi semplici. Il modernismo in particolare, dipendeva dalla griglia, dai caratteri strutturali rigidi e dalla purezza di una esteriorità sin troppo semplificata. Secondo Jencks, la complessità dell'architettura della rivoluzione digitale introduce, invece, la possibilità di modellare forme geometriche più complesse, biomorfe e di seguire tutti quegli elementi strutturali attribuibili alle forme esistenti in natura<sup>156</sup>. È in questa complessità e nella capacità di rappresentarla con gli strumenti di calcolo e modellazione avanzata, che risiede la possibilità di una sperimentazione portata al limite – forse in maniera troppo estrema il più delle volte – di architetture complesse composte dalle cosiddette “smart geometries”<sup>157</sup> giudicabili attualmente come tecnologicamente utopiche.

Come notato dal professore e ricercatore Branko Kolarevic “L'uso del software di modellazione digitale (3D) e animazione (4D) ha aperto nuovi territori di esplorazione formale in architettura, in cui le forme generate digitalmente non sono progettate in modo convenzionale”<sup>158</sup>.

Il direttore del Canadian Centre for Architecture, Mirko Zardini, afferma a tal riguardo che l'architettura digitale rappresenta una rivoluzione progettuale tale da essere paragonabile all'invenzione della prospettiva. Per Zardini, la rivoluzione risiede nel fatto che il mondo digitale e le nuove tecnologie emergenti hanno cambiato profondamente il modo con cui noi non solo immaginiamo nuove forme complesse per l'architettura ma cambia anche il modo in cui la percepiamo. L'architettura da manufatto solido è prima di tutto concettuale, virtuale.

La sperimentazione digitale si basa su concetti computazionali per la generazione di una forma complessa, quali lo spazio topologico, le superfici isomorfe, forme dinamiche e cinematiche, la progettazione parametrica, gli algoritmi bio-genetici. Dall'uso di questi, Kolarevic intravede, rispettivamente, quelle che sono le basi per la diffusione di nuove categorie di movimenti architettonici avanguardistici: l'Architettura Digitale, l'Architettura Topologica; l'Architettura Isomorfa, l'Architettura Animata, l'Architettura Metamorfica, l'Architettura Parametrica, e l'Architettura Evolutiva<sup>159</sup>. Diverse anche le correnti teoriche concepite, tra le quali la teoria Cybernetica di Gordon Pask, Cedric Price e John Frazer (a Londra), e Nicholas Negroponte (presso il M.I.T.) o le teorie sulla Nanotecnologia e la Biotecnologia di architetti come Marcos Novac e Greg Lynn, in grado di esplorare nuove tecnologie in grado di influenzare l'architettura visionaria tra il virtuale e il reale, l'animato e l'inanimato. Entrambe le tendenze, che siano basate su un'evoluzione formale prettamente robotica o basata sui principi evolutivi della biologia, lavorano sulla sperimentazione di dimensione altra della forma: quella appunto della performance.

Tuttavia, a causa della complessità di queste nuove avanguardie, si richiede una laboriosa capacità di trarne il giusto rendimento da esse. L'illimitata ricchezza geometrica consentita dalle potenzialità dei software digitali rischia di cadere contraddittoriamente nell'incapacità creativa di chi li utilizza, con il risultato finale non la concezione di nuove architetture quanto piuttosto una copia banale di forme precedentemente sperimentate e mal adoperate.

Nella progettazione contemporanea, il cambiamento del paradigma formale, attualmente in gioco dalle nuove avanguardie digitali, necessita inevitabilmente di una profonda educazione teorica e creativa. Il più delle volte, infatti, la riflessione sui benefici legati all'utilizzo della tecnologica mediatica e digitale, è fondata sul banale impatto di incremento dei tempi e dei costi del lavoro. L'impatto tecnologico presenta in realtà implicazioni molto più profonde e complesse.

---

<sup>156</sup> Ibidem. Pp. 22-25.

<sup>157</sup> Smart Geometry è un gruppo di ricerca fondato nel 2001 da architetti londinesi quali Hugh Whitehead (Foster + Partners), J Parrish (AECOM) e Lars Hesselgren (PLP), con lo scopo di incoraggiare lo sviluppo, la discussione e la sperimentazione di tecniche di progettazione digitale guidate dall'intento progettuale piuttosto che dalle specifiche di costruzione. Il lavoro e il Manifesto del gruppo venne divulgato tramite la rivista:

Brady Peters & Terri Peters, *Inside Smartgeometry, Expanding the architectural possibilities of Computational Design*, John Wiley & Sons, 2013.

<sup>158</sup> Branko Kolarevic, *Architecture in the Digital Age: Design and Manufacturing*, Taylor and Francis, UK, 2003.

<sup>159</sup> Ibidem. Pp.251-256.

I risultati ottenibili, in un certo senso, possiedono ancora i caratteri del fantastico, dell'onirico, del fantascientifico o dell'utopico. Si hanno ancora gli strumenti necessari alla creazione di un'architettura che tenta di cambiare il futuro dello stile di vita culturale delle nostre città. I luoghi di lavoro e di svago stanno diventando virtuali, i negozi e le infrastrutture sono sempre più intelligenti. Anche il modo di abitare cambia. La nostra contemporaneità rappresenta il luogo di una nuova rivoluzione e come nel passato deve essere quindi abbinata all'insorgere di nuove utopie.

#### **4.4 Definizione dell'ipotesi. La tecno-utopia per la performance dell'architettura.**

*Once happened that a small dinosaur, fed up with dodging its enemies by longer and longer jumps, decided, as it was thinking, "forget the idea," to transform its fast jump to its first fly, and it invented the concept of bird.*

*Una volta accadde che un piccolo dinosauro, stufo di schivare i suoi nemici con salti sempre più lunghi, decise, come pensava, di "dimenticare l'idea", trasformò il suo salto veloce nel suo primo volo, e inventò il concetto di uccello.*

George Wagensberg

Le architetture sperimentali, frutto di geometrie non cartesiane e forme non euclidee, generate dalle nuove possibilità di trasformazione digitale e tecnologica, sono oggi visibili e divulgate mediaticamente in maniera diffusa e costruite come simbolo di un'architettura iconica in più luoghi del mondo.

In questa seconda parte della ricerca, forma e performance dell'architettura, vengono letti dietro le spinte dei caratteri della contemporaneità, di un mondo in continua evoluzione dal punto di vista digitale e tecnologico.

La suddetta evoluzione può essere osservata come del tutto radicalmente differente rispetto alle precedenti, in cui il passaggio da uno stile all'altro avveniva secondo tempi storici lunghi, durati il più delle volte diversi decenni. I progressi relativi agli anni recenti – connessi a un rapido passaggio dalla rivoluzione meccanizzata a quella digitale – sono piuttosto rapidissimi e talvolta mutevoli per la loro complessità.

Tra le tendenze odierne di ideazione dell'architettura, si osservano e si prendono in considerazione i meccanicismi tecnologici nei quali la visione dell'architettura avviene attraverso processi di progettazione computerizzati, cibernetici e digitali. L'azzardo risiede nella possibile creazione di una forma di tipo autonomo dalla sua funzione. Nonostante la sofisticatezza del mezzo computerizzato utilizzato, le forme risultanti rimangono, di fatto, slegate dalle funzioni reali o dall'essenza stessa del manufatto concepito, sia che queste siano realizzabili che di fantasia.

La causa risiede non nella difficile realizzabilità delle forme complesse generate da un meccanismo altamente tecnologico quanto, per il fatto che banale rischia a priori, di essere il risultato ottenuto tramite uno strumento basato su ripetizioni codificabili.

Paradossalmente, la potenza e la potenzialità dei mezzi tecnici e tecnologici a disposizione, consentono il raggiungimento di una forma architettonica altamente complessa, ma talvolta la mancanza di un metodo teorico e poetico rischia però di far cadere nella contraddizione col risultato finale che da "complesso" rischia di presentarsi come alquanto "banale". Ulteriore rischio risiede nella perdita di "autenticità" dell'idea prodotta la quale il più delle volte nasconde dietro la sua complessità, un generarsi di forme prodotte da un modello riproducibile su base algoritmica.

Affinché il modello sperimentato funzioni e si tramuti dalla sua visione alla manifestazione reale, è necessario che la forma generata, venga considerata non soltanto come l'aspetto esteriore dell'oggetto architettonico ma come un'entità, quell'aura inscindibile dallo stesso. È per tale ragione che, dietro l'impulso tecnologico, viene introdotta l'utopia come metodo di sperimentazione per l'innovazione futura.

Affinché il triplice rapporto tra utopia, tecnologia e sperimentazione architettonica si diriga verso l'innovazione dell'architettura stessa, è auspicabile che il continuum cronologico lineare – verificatosi storicamente dalle origini dell'architettura sino agli anni '70 del XX secolo– continui a sussistere.

L'evoluzione tra la tesi di un'utopia necessaria per l'innovazione futura e l'antitesi di una distopia atterrita dallo sviluppo tecnologico è racchiusa nell'enunciazione dell'ipotesi dettata in questa seconda parte della ricerca:

**non è necessario e/o indispensabile che l'utopia venga considerata come modello finito a sé stesso rappresentante una società perfetta né, tantomeno, come la visione negativa di un modello distopico e apocalittico. L'utopia può essere pertanto intesa – dietro la spinta di una nuova rivoluzione tecnologica – come motore per l'evocazione, l'immaginazione, l'innovazione, e l'invenzione di una semiotica formale per l'architettura del futuro.**

## **5: Sperimentalismo e Technoutopia: “Method Design Thinking” and “Driven Design Approaches”.**

### **Abstract:**

Stabilita la serie di relazioni tra utopia, tecnologia e innovazione della forma architettonica, tra l'immagine utopica e la sua manifestazione formale, tra immagine, visione e progresso o ancora tra il passato dell'utopia e un tempo presente subordinato al futuro, è possibile infine provare a dimostrare l'ipotesi enunciata nel capitolo precedente, attraverso una sperimentazione iconografica.

Caratteristica di fondamentale importanza per il passaggio tra l'utopia intesa come metodo di pensiero per la creazione di un'immagine e l'utopia intesa come guida all'innovazione futura attraverso la manifestazione di quella immagine nella forma architettonica, è la sperimentazione.

Guida delle suddette categorie, siffatti, è nella sperimentazione che sotto l'influenza formale, culturale ed estetica del progresso tecnologico, diviene stimolo per il rinnovamento dell'architettura.

Attraverso una analisi grafica, che mette insieme l'intreccio formale costituito dalla lettura iconografica delle innovazioni tecnologiche, dell'immagine utopica, e della architettura sperimentale, vengono mostrate quelle che sono state le mutazioni prodotte, i suggerimenti, le opportunità e/o le potenzialità – guida per l'innovazione futura – nella storia dell'utopia.

È nella relazione tra tecnologia, utopia e architettura che avviene il passaggio tra visione e innovazione attuato dallo sperimentalismo. A segnare i passaggi salienti e i caratteri intrinseci, è una serie di schede (correlate da un concept grafico e una descrizione didascalica), prodotte in maniera inedita attraverso il dispositivo artistico del fotomontaggio.

L'utilizzo di tali elaborati costituisce l'ausilio per il riconoscimento del passaggio avvenuto nella storia dell'utopia, tra l'immagine utopica e le tendenze futuristiche alla sua sperimentazione. L'obiettivo del capitolo è quello di rimarcare il progresso tecnologico e formale possibile all'architettura, per mezzo della summenzionata correlazione.

### **STRUTTURA DEL CAPITOLO:**

**5.1 Dall'immagine alla forma attraverso lo sperimentalismo.**

**5.2 Sperimentalismo e Technoutopia: “Driven Design Approaches”.**

**5.3 Utopia performante. Da simulazione a produzione della forma.**

## **5: Sperimentalism and Technoutopia: “Method Design Thinking” and “Driven Design Approaches”.**

### **Abstract:**

Established the series of relationships between utopia, technology and innovation of architectural form, between the utopian image and its formal manifestation, between image, vision and progress or even between the past of utopia and a present time subordinated to the future, it is possible finally try to prove the hypothesis enunciated in the previous chapter, through an iconographic experimentation.

Characteristic of fundamental importance for the transition between the utopia understood as a *method of thinking* for the creation of an image and the utopia intended as a *guide to future* innovation through the manifestation of that image in the architectural form, is *experimentation*.

A guide to these categories, in the experimentation that under the formal, cultural and aesthetic influence of technological progress, becomes a stimulus for the renewal of architecture.

Through a graphic analysis, which brings together the formal interweaving constituted by the iconographic reading of technological innovations, of the utopian image, and of the experimental architecture, are shown what have been the mutations produced, the suggestions, the opportunities and / or the potential - guide for future innovation - in the history of utopia.

It is in the relationship between technology, utopia and architecture that the transition between vision and innovation carried out by experimentalism takes place. To mark the salient passages and the intrinsic characters, it is a series of cards (correlated by a graphic concept and a didactic description), produced in a new way through the artistic device of the montage.

The use of such documents constitutes the aid for the recognition of the passage occurred in the history of utopia, between the utopian image and the futuristic tendencies to its experimentation. The objective of the chapter is to point out the technological and formal progress possible to architecture, by means of the aforementioned correlation.

### **STRUCTURE OF THE CHAPTER:**

**5.1 From *image* to *form* through *sperimentalism*.**

**5.2 Sperimentalism and Technoutopia: “Driven Design Approaches”.**

**5.3 Performing Utopia. From simulation to production of the form.**

## 5.1 Dall'immagine alla forma attraverso la sperimentazione.

*All architecture that refuses to accept canons or codes is experimental. This does not mean that such architecture has no rules, only that it seeks to stretch and even break such constrictions in order to achieve its own constructions. Such an architecture seeks to be open.*

*Tutta l'architettura che rifiuta di accettare canoni o codici è sperimentale. Ciò non significa che tale architettura non ha regole, ma solo che cerca di estendere e persino rompere tali costrizioni per realizzare le proprie costruzioni. Tale architettura cerca di essere aperta.*

Aaron Betsky<sup>160</sup>

La sperimentazione riveste un ruolo fondamentale nell'innovazione. Rappresenta il metodo attraverso cui l'idea da effimera si misura su sé stessa, verificandosi, per poi assumere una certa concretezza, fisica o immateriale.

Quando un architetto sperimenta, tenta di ottenere il massimo rendimento dalle molteplici idee presenti nella propria immaginazione. Ordinando le idee in un tracciato cognitivo di verifica sulla loro esattezza egli interpreta le problematiche e i punti di vista di un dilemma, sin quando questo non appare risolto nella maniera ritenuta più solida e innovativa possibile. La sperimentazione è il cuore del processo creativo, il fulcro stesso della visione architettonica.

Secondo il critico Aaron Betsky (1958), la storia dell'architettura, in quanto sperimentale, risale almeno all'Illuminismo, quando l'architettura e ancor prima l'arte subirono gli impulsi delle metodologie previste dalle rivoluzioni scientifiche<sup>161</sup>.

Wilson Florio e Mario Lasar Segall, nel loro articolo scientifico titolato: *Experimentation and Representation in Architecture: analyzing one's own design activity*, studiano l'evoluzione della sperimentazione e della rappresentazione nell'architettura. Per i due autori, le idee architettoniche possono divenire reali, e con esse le teorie intrinseche a quest'ultime venire apprese, solo attraverso la sperimentazione<sup>162</sup>. In accordo con il ricercatore Ronald C. Schank, la sperimentazione rappresenta, appunto, quell'agire che consente di acquisire esperienze con l'esperienza<sup>163</sup>. Le problematiche non possono essere risolte in maniera immediata e razionale, né tramite regole fisse per una unica e giusta soluzione. La soluzione consiste nella sperimentazione, perfezionata nei vari tentativi e fallimenti, fino al raggiungimento della scoperta originale e inaspettata. Nella fase creativa le idee, ancorché prive di forme chiare o definitive, vengono costantemente riviste. Varie ipotesi vengono esplorate. Con la sperimentazione l'idea viene di volta in volta definita sino a trovare compimento nella soluzione scelta, testata e risolta. Le molteplici alternative si riducono in un'unica ed esclusiva soluzione.

---

<sup>160</sup> Aaron Betsky, *Experimental Architecture*, in *The Metapolis dictionary of Advanced Architecture: city, technology and society in the information age*, Actar Editore, New York, 2002. P.208.

<sup>161</sup> Ibidem.

<sup>162</sup> Wilson Florio, Mario Lasar Segall, *Experimentation and Representation in Architecture: analyzing one's own design activity*. In: *Undisciplined!*, Design Research Society Conference 2008, Sheffield Hallam University, Sheffield, UK, 2008.

<sup>163</sup> Ronald C. Schank, *What We Learn When We Learn by Doing*. Technical Report 60, Institute for Learning Sciences, Northwestern University, 1995. Reso disponibile online dal Marzo 2005 in: [http://cogprints.org/637/00/LearningbyDoing\\_Schank.html](http://cogprints.org/637/00/LearningbyDoing_Schank.html) .

La sperimentazione, nella storia dell'architettura, ha proceduto senza dubbio, parallelamente al progresso scientifico e con il metodo visionario e utopico. Come sottolineato dallo scienziato politico americano Herbert Alexander Simon (1916-2001) uno dei problemi legati all'architettura e alla sua sperimentazione è che nella progettazione della scienza artificiale si è chiamati a concepire e pianificare ciò che ancora non esiste. Il "come potrebbe essere" conduce la sperimentazione in maniera permanente, nella ricerca di diverse e nuove alternative in grado di portare in avanti il processo creativo<sup>164</sup>.

Nonostante lo scopo sia il medesimo – vale a dire, il raggiungimento dell'innovazione – se nella scienza la sperimentazione è sempre stata imprescindibile all'atto pratico, nell'architettura invece, il più delle volte, essa si è posta in maniera ambivalente e poco produttiva.

Lebbeus Wood (1940), posiziona l'architettura sperimentale come una branca della disciplina architettonica interessata allo sviluppo non di progetti concreti quanto piuttosto concettuali che sfidano pratiche convenzionali e consolidate, al fine di esplorare percorsi originali di pensiero e sviluppare strumenti e metodologie di progettazione innovativi.<sup>165</sup>

La sperimentazione nell'architettura è quel processo teso a valorizzare l'atto critico posto a priori dell'opera stessa. Essa precede l'atto creativo, lo accompagna e lo trascende. Assume le sembianze di un filo conduttore in grado di trasformare l'idea immaginata nel fenomeno manifestato. Ecco perché, il più delle volte, molte delle architetture sperimentali vengono considerate, a causa della loro stravaganza e irrealizzabilità, come utopiche.

È quindi nella sperimentazione che tali architetture da utopiche si trasformano in realtà estremamente performanti. L'intera storia dell'utopia ha funzionato da laboratorio sperimentale e da terreno di prova per il progresso tecnico e scientifico dell'architettura futura.

#### **Dimostrazione dell'ipotesi di ricerca:**

**L'utopia nell'ipotesi enunciata, assume la nuova definizione di motore per il futuro e l'innovazione, rappresenta in questa analisi il laboratorio sperimentale per l'invenzione della semiotica formale per l'architettura del futuro.**

Già nel 1970 Peter Cook, attraverso la lettura dei progetti architettonici e urbani nel gruppo *Archigram*, ha suggerito metodi per constatare le regole canoniche dell'architettura classica al fine di raggiungere un'architettura nuova e performativa piuttosto che schiava di uno stile formale tradizionale.<sup>166</sup>

Trattandosi di una professione complessa, l'architettura nella sua ideazione e per la sua innovazione, evidenzia varie questioni. Probabilmente, è nella manifestazione formale dell'immagine utopica che è possibile ritrovarne una soluzione. L'utopia architettonica porta con sé la figurazione dell'idea avanguardistica e le tendenze sperimentali da seguire per l'innovazione dell'architettura futura. Nell'utopia la sperimentazione esalta l'innovazione formale e concettuale fino al suo estremo.

---

<sup>164</sup> Herbert Alexander Simon, *The Sciences of the Artificial* (3rd. ed.) MIT Press, Massachusetts, 1996.

<sup>165</sup> Lebbeus Woods, *What Does It Mean?*, in Peter Cook, *RIEA: The First Conference*, Princeton Architectural Press/AEDES, New York/Berlino, 1990.

<sup>166</sup> Peter Cook, *Experimental Architecture*, Universe Books, New York, 1970.



## 5.2 Sperimentalismo e Technoutopia: “Driven Design Approaches”.

*I visionari formano un ordine a parte, singolare, confuso. Artisti di talento diverso e di ingegno ineguale. Fanno apparire quanto di più ardito e libero caratterizza la genialità creatrice, una forza profetica tutta concentrata sui domini più misteriosi dell'umana fantasia, alternando persino la densità del mondo sensibile. Li si direbbe a disagio nei limiti dello spazio e del tempo. Interpretano più che imitare, e trasfigurano più che interpretare. Non si contentano del nostro universo, e mentre lo studio delle forme che vi si trovano soddisfa la maggior parte degli artisti, per costoro invece lo studio formale non è che una cornice provvisoria, o se vogliamo, un punto di partenza.*

*La loro immaginazione non è soltanto potenza di creare e scatenare immagini, ma anche capacità eccezionale di riceverle e di tradurle come allucinazioni. Si direbbe che tra la sensazione e la percezione si frappone una virtù particolare, la visione.*

*Nella loro arte un prestigio di grandezza e di stranezza dal quale restiamo soggiogati. Tali opere risaltano per la forza dell'evocazione ed è spesso una vocazione che li ha fatti nascere. Di qui la sua feconda potenza innovatrice, e la sua tendenza a opporre rappresentazione e suggestione. Opera d'arte concepita non come imitazione della natura ma come creazione del mondo.*

Henri Focillon<sup>167</sup>

Dalla rivoluzione industriale, l'architettura come le arti in genere, ha cominciato ad ispirarsi alla tecnologia, per mirare a un progresso dettato dalla logica e dalla scienza. In un contesto simile, la sperimentazione, intesa come il momento scientifico fulcro tra il processo di conoscenza e quello di innovazione, viene scelta tra le teorie evolutive di risoluzione. Tale metodo sperimentale viene a coincidere nell'architettura con l'utopia e nell'architettura contemporanea con la tecno-utopia.

Le immagini utopiche, frutto evocativo di una visione eterodossa quanto innovatrice, presentano una sperimentazione formale radicata alle categorie archetipe della tradizione. Nonostante nell'apparenza risultino effettivamente futuristiche, nascondono, al loro interno, il potere che ha scaturito la loro evocazione. L'utopia del futuro porta nella manifestazione della sua immagine, la storia della sua evoluzione. In una linea temporale rivolta al passato, temi d'avanguardia spesso sono ricorrenti ma con veste nuova.

Come palesato nella prima parte della ricerca, l'utopia percorre sin dalla sua origine, una storia complessa che la vede evolversi dietro il progresso tecnologico e culturale, con forme e immagini ideali.

Le geometrie pure, la grande scala dimensionale e l'intento narrativo sono solo alcuni dei temi usati sin dall'epoca rinascimentale, ritrovati poi nell'Illuminismo, nell'età della macchina, nel modernismo o nelle più recenti correnti avanguardistiche riguardanti l'utopia architettonica.

L'indagine visiva condotta all'interno di questo capitolo, mette in discussione i caratteri sperimentali della forma architettonica, ripercorrendo il cammino dell'utopia, tra la fine degli anni '50 del Novecento sino ai giorni nostri.

---

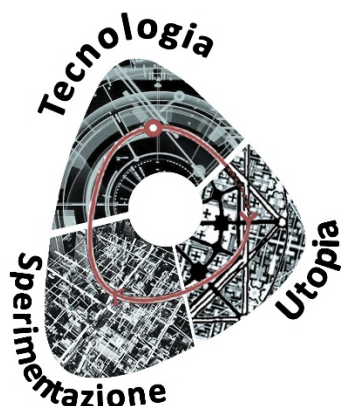
<sup>167</sup> Henri Focillon, *Estetica dei visionari*, Traduzione di Giuseppe Guglielmi, Abscondita Editore, Milano, 2006.

Lo studio performativo avviene attraverso la strategia del montaggio. La composizione dei supporti scelti, per appartenenza cronologica al periodo analizzato, mette in relazione la sovrapposizione formale tra le geometrie delle innovazioni tecnologiche, quelle conseguenti rappresentate dall'utopia e, infine, quelle derivanti sperimentazioni dell'architettura realizzabile.

In uno dei suoi ultimi articoli scientifici, l'architetto e filosofo Patrick Shumacher, mostra come negli ultimi anni, la capacità di avanzamento e innovazione dell'architettura sia stata avanzata da una sperimentazione geometrica e performativa. Se il progresso si è conseguito nella storia attraverso le risorse geometriche della forma, allora quest'ultimo può continuare ad accadere nel nostro presente e per il tempo futuro nello stesso medesimo modo<sup>168</sup>.

L'intreccio tra tecnologia, utopia e performance architettonica, si traduce nella creazione di singole immagini. Il rapporto o il contrasto tra le figure e lo sfondo, tra la successione e la composizione dei vari elementi, consente l'astrazione del significato complessivo e della riconoscibilità del modello rappresentato. Ogni rappresentazione visiva descritta mette in luce i vizi formali ricorrenti in termini concettuali. La manipolazione delle immagini, attraverso la composizione dell'orditura tra i vari elementi scelti, mostra, enfatizzandolo, in un unico modello astratto: la sperimentazione formale analizzata.

In chiave interpretativa, vengono presentate immagini allusive verosimilmente ad architetture colossali o futuribili, cibernetiche o virtuali. Tutte coincidono nel medesimo obiettivo comune, la dimostrazione di un metodo. La visione sperimentale della forma coincide con la creazione di un luogo spaziale provocatorio, eversivo della tradizione passata e rinnovatore dei caratteri formali dell'architettura prodotta sino ad allora.



**IMMAGINE**

**FORMA**



5 Grafico prodotto dall'autore. *Dall'immagine alla sperimentazione della forma.*

Attraverso l'utilizzo della tecnologia, l'utopia si manifesta nella sua immagine più simbolica e l'architettura ne viene influenzata nella sua sperimentazione.

<sup>168</sup> Patrick Shumaker, *The Progress of Geometry as Design Resource*, London, 2018, p.1. Published in: Log, Summer 2018, Issue on Geometry.

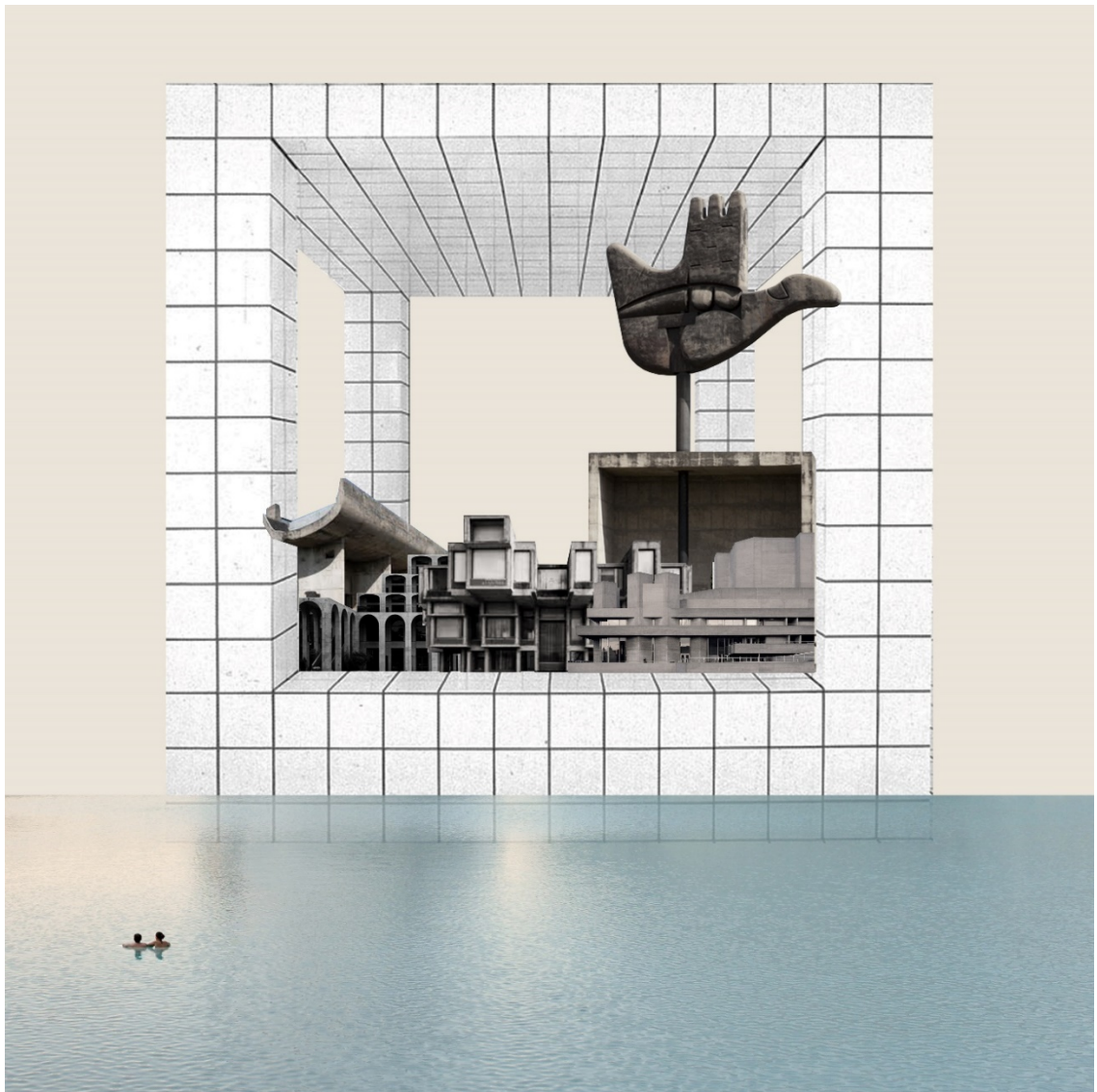
### **5.3 Utopia performante. Da simulazione a produzione della forma.**

Tavole di Ricerca Iconografica.



SPERIMENTAZIONE RAPPRESENTATA: *No-Scale Architecture.*





SPERIMENTAZIONE RAPPRESENTATA: *No-Limits Architecture*.





SPERIMENTAZIONE RAPPRESENTATA: *No-Distance Architecture*.







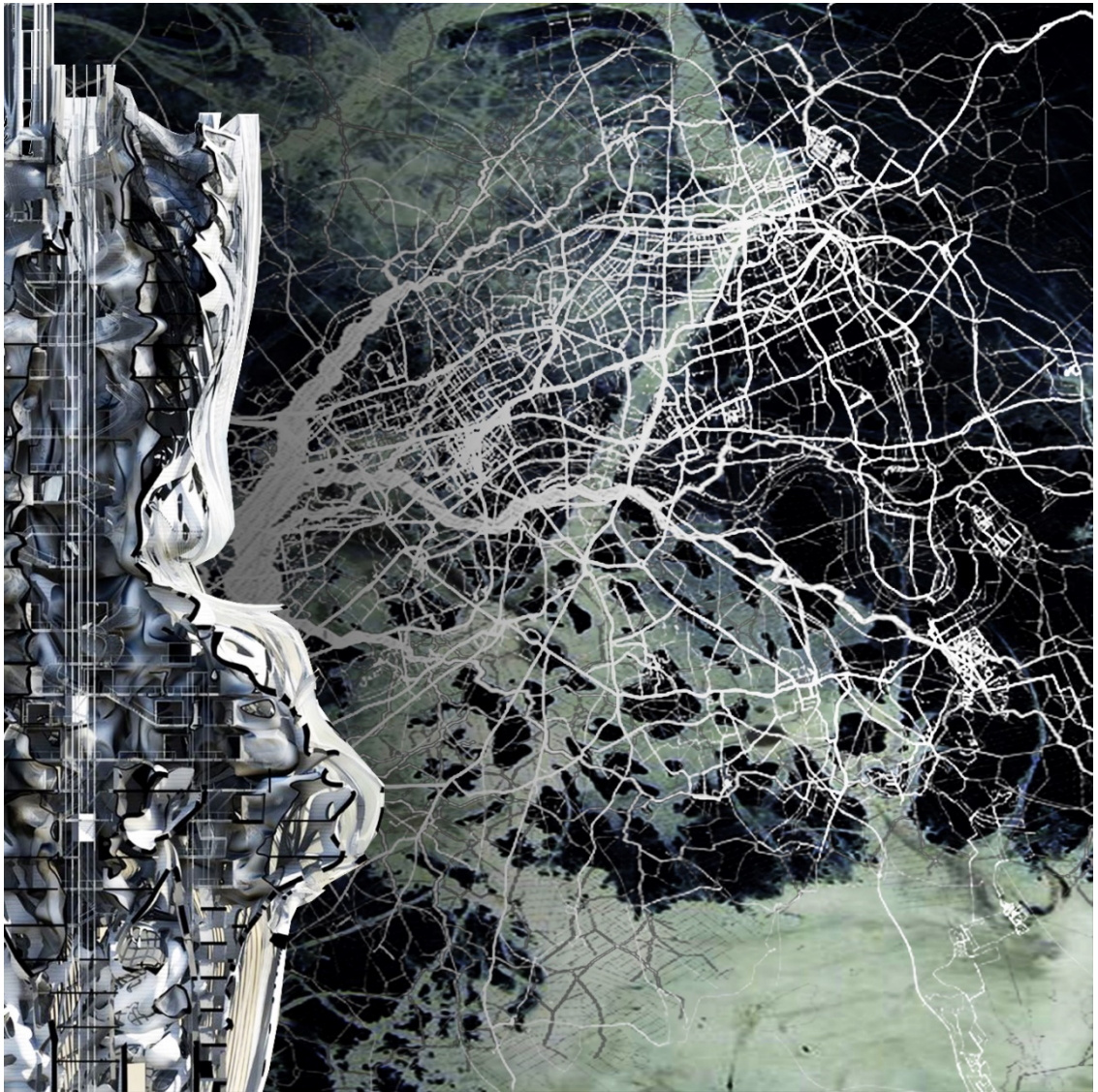
SPERIMENTAZIONE RAPPRESENTATA: *Digital Architecture.*





SPERIMENTAZIONE RAPPRESENTATA: *Cyborg Architecture.*





SPERIMENTAZIONE RAPPRESENTATA: *Biogenetic Architecture.*

## **6: “Utopia Generator”: miti del prossimo futuro e un museo per la Tecno-utopia.**

### **Abstract:**

Proseguendo con la dimostrazione dell'ipotesi enunciata in questa seconda parte della ricerca, debita è la riflessione sull'impatto che le nuove tecnologie del nostro tempo hanno sulla ricomparsa del fenomeno utopico e sulla sperimentazione architettonica.

Il capitolo chiude la seconda parte della ricerca in veste di una “conclusione aperta” avanzata nel dibattito scientifico e culturale dell'utopia architettonica. Molti i quesiti proposti trattandosi di una esplorazione per le vie dell'utopia nell'architettura e della sperimentazione poetica della sua forma. L'intento è lasciare aperta l'indagine agli scenari futuri di un mondo iper-tecnologico e innovativo, in cui l'architettura si pone sempre più sbilanciata verso l'analogico e il digitale, la robotica e l'iperrealismo, o ancora tra una realtà fantascientifica pronta, tuttavia, a concretizzarsi.

Se l'immagine utopica dell'architettura rappresenta l'innesto del processo ideativo appare inopportuno concludere a priori un processo che per sua natura è di tipo dinamico e aperto dettandone un finale terminale giustappunto per il futuro. In altre parole, la ricerca rimane un *work in progress*, con una parte finale aperta nelle conclusioni.

I progetti esposti a compimento della ricerca, mostrano tangibilmente come le nuove tecnologie, si pongono strumenti per la sperimentazione di nuove tecno-utopie, suggerendo scenari in cui nuovi linguaggi formali lasciano spazio a modelli architettonici nuovi futuribili.

Il periodo di ricerca svolto presso in un centro di eccellenza per la sperimentazione radicale e visionaria tra i più titolati al mondo – l'*Architectural Association School of Architecture of London* – ha favorito la raccolta di innumerevoli concetti tecnologici – oscillanti tra virtualità e cibernetica, biologia e integrated design – presenti nella raccolta dei progetti sottoposti all'attenzione del lettore ed è servito per la comprensione dei metodi per favorire la rimozione delle frontiere tra le convinzioni e i confini disciplinari interessanti la pratica architettonica odierna.

Nonostante il fine di sondare le probabili manifestazioni formali di un'architettura immaginata per il futuro, intesa come una traduzione poetica della (sua) rappresentazione utopica, la ricerca non vuole dettare alcun principio, quanto piuttosto indicare le direzioni verso probabili implicazioni concettuali e/o operative. In un mondo in cui la tecnologia avanza a ritmi senza precedenti, è nell'utopia che l'architettura può rintracciare nuove modalità per avanzare di pari passo con essa.

Attraverso una raccolta di immagini utopiche che hanno fatto della tecnologia il fondamento visionario di un'architettura sperimentale nella sua forma viene mostrato un percorso temporale da considerarsi per nulla finito. In opposizione a quanto affermato sulla crisi dell'utopia, la presente ricerca intende dimostrare che se la tecnologia continua ad evolversi, assieme ad essa deve farlo anche l'architettura nella sua visione più onirica e inventiva.

### **STRUTTURA DEL CAPITOLO:**

#### **6.1 Le tecnologie di oggi per l'immagine dell'architettura del futuro.**

#### **6.2 *Techno-utopia Museum.***

#### **6.3 Una non conclusione. *NO-Manifesto* per la performance architettonica.**

## **6: “Utopia Generator”: myths of the near future and a museum for the Tecno-utopia.**

### **Abstract:**

Continuing with the demonstration of the hypothesis enunciated in this second part of the research, due consideration is given to the impact that the new technologies of our time have on the reappearance of the utopian phenomenon and on architectural experimentation.

The chapter closes the second part of the research as an "open conclusion" advanced in the scientific and cultural debate of architectural utopia. Many questions are proposed as an exploration of the ways of utopia in architecture and of the poetic experimentation of its form. The intent is to leave the investigation open to the future scenarios of a hyper-technological and innovative world, in which architecture is increasingly more imbalanced towards analogue and digital, robotics and hyperrealism, or even between sci-fi reality ready, however, to materialize.

If the utopian image of architecture represents the graft of the ideational process, it seems inappropriate to conclude a priori a process which by its very nature is dynamic and open dictating a terminal ending juxtaposed for the future. In other words, the research remains a work in progress, with a final part open in the conclusions.

The projects exhibited to complete the research, show tangibly as the new technologies, set up instruments for the experimentation of new techno-utopias, suggesting scenarios in which new formal languages leave room for new futuristic architectural models.

The period of research carried out in a center of excellence for radical and visionary experimentation among the most titled in the world - the *Architectural Association School of Architecture* of London - has encouraged the collection of innumerable technological concepts - oscillating between virtuality and cybernetics, biology and integrated design - present in the collection of projects submitted to the attention of the reader and served for the understanding of methods to facilitate the removal of borders between the beliefs and disciplinary boundaries of today's architectural practice.

Despite the aim of probing the probable formal manifestations of an architecture imagined for the future, intended as a poetic translation of (his) utopian representation, the research does not want to dictate any principle, but rather to indicate the directions towards probable conceptual implications and / or operational. In a world in which technology advances at an unprecedented pace, it is in the utopia that architecture can find new ways of moving forward with it.

Through a collection of utopian images that have made technology the visionary foundation of an experimental architecture in its form, a time course is shown to be considered at all finite. In opposition to what has been said about the utopia crisis, the present research aims to show that if technology continues to evolve, architecture must also do so in its most dreamlike and inventive vision.

### **STRUCTURE OF THE CHAPTER:**

**6.1 Technologies of the *present* for the architectonic image of the *future*.**

**6.2 *Tecno-utopia Museum*.**

**6.3 No-Conclusion. *No- Manifesto* for the performance in architecture.**



## 6.1 Le tecnologie di oggi per l'immagine dell'architettura del futuro.

*Non penso si possano capire i cambiamenti di oggi senza rendersi conto della loro natura rivoluzionaria.<sup>169</sup>*

*This is the end of a tradition. The power of technology is inevitable: Supersonic speed, the computer, the moon landing and the increasingly widespread consumption of drugs are all giving rise to an evolution in human nature. Technology is here. We must accept it and simultaneously develop a new way of thinking, feeling, being and loving.<sup>170</sup>*

*Questa è la fine di una tradizione. Il potere della tecnologia è inevitabile: la velocità supersonica, il computer, lo sbarco sulla luna e il consumo sempre più diffuso di droghe stanno dando origine a un'evoluzione della natura umana. La tecnologia è qui. Dobbiamo accettarlo e contemporaneamente sviluppare un nuovo modo di pensare, sentire, essere e amare.*

L'epoca odierna si trova in una fase di innovazione tecnologica, culturale e sociale, in continua evoluzione. L'eredità lasciata dagli anni successivi alla post-industrializzazione continua a registrare progressi a ritmi in continua accelerazione.

Robotica, intelligenza artificiale, big-data, internet, cyber-security, sono solo alcune degli aspetti salienti della nostra era, giudicata da molti, come un'epoca di transizione tra due grandi rivoluzioni.

La terza rivoluzione industriale, avvenuta durante la seconda metà del '900 –sviluppatasi intorno agli anni '70 con la nascita dell'informatica in particolare –rappresentò il passaggio dall'automazione dei processi industriali, alla realizzazione dei prodotti mediante macchinari altamente tecnologici, gestiti da intelligenze artificiali computerizzate.

Come conseguenza della terza rivoluzione o rivoluzione digitale, si registrò all'avvento del XX secolo, una transizione verso una quarta e nuova rivoluzione, caratterizzata da un insieme di trasformazioni che grazie alla robotica, all'intelligenza artificiale, alle nanotecnologie, alla stampa 3D, alla genetica e alle biotecnologie continuano a modificare il nostro modo di vivere e di concepire la vita<sup>171</sup>.

La combinazione simultanea, l'interazione tra le diverse discipline, nonché la diffusione delle scoperte tecnologiche in maniera rapida e illimitata, rendono la nuova rivoluzione di gran lunga diversa da quelle precedenti.

---

<sup>169</sup> Alvin Toffler, in *New Scientist*, articolo del 19 marzo 1994, pp.22-25.

<sup>170</sup> Jacob D. Steiner, *The Austrian Phenomenon. Architecture Avantgarde 1956–1973*, vol. 1, 2, Birkhaeuser, Zurich, 2004.

<sup>171</sup> Vedi: Andrew McAfee e Erik Brynjolfsson, *The Second Machine Age, Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W W Norton & Co Inc, New York, USA, 2014.

La multidisciplinarietà è un carattere fondamentale del fenomeno, riguardante per l'appunto, anche la disciplina architettonica. Molti designer e architetti, ispirati dai lavori di avanguardia della rivoluzione precedente e dalle visioni futuristiche e fantascientifiche, riescono a combinare tramite la sperimentazione, aspetti di design computazionale con la biologia di sintesi, elaborando sistemi in grado di interagire con lo spazio e con chi lo percepisce. Figli di questa generazione sono i numerosi progetti di architetture in grado di muoversi, crescere, mutare o adattarsi similmente ad organismi viventi sperimentati presso l'Architecture Association di Londra, nel programma post-professionale del Master *DRL (Advanced Architectural Design)*, fondato nel 1997 formando gli architetti, i designers e le figure teoriche più innovative e visionarie degli ultimi decenni<sup>172</sup>. Ulteriori temi sono quelli affrontati dalla *Bartlett School of Architecture*, presso la *UCL University* di Londra, quali l'architettura mediatica e virtuale.

Già nel 1969 si era compresa l'inevitabile mescolanza di svariate discipline da applicare all'architettura. Nel suo saggio "The Architectural Relevance of Cybernetics", Gordon Pask (1928 –1996) ponendo la macchina come essere vivente e biologico, introduce quelli che saranno i caratteri in grado di influenzare l'architettura nel suo futuro. Egli prevede che i concetti appartenenti a discipline molto diverse (in particolare alla Sociologia, all' Antropologia, Psicologia, Ecologia ed Economia) sarebbero stati unificati ai concetti architettonici per dare una visione ampia dei sistemi complessi della progettazione e pianificazione. Per Park il manifesto del funzionalismo "Architettura macchina per abitare" trova nella cibernetica la sua più grande traduzione.

È nel 1990 che il termine cyberspazio trova la sua definizione. Attribuito a William Gibson, che lo ha usato nel suo testo "Neuromancer" del 1984. Egli definisce il cyberspazio come "un'allucinazione consensuale vissuta da miliardi di operatori in ogni nazione. Una rappresentazione grafica di dati astratti. Una complessità impensabile di linee di luce che spaziano nel non-spazio della mente. Una costellazione di dati."<sup>173</sup>

Dall'enunciazione della definizione, molti furono incitati a sperimentare lo spazio cibernetico nell'architettura virtuale. Nell'anno successivo, Micheal Benedikt e Marcos Novak, organizzarono la prima conferenza sul mondo cyberg tenutasi presso l'Università del Texas. Prima di molteplici conferenze, dal titolo *CyberConf: The First International Conference on Cyberspace*, convocò il mondo architettonico alla sperimentazione e alla progettazione negli ambienti digitali con lo scopo di comprendere le possibili configurazioni architettoniche all'interno del cyberspazio. Nello stesso anno, Novak pubblicò il suo testo "Liquid Architectures in Cyberspace", introducendo un tipo di architettura nuovo:

"L'architettura liquida è un'architettura che respira, pulsa, balza come una forma e atterra come un'altra: l'architettura liquida è un'architettura la cui forma è condizionata all'interesse dell'osservatore; è un'architettura che si apre per accogliermi e chiudermi per difendermi; è un'architettura senza porte e corridoi, dove la prossima stanza si apre quando ho bisogno che ci sia e contiene al suo interno solo cosa ho bisogno che ci sia"<sup>174</sup>.

Obiettivo del progetto di ricerca creative del Team CROMDI guidato dal prof. Bermudez, presso il laboratorio sperimentale *CyberPrint* dell'Università dello Utah negli Stati Uniti, è quello di comprendere il modo di abitare nello spazio cibernetico, rappresentando artisticamente, attraverso l'ambiente virtuale, la parte invisibile di noi stessi, quali i nostri pensieri e le nostre emozioni<sup>175</sup>.

---

<sup>172</sup> Il corso è stato fondato nel 1997 da Brett Steele e Patrik Shumacher. Condotta attualmente da Theodore Spyropoulos.

<sup>173</sup> William Gibson, *Neuromancer*, Berkley Publishing Group, New York, 1989, p.128.

<sup>174</sup> Marcos Novak, *Liquid Architecture in Cyberspace*,

[https://www.evl.uic.edu/datsoupi/coding/readings/1991\\_Novak\\_Liquid.pdf](https://www.evl.uic.edu/datsoupi/coding/readings/1991_Novak_Liquid.pdf) , 1991. P.272.

<sup>175</sup> [www.arch.utah.edu/cyberprint](http://www.arch.utah.edu/cyberprint)

Questi e molti altri gli studi visionari sull'eccesso di possibilità garantito dalle nuove tecnologie digitali e computerizzate. Considerando l'architettura come la disciplina di ideazione, progettazione e organizzazione dello spazio, le sperimentazioni odierne tentano di porre lo spazio virtuale al pari di un nuovo spazio architettonico. Uno spazio dinamico, intercambiabile, poiché fatto di dati in movimento e in continua trasformazione. Se l'architettura cibernetica era intesa come essere vivente, è in questo caso lo spazio a crescere, mutarsi ed evolversi, restituendo a sua volta un'architettura metamorfica e mutevole.

Ciò che sottolinea il prof. Bermudez è però la necessità di una forte strategia progettuale e concettuale. “il principale peccato creativo sarebbe rendere il virtuale uno specchio del reale. ..., sarebbe una mancanza implacabile di immaginazione.”<sup>176</sup>

Oltre all'avvento della macchina robotica intesa come essere cibernetico ma considerabile in quanto organismo vivente artificiale – e come affermato anche precedentemente – viviamo in una società culturale prevalentemente digitalizzata non più semplicemente influenzata dai media, ma addirittura dominata da questi ultimi in aspetti sempre più ampi della vita quotidiana. L'influenza che i computer e le reti digitali hanno sull'architettura viene ricercato dal laboratorio sperimentale *AVATAR (Advanced Virtual And Technological Architecture Research)*, fondato da Neil Spiller presso la *Bartlett School* e condotto oggi presso la *University of Greenwich* di Londra. Fotografie, simulazioni, video, animazioni, tecnologie digitali e informatiche vengono combinati per rivoluzionare la pratica architettonica e del design.

Il progresso apportato dai computer, per l'immaginazione architettonica, negli anni '70 con la digitalizzazione dei disegni, la nascita dei render e di immagini sofisticate e competitive si è evoluto oggi nel campo della simulazione tridimensionale. L'architettura viene mostrata attraverso il cyber-spazio. Un luogo irreal e cibernetico, invisibile ma esplorabile nella sua profondità.

Lo spazio onirico computerizzato può essere vissuto, fruito e percepito nella sua totalità mostrando con esattezza la rappresentazione di una idea architettonica ancora poco tangibile. Le critiche poste all'utopia come pratica irrealizzabile diventano obsolete. La carica inventiva delle architetture di fantasia diventa oggi realtà. Le problematiche e le sfide globali possono essere risolte. L'utopia ha tutte le risorse per dipingere una immagine dai contenuti materializzabili. La dissezione del metodo utopico, delle inquiete visioni distopiche, la riconosciuta impotenza rivelatrice dell'architettura avvenuta alla fine degli anni '70 del novecento, si sgretolano. L'architettura descritta da Tafuri come destinata a una purezza obbligatoria, “istanza di forma priva di utopia,” “sublime utilità”, ritrova nello spazio contemporaneo, riponente la sua ingenuità nella tecnologia, una nuova ricchezza sperimentale.

Lo sviluppo sperimentale è visibile nell'estetica formale dell'apparato architettonico. Basti pensare all'evoluzione – che si è compiuta parallelamente alle scoperte scientifiche e tecnologie – nella storia della geometria che da descrittiva è divenuta prima analitica e poi con i progressi digitali topologica.

Jeffrey Kipnis in *Form's second coming*, descrive l'evoluzione della forma geometrica secondo quelle che sono state le influenze evolutive di quest'ultima. Egli scrive: “Con la figura dei triangoli, la geometria descrittiva ci ha dato delle definizioni chiare – triangolo scaleno, isoscele, equilatero – e dei metodi di identificazione per congruenza e somiglianza. Nel tempo la geometria proiettiva abbandonò quell'apparato teorico in un dinamismo tale da consentire la trasformazione di qualsiasi triangolo in un altro, dando vita a una teoria dinamica piuttosto che categorica della stessa. La più recente topologia ha portato quell'evoluzione a un ulteriore passo avanti. La forma primitiva o elementare originaria del triangolo viene abbandonata a favore di una varietà geometrica più generale – una figura o un solido modificata da omeomorfismi quali lo stretching o la flessione. La nuova topologia teorizza quindi, l'uguaglianza matematica in termini di dinamismo geometrico ancora più potenti.”<sup>177</sup>La complessità multidisciplinare per la creazione della forma architettonica, favorita e stimolata dalla capacità di visualizzazione ipertecnologica dei nuovi mezzi a disposizione, testimonia la volontà di nuove ricerche formali.

---

<sup>176</sup> Julio Bermudez, *Balancing Virtuality with Reality: Designing the Touch of Tech*, in: Proceedings of the Canadian Society of Landscape Architects (CSLA), Edmonton, Canada, 1997, 9-13.

<sup>177</sup> Jeffrey Kipnis, *Form's Second Coming*, in *The State of Architecture at the Beginning of the 21<sup>st</sup> Century*, ed. Bernard Tschumi and Irene Cheng, The Monacelli Press, New York, 2003, Pp. 58-59.

Già con le avanguardie radicali avevamo intravisto una simile determinazione. Basta pensare alle opere degli Archigram o al precedente Fun Palace di Cedric Price. Negli stessi anni, il tecno-artista ungherese Nicholas Schöffler, aveva prodotto il suo manifesto per l'arte e l'architettura, proclamando un tipo di progettazione di tipo dinamico ed elettronico. Famosi i suoi esperimenti di progettazione spaziale in cui la forma e lo spazio vengono a generarsi come sistemi aperti secondo i concetti di *Spazio-dinamismo*, *Lumino-dinamismo* e *Crono-dinamismo*. Come giustificazione per la sua utopia ottimistica e dinamica la sua celebre affermazione: "L'artista non crea più uno o più lavori. Egli crea la creazione."

Ulteriore progresso di sperimentazione formale e performativa per l'architettura si ha nel lavoro condotto da John Frazer, allievo di Pask e Price, docente alla Architectural Association in qualità di direttore della AA Diploma 11 Morphogenesis Unit. Riconosciuto come il creatore del processo di progettazione digitale evolutiva e leader mondiale nel campo del design generativo egli pubblicò nel 1995, un testo contenente la sua ricerca, dal titolo *An Evolutionary Architecture*. Nel suo testo, al fine di diversificare e rafforzare i processi di progettazione dell'architettura, quest'ultima viene descritta come opera che ha vissuto e si è evoluta nel tempo. L'architettura è considerata una forma di vita artificiale, virtuale e cibernetica, soggetta come il mondo naturale ai processi di morfogenesi, replicazione, codifica, scissione, evoluzione, decadenza. I processi di generazione della forma architettonica vengono indagati parallelamente – utilizzando codici e modelli computazionali – alla ricerca scientifica della teoria morfogenetica del mondo naturale. Gli esperimenti effettuati altro non sono che configurazioni architettoniche virtuali e mutevoli che ripongono nella natura il modello generativo della forma architettonica<sup>178</sup>.

In questo senso l'avanguardia torna ad evolversi, con movimenti nuovi e teorie sperimentali in corso. Nuovi ma non del tutto differenti da quanto era accaduto nei secoli precedenti a cavallo delle passate rivoluzioni.

Quanto enunciato rappresenta solo una sintesi del panorama sulle nuove ricerche per la produzione di geometrie avanzate e linguaggi formali apparentemente singolari. Ciò che però risulta evidente è come i temi avanguardistici di velocità, dinamicità, movimento, flessibilità, sono ancora presenti seppur con forma e aspetto dissimile.

Allora possiamo concludere affermando che l'utopia non è morta. L'utopia non è finita. Ha continuato il suo processo evolutivo nella storia in maniera latente, e ancora una volta dietro l'impulso dell'innovazione tecnologica.

---

<sup>178</sup> John Frazer, *An Evolutionary Architecture*, Architectural Association, London, 1995, in *Introduction A Natural Model for Architecture*, pp. 9-23.

## 6.2 Techno-utopia Museum.

*Chiudi gli occhi e immagina la città del futuro.*

*Vedi grattacieli altissimi e macchine volanti? O robot? Computer avanzati in grado di controllare il clima, l'ambiente costruito e il comportamento umano?*

*Questa è la mitologia standard del futuro clinico automatizzato, tecnocratico, dominato dai gadget che è stato concepito per noi dai romanzi di fantascienza, dalla televisione spettacoli, fumetti e film di Hollywood. È anche l'immagine del futuro che è stata bruciata nella nostra coscienza popolare. L'influenza di vasta portata di questi immagini struggenti significano che vanno oltre la semplice descrizione di immagini del futuro e le proiettano ulteriormente nel regno di determinare attivamente il futuro delle nostre città.*

*Dalla visione di Jules Verne del 1886 dell'uomo che approdava sulla luna, alla rappresentazione di George Orwells del 1949 di sistemi di sorveglianza onnipresenti; ciò che inizia come una fantasia nell'immaginazione del creatore, in seguito diventa realtà. Gli architetti e gli urbanisti non dovrebbero essere i creatori di queste fantasie e realtà? Le persone che immaginano come vivremo nel futuro?<sup>179</sup>*

---

<sup>179</sup> Sofia Borges, *The tale of tomorrow, utopian architecture in the modernist realm*. Gestalten, Berlino, 2016, in *Telling tales of Tomorrow*, pp. 4-7

La storia dell'utopia riletta sotto la luce della tecnologia suggerisce una riflessione per il futuro. L'utopia, d'altra parte, è un concetto creato dall'umanità per incitare innovazione e cambiamento. Il pensiero utopico è un metodo sviluppato per far accadere alternativamente delle cose.

All'interno di questa svolta logica, uno degli obiettivi specifici della ricerca è quello di provare a trovare le relazioni e le connessioni inseparabili tra ciò che è avvenuto nell'architettura sotto la guida e l'influenza dell'utopia tecnologica.

Per plasmare il futuro e creare nuove utopie guardiamo al passato e impariamo dai tentativi e dagli esperimenti già svolti e tante volte falliti.

Nonostante la delusione conseguita dal fallimento dei numerosi tentativi sperimentali, l'ispirazione e il desiderio che li ha generati rimangono un grande potenziale. Dell'utopia non ci interessa il risultato, ma l'intenzione e con essa il metodo. Quel processo ideativo che con arroganza è in grado di imporre le proprie visioni per un futuro diverso, idealmente migliore.

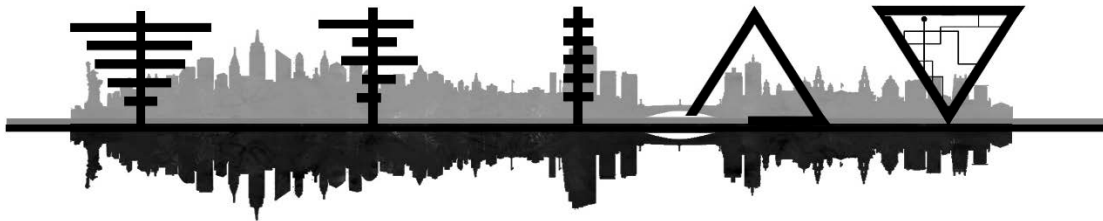
Viviamo nell'era delle grandi contraddizioni, della complessità, delle rivoluzioni tecnologiche e scientifiche. Nell'era digitale e robotica. In uno di quei periodi immaginati e rappresentati dalle utopie del passato. Il nostro presente altro non è che la visione del futuro del passato. Appare quindi evidente che continuando cronologicamente questo percorso, il futuro del futuro altro non è che il nostro presente.

L'utopia intesa come metodo, per l'approccio compositivo per la sperimentazione della forma architettonica, è stata indagata nella prima parte della ricerca nella lettura storica dell'immagine del "futuro del passato" rappresentato e allo stesso modo in questa seconda parte della ricerca, tale metodo viene riproposto come necessario, attraverso la raccolta di nuove immagini visionarie, capaci di mettere ancora una volta in discussione quelli che sono gli aspetti estetici e concettuali dell'architettura.

A tale scopo, viene creato in questo capitolo, il "Museo del Futuro". Una raccolta di alcuni esempi sperimentali che provano a fare nella nostra epoca, quella di crisi della forma architettonica, nuove utopie e avanguardie. Ponendosi tra i temi affrontati e risolti dalle utopie tecnologiche del vicino passato e le potenzialità garantite dalle nuove tecnologie, questi modelli propongono ottimisticamente le visioni del prossimo futuro, mostrando un'architettura alternativa.

L'architettura immaginata per il futuro continua ad essere una megastruttura, dinamica, flessibile, mobile, e mediatica. Somigliante per analogia a un organismo vivente, riesce a vedere, a udire, respirare, comunicare attraverso i suoni o a reagire con tutta la sensibilità di un sistema nervoso. L'architettura del futuro è completamente tecnologicamente performante. Quanto cominciato retoricamente nella seconda ondata di avanguardie trova oggi il suo compimento in sperimentazioni estetiche nuove.

L'intreccio individuato nella prima parte della ricerca tra tecnologica, utopia e sperimentazione dell'architettura continua a svolgersi in questi esempi. Quanto sostenuto nella seconda parte viene mostrato. Stiamo ancora continuando a fare utopie, a produrre avanguardie.



## **DAL PASSATO AL FUTURO IN METAMORFOSI**

dalle utopie della tradizione al museo del futuro dell'architettura

### **Megastructure Architecture**

Metabolist Architecture

Plug-it Architecture

Radical Architecture

Cybernetic Architecture

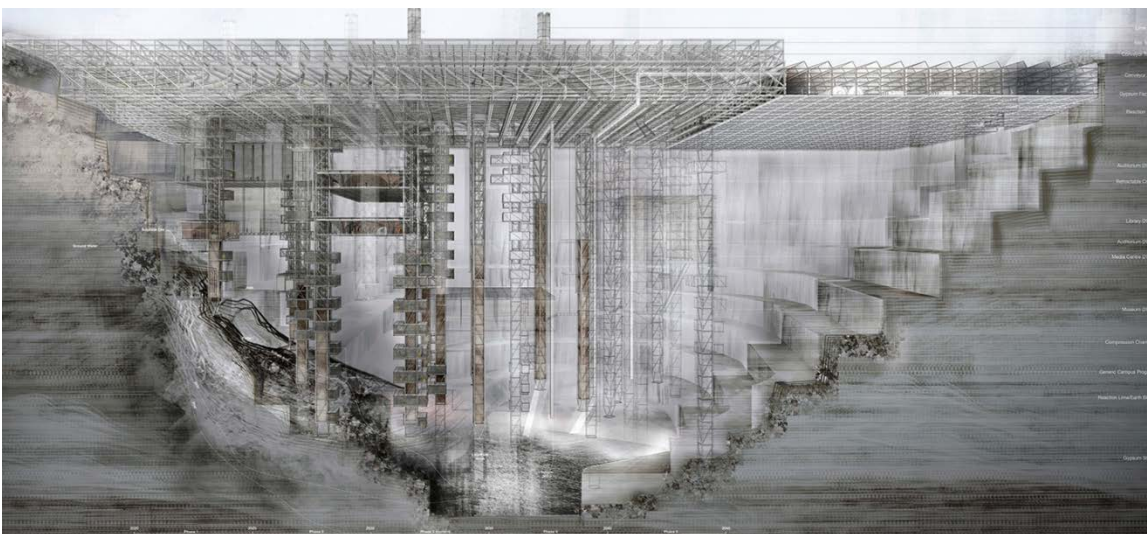


**FUTURE OF MEGASTRUCTURE**





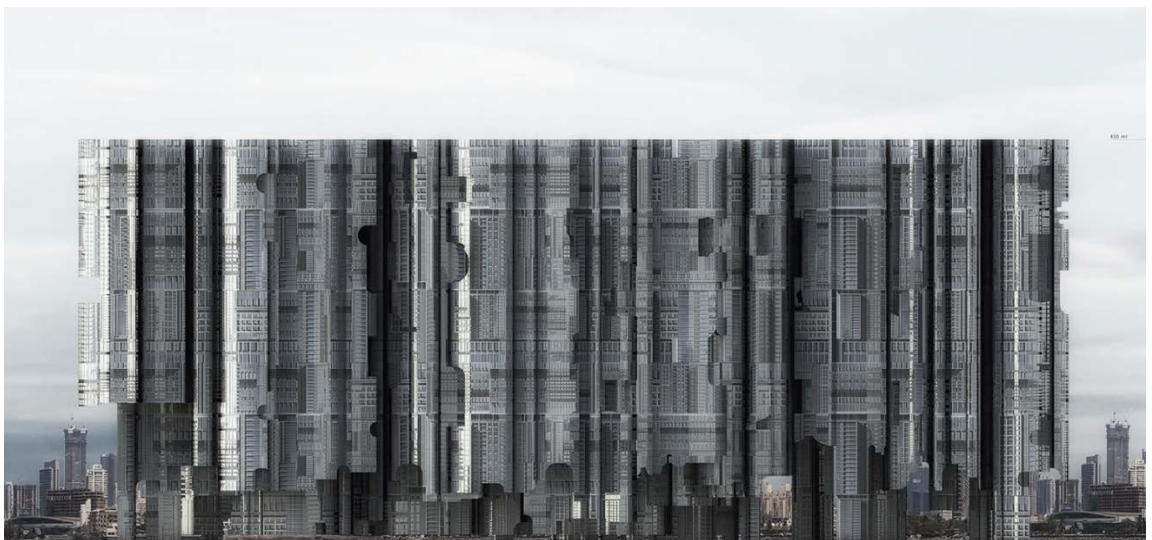
6. Philip Nikandrov Stepan Kukharskiy, Aleksandr Muraviev, Ivan Mylnikov, Vadim Zamula, Vladimir Travush, Project 1111, Russia, 2018.



7. Tsang Aron Wai Chun, Here After: The Material Process Machine, Hong Kong, 2014. Utopia per il 2020



8 John Wardle Architects and Stefano Boscutti, *Multy Layer City*, Melbourne, AU. *Utopia per il 2110*



9 Jitendra Sawant, *City Skyscraper*, India, 2017.



10. Jonathan Ortega, LAX 2.0, USA, 2018



11. Naja & DeOstos, The hanging Cemetery in Baghdad, Baghdad, 2010.



12. Giacomo Costa, *Consistenze e Persistenze, An Alternative Future*.



**DAL PASSATO AL FUTURO IN METAMORFOSI**

dalle utopie della tradizione al museo del futuro dell'architettura

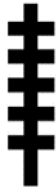
Megastructure Architecture

**Metabolist Architecture**

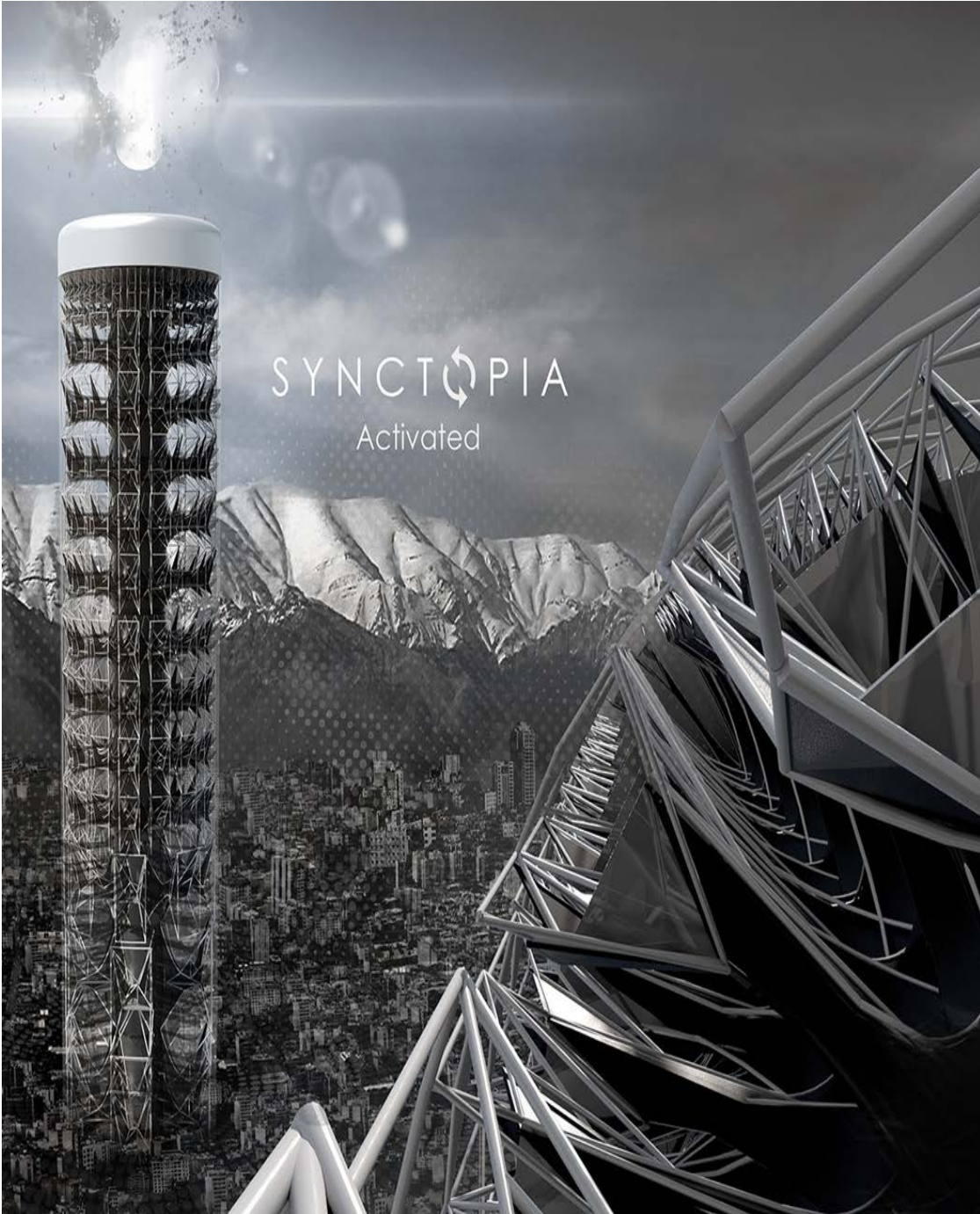
Plug-it Architecture

Radical Architecture

Cybernetic Architecture



**FUTURE OF METABOLIST ARCHITECTURE**



*13. Golnaz Mayel Afshar, Faranak Momeni Azandaryani, Syncotopia, Iran, 2018.*



14. Yassin Nour Al-tubor, Fawzi Bata, Boran Al-Amro, Yazeed Balqar, City Rehab, Jordan, 2018.

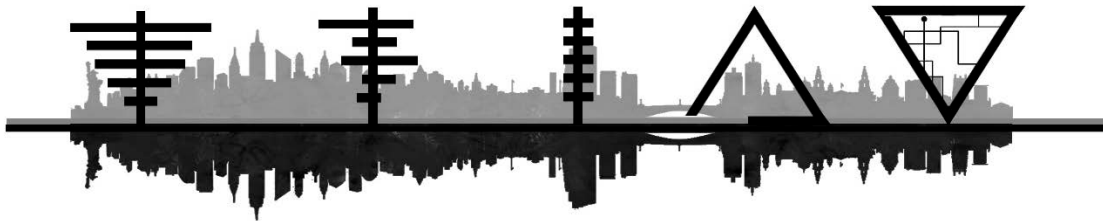




*15. Stuart Beattie, Made in New York, UK, 2015.*



16. Valeria Mercuri, Marco Merletti, *Data Tower, Italy, 2016.*



## DAL PASSATO AL FUTURO IN METAMORFOSI

dalle utopie della tradizione al museo del futuro dell'architettura

Megastructure Architecture

Metabolist Architecture

**Plug-it Architecture**

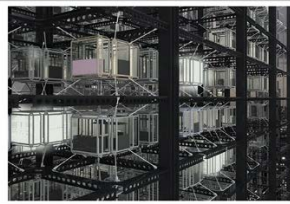
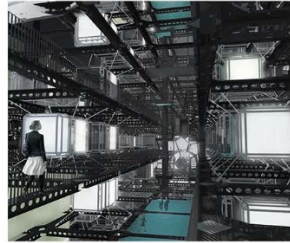
Radical Architecture

Cybernetic Architecture



**FUTURE OF PLUG-IT ARCHITECTURE**

17. Haseef Rafiei, Pod Vending Machine with Printed Houses for Torkio, UK, 2017.





*18. GuoChao Deng, QingMing Xiao, Yuan Feng, Liwei Shen, Qin Xiong, The Cemetery of Wind, China, 2018.*



*19. Shenghui Yang, Xu Pan, Yue Song, Yingxin Cheng, Binci Wang, Yuerong Zhou, Yaying Zheng, Shiman Wang, Gone with the Wind, China, 2017.*



20. Hadeel Ayed Mohammad, Yifeng Zhao, Chengda Zhu, *The Hive*, USA, 2016.





## **DAL PASSATO AL FUTURO IN METAMORFOSI**

dalle utopie della tradizione al museo del futuro dell'architettura

Megastructure Architecture

Metabolist Architecture

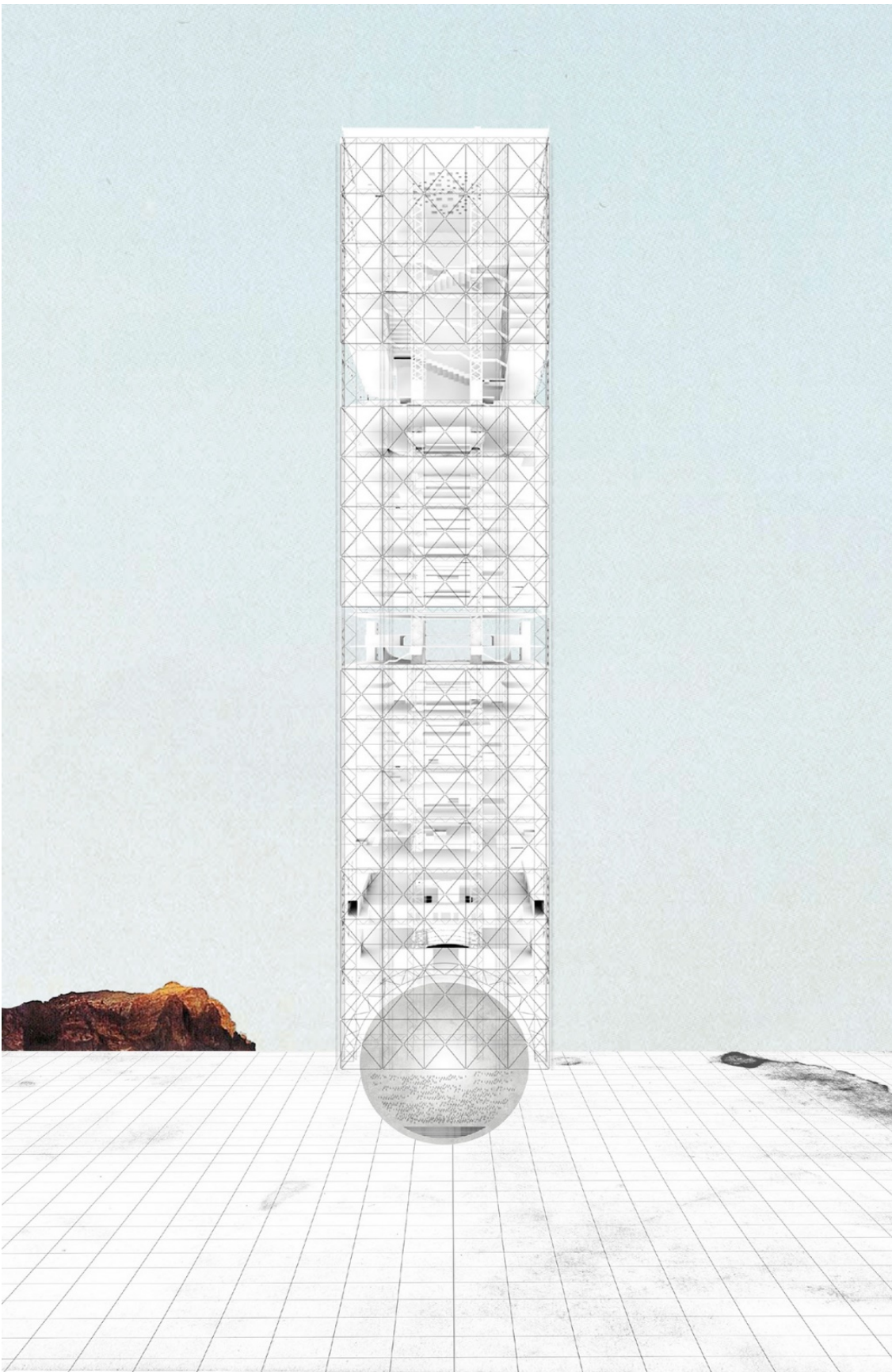
Plug-it Architecture

**Radical Architecture**

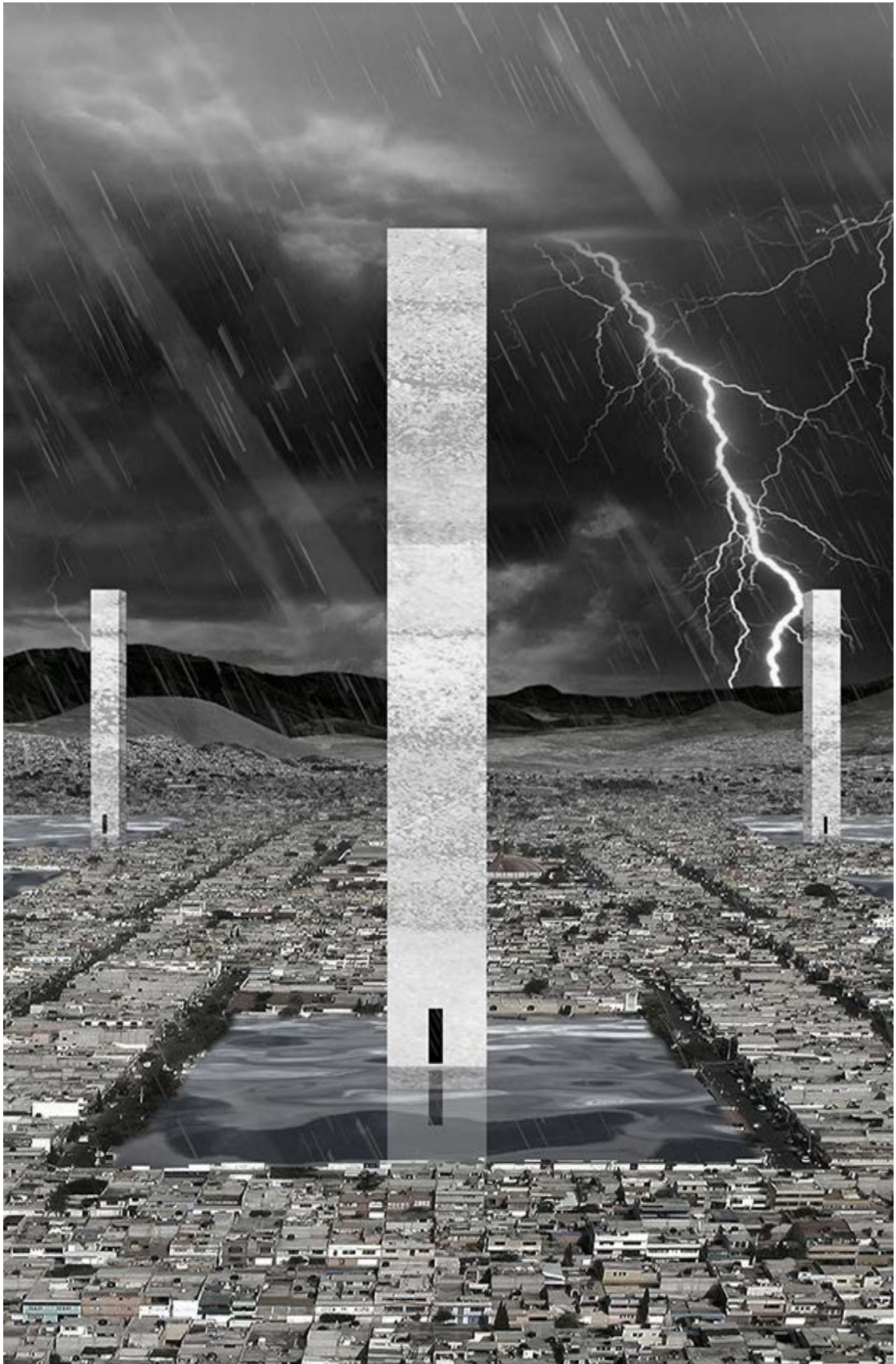
Cybernetic Architecture



**FUTURE OF RADICAL ARCHITECTURE**



2 | Alessandro Arcangeli, Filippo Fiorani, Agora, The Netherlands, 2016.



22. Israel López Balan, Gabriel Mendoza Cruz, Ana Sarai Lombardini Hernández, Yayo Melgoza Acuatla, *Anti-Sinking System For Cities, Mexico, 2016.*



23. Zhiyong Dong, Jiongcheng Mou, Xiuping Han, Xingyu Liu, Parallel Manhattan, China, 2017.



24. Rebecca Nathalie Wennerstrand, Mayank Thammalla, Robert Haejun Park, *The Silver Lining: Reconstructing Post-War Syria*, New Zealand, 2017.

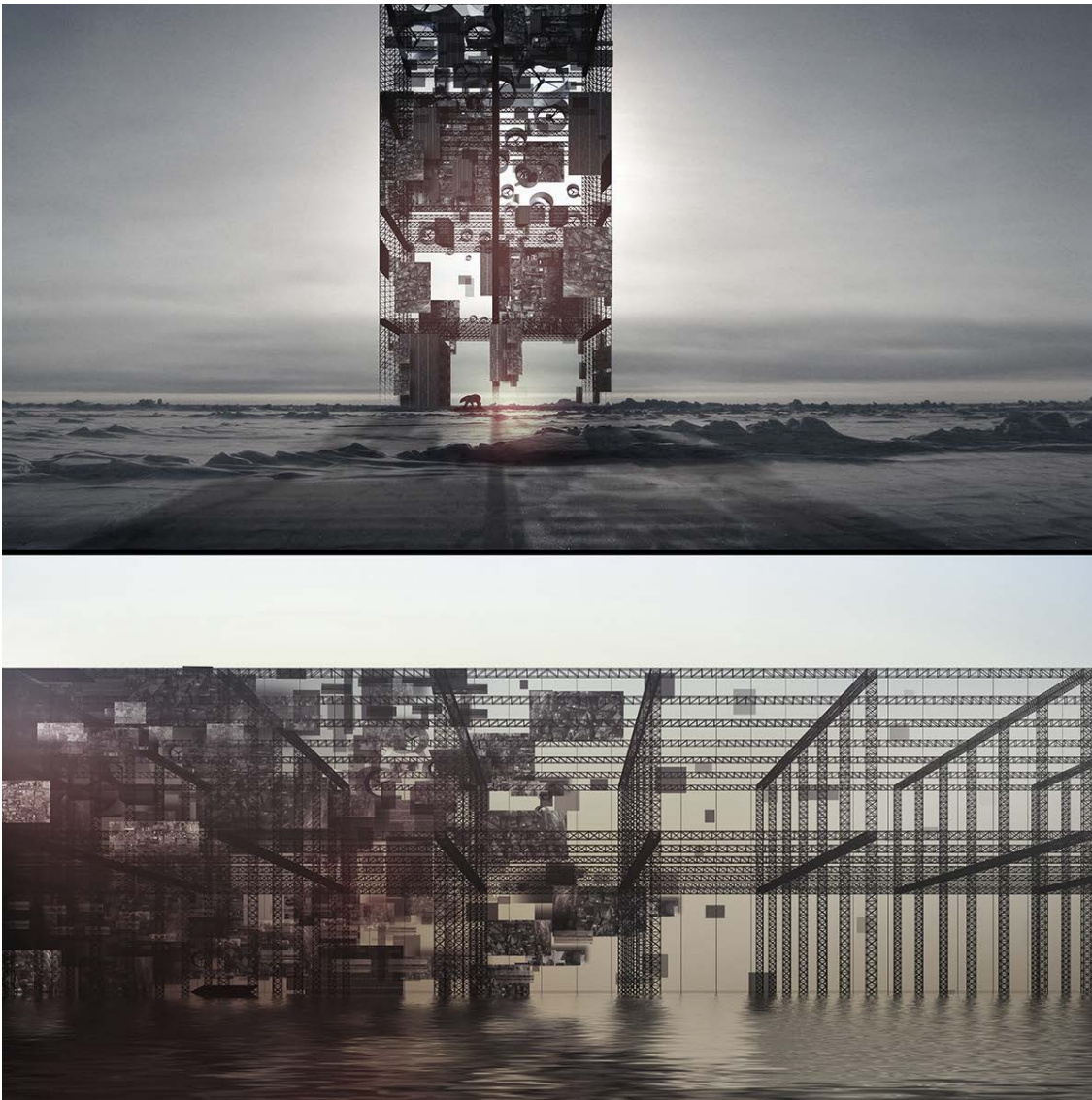


25. Zhenjia Wang, Xiayi Li, *Manhattan Ridge: Affordable Housing for Commuters, USA, 2018.*

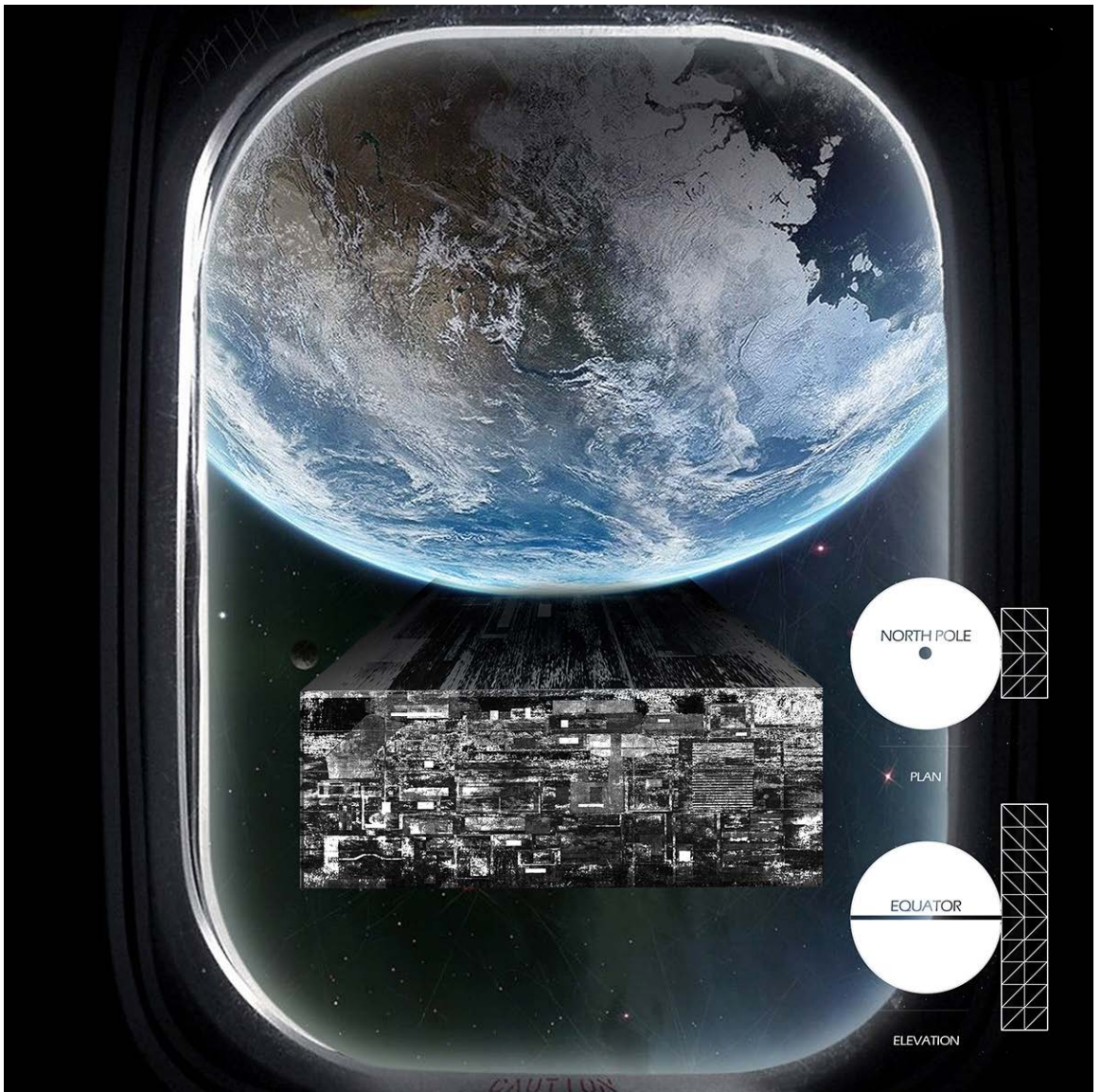


26. Yitan Sun, Jianshi Wu, *New York Horizon, USA*, 2016.





27.28.29. Paolo Venturella, Cosimo Scotucci, *Global Cooling*, Italia, 2016.





**DAL PASSATO AL FUTURO IN METAMORFOSI**

dalle utopie della tradizione al museo del futuro dell'architettura

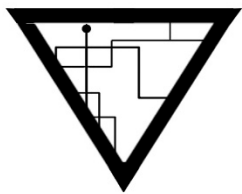
Megastructure Architecture

Metabolist Architecture

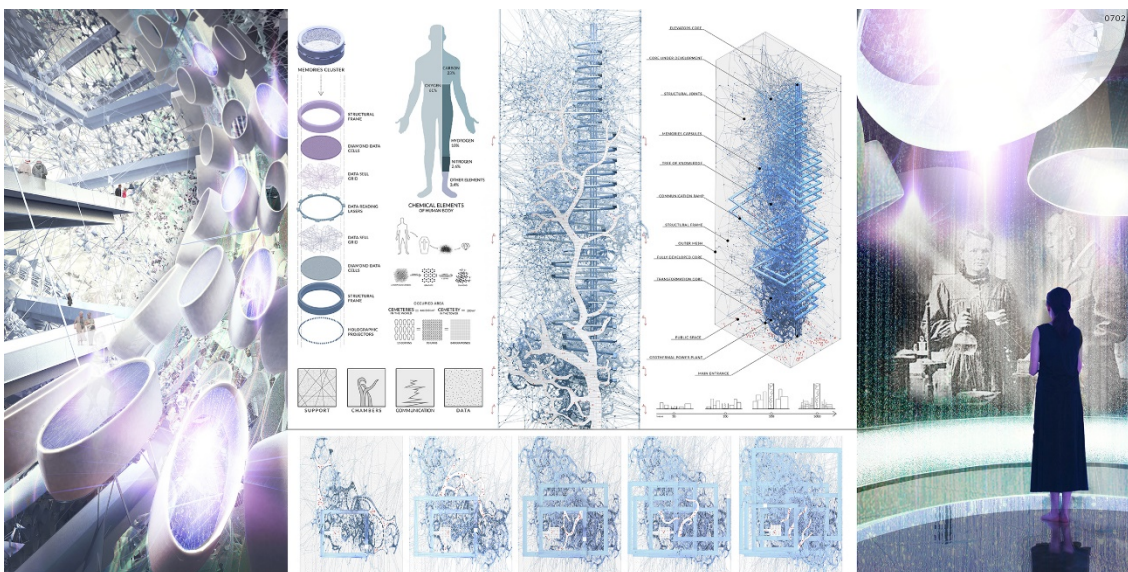
Plug-it Architecture

Radical Architecture

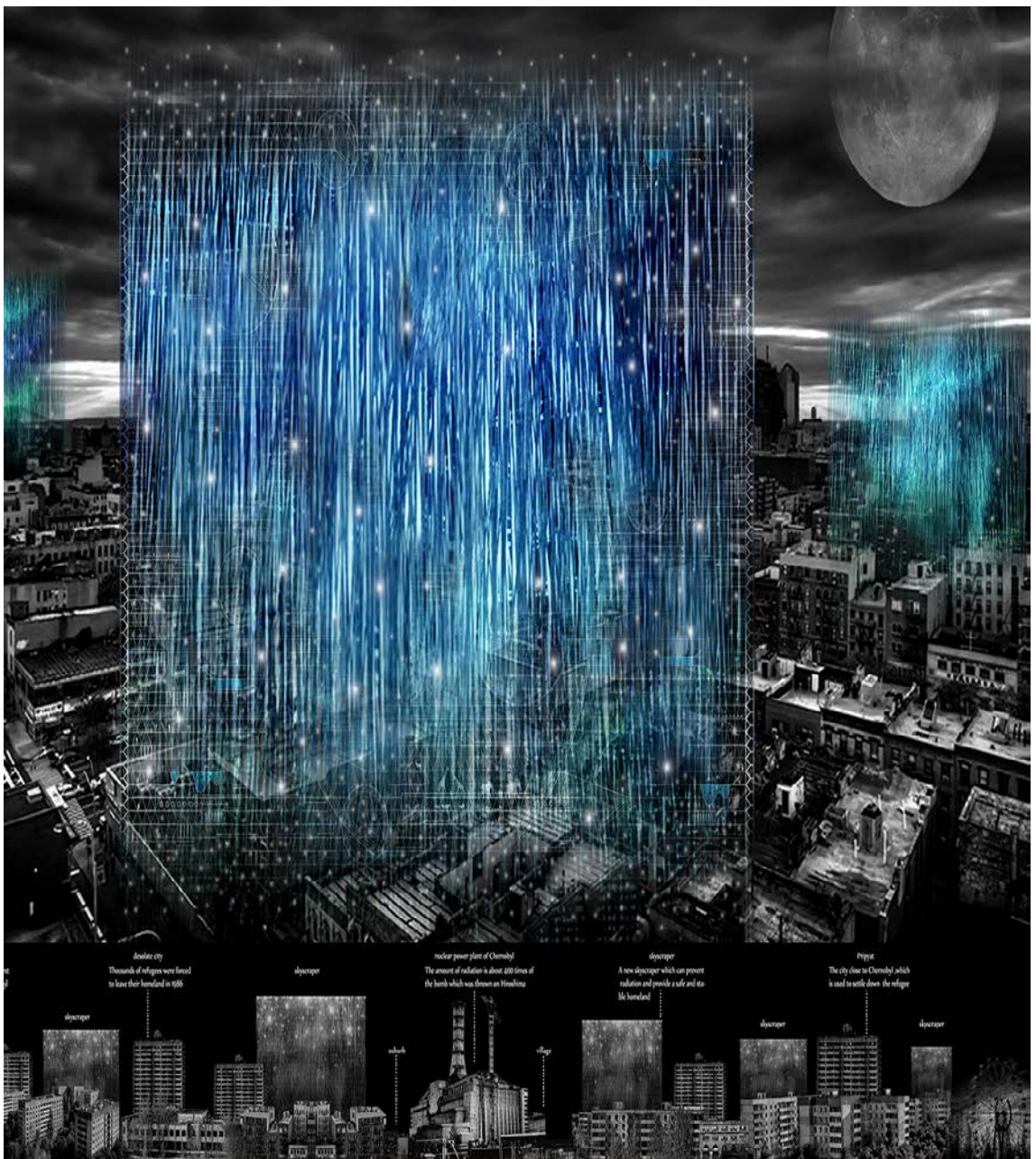
**Cybernetic Architecture**



**FUTURE OF CYBERG-ARCHITECTURE**



28. Joanna Targowicz, Mateusz Binkowski, *The Cloud, Diamond Archive of Society, Poland, 2017*



29. Zhang Zehua, Song Qiang, Liu Yameng, *The Unexpected Aurora In Chernobyl, Ukraine*, 2015.



30. Yang Siqi, Zhan Beidi, Zhao Renbo, Zhang Tianshuo, Project Blue, China, 2014.



31. Chunyang Li, Shuai Yang, Zhenhang Zhao, Ruize Xiao, Yuequn Wang, Volcanic Tower, China, 2018.



### 6.3 Una non conclusione. *NO-Manifesto* della performance architettonica.

Il lavoro, come ampiamente discusso e illustrato, ha cercato di rispondere alla domanda che pone l'utopia come un concetto ormai concluso, giunto alla fine che manca di implicazioni esplicite nei confronti dell'architettura nel nostro tempo presente. L'obiettivo posto in aspettativa alla ricerca, è stato quello di chiarire lo stato attuale dell'utopia nonché quello di tracciarne nuove coordinate attraverso una lettura nuova dei suoi paradigmi. L'utopia posta in relazione con lo sviluppo tecno-scientifico, trova la sua più alta forma di espressione nell'innovazione tecnologica.

A tal fine è stata enunciata come ipotesi una nuova definizione di utopia per l'architettura. **Dietro i progressi della tecnologia e della scienza, l'utopia annulla le sue peculiarità, divenendo metodo di rinnovamento delle soluzioni formali, in termini di specifici obiettivi architettonici.**

A dimostrazione di ciò, un duplice esame, elaborato in due differenti momenti di ricerca sostiene quanto enunciato. Nel primo caso è stata effettuata una indagine di tipo qualitativo, svolta in termini trasversali e cronologici riguardanti il corso della storia dell'utopia e del suo intreccio con l'innovazione tecnologica e l'eventuale influenza di tale rapporto nell'innovazione architettonica.

Il corso della storia dell'utopia e del suo intreccio con la tecnologia per l'innovazione dell'architettura diede vita a un importante passaggio paradigmatico. Ciò che con la dicitura di una nuova ipotesi e definizione del termine si vuole dimostrare racchiude in sé tale transizione teorica e disciplinare. L'importanza dell'utopia non risiede nella creazione di un luogo perfetto e assoluto quanto piuttosto di una dimensione spazio temporale ideale. L'utopia non è da intendersi soltanto come luogo per una società chiusa e finita, quanto un metodo di invenzione dello spazio nel tempo. "Con l'utopia non si inventa lo spazio ma si viaggia nello spazio oltrepassando le dimensioni temporali in maniera universale. Se il futuro non esiste, deve essere inventato"<sup>180</sup>. Per farlo, è sempre occorso servirsi di un metodo per la creazione futura: l'utopia.

In questa prima fase, infatti, è stata indagata l'utopia come capacità immaginativa innata dell'umanità, ispirata di volta in volta dal progresso, e capace di generare un circuito di innovazione sociale e culturale nonché evolutivo anche nelle arti e nell'architettura, analogamente a quanto storicamente si succede per il progresso della tecnologia e della scienza. L'utopia in questo caso ha rappresentato un metodo di pensiero immaginativo per il rinnovamento della società tramite una trasformazione collaterale delle sue architetture. Nella prima parte della ricerca l'utopia viene intesa come "Method of Design Thinking" e con essa studiato il potere che tale immaginazione ha nei confronti dell'innovazione architettonica. Nell'utopia per l'architettura, le idee vengono manifestate in immagini di visioni e il potere che queste hanno è quello di mostrare non solo una realtà onirica – che nasconde dietro di sé i caratteri di un tempo noto – quanto quello di influenzare il corso della storia creando sviluppo e concetti rivoluzionari per il futuro in avvenire.

L'immagine utopica ha il potere di cambiare e influenzare la storia degli uomini e con essa la storia delle architetture. La visione è necessaria per suggerire direzioni da intraprendere nel tempo, e in maniera ignara tali azioni possono risultare giuste come dei meri fallimenti. Poiché ignoto il tempo futuro, ignota è la possibile o non riuscita di un'utopia. Per tale motivo impossibile è denigrarla e/o condannarla a priori.

Il progresso scientifico e tecnologico, migliorando la qualità della vita dal punto di vista sociale e culturale, ispira la generazione di nuove utopie. Analogamente, il regresso storico che ha generato una percezione negativa e di timore nei confronti della scienza e della tecnologia, ha trovato seguito nell'emergenza del genere distopico. Poiché il corso della storia è inscindibile dalla percezione che si ha della stessa e dal desiderio di evoluzione, l'utopia è da intendere come metodo visionario distinguibile dalle sue funzioni categoriche e dai suoi comuni difetti.

---

<sup>180</sup> George Minois, *Histoire de l'avenir: des prophètes à la prospective*. Fayard, Paris, 1996.

Tornando alla struttura del disegno della ricerca, stabilita la serie di relazioni metodologiche e concettuali tra l'utopia, l'innovazione tecnologica e l'evoluzione architettonica, l'indagine affrontata nella seconda parte è di tipo grafico qualitativo. Viene indagata in questa seconda parte la continuità di un filo cronologico dal punto di vista tecnologico e scientifico e la necessaria continuità di un filo utopico altresì ostruito. La ricerca architettonica per la sua evoluzione formale ha continuato ad utilizzare gli strumenti della tecnologia a disposizione ma priva del suo carattere più onirico.

L'intreccio evidenziato nel corso della storia è sciolto. Ci si interroga in questa seconda parte su una possibile riattivazione.

L'utopia è stata indagata, in questa seconda parte, non come metodo di pensiero quanto piuttosto come metodo di approccio formale al progetto di architettura. Da "Method of Design Thinking" in "Driven Design Approach", durante il periodo storico della nostra contemporaneità, contrassegnato da una nuova rivoluzione scientifica e tecnologica del tutto iper-digitale.

Tali premesse sono state dimostrate dall'indagine condotta tramite l'espedito dell'analisi grafica. Sono stati realizzati, in maniera creativa e originale, sei diverse immagini di finzione, esplicative di sei momenti e sei categorie identificate di sperimentazione architettonica dietro la spinta dell'utopia tecnologica sovrapponendo le manifestazioni grafiche dell'intreccio formale tra la tecnologia, l'immagine utopica, e dell'architettura sperimentale. Il risultato coerente con l'aspettativa iniziale, mostra quelle che sono state le mutazioni, di tale intreccio, prodotte nella storia nonché i suggerimenti, le opportunità e/o le potenzialità – guida per l'innovazione futura – nel percorso evolucionistico dell'utopia.

Il presente studio integra la letteratura coerente sullo studio dell'utopia per l'architettura poiché pone un punto di vista originale nonché creativo sulla teoria disciplinare e sulla sua relazione fantasiosa legata alle nuove tecnologie e alle conseguenze della loro evoluzione.

È importante tenere presente che con il presente studio non si vuole dettare una conclusione, né tantomeno una classificazione rigida da avanzare nel dibattito scientifico e culturale dell'utopia architettonica.

Una raccomandazione per le ulteriori ricerche future potrebbe essere quella di considerare le vie sperimentali dell'utopia nell'architettura come possibilità aperte. Il processo evolucionistico e rinnovatore è per sua natura di tipo ciclico, aperiodico e ricorrente, che non presenta una fine.

Lasciando aperta l'indagine agli scenari futuri di un mondo che si presta ad essere ipertecnologico e cibernetico, l'architettura sperimentata oggi dai software più sofisticati come realtà fantascientifica trova nella sua essenza le regole e i paradigmi che continuano a rincorrersi nella sua esistenza per rinnovarsi e concretizzarsi nella sua forma più poetica e sperimentale.

Se l'immagine utopica dell'architettura rappresenta l'innesto del processo ideativo appare inconveniente concludere a priori un processo che per sua natura è di tipo dinamico e aperto dettandone un finale conclusivo giustappunto per il futuro.

Con il rischio di deludere il lettore, la ricerca rimane un work in progress, con una ultima parte non conclusiva ma di previsione volutamente vaga in grado di controbilanciare l'iper-complessità della realtà in cui si opera. L'utopia è un concetto estremamente problematico così come lo è la cultura tecnologica del nostro tempo. Ma citando ancora Anatole de France "è il principio di ogni progresso e il tentativo di un futuro migliore", così come vale la pena considerare che l'architettura, se accompagnata da un processo teorico creativo forte, può trarre indubbiamente profitto dall'esplorazione sperimentale di tecniche di disegno e modellazione avanzate. La composizione, la struttura e l'origine evolutiva dell'immagine sono ben differenti. Il mondo cibernetico combina l'ente con l'immagine, l'oggetto con lo spazio, consentendo l'animazione e il movimento contemporaneamente. Il computer si sostituisce al demiurgo, offrendo il controllo totale sulla creazione. Ma l'immagine finale rimane fissa, immutata, ferma. E nel suo risultato che il potere rimane integro. Ridotta al confine tra l'immagine analogica e digitale, il potere dell'utopia non può che non distanziarsi dai problemi di ricerca formale dell'architettura reale.

In un mondo in cui il processo rivoluzionario tecnologico avviene ad una velocità senza precedenti, in cui in un lasso di tempo breve le invenzioni divengono obsolete, l'architettura, appartenente ad una dimensione temporale fissa ed eterna, deve trovare il modo di evolversi con esso. Viviamo in un periodo storico in cui la vita è dominata da un'immagine virtuale, in rete. In cui l'intero globo è controllato in termini di connessioni invisibili ma reali. In cui l'architettura produce immagini velocemente, in maniera superflua. Piuttosto che specificare le forme del futuro, e le proiezioni di un rinnovamento formale, il più delle volte l'architettura cade nella banalità con la divulgazione mediatica in network di immagini da cestinare nel breve periodo perché obsolete. Gli strumenti contemporanei, se accompagnati da un'alta carica teorica e fenomenologica possono trascendere le logiche binarie diventando strumento di rivelazione poetica.

Non è in una categoria di utopia o in un manuale da seguire che viene dettata la soluzione per la critica contemporanea. Si ricorrerebbe negli errori compiuti precedentemente dall'umanità. Tutta via vengono illustrati diversi principi nonché definizioni terminologiche, per consentire ulteriori approfondimenti, implicazioni e future ricerche. Il punto di questo studio, quindi, non è quello di fornire una soluzione quanto piuttosto di consentire la discussione critica e un diverso punto di vista per l'analisi delle immagini utopiche e della loro implicazione per l'architettura sperimentale.

Concludendo, risultato di tale ricerca è la rilettura della storia architettonica sotto la lente di una utopia riconsiderata nelle sue peculiarità nonché la ridefinizione del concetto utopico in quanto tale, inteso come il desiderio di porsi ancora una volta come entità immateriale inscindibile dalla sperimentazione dell'immagine per il rinnovamento della forma architettonica. Il mondo immateriale e mitologico, della disciplina, affiancato dagli sviluppi tecnologici reali, deve costruire immagini in grado di divenire patrimonio pubblico universale. In che modo non ci è dato modo di conoscerlo. Ciò che è invece certo che l'utopia per l'architettura, accompagnata dalla tecnologia ha sempre rinnovato il suo presente agendo per un futuro mai predeterminato. Quel che riguarda il futuro nella sua essenzialità temporale, rimane aperto.



## Appendice: Il Futuro in Intervista.

**Neil Spiller, AVATAR, Greenwich University of London**

L'aspetto teorico nell'architettura è di fondamentale importanza per il raggiungimento della creatività e dell'innovazione. Attraverso il disegno è possibile raggiungere nuove sperimentazioni. Il tuo lavoro infatti, sottolinea l'importanza del disegno per raffigurare il domani. Tu affermi che il disegno è lo strumento con il quale tutto è possibile, perché rappresenta la bacchetta magica con cui evocare il futuro.

L'immagine utopica ha rappresentato nella storia dell'architettura, la manifestazione iconografica su carta, del sogno di un futuro ideale. In che modo il disegno dell'utopia che tu produci influenza l'architettura?

**Quando parlo di utopia non intendo mai il significato che è stato dato a questa parola da Thomas More. Io con i miei disegni non voglio costruire mondi ideali e società perfette. Mi riferisco piuttosto alla sperimentazione di progetti teorici, progetti che non verranno costruiti ora. La mia ricerca "Visionary Architecture" rappresenta un modello di istruzione per chi non conosce ancora il potenziale della visione.**

I disegni dell'architettura visionaria anche oggi riescono ad influenzare molte cose. Basti pensare ai lavori di Jeffrey Kipnis e a come questi abbiano influenzato diverse teorie sull'architettura metamorfica. I disegni che io produco presentano una importanza enorme e sono influenti senza alcun dubbio, ma in primo luogo, la loro produzione ha lo scopo di ampliamento della comprensione di tutto ciò che costituisce l'architettura, particolarmente ciò che impatta gli elementi dell'architettura nel 21° secolo. Mi riferisco alla tecnologia.

I disegni prodotti ora, seppur visionari, sono realizzati con modalità diversa rispetto a 30 o 35 anni fa. Potrebbero volerci anni, decenni forse, per influenzare l'architettura ma lo fanno. Fredric Migayrou, mi ha introdotto alla Bartlett University, come una figura professionale la cui carriera è stata indirizzata alla comprensione di come il disegno si sia adattato ai vari cambiamenti tecnologici e su come il disegno ha cercato di tenere il passo della tecnologia. Io personalmente credo che, contrariamente a quanto si possa pensare, il disegno sia sempre in anticipo rispetto a quanto viene inventato tecnologicamente. Questo ci consente di speculare davvero sulle visioni e sul futuro.

**La potenza dei disegni è molto importante per iniziare a speculare sul futuro dell'architettura. Penso che ci sia ancora molto da fare a tal proposito. Per questo ho creato AVATAR, per consentire una tale sperimentazione. Se per esempio nelle normali scuole e accademie viene insegnato teoria e storia dell'architettura, ad AVATAR viene insegnato teoria e storia del Futuro. È importante che il tempo futuro abbia un posto rilevante nella teoria e nella storia. Esempi sono il post-umanesimo, il design delle navicelle spaziali generazionali, la creazione di paesaggi artificiali sostenibili in luoghi difficili o impossibili etc.**

Il ruolo della scienza e della tecnologia per la pratica dell'arte e dell'architettura è sempre stato di fondamentale importanza al fine della realizzazione dei pensieri più radicali per tutto il corso della storia. Scenari provocanti e utopistici sono stati ispirati dalle scoperte nei campi della tecnologia e della scienza. Tale rapporto imprescindibile è stato davvero accolto dalla sensibilità contemporanea?

**Sono stato uno dei primi architetti a scrivere di cyber-spazio, nanotecnologie, e realtà aumentate. Tutte le scoperte e innovazioni sono diventati i temi cardine per la scrittura nei miei libri, il mio lavoro è condizionato dal disegno, da come creo i disegni che posso quindi rileggere e pensare a condizioni speciali che possono o meno ispirarsi alla tecnologia.**

**Ho cominciato a scrivere sul rapporto tra architettura e tecnologia agli inizi degli anni '90. Ho sempre cercato di sottolineare questa sensibilità con i miei disegni relazionandoli alle tecnologie che volevo evocare. Il disegno permette di essere di fronte al modo con cui la tecnologia è e progredisce. L'obiettivo è quello di andare sempre in avanti. Continuamente.**

**Quanto alla sensibilità contemporanea non posso essere del tutto ottimista.**

**Basti pensare a quanto è accaduto con l'architettura parametrica. I software che consentono il parametricism, sono solo un altro strumento da tenere nella cassetta degli attrezzi. Molte persone li hanno usati come tali, solo per trovare nuove forme. E le forme prodotte sono belle ma sono tutte uguali. Penso che ci sia stata una perdita significativa della comprensione della storia e della teoria relativa all'architettura a causa di quegli strumenti.**

**I parametrici sono quello che sono, ma c'è qualcosa di più importante per l'architettura che non solo come lo si realizza, come lo si robotizza, c'è tutta un'altra serie di linguaggi sull'architettura che sono semiotici o mitologici [la poetica dell'architettura] è per questo che mi piace lavoro di Alberto Pérez-Gómez in particolare, perché parla del surrealismo ma anche degli antichi miti greci. Mi piace tutto quel genere di cose. Quando cerco di creare le mie architetture, voglio che siano in un modo più grande di loro, in modo che evochino livelli multipli di comprensione e non solo della materialità o della tecnologia. Tutto come nella tua tesi deve essere un po' intrecciato.**

In un periodo storico caratterizzato da un continuo rinnovarsi della tecnologia, ad una velocità senza precedenti, tu affermi che il cyberspace e la cibernetica in generale, possono essere una probabile risposta metodologica multidisciplinare, che proprio come l'utopia, è in grado di fornire la creazione di un flusso di nuove idee utilizzando la scienza e la tecnologia. Ma in che modo pensi che l'architettura, caratterizzata da una temporalità statica ed eterna, possa tenere il passo con questo ritmo così veloce nel nostro tempo e nel futuro?

**Esiste un livello di avanzamento di tipo esponenziale nell'evoluzione tecnologica e mentre ci dirigiamo nella direzione futura percepiamo sempre di più questa velocità attorno a noi. Questo non vuol dire che non possiamo elaborare idee che io amo chiamare "singolari", quasi fantascientifiche. È un modo di pensare sempre un poco più avanti, anticipando la curva esponenziale, creando una sorta di sfida per un'architettura da immaginare in maniera diversa.**

**Io penso che la tecnologia cambi le cose e l'architettura può essere molto rinvigorita dalla tecnologia. Il linguaggio cambia continuamente a causa della tecnologia, tuttavia possiamo guardare in entrambe le direzioni, verso il passato e anche verso il futuro.**

A partire dal 1970, con la fine delle utopie nate dalla rivoluzione digitale e mediatica, la pratica utopica viene considerata "morta" e con essa la capacità degli architetti di pensare al domani. Autori contemporanei come Patrick Shumaker e Zaha Hadid, professano la presenza di una utopia presente ma latente.

Tu sei un architetto visionario e un allievo di un altro visionario: Cedric Price. Il tuo lavoro si ispira sia alle avanguardie storiche del surrealismo che a quelle radicali degli Archigram. Quindi tu sai che l'utopia è essa stessa l'essenza innata della creatività e dell'innovazione. Se l'utopia è morta, è morta con essa anche la capacità di pensare all'architettura per un futuro lontano? Oppure l'utopia non è più necessaria e possiamo farne a meno per la sperimentazione dell'architettura del futuro?

**Penso che Patrick usi la parola "Utopia" nel modo in cui anche io la intendo. Infatti, in questo caso la morte dell'utopia appare un concetto interessante. Ma ciò che è cruciale è che la sperimentazione formale e dello spazio sono concetti fondamentali per il futuro dell'architettura. Che sia fatto attraverso il disegno o la modellazione digitale o la combinazione di entrambi non è molto importante. Ciò che importa è far rifiorire nuove avanguardie.**

L'eredità della morte dell'utopia è il nostro presente. Un periodo storico caratterizzato dalla mancanza di un linguaggio unico, di uno stile architettonico, e forse anche di avanguardie ma anche di grandi potenzialità tecnologiche. Con la mia tesi voglio sottolineare la necessità di un ritorno all'avanguardia e alla creazione di nuove utopie. Tu affermi che l'architettura deve rinnovarsi trovando un equilibrio con il mondo che si rinnova. Si rinnova la nostra vista, il nostro modo di percepire la vita, di muoverci e dialogare. Ma gli spazi, le forme e gli stili si rinnovano con essi?

**Le avanguardie ormai sono diventate un argomento fuori moda. La gente non usa la parola avanguardia molto spesso e in effetti ad alcune persone non piace nemmeno la parola "visionario". Io invece mi occupo di architettura visionaria, ovviamente.**

**Gli avanguardisti speculano sulla tecnologia, io speculo sulla realtà aumentata, Perry specula sull'architettura non umana. Diversi sono i ricercatori che oggi che speculano su questo. Forse la nostra presenza nel mondo scientifico non è così rara come si potrebbe pensare. Siamo tutti provando a rinnovare l'architettura.**

**Ciò che cattura la mia attenzione, in questo processo di rinnovamento, è che ognuno costruisce il proprio mondo in maniera completamente diversa dall'altro. Ognuno porta con sé il frutto delle proprie esperienze, dei luoghi che ha visitato e in cui ha vissuto, delle persone che ha incontrato e dei pensieri che ha fatto. È una combinazione di elementi che collega la mia mente al surrealismo, al mondo subconscio o al mondo che opera all'interno. Per me questo è l'universo cibernetico, l'universo di uno spazio che si rinnova seguendo la percezione neuronale dello stato d'animo degli utenti.**

Nella mia tesi ho investigato la manifestazione dell'immagine del nuovo attraverso la storia dell'utopia e del rapporto che questa ha avuto con la tecnologia. L'innovazione tecnologica che tu studi, interessa diversi aspetti della ricerca: nanotecnologia, biotecnologia, intelligenza artificiale, realtà aumentata e molti altri. E le idee visionarie nate da queste ricerche si riflettono nella forma dell'immagine del nuovo. Ma che rapporto hanno con l'implicazione nella forma dell'architettura reale?

**Le persone sono ossessionate da una sorta di "immagine del nuovo", l'estetica parametrica è stata assunta come una sorta di "immagine del nuovo" e penso che, come ho detto, sia solo un aspetto del nuovo.**

**Ma il "nuovo" è sempre una buona cosa? Cercare continuamente di passare a nuovi modi di parlare dello spazio architettonico, nuovi modi di creare nuovi disegni e modelli digitali o virtuali è sempre positivo?**

**Mi piacerebbe molto creare un vero modello della "Long House", qualcosa che si muove e magari provvista anche di spazi virtuali al suo interno. Quando ho progettato questa "casa" in realtà non volevo realizzare un luogo domestico ma un microcosmo per l'architettura. La Long House non è davvero una casa nel senso letterale del termine, ma una sorta di nave per tutto ciò che è importante e tecnologicamente avanzato per l'architettura in questo periodo storico. Così accadono cose strane nei miei progetti, cose nuove. Io sto ancora continuando a scoprirle cose strane.**



Tu pensi esista nella storia un processo individuabile, cioè un modello evolutivo specifico per la creazione dell'architettura del futuro? Possiamo dire che esiste un "Design Approach to Utopia"? se si quale potrebbe essere un modo per individuarlo?

**Certamente. Il modo con cui viene creata l'architettura dipende dai dogmi e dalle dottrine della particolare età tecnologica in cui ci si trova. Quindi nel Barocco Brunelleschi usò le tecnologie del suo tempo per realizzare la cupola del Duomo, così come Gaudì le catenarie paraboliche per la sua Sagrada sino ad arrivare a Le Corbusier con il suo cemento monolitico purista.**

**Quanto alla contemporaneità mi sento legato ad un approccio multidisciplinare, in cui arte, scienza e architettura si combinano insieme. Per questo amo il surrealismo.**

**È un'interconnessione di tecnologia, architettura e arte e che cambia attraverso la Storia e un architetto in una generazione non sempre pratica allo stesso modo di un (altro) architetto nella stessa generazione e forse è questo che fa la differenza in questo tipo di discorso universale cibernetico, perché riguarda il modo in cui funziona il tuo cervello, ciò che hai visto o fatto e quali sono le tue aspirazioni per la tua architettura. È attraverso la tua percezione e il tuo vissuto che proviene l'originalità. E la maggior parte degli architetti è ovviamente originale in questo senso ed è per questo che l'architettura è così suscettibile alle dottrine e ai dogmi e alle regole.**

## **Theodore Spyropoulos, *DRL*, *Architectural Association* School of London**

Il Design Research Laboratory (DRL) è un programma di ricerca interdisciplinare per la composizione architettonica sperimentale. Con fama mondiale per oltre venti anni, ha rappresentato il luogo in cui la sperimentazione della forma e dello spazio architettonico ha guidato i metodi di progettazione avanzata, computazionale e di produzione dalla piccola alla grande scala. Come questo laboratorio sperimentale si pone nei confronti dell'utopia e dell'utopia per il futuro?

**L'utopia è una parola che è stata molto abusata. A volte il suo concetto è stato sovraccaricato di significati inutili o negativi. Sviluppare una strategia utopistica è molto importante, ma oggi dobbiamo farlo in maniera diversa dal modello collettivo sociale tipico delle utopie del passato. Il futuro per speculare usa l'utopia come una strategia.**

**Nonostante i suoi fallimenti l'Utopia rimane uno dei paradigmi ancora da vivere. Possiamo ancora e dobbiamo ancora speculare sulle strategie utopistiche. L'utopia è provocazione ma anche prototipazione. Basta pensare alle provocazioni che il panorama italiano ha saputo dare all'architettura, con gli Archizoom e Superstudio. Anche qui negli UK e in Inghilterra è successo. L'utopia è una parola molto nota da noi, da usare a voce alta. È fondamentale per tutte le strategie architettoniche e urbane. Ma non parlo di masterplan o piani urbani quando mi riferisco a questo. Ma a modelli computazionali molto più dinamici e adattabili alle innovazioni tecnologiche. Il futuro dell'utopia è qualcosa di molto più dinamico e flessibile dal suo passato.**

**Futuro e utopia sono due parole che devono stare insieme e devono continuare a camminare insieme anche oggi. Il concetto del futuro del futuro è il presente. Dobbiamo fare utopia nel presente per realizzare prototipi futuri. Questo accade nel nostro laboratorio, quando cerchiamo di formare i nuovi architetti in grado di cambiare il futuro dell'architettura di domani.**

**Per la nostra scuola le definizioni di architettura e design coincidono con quella di avanguardia. DRL crede nell'avanguardia e opera nell'avanguardia da oltre venti anni. L'obiettivo delle nostre ricerche sperimentali e/o utopiche è quello di comprendere come possiamo sviluppare la composizione architettonica, integrando in essa il design digitale, la robotica, il comportamento dei materiali, la realtà aumentata, la biotecnologia e molto altro.**

In che modo i lavori sperimentali prodotti all'interno del laboratorio DRL possono essere considerati come modelli utopici per il futuro dell'architettura? Quali sono le visioni che il DRL immagina per il futuro dell'architettura relazionato alle nuove scoperte tecnologiche in atto?

**Io credo nel pensiero e nell'approccio avanguardistico perché va oltre le convenzioni di ciò che viene considerato architettura o pianificazione e ti consente di spingere oltre il corso del pensiero, del metodo o addirittura della pratica di produzione. Il nostro è un modo di prendere responsabilmente sui nostri lavori, il carico e la potenza che l'avanguardia porta con sé. Noi realisticamente usiamo ciò che un'avanguardia è.**

**Nel nostro laboratorio abbiamo cominciato inizialmente a fare ricerca compositiva utilizzando gli strumenti del design digitale. Questo nel tempo si è evoluto in differenti concetti e teorie. A noi non importa che le persone siano spaventate o riluttanti dalle tecnologie che vengono messe a disposizione e usiamo. Noi dobbiamo imparare a convivere e a comprenderle.**

**Infatti uno dei nostri maggiori obiettivi è quello di comprendere come la composizione si possa relazionare tra la modellazione analogica e digitale, speculando sulla materialità o in relazione ad altre discipline. Cercando di sviluppare sistemi in grado di avere capacità performanti, in grado di operare nel mondo.**

**Computational Design e Artificial Intelligence sono gli strumenti che utilizziamo oggi nel nostro laboratorio per le visioni del futuro. Siamo interessati alla relazione e comprensione che questi hanno con il mondo che è dinamico e in continua evoluzione. Noi pensiamo che questa dinamicità deve essere perseguita anche dall'architettura. I nostri prototipi devono adattarsi al cambiamento. Le città che noi pensiamo assomigliano a macchine che si muovono, si aggregano, crescono e si modificano in maniera dinamica. Allo stesso modo l'architettura pensata in maniera prototipica è pensata come un organismo in cambiamento.**

Come detto prima Artificial Intelligence e Robotica sono alcuni degli strumenti usati per realizzare i prototipi di una architettura immaginata per il futuro. Qual è la visione che DRL ha nei confronti di un mondo umano che si presta a divenire sempre più artificializzato. E in che modo l'architettura riesce a relazionarsi entrandone a farne parte?

**Credo che molte delle cose che noi facciamo all'interno del laboratorio sono ispirate alla comprensione delle relazioni fondamentali che esistono tra la nostra vita e la macchina.**

**Nel mio lavoro ho sempre cercato di comprendere come le macchine interagiscono con altre macchine, come le macchine interagiscono con noi e come noi interagiamo con le macchine o tra di noi. Comprendere queste correlazioni tipologiche e le capacità che queste relazioni possiedono in maniera profonda è rilevante per dare contributi al futuro della politica, della società. Strategie da usare per l'industrializzazione e nell'organizzazione automatizzata dell'architettura. Molte delle ricerche condotte all'interno del laboratorio si occupano infatti di self-automathized architecture. Realizziamo fondamentalmente delle unità e cerchiamo di comprendere come queste unità possono interagire tra di loro e con lo spazio e come politicamente possiamo creare delle strategie affinché queste unità, composte insieme possano creare degli edifici, delle strutture e scenari urbani.**

**Tutto questo è ispirato all'idea di quello che noi diverremo in futuro, in una vita segnata dalla società della robotica.**

In che modo le tecnologie utilizzate per la sperimentazione e prototipazione dell'architettura riescono a influenzare non solo l'organizzazione dello spazio ma anche l'estetica e il linguaggio che essa possiede?

**Esattamente, la tecnologia deve essere implementata da tutte quelle strategie che mettono in relazione l'architettura con l'ambiente circostante. Ma non credo che estetica sia la parola giusta. Non credo si possa parlare oggi o nel futuro di estetica.**

**Il concetto di estetica è un qualcosa che ci rende spesso nostalgici rispetto a tutto quello che osserviamo attorno a noi e soprattutto rispetto a quello che è stato prodotto prima di noi.**

**In termini di rappresentazione o in termini di quello che vorremmo essere, a volte le tecnologie non si mostrano e non sono necessariamente come quello per la quale sono state concepite e ideate. E in termini di architettura noi dobbiamo capire come utilizzare ciò che abbiamo per generare nuovi modelli.**

Quindi non possiamo parlare di linguaggio o stile, o ancora estetica, anche se i miei colleghi la usano molto. Io preferisco parlare di sensibilità. Nel primo caso ci riferiamo a qualcosa di riconoscibile in maniera immediata dalle nostre capacità visuali e percettive. La sensibilità è un modo di percepire invece il mondo in cui vivo, le azioni che svolgo e come queste si relazionano con quello che viene prodotto. E non credo che questo possa essere riconoscibile in maniera immediata, poiché è personale e variabile. In realtà l'avanguardia è proprio questo. Una provocazione a tutto ciò che l'architettura ha sempre prodotto e a come questa si è sempre mostrata. Io preferisco interessarmi a come davvero l'architettura si relaziona a questo mondo complesso piuttosto a come essa appare *semiologicamente*. Anche perché la semiologia dell'architettura dipende e può essere tutto. Può essere struttura, può essere materiale, può essere forma o anche spazio. È qualcosa che viene dopo la sensibilità. È relazionata alla sensibilità. Ma non è la priorità oggi.

L'architettura è un gioco complesso e incredibile. Continuare a sperimentarla è fondamentale per il futuro, per capire non solo come possiamo costruirla ma soprattutto come vivremo al suo interno. È per questo che siamo focalizzati sul futuro della vita e delle relazioni umane con l'ambiente prima di pensare a un nuovo concetto di spazio.

Il nostro obiettivo è comprendere come l'architettura può partecipare, divenendo un laboratorio multimediale, alla creazione di nuove interfacce spaziali e formali. Leggere le informazioni che l'ambiente ci offre, ci permette di divenire più creativi nei riguardi degli usi di strumenti artificiali e digitali. Siamo nell'era della rivoluzione computazionale.

E come ogni rivoluzione anche questa può essere pericolosa se non si comprendono le lingue e i caratteri. La sensibilità è la chiave.

Dobbiamo capire che la natura, ciò che ci circonda non è solo opera di un Dio ma soprattutto opera e costruzione del genere umano. In che modo noi possiamo contribuirne? Ovviamente, con la nostra sensibilità. L'estetica e il nostalgico non sono negativi se da essi traiamo i valori e le tradizioni. Diventano negativi, quando le usiamo come scuse per non voler cambiare.

**Andy Hudson-Smith, CASA, Bartlett School of Architecture, UCL, London.**

Con la mia tesi di ricerca io mi occupo di comprendere come l'innovazione tecnologica nella storia ha contribuito allo sviluppo e al rinnovamento della pratica architettonica. Nel caso dell'era odierna sto cercando di comprendere come le nuove tecnologie digitali e computazionali vengono utilizzate concretamente nell'architettura e nella pianificazione dal momento che essendo in continua evoluzione facilmente diventano obsolete. Contrariamente, l'architettura e la pianificazione, presentano dei tempi lenti, eterni. In che modo può esistere una integrazione e una evoluzione efficace tra architettura e tecnologia senza cadere nell'obsolescenza?

**Quello che è interessante a mio avviso è comprendere il sistema con la quale l'innovazione tecnologica avanza. Non solo la velocità ma qual è il sistema che questa velocità segue. In modo da applicarlo anche all'architettura. Perché ovviamente in questo momento, se dovessimo confrontare l'architettura con l'innovazione tecnologica, esiste un grande buco nero e nessuna vera applicazione. Grandi passi si stanno facendo nel campo dello smart-management o comunque nell'integrazione delle tecnologie soft utilizzate per la produzione e gestione dell'architettura. Ma mi rendo conto che l'impatto sia ancora minimo e che i rischi di obsolescenza siano davvero alti.**

**Quello che invece è interessante e che conduciamo qui nel nostro laboratorio, sono le visioni distopiche sul futuro dell'architettura in relazione all'innovazione tecnologica. Quanto dico visioni distopiche non intendo dire prettamente negative ma solo differenti.**

**La virtualità sta cambiando il nostro modo di vivere in maniera veramente rapida. Le ricerche effettuate dieci anni fa su questa tematica sono divenute oggi realtà, argomenti di vita quotidiana.**

**Questo sta succedendo oggi. Lo stile di vita sta cambiando nelle nostre città. Il modo di vivere la casa cambia e cambierà ancora in termini di screen-technology e realtà virtuale.**

**Immagina il concetto di finestra virtuale e a come i soggetti rispondono alla luce e agli stimoli dell'immagine. Una delle nostre visioni è che le città diverranno sempre più dense, e le persone saranno costrette a muoversi in piccoli spazi, privi di aperture reali, ma con finestre virtuali. Questa è una delle utopie che noi stiamo costruendo. Una utopia in cui le persone possono scegliere in che luogo e spazio vivere in maniera virtuale. L'architettura e le città diventano virtuali. È un adattamento spaziale ma anche sociale.**

**Noi stiamo studiando questo processo tecnologico nell'architettura per comprendere quali sono le visioni da seguire e muoverci attraverso queste ultime. Cerchiamo di comprendere come proiettare noi stessi in un mondo migliore.**

L'implemento e l'integrazione di tecnologie nella città e il cambiamento che esse hanno avuto nei comportamenti umani è una relazione che è sempre esistita nella storia delle rivoluzioni e molte delle visioni fantascientifiche ideate nel passato sono divenute realtà. Anche oggi ci troviamo in uno di questi periodi di grandi invenzioni. Possiamo dire che è in atto un'utopia o distopia tecnologica di tipo digitale e informatica che sta cambiando il futuro della vita urbana? Come immagini che questa integrazione tra i computer e il mondo umano avverrà?

**Si, certamente, noi stiamo vivendo in uno di questi periodi ma dipende dal tuo punto di vista. C'è un esempio che vorrei citare a tal proposito. HCT Vive è un sistema di realtà virtuale. Esiste una interfaccia in cui in cima a una montagna vive un cane robot, e tu puoi vedere le tue mani, e ci sono giochi sul pavimento e tu puoi prenderli e darli al cane, giocare e muoverti con lui. E tu puoi toccarlo, interagire con lui. E la vista dalla montagna è bellissima. Il paesaggio intorno è sublime. È tu puoi vivere tutto questo da casa tua o dal luogo in cui lavori. È molto interessante il modo in cui questi mondi virtuali ci fanno sentire. Forse questa è un'utopia. Io, infatti, non credo che l'utopia sia morta anzi credo che stia ritornando con tutta la sua potenza e forse non nel nostro mondo reale ma sta occupando un posto nel mondo virtuale.**

L'avvento della rivoluzione web ha cambiato completamente lo stile di vita delle comunità. Il risultato ultimo di questo cambiamento è l'avvento delle "smart cities". Il vostro centro di ricerca ha fatto delle previsioni per il futuro delle città globalizzate e messe in rete da internet. Quali sono le visioni prese in considerazione in termini di aspetto estetico della città? Le visioni fatte prendono in considerazione anche l'influenza che queste tecnologie hanno sulla forma spaziale delle città o solo la sua funzionalità ed efficienza? L'evoluzione della città sta cambiando anche nella sua forma o è un processo solo di scambio di dati e di comunicazioni che avviene in maniera invisibile?

**Si è vero. Il modello che le città stanno seguendo riguarda le funzioni. Riguarda il traffico, il modo in cui noi comunichiamo e ci muoviamo grazie al mondo Androide. Ci sono diverse compagnie che occupano di provare a rendere le città "smart" mentre ancora molti governi non sono interessati a farlo.**

**London sta provando a cambiare e sta provando a rendere le persone "smart" attraverso la condivisione dei nostri dati. Ma non credo che questo mondo "smart" abbia alcun impatto sull'architettura o sulla pianificazione perché si tratta di processi lenti, che prendono almeno dieci anni per la loro realizzazione.**

**L'unico impatto che la tecnologia ha già dato e credo continuerà a dare all'aspetto delle città e dell'architettura sia soprattutto nell'involucro esterno, ma anche interno dell'architettura stessa.**

**Credo che gli involucri si tramuteranno in pareti e/o finestre completamente digitali per la trasmissione di dati. Questo è già successo nei centri delle grandi città come New York e Londra, in cui le facciate degli edifici adiacenti alle piazze si sono trasformati in manifesti mediatici pieni di luci e colori. Ma questa è la vecchia scuola della tecnologia. Queste finestre digitali si tramuteranno in realtà aumentata per una vita surreale, quasi magica. Ci sembrerà di fluttuare nello spazio, di vivere luoghi completamente diversi scegliendoli di volta in volta. Oltre che a preoccuparci dell'aspetto dell'ambiente che ci circonda, dovremmo preoccuparci in primo luogo di costruire un mondo ideale esteticamente perfetto.**





**Synthetically:**

**BEYOND THE FUTURE OF TECHNOLOGY: the idea of utopia and its relationship  
with the advanced architectural form.**

Questo capitolo conclusivo, posto in appendice, viene realizzato per una maggiore divulgazione e comprensione della ricerca in ambiti internazionali.

Oltre a tale sommario conclusivo, all'interno dell'opera vengono mostrati in lingua inglese, l'abstract generale e gli abstract per ogni capitolo.

Il fine è quello di consentire al lettore una maggiore comprensione della struttura metodologica della ricerca oltre che del suo contenuto sintetico.

This concluding chapter, described in the appendix, supports enhanced disclosure and explanation of research in international environments.

In addition to this conclusive summary, are shown in English, the general abstract and abstracts for each chapter.

The aim is to allow the reader a greater understanding of the methodological structure of the research as well as of its synthetic content.

Introduction:

*The future of the past is in  
the future.*

*The future of this is in the  
past.*

*The future is the future in  
the present.*

St. Augustine<sup>181</sup>

*Progress is the realization  
of Utopias.*

*Progress is the realization  
of utopia.*

Oscar Wilde.<sup>182</sup>

---

<sup>181</sup>St. Augustine, Confessions, XI, 20:26. In JohnMchale, The Future of the Future, George Braziller, New York, 1969 Prologue.

<sup>182</sup>Oscar Wilde, The Soul of Man Under Socialism, Volume 4, Oxford University Press, New York, 2007, p. 247. Free online consultation digitized version. Available at <http://wilde.thefreelibrary.com>

*When the imagination Reaches and oversteps the boundaries authorized by the institution of culture, we speak of poetry, of utopia .... When the event Reaches and oversteps the boundaries authorized by law and judicial rules by the anomic, we speak of revolution. Alternatively, of history for daydreaming.*

*When imagination reaches and exceeds the limits authorized by the institution of culture, we talk about poetry, utopia.... When the event reaches and exceeds the limits authorized by the judicial law and anomic rules, we speak of revolution.*

René Lourau<sup>183</sup>

### **What: "The future of the past"**

Derived from the greek ou-topos, meaning "no place" - or, literally, "nowhere" - the term was coined utopia, for the first time, by the writer Thomas More in 1516, describing an imaginary island characterized highest degree of perfection in its social, legal and political.

The sociologist Bronislaw Baczko, in its definition of Utopia, says that "Since its appearance the term has a deliberately ambiguous and polysemic"<sup>184</sup>. The word utopia, in fact, has been interpreted in many ways. However, in general, it represents a serious feeling of sorrow for the present time, while resulting in the irrepressible desire to change the same time living through the creation of a new and imaginary vision, postponed to a better future. We can say, in this sense of direction, that the concept of utopia has the same character of the dream, as it turns out to be a great desire that pushes humanity to transform their dissatisfaction in creating utopias.

---

<sup>183</sup>René Lourau, Contours of unepensee critique nomme urban-isme, I Utopie, 1967, p. 11.

<sup>184</sup>Bronislaw Baczko, voice Utopia, Enciclopediadelle social sciences, Italian Encyclopaedia Treccani, 1998. Cit. On-line at: [http://www.treccani.it/enciclopedia/utopia\\_\(Enciclopedia\\_delle\\_sienze\\_sociali\)](http://www.treccani.it/enciclopedia/utopia_(Enciclopedia_delle_sienze_sociali)).

"The utopia core is made by the desire, the desire to live a different and better life"<sup>185</sup>.

The concept of utopia, since its creation, he designated only a literary text; subsequently the concept was applied to a much more extensive use, embracing more branches of different disciplines, such as literature, sociology, philosophy, and inevitably also the architecture. Professor Nathaniel Coleman argues that "there is no architectural utopias and that there is no architectural utopia"<sup>186</sup>. However, the architecture, the concept of utopia is a subject marked by desire for experimentation and ideological power that possesses the architectural image.

The architectural utopia, in addition to offering new models, also suggests new lifestyles, and sometimes responds to issues of the period conditions of its birth, emphasizing the solutions that time and potentiality in which it operates.

For example, since the coining of the term and the creation of the first literary and social texts - such as Plato's Republic, Utopia or the City of the Sun of Campanella - one of the characteristics that the works have in common is the description of an ideal life as well as a perfect society program in terms of the shape of the city. Then every utopia, whatever the discipline for which it was born or work, cannot ignore the architectural and urban form. According to Professor Coleman, we can say that every utopia is always an architectural design, which brings with it a certain idea of architecture, a certain idea of the project.<sup>187</sup>

In general, it is in the Renaissance that some designers, like Alberti, Filarete and Leonardo da Vinci, have created great examples of cities and ideal architecture for the first time. We are faced with spatial forms characterized by pure geometry, in order to produce works distinguished by their aesthetic perfection.

---

<sup>185</sup>Ruth Levitas, The concept of Utopia, Publisher Peter Lang, 2010, p. 41.

<sup>186</sup> Nathaniel Coleman, Utopias and Architecture, Taylor & Francis, 2005 Introduction:

Architecture and Utopia 1. Architecture and Utopia No Architecture Without Utopia? There is no Utopia without architecture, at least where bodies are present, but there can be no architecture without Also Utopia. Perhaps it is easier to verify the former rather than the latter. For example, it does not matter Whether the Utopia being Considered is of a literary sort, an intentional community, or A More generalized project for social renewal. Utopias including bodies are always located; they must take place somewhere. To be achievable and sustainable, any utopia That corporeal beings requires shelters to setting attuned to its specific objectives. From walled gardens to new towns and ecovillages, such utopias are always architectural problems, no less than ideal projects for cities - or physical manifestations of enlightened institutions - are utopian ones.

<sup>187</sup> Ubidem.

In history, every period of great relevance was marked by the utopia. The latter has been able to play an important role in the form of planned cities, as well as experimenting with new shapes projected into the future.

The contemporary architect Zaha Hadid has argued, in his most famous theoretical text, "Every age needs its utopias. Because an era devoid of utopias is, without a doubt, a monstrosity"<sup>188</sup>.

Due to the circumstances, that distinguish each century, they revealed several utopias, each with its own characteristics, and each able to influence and inspire the creations of later ages.

The political and economic crisis, together with the technological revolutions, have only accelerated the natural evolution of utopian creation for progress. Utopia takes the character of the reform, as a response to the crisis and the consequences of new inventions, demonstrating that a new and better future is achievable.

The social utopias are a case in point. Nate in the period between the two world wars, brought new thoughts and perspectives for the order of society, taking an interest in the planning of neighborhoods and available housing, thus responding to the need of shelter and housing is unemployment.

The utopias of the early twentieth century, however, try to solve the problems of modernization. The architectural masters such as Le Corbusier and Wright try to answer the question of what is the city for the twentieth century. Postmodern era the perfect city existed in relation to the creation of perfect infrastructure, or through the creation of imaginary mega-structures, such as "radical" experiments and "metaboliste '60s and' 70s, in Italy and the United Kingdom.

In the late '70s, however, utopia as a point of reference of the discourse and practice of architecture has been relegated to the margins of history, following extensive criticism by leading theorists of modern architecture including Tafuri, Jameson and Jencks.

The general term of utopia quickly becomes a period of negative judgment, taking in the architecture the meaning of impossible, impractical or even dystopian.

However, the invention is in the hope of new possibilities that the projects - which seem utopian for its time - become achievable, or inspiring to the next. Consequently changes the role of utopia, which no longer arises as a chimeric ideology, preferably assuming the character of "futuristic revolution."

---

<sup>188</sup>Zaha Hadid, Patrik Schumacher, Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum, *Latent Utopia Experiment Within contemporary architecture*, the University of Virginia, April 13, 2010, Introduction.

"The utopia is called to give a face to the future; it is an integral part of a unified discourse on the evolution continues cumulative and oriented history. The historical knowledge acquired is not directed only to the past and the present but illuminates the future; by the succession of centuries ago it gives off a sense of history.<sup>189</sup>"

It is precisely in the development and architectural innovation that the thesis is placed.

### **Why: "The future of this"**

If the past of utopia is subject to numerous studies, when it comes to this time, the interest is very uncertain. However, with the adaptation of new technological inventions that characterize an evolution and a fast, unpredictable and uncontrollable progress, some critics have been interested in utopian movements of postmodernism, such as the radical proposals of Archigram and Superstudio Metabolist. These interventions, based on technological developments and readiness of new spaces for the future, suggests unlimited possibilities of digital and virtual worlds, rather than urban or social ideals projects.

The thesis is within the context of technological utopia - understood as the creative process based on the belief that scientific and technological progress can lead to a positive future - and seeks a clear critical reassessment of utopian desires, focusing on the relationship existing between the architectural experimentation and the relationship with the spatial dimension of the shape, geometry, and, indeed, of the technology.

Despite the negative view towards utopia, Mandrefo Tafuri says - about the relationship between utopia, technology and architectural form - that "the ironic and irritating metaphors of Archigram and Archizoom groups, or the notion of architecture Johansen and Gehry as an explosion of fragments (not to mention the cynicism of the Site Group) have their roots in the technological myth. The technology can therefore be read mystically, as a second nature, object of mimesis."<sup>190</sup>

The technological utopia becomes myth. A motor utopia of progress that drives the future. A utopia that takes on a different meaning than that of cities or ideal society. The utopia presses experimentation. It is no longer the "no place" or "happy place." It does not matter if the utopian thinking suggests a feasible result, or a possible dystopian society and unhappy. The ultimate goal of the new utopia is to move the boundaries of creativity, beyond the limits of the unattainable, instill a sense of courage to an architectural practice that tries era present a feeling of anxiety.

---

<sup>189</sup>Bronislaw Baczko cited.

<sup>190</sup> Tafuri, *The sphere and the labyrinth, Vanguard and architectures from Piranesi to 1970*, MIT Press, 1978, p. 285.

A new relationship between utopia and architecture, between thought and project, to analyze not only through a new reading of utopia considered in its historical process, but also emphasizing the effects of utopias in the creation of form and aesthetic result that this form returns.

#### **How: "The future of the future"**

The search begins with a brief introduction on the historical production of future visions, with the aim of providing a minimum historical context for the development of this thesis. Some of the most significant utopian strategies are presented to outline the scope of the study, from the end of World War II to the mid-70s, when the word 'future' was not only entitled but also widespread in all subject areas related to culture .

Throughout history, many different signs of change have appeared as the need to address the future of humanity and architecture. Those signs, alternatives, theories and projects, have an extreme ability to become critical tools that can promote new collective images.

Every manifestation that operates beyond the social, cultural or technological mechanisms of its present is likely to buy the prospective nature that gives him the label of "Engine of the Future."

You will, however, by the late '50s to early' 70s -that is, when the word 'future' has been systematically linked to projects and architectural publications - that utopia will become the protagonist of a series of proposals that do not only mark a break with their past, or the dissatisfaction of their present but show new ways to develop their own architectural discipline.

In this perspective, the case studies examined, are investigated through a close relationship between the architectural and visionary images of the past and those of the present and the future.

*"The positive images of the future, designed down to the present time, are coincident in the future of that time. On the contrary, the future projected already exerts its influence on the present by these images and, through continuous interaction affects the construction of revised images of the past. "* <sup>191</sup>

This is the thesis that this research is in architecture. To question, not only on the ability, that utopia has in suggesting new languages and architectural solutions, but also in pointing out a critical assessment of the aesthetic results that are produced through ideal solutions, imaginary beauty experiments, based on technological breakthroughs.

---

<sup>191</sup>Frederik Lodewijk Polak. *The Image of the Future*, Elsevier Scientific Publishing Company. Amsterdam, London, New York, 1973. pp. 114-115.

The aesthetic values, generative processes of experimental architectural form and image, briefly discuss the key words of this research.



## **Architectural Imagination, between utopia and technology**

### **The practical imagination: the architectural imagery**

*Imagination is the root of all creative thought  
and every creative manifestation of a feeling.*

*Every era needs imagination; no maybe as  
ours, in which science and industry constantly  
accumulate an almost frightening amount of  
new possibilities, new materials.*

*The imagination is now so rare.  
We live in a period of social lethargy.*

Sigfried Giedion, 1944.<sup>192</sup>

The architecture lives of images. The involvement of emotions, memories and feelings from which it originated, the architectural idea becomes known.

The architecture, in fact, not only is the place of techniques, standards, and functions. Rather, a complex cultural and aesthetic practice encompasses the study of thought and knowledge in human history.<sup>193</sup>

Architecture is not just a technique to do, it is make art. Giving birth to an idea. Vitruvio defines the architecture as an activity "nascitur ex-factory" but also "ratiocinatione", ie a constructive capacity to be joined to a theoretical capacity, artistic, designed, necessary and fundamental. According to Ruskin, the architecture does not have to perform the mere function of shelter, but must establish a bond not only with the reality in which it resides, but also with the past and the future<sup>194</sup>. The first text, which clearly defines the architecture aesthetic problem, it's Les Beaux Arts Reduits a Meme Betteux Prince Charles, 1746. The author defines the architecture as a useful practice but also pleasing to the achievement of beauty .

---

<sup>192</sup>Sigfried Giedion, The Need for a New monumentality (1944), ed. It. A new monumentality in SIEGFRIED Giedion, Breviary of architecture, curated by Carlo Olmo, Torino, Bollati Basic Books, 2008.

<sup>193</sup> The duality of meaning of the term becomes evident in the very etymology of the word, although in western languages derived from Latin architectus, has a Greek origin ἀρχιτέκτων (pronounced Architekton), dual semantic composition by the terms ἀρχή (ARCHE) and τέκτων (Tecton).

The first of the two terms, ἀρχή - connected with ἀρχειν (árchein), "commence", "control" - expressed in ancient greek means "firm", "Start", "origin", "Foundation" or "guidance", divinity, value and first cause of all things. The second term τέκτων (Tecton), recalls several meanings, including "invent", "create", "shaping", "build".

<sup>194</sup>John Ruskin, The seven lamps of Architecture, 1849, trans. en. The Seven Lamps of Architecture, Jaka Book, Milan 1982, pp.68-69.

In a division into three categories, including the arts that produce pleasures and those that produce needs, the architecture is placed in the middle.

Between the middle of the eighteenth and the nineteenth century, several authors such as Shelling, Hegel or Nietzsche question the architecture philosophical destiny founded on the opposition between the concepts of beauty and need. The architecture becomes symbolic art, and then again art plastic, finally art as the highest expression of the will to power.

Still there are many definitions of the authors of the twentieth century. Le Corbusier defines it as an art phenomenon that arouses emotion outside the building problems.<sup>195</sup> By Richard Meier, the architecture is the mother of all arts.

This preamble is probably common to introduce substantial complexity of thinking and interpreting architecture.

Making architecture is not simple experience. Create it does not mean to have a simple intuition. Imagine it is not guessing idea.

The imagination practice is, in fact, the theoretical process of mental processing, ideational, creative which sees its manifestation in the representation in an architectural image and which is described by the US architect John Quentin as Hejduck "a specific time and foundational activity associated with the reflection of reality, able to create new realities. [...] "Each composition or design experience begins with an imaginative stage, in which thought lingers to apply on objective data of a given problem, to cover a territory heterogeneous accumulated from memory materials, analogies, associations, correspondences and so proceeding in an area where the shape is not yet identified."<sup>196</sup> The imagination is nourished by experiences, perceptions, memories, and thus produces new creations, than what did not exist before.

Siegfried Giedion, which places the imagination as a substantial element of any creative process, describes the latter as a long way, made of words, sensations, emotions, such as higher capacity of man, a creative capacity, generating, demiurgically. Antonio Valenti, in his essay *Imagination as a faculty possible*, cites Baudelaire that in this respect, in the Salon of 1859 was the imagination as a mysterious power, the queen of all faculties. "*A high function and, to the extent that man is made in the likeness of God, generates a distant relationship with that sublime power with which the creator designs, creates and maintains his universe*"<sup>197</sup>.

The architectural images, dates to the light from a creative act, describe architectures not yet realized or sometimes unattainable. The architecture of living images, feeds more of the representations of experiments destined to remain on paper, defined by Louis Sullivan, as the representation of projects that never see a concrete result except to expand mental boundaries of the known reality and disrupt the tradition in order to achieve a future vision<sup>198</sup>. The architecture, in fact, also thrives on utopian images.

---

<sup>195</sup> Le Corbusier, *Vers une Architecture- Towards a New Architecture*, Longanesi & C. publisher, Milan, fourth edition 1992, p. 9.

<sup>196</sup> John Hejduk, The problems of conception, image, representation and realization are haunting obsessions to my mind's eye, the text published in *The Flatness of Depth, Mask of Medusa*, New York, 1985.

<sup>197</sup> Antonio Valenti, *If possible sign: art and imagination in Baudelaire's essay* published in the *Journal of Aesthetics year XLV Studies, Series IV No. 8 (2/2017)*, edited by Luciano Anceschi, Mimesis Editore, Milan, 2017.

<sup>198</sup> Louis Sullivan, *Kindergarten Chats*, Dover, New York 1980.

Enrico Cicalò, in his essay *Dreaming Utopia Image for a Better World*, describes the latter category as that can "give rise to critical circuits, speculations, debates, expectations and aspirations not unlike those generated by actually completed works. These are manifestations of the struggle between the mind that resists change and the future that - through the images of utopia - try to force the existing and consolidates the hypothesis bases transformative".<sup>199</sup>

The creativity, vision, imagination, constitute the path to utopia. Richard Howells argues that creativity itself is utopia, because it is inherent in human nature and a company required the same. It represents a need driven by man in order to create a better world<sup>200</sup>.

The utopia is nothing more than the representation of the high creative essence architecture frozen evocation of his image.

The utopian imagination is a practice of architectural invention, that brings originality and breaking of the real system of tradition, making the invention of something new. Through the utopian imagination, silent renewing architecture, he invents and reinvents itself in 'innovation. The primary research method is the imagination, through a visionary perspective, follows the human hopes and dreams.

The utopian images enhance the understanding of experience, reinterpret and reinvent offering new possibilities. The utopian image allows imagining alternative design worlds, which can also be constructible or inhabitable, but whose function is merely that of desirability. By Ernest Bloch, utopia and hope, in fact, give the man a chance to anticipate the future, a new future, where man himself realizes its essence<sup>201</sup>.

Such reasoning is also stressed by Paul Ricoeur, entrusting the architectural fiction, through the imaginative process, the duty to shape reality.<sup>202</sup> The writer Walter Siti, about the power of the image, writes that "if you accept that reality was replaced by the image of reality, heaven on earth returned to be possible."<sup>203</sup>

In conclusion, as described in this section helps us understand the definition of utopia understood as the engine of the future, set out in the previous chapter. If the architecture is conceived in its image, the most radical and visionary, architectural representations are also its end. The utopian images, in fact, does not appear only as ideal representations able to reinvent their companies, but they manage to generate new ones. If architecture is born with imagination, utopia becomes their imagination engine itself. It is through the utopian invention that the image is able to generate the event itself. The utopian imagination destroys nature prescribed in this time and makes palpable desire for what is still absent.

---

<sup>199</sup> Enrico Cicalò, *Dreaming Utopia, Images for a better world*, Third New Urban Languages Int. Conference, Posted in Marco Lucchini, *Beyond Babel, architectures for living languages*, Mimesis Edizioni, Milan, 2012, p. 113.

<sup>200</sup> Richard Howells, *A Critical Theory of Creativity. Utopia, Aesthetics, Atheism and Design*, Editor, Springer, Berlin, 2015.

<sup>201</sup> Ernst Bloch, *The Principle of Hope* 1954 Italian translation by Remo Bodei, Garzanti, Milan 2005, second edition.

<sup>202</sup> Paul Ricoeur, "Function of Fiction." See also Paul Ricoeur, "Architecture and Narrative," in *Identity and Difference*, ed. Pietro Derossi (Milan: Electra, 1996), pp.64-72.

<sup>203</sup> Walter Siti, *Too many Paradises*, Einaudi, 2006.

What could be but is currently elusive. For Karl Mannheim utopia is the description of the ideas that tend to break in part or in whole, the order of things prevailing era<sup>204</sup>.

We can say that the utopia has the dual power to represent a different reality from what it is and to propose and refine what is not, "when entering utopia, abandons empirical experience, the world is entering in the realm of possibility, the can and should be "<sup>205</sup>.

The utopia is the invention that embodies the architecture vocation same: the creation and the constant rebuilding of the world. Utopia is that tool can suggest criticism of architecture, emphasizing the limits and open the door to change.

### **The role of imagination architectural technology**

*I walk two steps, she takes two steps. I walk ten steps and the horizon moves ten steps further. As I walk, I do not overtake ever. What is utopia? Just this: to walk.*<sup>206</sup>

Eduardo Galeano

The architecture, although it is a practice deeply historicized, with his ball imaginative and creative transcends its origins to generate possible future. To do so, the imaginative sphere scrutinizes the history, the memories of architecture and developments of its revolutions uses of technical progress. Thus, the technology fits with the compositional operations and typological architectural imagination.

If the task of architecture, as already mentioned, is much more than the creation of a shelter, in this scenario it is to invent the new. The imperative architecture, in fact, is the invention, where the imagination is the driving force. Then, imagination, invention and utopia, despite the differences of their etymological meaning, become the faces of a single inseparable consistency.

Michela Domenico writes for his research on archetypes of the imagination, that imagination, invention and Utopia, are "categories of the mind not easily decipherable" can be understood as "intangible actually synonyms"<sup>207</sup>.

If in the first paragraph, we gave the definition of architecture to better understand its complexity and its essence, it is now necessary to distinguish the imaginative practices in their meanings, before clarifying the influence that they suffer from technological progress.

---

<sup>204</sup>Karl Mannheim, *Ideology and Utopia*, 1929, Italian translation The publishers mill, edition 1999, p. 47.

<sup>205</sup>Rudolf Moos, Robert Brownstein, *Utopias and Utopian Thought*, published in *Environment and Utopia*, Plenum Press, New York, 1977, p. 23.

<sup>206</sup> Eduardo Galeano, *Words Way*, publisher Sperling & Kupfer, 1998.

<sup>207</sup>Michela De Domenico, *The fantasy archetypes*, Im @ go. Magazine of Social Studies imagination - Year II, Number 1, June 2013.

The term imagine, from the Latin, *imaginatio-onis*, is a form of thought, free from any logical link, which results in a reproduction of sensory experiences, such dreamy activity, or harmonious creations. The imagination comes as a creative power in which they are told or represented the religious image fruits of those who have created them. It is the free and intuitive faculty to give shape to the images, to process, develop and also change them.

Act intuitive, but is also different to the invention, from lat. *inventio -onis* "act of finding; inventive capacity », der. *invenire* of "finding", part. pass. *Inventus*. The action of inventing, in fact, is how imagination, an act of the imagination, free at core, of creation, of the introduction of objects, products, activities or new tools. However, it differs from the imagination because it arises from the result of a logical application linked to the study, experimentation, empirical or scientific research. Innovation is the result of imagination applied to extract the reality, interpreted or ideal, to conceive and give form to new things. It is the new that was imagined and you would like to create.

In a sort of chronological model of architectural design capacity, if the imagination it is the beginning, and innovation, it is the intention, the utopia is listed as the ideal outcome of a planning vacuum. Utopia is imagined image, but also innovative image.

If the imagination possesses a markedly intimate of image configuration and innovation it is also a kind of creation that develops starting from an inner, utopia is the result internalization of exteriority of reality, manifested and improved.

Using the well-similarity of creation Platonic cosmogony, imagination is like the world of the sensitive nature of ideas, out of time and space; innovation is the contributory cause of instrument, the result of reasoning, that shapes the ideas, allowing them to immerse themselves in time and space; and utopia is the result of an act demiurgical, of a divine and technical intellect, able to interact between the imagination sensitivity of ideas and innovation reasoning<sup>208</sup>.

The term "utopia", coined as a result of a game of meanings *ou-topos* (nowhere) and *eu-topos* (happy place), is not only the perfect and unattainable place but it is mainly the "topos" architectural imagination characterized by the "strong aspiration to progress, for an ideal component manifests, to be a forerunner of the times relative to the current culture for an indifference to the realization of the project, for an extreme individualism that makes it not dialoguing with the context"<sup>209</sup>. But the utopia, though originated as the above definition in the sixteenth century, meaning the ability to imagine is based inventiveness of man, from the beginning of his day.

Since its existence, humanity has developed concepts - as a result of the discoveries - to create solutions to their dissatisfaction. These dreams imagined and then developed, they have brought humanity looking for an innovative breakthrough in evolutionary perspective.

---

<sup>208</sup> See Plato, *Timaeus*, various editions.

<sup>209</sup> Santucci Salvatore, *Utopia in the architecture of the '900*, Alinea publishing, Florence, 2003, p. 21.

What has been said so far, it is necessary to understand the interaction between technology and architectural imagination and utopia and experiments that ensued? As we shall see in more detail in the third chapter, this reciprocity, not only he has changed the thinking of what can be achieved but it has contributed to the introduction of new types.

Although the term technology becomes part of the architectural vocabulary in the seventeenth century, the concept of technical accompanies the entire evolution of man, based on the relationship between nature (physis) and artificial (Techne), and then as the ' man, speaking on the first, it has used the imaginative capacity that discussed above, to alter it, transforming it in order to realize an artifact. This process, which can be positive or negative, contributes to the advancement, throwing the basis for the evolutionary innovation.

Technological innovation can be used, in fact, to enable and promote new aesthetic experiences, foster creativity and innovation within their subject area, or even seeking to influence wider fields of society and culture. The technological revolutions, in fact, affect and are affected by the culture of the society that produces them.

The technological, and economic and social consequences, which have led to innovations such as electricity, means of communication, transportation, the creation of new materials, have accompanied the emergence of the desire for major changes in the architecture. There were many works of avant-garde, influenced by the utopian fiction, from digital and aerospace technologies. The architecture uses technology, to imagine and look to the future.

Maurizio Unali in his search addresses the relationships between architecture and techno-culture, assuming as new technological experiments can be born, giving birth to a new Utopia.

The imagination and technological innovation become "the place of the project, freethinking, New Utopia". The "technology triggers, testing and experiments with new creative processes that introduce ideas to rethink the architecture configuration mode, even raising the prolific practice of utopian project. Concepts such as ideal cities, Utopia, avant-garde, radical design [...] are more meanings, evolving architectural thinking and its representations "<sup>210</sup>.

Addressing the theme of utopia, means retracing the story of humanity's progress, its visionary dreams, what prompted the man to go beyond their limits in an attempt to imagine a possible change of the existing limits to achieve more and better future.

The architecture, today, is still in a stalemate, suspended between the representations of its historical roots and its future influenced by technology. In a period of transition between the third and fourth industrial revolution, architecture, could return at himself in a different reality, that of utopia, for a glimpse of new paradigms able to move its its transformation. It reinforces the choice of the proposed research, the work of the evolution of architecture invention born from the utopian reflection of the image.

---

<sup>210</sup> Maurizio in Unali *From the ideal cities to the virtual town*, Edited by Edited by Carlo Mezzetti, Co-authors Giovanni Caffi, Gianluca Conte, Paolo Cruciani, Alessandro Luigini, Fabio Mariano, Lorenzo Martella, Gabriele Milelli, Federico Orpheus Oppedisano, Catherine Palestini, Pierfrancesco Perini, Antonella Salucci, Salvatore Santucci, Nicolo Sardo, Maurizio Unali, Kappa Publisher, 2005.

The architectural design teacher Francesca Fatta, in his book *Between desire and need the representation of the urban landscape in the digital thought*, for the magazine *Draw With*, he raises further questions: "What you want and what their needs new technologies are able to meet? Which of these are really able to move forward the boundaries of knowledge and of the dream and which, instead, are pure and simple exercises in style?"<sup>211</sup>

What is the state of architecture in early twenty-first century? What can be an architectural avant-garde in an age of constant technological evolution? You can return to produce works that are progressive but by the relevant aesthetic value?

These and many other questions will be, that research will attempt to clarify in the course of its chapters.

### **The need for a theory**

Compared to developments and innovations in other fields - particularly the technology - the architecture is seriously delayed. The central problem of today's architectural thinking, is synthesized in the loss of confidence in utopia, now latent practice of architecture.

Unlike what happened in the past history, the architecture is today, to face in a helpless, a period full of great revolutions, that is deprived of a strong imaginative theory, able to push beyond their limits.

In every age, in fact, the architectural thinking is inseparable from the context in which it was placed and through the practical visionary, moving their steps towards a more or less distant future.

Since the Renaissance, the technological and scientific revolutions, have affected not only the architectural and artistic theories, but also the philosophical and literary. The architecture in the past has had to adapt to innovation and great finds for itself become an instrument of renewal.

However, this relationship between architecture, vision and technological revolution, has changed considerably over the last twenty years.

The second half of the twenty-first century has seen the failure of the revolutionary dogmas, both in architecture and in other global disciplines, social and political. Joan Ockman, in his introduction to *Architecture Culture 1943-1968*, states as expressions of the aspirations of the avant-garde of the first half of the twenty-first century, have been downgraded from a postwar culture, it was no longer willing to form a visionary optimistic. We are in an age when the architectures have become "logotecniche"<sup>212</sup>, Criticized for their fame; in which architects are concerned with the construction of their biographies; where the architectural images predominantly express an advertising context of communication, media and virtual.

---

<sup>211</sup>Without F. (2014), *Town Files. Between desire and need the representation of the urban landscape in the digital thought*, DisegnareCon, vol.13.

<sup>212</sup>Renato De Fusco, *Architecture as Mass Medium: Notes for an architectural semiotics*, Publisher Daedalus, Bari, 2005, p. 13: "Considering the architecture of today as a logo-technical [...] under the qualitative aspect such consumer goods ranging from the rigorous design to styling, to the most disqualified forms that mimic other objects created for different functions, reproduce others materials, recover overdue taste modules etc. "

Today's capitalist system suppresses the architectural radicalism, transforming architecture into a tangible business as merely functional, aimed at generating a financial profit and a high media value. The architecture is subject to distortions and trivial derived superficial theories, dissolving in the global media communication through its graphical representation, photographic or filmic.

If in the previous century, the architecture has seen the birth of a rapid explosion of revolutionary declarations, treaties and posters - as that for the Futurist Marinetti (1909) and Towards an architecture of Le Corbusier (1920-1921), or Manifesto Suprematist Kasimir Malevich (1924), the CIAM statements and many others, that They were able to adapt architectural practice to innovations and changes in the new industrial society, contributing to the emergence of competitive and significant experiments, making it a full break with the historical tradition to focus on the problems of their present and future of their societies - we should ask ourselves about need to have something to say, it has the same effect of what has been said in the last century Bernard Tschumi, points out that historically architects and artists, theoretically analyzed and criticized their discipline in relation to the moment they were to clash.

According to the author today we are in a period in which not only have changed the mode of expression but also those of theoretical and critical self-analysis. If today's architects seem to have a strong voice, what and how will the new generations<sup>213</sup>?

If, for example, the visionary architects of the Enlightenment were concerned about their role in shaping the society, and if the vanguard of modernism have used architecture to suggest a significant improvement in the welfare of humanity because in our contemporary reality we are in a condition in which the architecture exhibits a more limited role, with a theoretical essence mediocre, compared to its past?

Johannes Albrecht, emphasizes how postmodernism has supported a construction of free theories by weight of rigid rules and definitions. Such freedom proves promising, although it has undergone various issues in a context of new and changing parameters typical of our age. Even more, from a global market that requires the producibility of the media competitive architectures, in an amount always greater and in an increasingly lower amount of time<sup>214</sup>.

---

<sup>213</sup>Bernard Tschumi and Irene Cheng, The state of architecture at the beginning of the 21st century, The Monacelli Press, Columbia books of architecture, 2003 Introduction p. 7:

*What is the field of architecture today, then, especially as perceived by Those at its front lines, architects, architectural writes, and theorists?*

*Historically, architects and artists have often commented on the condition of Their disciplines Whether through descriptive statements, prescriptive ones, or both. Have the modes of self-analysis and expression changed? How will a new generation voice itself?*

<sup>214</sup>Johannes Albrecht, Against the Interpretation of Architecture, in The Journal of Architectural Education, Volume 55, Issue 3, pp. 125-201, Routledge Press, 2002.



According to the critic Susan Sontag, we are in an era plagued by uneven development can condemn human faculties with serious consequences for our sensibility and a decline in creativity. The contemporary lifestyle, celebrating a culture of excess, causes "the hypertrophy of the intellect at the expense of the sensual abilities"<sup>215</sup>.

The way we imagine the world is depleted by mental constructs that impede the trial. Our creativity is lost in mental labyrinths between the spectacular charms of a life fast and metropolitan media that is configured in gleaming spaces with interactive walls and facades. They are created then those Maurizio Unary, defined as mute architectures with little identity, with little historical memory and mundane relations and where there is a "no isolation loneliness."<sup>216</sup>

Nevertheless, architecture cannot and must not be reduced to the typical logic of the market value. The architecture is a far more radical practice, and as mentioned, is a difficult thing to achieve. Distinct from constructive realization, to sell or advertise, it possesses an extremely theoretical essence. Each architecture is the result of an imaginative process described in a theoretical process. The architect and professor Patrick Schumacher, empirically argues that any radical innovation requires a strong theory, because it calls into question the way things are done and requires topics that transcend the simple concerns and technical construction skills. "The theoretical practice of innovation is accelerating the evolution of society" as happened with every major radical architectural work done by famous architects who were also great theorists. That link between the "great architecture" and "significant" theory is particularly pronounced in the architecture theoretically articulated movements of modern, postmodern, constructivist and parametric of the twentieth and twenty-first century.

Schumacher writes: "The theory intervenes to provide a necessary function that allows the building to become simple architecture, thus contributing to the shift from preservation of society at an accelerated transformation."<sup>217</sup>

If architecture has been able to transform reality, the invention it was his imperative. We must therefore go back to an architecture oriented towards the realization of a tomorrow that is a better version of today, regardless of whether you try or not an effort to improve the quality of life and the built environment. Design in a ignorant about the future, without a strong theory, against a time phase that we feel far from us, that we never arrive, it means stay hidden inside the shelter of the common practice.

For Alvaro Siza, for example, the architect's professional figure coincides with that of the inventor are able to transform reality<sup>218</sup>. The architects fact, through the practice of imagination to create a utopian architecture, first of all manage to turn the architectural reality itself, favoring the birth of new movements and schools of thought, new possibilities not yet considered in this scene.

---

<sup>215</sup>Susan Sontag, *Against Interpretation*, in Susan Sontag, *Against Interpretation: And Other Essays*, Editors Anchor Books, New York, 1990, p. 7.

<sup>216</sup>Maurizio Unary, what is the model of representation included in the information revolution? In *Drawing Ideas and Images*, Year XX, n.38 / 2009 Six-monthly magazine La Sapienza University of Rome, p. 36.

<sup>217</sup> Patrick Schumacher, *the Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture*, Wiley Press, Chichester, 2012.

<sup>218</sup>Aphorism "Architects do not invent anything. They transform the reality. "

Then the logical architecture, it can not only be capitalist or media, in which is wound the very concept of work in the presentation of their image only intended for global communication. The architecture is rather "an innovation oriented discourse constructed of a permanent and updated environment in hand with the promotion of a dynamic society, which transforms and expands relatively quickly"<sup>219</sup>.

Technological progress, should be used to question the reality, not indulging, varying each order and inventing what can be called again.

The next chapter will explore in more detail, concluding the first part of the research, or the enunciation of the argument, rather the indispensable link between the architecture, his dazzling vision and utopian and technological development, which is It has developed in history for a practical discipline of experimental and innovative.

Utopian representations, models perfect and ideal, although no history, they suffer the historical culture in which they accrue and this culture are real emanations. The third chapter, proceed in the enunciation of the thesis proceeding in a strictly chronological logic.

Therefore, from now on, we will refer utopian imagination, such a possibility of imaginative thinking and thinking of a way, different, understood as a creative engine for the future.

---

<sup>219</sup>Patrick Schumacher, the Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture's Cap 1. Architectural Theory, Wiley Press, Chichester, 20122012, p. 37

### **Between Past and Future. The progress of Utopia and its manifestation.**

*Without Utopias of other times, men would live  
still in the caves, miserable and naked. They were  
the Utopians to draw the lines of the first city ...  
From the fertile advantageous dreams come true.  
The Utopia is the principle of all progress  
and the attempt of a better future.  
Anatole France*

### **Utopia between architecture and technology. The prehistory of the concept**

Although the publication of Thomas More traditionally marks the birth of the genre and the coining of the term "utopia," the very essence of its concept, it is actually present and manifest in all periods of history, through its slogans and ideologies. Nor it can trace the beginning of antiquity, what G. Claeys defines as the "pre-history of the concept" essentially relates to religious and mythological promises of a perfect life after earthly death<sup>220</sup>. With the utopia, these thoughts develop and disseminate, initially through the writing and dissemination of philosophical and literary works: in the ancient works of Socrates, Plato and Plutarch; in the hope of a promised land and happy havens present in typical sacred texts of the Judeo-Christian tradition, the mystical and philosophical examples of *De Civitate Dei* of St. Augustine or *De regimine Principum* of St. Thomas Aquinas, typical of the dark ages ; in "robinsonades" or the adventures that follow the example of *Robinson Crusoe* by Defoe, as well as travel in imaginary countries; in the coining of the term utopia; in its spread in the early Renaissance works.

The publication of the first edition in Latin *Utopia* or the best form of Republic<sup>221</sup> Dating back to 1516, with the first disclosure in English since 1551, it marks the birth of utopian novel and becomes the fee for the development of the genre.

Utopia from this point on, it becomes a discipline in which the complex of ideas produced by the utopian thinking, manifests and materializes into a project. This project is carried out using different means of communication. In the case of the island of Utopia of Thomas More, although strictly speaking, we are in front a draft and not literal architectural types: it is - as well as the first works of the sixteenth and seventeenth centuries - a general outline of architectural anticipation because the island description identifies and criticizes an order of cultural and social life through rigorous description of ideal spaces.

---

<sup>220</sup>Gregory Claeys, *Searching for Utopia: The History of an Idea*, Thomas and Hudson Press, 2011, cit. p. 7.

<sup>221</sup>Thomas More, *Libellus aureus true salutaris quam nec minus festius de optimo reip. statu, d and q [ue] noua insula Vtopia*, op. cit.

More's Utopia, concerned mainly social reform, and in his description of the island city, the controversy architecture maybe is little intentional. The work is presented in the form of friendly dialogue in which the author, as the name of a traveler-philosopher Raffaele Hythloday, told Amerigo Vespucci and a third character named Pedro Giles he found himself, through his travels, to spend five years in an unknown island. The first edition of the novel contained a map called "islets Utopiae tabula"<sup>222</sup>. The island described by the navigator, and represented on the map, has a land boundary stops, crescent-shaped 320 km wide, inhabited by the Utopians, distributed in fifty-four city-state all the same and governed by a single ruler, said the 'Utopo. Between the two ends of the island there is a close of about eleven miles in diameter that penetrates the sea water to expand into a kind of big lake which, sheltered from the winds, is always calm and forms a port natural that it enables islanders a smooth and direct commercial exchange between them. Amaurot is the capital. A fortified city and surrounded by walls, positioned at the perfect center, on a hill slope, with a square base and crossed by the river Anhydrous. The architecture is thought by More as a method to describe the language of equality, culture and tradition, enjoyed by the Utopians. The urban plan, in which there exists the private property, presents a rigidly regular structure, geometrically perfect. The distance between each urban center is always no more than 24 miles and takes between a day's walk. The houses present, always open to not encourage a sense of ownership, are all the same, arranged linearly on wide streets 20 feet. Each house has a garden at the back, the competition between the subject areas for which the city is constantly subject to improvements.

Despite being a work from the social end, Thomas More attempting to present the work as truthful, describes in detail the building types and materials."<sup>223</sup>

Thanks to 'accuracy of the description of the capital, Utopia of Thomas More is able to influence the urban imagination of later authors and designing western towns from the fifteenth century onwards.

These utopias, albeit create a comment or a preposition ethics and politics, to present a vision for a new society highlighting the flaws of the existing one, also have the spatial and topographic features. However, although present spatial and ideological dimensions for each location, most of the first examples utopian, favors the social, theological and cultural, rather than the spatial and formal. In this way, the architecture, the urban level, the topography and the geography of the place are strongly present but seem to be concealed.

The utopian novel, in fact, reduces to a spatial form, understood as a reflection of a social position, political and moral. The organization of the first companies utopian is achieved through compliance with restricted rules, always in direct relation to other rules, but the geometric arrangement.

---

<sup>222</sup> Plank, engraved by the artist Ambrosius Holbein (1494-1519).

<sup>223</sup> De cities, and especially Amaurot, in "Utopia" by Thomas More, Edited by Luigi Firpo, translation from Latin Hortensius Lando, Collection: Strenna UTET, Typographical Union-Editrice Torinese, Turin, 1971.

No coincidence that the geometry used by the utopians are rigid and regular. The central plant seems to be a favorite, and with it, the circle shape in general or the centrality of the character, intended as a symbol of order and control. If, to cite, for example, in Utopia, the capital there was in the center with the presence of the Senate, in the Sun City of Campanella circular in the middle there is a temple, which is also circular, representative symbol power.

It is through literary description of the city that utopia shows the goodness of his theories. Amaurot, the Sun City, Christianopolis, New Atlantis are some representations.

A demonstration of the close relationship with the city, the historian Raymond Trousson, equates the ancient origins of the utopian history with the invention of Hippodamian track - adjust the layouts for the planning of the city - from the Greek architect and urbanist from Hippodamus Miletus, in the V sec AC<sup>224</sup>.

Utopia, cities and architecture, are concepts that since ancient times, albeit involuntarily, are intended to maintain a close relationship of interdependence. This report is continued and increased more with the spirit of innovation Renaissance and / or Enlightenment, when the suction desire for new ways to follow, leading to the birth of the "ideal city."

In addition to the work of Thomas More's Utopia, Leonardo da Vinci, made an important contribution through the drafting and dissemination of the codes, i.e. collections of annotations, notes and drawings made during his life.

Some historians claim the existence of more than thirteen thousand pages of conceptual design projects, among which there are illustrated the first bicycle, the helicopter, the automated car or even important insights in scientific disciplines such as physics, geology, medicine and much more.

Although most of his works have been unfulfilled, its modern process to explore ideas and represent them in order to realize unpublished inventions made him a visionary and forward par excellence. His notebooks show several images of the same object, with multiple points of view, the whole parts and pieces, or three-dimensional sketches. He combined the texts to the images, showing a graphic quality of the modern type.

If the abstract visions, More introduced the theme of social philosophy for the inspiration of architectural and urban planning, the notebooks of Leonardo, introduced a scientific and technological approach to visionary design. Leonardo contributed to the development of new ideas, regardless of whether they could be made or not.

It is thanks to the utopian inventions and technological ones, which in later centuries science and technology became a driving force in architecture and avant-garde in the planning theory.

---

<sup>224</sup>Raymond Trousson, *Historia de la utopian literature: viajes in países inexistentes*. Publisher Peninsula, Barcelona, 1995, op. cit. p. 56.

## **Architecture *and* Utopia or Architecture *is* Utopia?**

Subsequent works to the island of Utopia, in fact, make their appearance in a period of great innovations, new discoveries, where the man, shocked by a new anthropogenic identity, is at the center of the universe, going beyond its borders, putting an end to the typical restrictive cultural and religious traditions of the dark ages. It is not obvious that they appear in the "age of change" when the economic and political order crumbled giving way to a new era.

The Renaissance emerged as one of the darkest periods of history, marked by the maximum expansion of the Ottoman Empire; by religious schism between the Catholic Church and Protestant; the loss of the commercial domination by the Mediterranean which opens to Atlantiques trade; the end of the Black Death, which decimated entire medieval towns decimating the populations of Europe.

In the fifteenth century, the Western world has had to rebuild its economy, reshaping their cities and their living environment, and revitalizing their culture. The art and architecture become the instrument of this innovation. Facing the technical and scientific developments transformed a medieval culture in decline, in a dynamic and focused on the future. Before that, in fact, it represented the future - in a very banal - the anticipation of a present tense waiting to be shortly lived. He had never evoked any images of invention or the desire for innovation. From the Renaissance, the idea of the future, acquires a new meaning. It is the challenge of a time waiting for has yet to be defined.<sup>225</sup>

From the point of view of scientific and technological innovations, the age of change, marked by the "scientific revolution", i.e., the period spanning the date of publication of the revolutions of the heavenly stars of Nicolaus Copernicus (1543) (with resulting in the birth of the Copernican revolution) and the opera the mathematical principles of natural philosophy of Isaac Newton (1687), and that includes the birth of the scientific method and the arguments in support of the above theories, Galileo Galilei.

From a technical point of view, one of the key inventions is undoubtedly that of the press, by Jonas Gutenberg in 1440. The company's previous invention of printing, it was a company mostly illiterate, dominated by fear and superstition arising from a knowledge of religious and traditional, typical of the Judeo-Christian tradition rather than by logic and analysis.

The mechanized dissemination of the press, has enabled a new literacy period, increased and improved the commercial mode via the invention of the printed currency, and stimulated the scientific and technological invention, because of the accessibility and dissemination of knowledge facilitated.

It is clear that in the face of these upheavals, it follows a new perception of man and the world around him, with a derived outpouring of desire, primordial feature - previously discussed - the anticipation and innovation utopian future. The appeal to the image of architecture and the city is, in this new age, imminent.

---

<sup>225</sup>Donna Goodman, History of the Future, New York, Monacelli Press, 2008. Op. Cit. Introduction

Tessa Morrison, in his historical compilation utopia, points out that while many of the famous philosophical and literary texts rely architecture to represent symbolically the key social messages, the degree of description of these architectures can seem limited. In fact, both in philosophy and in literary fiction, architecture and town planning, they are a part of strong criticism of the utopian vision.

The history of the Dark Ages was marked by moments when the physical and moral ills of society have been criticized as resulting from or fortifying the physical space of buildings and cities. These were the result of dense tracks, with narrow streets and labyrinthine, with open drains, lined with tall buildings, blocks of tiny houses and overcrowded, that prevented ventilation and access to direct sunlight.

The shape and spaces of the city were the cause of the poor sanitary hygienic conditions and encouragement of immoral behavior or depraved. In that sense, the problems of society and those of the shape of the structure of society were intertwined.

The Renaissance period trying to put an end to such hardships, sees the combination of architecture and societal reforms, as a possibility to create a way of life or even desirable ideal city, designed as a paradise on earth. The architects of the time began to design new cities, based on rational and geometric principles derived from utopian innovations.

Of this period are the publications of new treaties of Architecture, means intended to describe the art of designing and building, in a new and original, during a period of great change.

Of particular importance is the Treatise on Architecture, published in the late fifteenth century by the architect, sculptor and Florentine artist Antonio di Pietro Averlino or Averulino (Florence, ca 1400-Rome, ca 1469), better known as Filarete, name of Greek origin, meaning "lover of virtue". The treaty, dedicated to Francesco Sforza, is written as a dialogue between the architect and those of Duke, and has within it the plan of the first ideal city, Sforzinda<sup>226</sup>. By overlapping two squares Awarded rotated 45 ° respectively, perfectly inscribed in a circle, the stellar form corresponds to the boundary wall. The resulting polygon has sixteen sides and constitutes the perimeter of the walls, with eight access ports and each of the eight bits, a guard tower. Sixteen roads branch off towards the center by the management boards reaching the center, where is located the main square, overlooked by symbolically facing each other the cathedral and the palace of the Lord. A crown of smaller squares is about half of the sixteen roads.

The strict geometrical form of Sforzinda, like that of the subsequent ideal cities and real<sup>227</sup>, Refers symbolically to the perfection of society will have to live within those spaces. The rational rules of perspective and geometry, reflect earthly perfection of the human condition new Renaissance.

---

<sup>226</sup> Filarete, Treatise on Architecture, edited by Anna Maria Finoli and Liliana Grassi, The Polifilo, Milan 1972.

<sup>227</sup>See: Palmanova, in the province of Udine, founded by the Venetians in 1343; interventions Brunelleschi at Pienza, Urbino and Ferrara; Plan for modernization of Milan by Leonardo in 1493.

The architecture and urban planning, become a hymn to man and to his intellect, placed at the center of the known universe, trying through new visions, the suggestion of ethical and hierarchical models, equally perfect for a way of peaceful life and perfect.

No doubt, there are three images that best represent this strong symbolic ideals. Very similar, but different, the view of the city of Urbino, Baltimore and Berlin, want to act as definitive visions of idealized concept of orderly city, just and good<sup>228</sup>.

The most famous of the three, is the view of the "ideal city of Urbino", a city of fantasy, painted in tempera on wood, attributed to an unknown artist and commissioned by the Duke of Montefeltro in the late fifteenth century.

The prospective style of the painting, represented in a rigorous central panoramic view, shows the view of a square articulated around a circular religious columned building (similar to the Baptistery of Florence) whose sides are neatly arranged, as in a fifth and second an urban regular pattern, several multi-storey buildings.

The central building with a circular shape, reminiscent of the perfection of the universe, typical of the period: it was soon discovered that the earth was round as well as its movement and that of the planets around the sun. The circle in fact represented the pure geometric form par excellence, in which each point on the circumference is equally distant from its center. The door of the building, in fact, is open, indicating that everyone, without distinction is free to enter to discover a perfect space inside.

Prospective style frames a scene of orderly city, harmonious, symmetrical, and perfect. The care in every detail, from the molding of the windows to the pavement. The buildings are cared for in the facades, characterized in overlapping orders. The city is represented due to a real "architectural treaty", with shows the operating rules for a refined architecture, in all possible variations. The choice of colors, the representation of the sky, the crystalline light that illuminates the scene, the ethereal atmosphere, as well as the absolute absence of the human figure<sup>229</sup>, Further enhance the harmony of pure volumes, their geometry and proportion of ideal architecture.

The vastness of space, the atmosphere of silence, the perfection of the places, in which humanity suffers from his problems is absent, is a response to the drama of the city remained filthy and typical of that century. The boards of the ideal city recall the important role of cities in human life.

The will to theorize a fictional "ideal" city, therefore perfect, through design rules applicable to reality, thus arises from the desire to follow the wave of humanities and cultural changes, as well as scientific, in order to change a lifestyle that precisely because of these changes, it turns out to be inadequate.

---

<sup>228</sup>Because of their similarity in appearance and function, it has been chosen to describe briefly only the first and most famous. For a more detailed analysis see for example: Xavier Ciarda, *The ideal cities of the Renaissance contributions for iconological reading of architectural panels in Urbino, Baltimore and Berlin*, Giannini Editore, Napoli, 2013.

<sup>229</sup>Only in the Baltimore panel there are some human figures, but some historians allude to the fact that they have been added to the work conclusion.



Subsequent authors, influenced by More, they used architecture to enrich and utopian social vision by enacting theories of space or planning for a city can improve the quality of life and the idea of community and place. The architecture, for these authors, becomes an aesthetically pleasing element. The beauty and harmony, obtained through the geometrical and the use of perspective, are indispensable conditions for the success of a city ideally utopian.

A strong proliferation of literary utopias are born from the Renaissance onwards. From the seventeenth century to the nineteenth century, through various posters, treaties and plans were drawn up of utopian proposals, both for the ideal society for the spaces in which their inhabitants would have lived and worked. The architecture and urban form, receive, ordinarily, the same attention to ideological structures, theological and company policies in progress.<sup>230</sup>

The US critic Frederic Jameson, talking about "another space" utopia, suggests that the latter is intimately related to the architecture concept. "The city is the basic shape of the image utopian"<sup>231</sup>. Still, for Helen Roseanu, the ideal city, it is drawn from the combination of a special need of the population and the need to reach unity through artistic harmony.

If Utopia is always a project, from the Renaissance onwards becomes, also, and necessarily, architectural and urban design.

### **The utopias of the Scientific Revolution**

In the seventeenth century, the seeds planted in the Renaissance began to bear fruit with the publication of *Principia*, the revolutionary book by Sir Isaac Newton, who introduced important insights in physics and mathematics and inspired a new philosophical movement now known as the era of Reason or the Enlightenment. The philosophers of this era became interested concretely on the optimistic visions of the future, based a humanistic progress.

Even the utopia, places its bases in progress and manifesting itself in particular historical periods, responded, in this case the political, economic and social era of enlightenment, wise influence of technology.

The new phenomenon, it is made visible, starting with the work of utopian Francis Bacon, *New Atlantis*, written in 1624, which for the first time explicitly invites the reader to follow suit in the future time.

If Thomas More and for the first literary works, the utopia represented that happy place, where man -Now aware of being a single subject in the creation, endowed with intellect and reason, able to develop their personal talents, to dominate the fate and modifying nature - could live in peace, sharing and in fair commitment in the new Atlantis by Francis Bacon, written a century later, the ideal vision of life is changed radically for the first time. The social and cultural foundations no longer reside in a moral ethical or religious, but the exact use of science and technology, Thanks to which humanity can progress. This progress hides another novelty.

---

<sup>230</sup> Tessa Morrison, *Unbuilt Utopian Cities, 1460 to 1900: Reconstructioning Their Architecture and Political Philosophy*, Ashgate Editor, Surrey, England, in 2015.

<sup>231</sup> Frederic Jameson *The desire called Utopia*, Feltrinelli Publishers, 2007. Op. Cit. p. 20

The New Atlantis Bacon is not a finished utopia; does not show a lifestyle accomplished and achieved ideal. The progress, knowledge and technical and scientific innovation, is something dynamic, unfinished.

The New Atlantis is the first work explicitly anticipating. Established on an innovation due to scientific and technological progress was strangely imagined two centuries before the time of the industrial revolution, is the birth of the genre scientific or technological utopia.

Bacon's work is, is created in a particular historical moment. During the seventeenth century, European society was torn apart by different contrasts. They continued the wars of religion between Catholics and the Protestant world. He said a new sense of living religiosity, characterized by guilt for sin and frailty.

The crisis also affected the economic and trade field. The agricultural sector gave way to the freighter heading towards the ocean routes. In particular, the East India Company established a colonial empire which took over from the European one. At economic and cultural crisis, it opposes progress, with the continuous evolution of the "scientific revolution." The famous physicist, astronomer, philosopher and mathematician Italian, considered the father of modern science, Galileo Galilei (1564-1642), developed the experimental method, stating that any law or statement must be stated after the direct study and experimentation of natural phenomena, in contrast to the previous spirit in which we relied exclusively on the contents of sacred texts or theories of the ancient philosophers. In fact, it is thanks to the direct observation of celestial bodies through the telescope -despite the process, the recantation and condemnation from the Catholic Church before the Court of the Inquisition - that Galileo was able to demonstrate the validity of the Copernican heliocentric theory.

The English scientist Isaac Newton (1642-1727), crown the Galilean work formulating the physical law of universal gravitation<sup>232</sup>. Others such as Kepler, Boyle, Leibniz and many others contributed to the advancement of science and technology throughout the century. It born in this period modern science.

Economically and politically, in 1690, the English philosopher John Locke introduced the concept of "natural law", opposing the thesis of the divine law as the foundation of power. Affirming equality by nature of all individuals, and their natural rights to life, health, liberty, or property, he believed that human nature was inherently good, dictated by rational norms that man imposes on himself, and that therefore the company was able to develop in a natural way, cooperation and equality rather than corruption.<sup>233</sup>

Bacon begins his utopia through the expedient of travel. The ship sailed from Peru and bound for the Far East, loses the right course and is found in the Pacific Ocean, at the mercy of the currents, which make for an unknown island, inhabited by a population unusually progressed.

Imaginary island of Bensalem, citizens in fact, living in harmony equality and net cooperation between them, cultivating and sharing the knowledge gained while traveling in the most civilized worlds, to understand the most useful inventions, availing<sup>234</sup>. It is the first time, in which in a utopian opera, science and technology provide a way to put to the service of humanity, the world of nature and things.

---

<sup>232</sup> Nell 'Universe two bodies attract each other in a way directly proportional to the product of their masses and inversely proportional to their high distance squared.  
You see: Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* ("Principia"), published for the first time on 5 July 1687, several free editions.

<sup>233</sup> For further information see: John Locke, *Second Treatise of Government*, in *Two Treatises on Government*, paragraphs 4, 6, 7. Various editions.

<sup>234</sup> Francis Bacon, *The New Atlantis*, Bur Rizzoli, first published in 1967, translated by Joseph Schiavone, 2009.

If the first era utopias the meager resources were provided of the equal sharing, Bacon regarded science as a means to exploit nature in order to produce a plethora of goods and services. Not surprisingly, the island's life revolves around a scientific institution called the House of Solomon. It contains laboratories where scientists experts work for the realization of ambitious undertakings such as the abolition of disease, longevity, the production of rare foods and much more. The author himself describes it as "the most noble foundation ever existed on Earth"<sup>235</sup>.

Mumford says that with Bacon and his dreams about the great inventions, "we are at the threshold of utopia means, i.e. the place where it was perfected everything that contributes materially to the happy life." At the end of the pursuit of happiness, interested to the appropriation of such means, as a result, "the Western world has become a paradise of inventions"<sup>236</sup>.

This idea, that scientific progress - and by extension - technology give rise to the utopias able to demonstrate how materials shortages and social dissatisfaction can be resolved is by the new Atlantis on. The same aspects are nevertheless critically shared with the birth of the anti-utopias or dystopias modern, in-depth at the end of this chapter. Examples are: "Brave New World" by Aldous Huxley, in which a utopia in which the development of reproductive technologies, eugenics and mental control, forge a new type of company is described in a grotesque and cynical, in where happiness is guaranteed, however, contrived and sterile; or "1984" by George Orwell, which describes possible disturbing scenarios that could meet the company that would followed to its present, because of the hidden power of the mass media, capable of eradicating freedom of individual thought, it remains interlocked. Although the conclusions, in modern dystopias, are pessimistic, different it is the starting point of technology. In fact, they assume that the problems of production, distribution and social order have been resolved.

The thought - utopian and / or dystopian - may provide insights into how science and technology are perceived by the world and by the company, which generates, providing visions for the future and launching any alarms.

If Bacon is on, that the Utopians, have launched a look to science and technology to solve the problems of their time, is in the development of a second wave of utopias, that research turns its attention. At the methodological level, it is necessary to point out that the utopia to which we refer, is the architectural type.

In the architecture, utopia is revealed in the creative production of project proposals and great works of artists and architects called visionaries. He is the conscious and aware product of an unconscious and unaware imagination, characterized by disregard for the rules of plausibility. These prophecies of fantastic architecture "enable us to understand the unusual perception of the worlds is impossible to visit every day, except through the visual environment designed and imaginative dramatization"<sup>237</sup>.

---

<sup>235</sup> Ibid, p.53.

<sup>236</sup>Lewis Mumford, Utopia History, Donzelli Editore, translator R. D'Agostino, edition of 1997. Op. Cit. Ch. 5.2, p. 72.

<sup>237</sup>Walker, John. (1992) "Visionary Architecture". Glossary of Art, Architecture & Design Since 1945, 3rd. ed. Retrieved 19 January 2012.

The technological utopianism, which uncritically equates the technology to progress, manifests architectural utopia in the late nineteenth century and the twentieth century. The state of the art research, despite the short literal introduction, draws its origins from the first representations of architectural experiments to an architecture made only on paper but presenting visionary quality. The theoretical development poses the interest of those architectural experiments that have had the ability to be inspired by the technology innovations to create new images can envisage new scenarios, empirically impossible with absolute freedom representative.

The first works of this kind are called "revolutionary architecture" or "visionary utopias". The visionary architect, a pioneer of this movement, it was Giovanni Battista Piranesi.

Engraver, architect and theorist Venetian architecture, Piranesi shows its full potential on architectural imagination in its experimental incisions, as Part of architecture and perspectives (1743) and the first draft of the Prisons (1745).

The drafting of the sixteen etchings series, produced in two editions, in the course of twenty years on the study of "Prisons of invention" or "Prisons for the imagination," the Venetian artist made a figure of fundamental inspiration for the whole story visionary architecture and anticipation of the latter throughout the twentieth century.

Utilizing strong technical water, it was a disturbing set of indoor prison in order to evoke the contemporary sense of cultural anxiety. Structures of imaginary prisons, labyrinthine with stairs not led nowhere and full of obscure machines or torture devices, all enhanced by a dramatic use of light and shadow, perspective and distorted and soaring spaces. The evocation is that of the dream, or rather nightmare.

The imaginative and imaginary drawings of Prisons are an important key to the visionary architecture, as are works, in which the laws of architecture and design are pushed to the limit. The deception of the perspective, in which the vanishing points are never aligned and projection planes multiply allow the creation of an infinite number of objects and spaces. Emphasis produced is that of a chaotic appearance can cause dizziness and anxiety in the observer.

Open a parenthesis of Piranesi on these images, surprisingly evocative, it is necessary, because the author's work has been an inspiration to the visionary architecture and avant-garde, which developed from the twentieth century onwards.

The twentieth century, deepened in the following chapter, is marked by a period in which the architecture is dressed in a semantic function, showing itself in a deep abstraction, typical of Piranesi's complexity.

### **The idea of progress and the revolutionary utopias**

*... The adventure of discovering and exploring exotic countries no longer hold on the men, and a new kind of activity becomes the center of interest. There is a new interest, the conquest of man over nature. In the new world the human energy is replaced by the energy of water and coal, the hand-made objects are replaced by those made by machine. In the course of a century, the real world and ideals were transformed completely.*

*In this new world is reborn again utopia.*

*It is easy to see why this had to happen and why nearly two-thirds of our utopias had to be written in the nineteenth century. The world was clearly convertible and it was possible to conceive of a new order of things without having to flee across the land.*

*Mumford*

The visionary term that can be considered synonymous with utopian suggests, the idea of an idealistic notion and imaginative. With positive meanings, it describes who has a prophetic vision of the future of his creative rules on how to greet and how to drive it. Visionary is who believed possible or true, their fantasies, their dreams, intangible or impossible.

The period in which the fiction visionary projects proliferate is the era of the Industrial Revolution. At a time when social and productive structures were transformed with the introduction of new technologies, the imagination of men contributed to the emergence of many utopian and visionary works.

The rapid transformations in all spheres of life, make the period of time the revolutions, much like that of the Renaissance, making it the last of the changes that changed Europe by land undeveloped and sparsely populated in the Middle Ages, in the most developed continent and the rich Western world.

The scientific knowledge and innovations deriving the Scientific Revolution, made the nineteenth century England, a particularly favorable environment for the birth of new discoveries. The notions about the nature and advanced scientific research on the latter, stimulated new technological discoveries, which culminated in the birth of the machine of James Watt steam (developed between 1763 and 1775 as the improvement of the Newcomen machine), considered the symbol of birth of a revolution in which for the first time in human history, the productive energy of mechanical and manual was replaced by that of the machine.

The use of machines driven by artificial mechanical energy and the use of new energy sources inanimate, allowed the production process to evolve from the agriculture-based economy into an industrial, leading to a period of growth and development resulting changes also from the socio-cultural point of view.

The revolution, which began in England, proliferated in the second place in America and finally reached the whole of continental Europe.

The revolution in industry contributed to the creation of philosophical movements and cultural thought, based on the idea that using of critical reason and science, any form of thought is able to illuminate reason obscured by ignorance and religious superstition. Thus was born, in England in the eighteenth century, the Enlightenment cultural movement that had its maximum development in France - home of philosophers and writers such as Voltaire and Diderot- and then the rest of Europe and America.

During these years are the visions of famous French revolutionary architect Etienne-Louis Boullée (1728-1799) and Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806) and Jean-Jacques Lequeu (1757-1826) inspired by the revolution and the Enlightenment philosophies. Their projects, representations of fantastic architecture and utopian city, equal in architectural visionary mode the work Piranesi, differ from the work of the latter for their function. The architectures of the imagination - for form and for dimension scale of the revolutionary architects have, in fact, positive visions of society<sup>238</sup>.

In particular, the exaltation to the progress of the revolution and the rational Enlightenment philosophies, is present in the architecture of idealistic Boullée.

Among his recordings and manuscripts on architecture, its uniqueness is made visible in one of his most important works: a huge and perfect sphere described as a cenotaph - tomb empty, devoid of the remains of the person honored - dedicated to Isaac Newton died in 1727, and inspired by his scientific discoveries.

Newton was the greatest among scientists and intellectuals of his time, for his discoveries about the world, demonstrated through mathematical and rational rules, made him a key figure of the Enlightenment.

To commemorate his figure, the author conceived a veritable cosmic monument, represented in the simple figure of the Platonic sphere, no embellishments except in circular platforms that are about him, topped by plinths and cypress trees, as a symbol of tradition funereal.

Even the geometry used in this case is that of the circle. The same architect states on the shape of the sphere "(including all solids) is the most perfect, offers to the eyes the widest surface and this gives majesty. It has the simplest form: the beauty flows from its surface interrupted; and add all these things there is grace, because the shape of this solid is the most soft and flowing you can imagine. "<sup>239</sup>

The structure chosen is a simple and immense hollow sphere. The beauty of architecture is not due to embellishment or bulky -typical ornamental decorations of the facades of most of that epoch - buildings but by emphasizing the purity of geometry, emerged clearly from the atmosphere of the place dramatic sky in the background.

---

<sup>238</sup> For further information on the three architects of the Revolution, it is suggested the following text:

Emil Kaufmann, *The three revolutionary architects Ledoux Boullée Lequeu*. Franco Angeli Publishers. 1993.

<sup>239</sup> Étienne Louis Boullée, Helen Rosenau, *Architecture: essai sur l'art*. Publisher Pulls, Pennsylvania State University, 1953. digitized version Italian 2009. Traduzione by Alberto Ferlenga, *Architecture. Essay on art*. Einaudi Editore, 2005.

The monumental size of the sphere is underlined by the presence of tiny signs to a third of the scale, in direct representation of human figures towards the entrance door, placed on the central platform.

The cenotaph was, in fact, conceived as a sphere having one hundred and fifty meters in diameter. In 1780, it would have been the tallest building in the world, surpassing slightly Strasbourg cathedral with its 142 meters in height and the Great Pyramid of Giza having a height of about 130 meters.

Positioned at the center of the base of the building, a portal semicircular introduces toward the bottom, where the empty sarcophagus is positioned. Inside the cenotaph, the visitor is greeted in the perception of unique spatial experience. It is located in a huge cave and perfectly spherical hollow. The feeling is given only by the dim light able to emphasize the curved surfaces of architecture.

The gaze is directed upwards, where the walls curve is perforated by tiny holes, leaving penetrate the sunlight of the day which so generates the projection of the starry nighttime, with the moon and planets. The visitor is within the Universe explained in a very rational from Newton.

At night, the perception was quite the opposite. A spherical lamp hanging and positioned at the exact center of the building, emits a glow that spreads from the center towards the walls, illuminating the space around in imitation of the sun.

The works were created by Boullée are many: the pyramid tomb of the Chapelle des Morts; the two cenotaphs dedicated to Hercules and Sparta, one in the shape of a truncated pyramid and the other in the shape of a truncated cone; nine cenotaphs pyramid; the spiral tower; and a huge circus. These visions were the symbol of the revolution, and even more marked age of reason by science. The incision The Tower of Babel, became the visual symbol of the French Revolution. The colossal pyramids and truncated cones show his passion for a basic architecture, in which the mass of architecture finds its beauty in chiaroscuro games between light and shadows. The light, in fact, stresses the sacred nature of the buildings. Describing himself as an anti-Vitruvian, Boullée processes the architectural theory of shadows, where the beauty of the architecture is not given by ornaments, but by light. But the "architecture-shadow" were grand and impressive. The considerable size have hindered the realization, bringing them to be mere architectural aspirations, i.e. of utopias.

The use of absolute geometric shapes, in fact, would not only be a refusal to the aesthetic style of the time, but also an effective response by the architectural practice, cultural and social changes dictated from the time examination.

The rejection of the pompous rococo ornamentation styles, associated with the pleasures of the royal palaces and aristocratic, is the symbol of a social rebellion in favor of equality accessible through the use of natural and pure forms, typical of the classical orders to track in their Roman and Greek origins.

Contemporary authors imitated him in purity and simplicity, as well as the return of classical forms. Nevertheless, its real influence lies in more recent work. He like Piranesi, it can be considered one of the precursors of radical architecture fathers and visionary of the twentieth century and the birth of the modern movement.

The works of visionary architects are an example of how a utopian and unfeasible architecture, possesses a provocative skills, such as to make it sustainable over time and stimulate imagination and creativity to a continuous architectural renovation.

Visionary in the final part of his career was Claude-Nicolas Ledoux (1736 -1806) French architect and urban planner, admirer of Boullée and contemporary of Piranesi. His career, upset by the French Revolution, is remembered primarily for his projects for the fictional town of Chaux, realized following the project for the refineries of the village Saltworks of Arc-et-sanans.

The village, located on the borders with the Swiss counties, presented wooded and uncultivated contours, in which the inhabitants of the places led a style of immoral or criminal life.

If the unkempt nature represented the place of perdition, strict and perfect architecture it was the answer. Ledoux's project is an ideal city. Set geometrically on an elliptical ring in the perimeter of which was composed of two concentric series of buildings, all 'inside there were the administrative offices, while all' outside of varied use buildings, such as residences, a hospice, the market and also a cemetery. Of great importance were the innovative features of public buildings, designed by the author as the House of Education, the House of Common Life, the Temple of Memory, the Union House and the Palace of Concordia. Finally, the smaller diameter were the Director's house and workshops.

The work begun in 1775 was interrupted in 1779 and made a few buildings, show the use of simple forms, without decoration. It looks like for the Boullée buildings, resided in the prominence of the architecture. The ideal city designed by Ledoux, became a symbol of how a geometric order could be correspondent to a social type. Citizens' lives was in fact governed neatly, according distributive and organizational logics.

Dual is why we must focus attention on the anticipatory work of Ledoux. Firstly confidence in architecture, used in its rationality, as a cultural and social sorting mechanism. The symmetry, the return to the classical orders, the imposing size, the use of pure geometry, are the expression of a concept of utopia in which architecture, society and economy are organized in a single model, demonstrating the potential of proper planning for a future vision of a style of life and innovative ideal.

Secondly, the novelty of his architectural research - similar to that of Boullée for the use of pure forms such as spheres, cubes, pyramids and - resides in the use of a symbolic architecture. The common use buildings were able to manifest their civil function, through their shape. The House of field guards is a sphere, the furnaces of the foundry of guns (Forge à canons) are pyramids, as well as the Atlier des Bûcherons (lumberjacks Dwelling) while the cooper shop (Atelier destiné à la fabrication des cercles) it is a cylinder. Ledoux introduces the concept of "talking architecture"<sup>240</sup>.

---

<sup>240</sup> A term coined in the work of Ledoux, at the "Etudes d'architecture en France" in 1852.



This attitude towards architecture as a means of communication - as well as the works of Piranesi and Boullée- will be a source of inspiration and starting point of the radical visions pursued by the twentieth century onwards.

Last between the French visionary figures of the period of revolution is Jean-Jacques Lequeu (1757-1826). Architect and designer of the *Royale Academie des Sciences, Belles-Lettres, et Beaux-Arts*, puts his reputation in the incredible collection of drawings, in which the eccentricity and rupture of each symmetrical Convention, proportion and taste are the main characteristics .

His models come with a fantasy judged as "neurotic", like those of Boullée and Ledoux - although different because of the juxtaposition of pure forms and classic eclectic décor - offer original forms sometimes extravagant, seen as the symbol of a society complete change of time. For Lequeu, the architectural form becomes an expression of the use and functionality. The emblem example of this concept is the building for a dairy, made in the likeness with the forms of a cow.

Examples of visionary architects are not only fundamental to understand the mechanisms of the architectural experiments in centuries to come. They represent an example of how the architecture is not made, designed in all its purity, he is able to evoke an attitude able to put into question the common practice, moving the imagination in the creation of original and ever new forms.

### **Accelerating technical and scientific cooperation between the utopia of anticipation and future architecture.**

The years previous revolutions, were marked by a poor lifestyle, where most of the world's population lived and worked in the countryside. Since the early 1800s, more and more people moved to the city beginning to work in the early industrial factories, in order to lead a better life. This time, at the turn of the century, characterized by the progress of technology and science, was named the Belle Époque. The term, coined in France, it spread throughout Europe and gradually in the West, to outline a period of peace and development, technology, art and culture.

The spread of a way of joyful and optimistic life among the largest European capitals, favored the emergence of new forms of art, entertainment, contributing to the elevation of the cultural level and a carefree and quiet spirit unprecedented.

The considerable technological advances greatly improved what had been the ways of conducting their daily routine until then<sup>241</sup>.

---

<sup>241</sup> The invention of :

- the bulb by Thomas Edison in 1875 and the consequent electric lighting;
- the first radio Guglielmo Marconi in 1899; the first telephone by Antonio Meucci 1854;
- the first automobiles;
- the first flight of the Wright brothers took place in 1903;
- the first rudimentary form of cinema as the Kinetoscope of Thomas Edison of 1888 and the cinema of the Lumière brothers took place in 1895, marking the birth of modern cinema,

The twentieth century was a period of peace and prosperity, in which life does not it was aimed at mere survival but could be accompanied to the pleasures of fun and the elevation of their intellectual abilities through art and culture activities wings.

The towns of the Belle Époque were filled with light and colors, with posters and billboards. They were inhabited by people who after work duties, arguing its ideals meeting in cafes, amused at watching entertainment shows in theaters and early cinema, or strolling among the electrically lighted sidewalks leaving enchanted by the sparkling windows.

The scientific-technological sector alongside the artistic one. They exceeded all limits imposed by the old conceptions. Thanks to new media, art finds new ways to express themselves and became available to everyone. For the first time, anyone, commonly, may try to create it.

It is in this atmosphere of great changes in Europe, there was the artistic revolution, through the search for a new taste, the rejection of any concept and fees belonging to the tradition and the consequent birth of the new avant-garde: Expressionism, the Fauves, the Bridge, Cubism, Futurism, Dadaism, Abstract Art, Surrealism and many others. The artistic evolutionary framework incredibly proceeds at a high speed typical of that technology. Tens of movements and styles have followed, within a few years or at most a few decades.

These vanguards are born in the first two decades of the twentieth century, following two time waves. The first avant-garde, also referred to as "historic", there are around 1905, with the Expressionism; the latest in the early '20s, with the 1924 Surrealism.

These artistic movements, driven by the desire for a complete break with all that represented the past, are due to several factors.

Primarily is the protest against the "commodification of art". The birth of photography and film, leading to the subsequent revolution of communication and dissemination methods of memory. The latter was not the case with more traditional methods of painting and sculpture, but rather by technical means which enabled the immediate return of an image of perfect type, shortening the time and effort due to the traditional art production. Industrial production, made possible by machines, had depleted all types of artisanship, imagination and dexterity. The unique and expensive it was replaced by the more accessible and copy able produced. It is clear that arose doubts about the concepts of uniqueness and beautiful, traditional aesthetics founding cease to apply when in the new century. The figure of the artist is completely rethink as well as that of the conception of art.

---

- pasteurization and vaccination by Louis Pasteur in 1885.

These are some of the examples that have contributed to an improvement the living conditions and the spread of a sense of optimism and freedom in the society in which it spread the idea that the new century.

He was born logically awareness that art known until then, had died, opening the door to new adaptations, new expressive and symbolic expressions<sup>242</sup>. This concept, attributed to the philosopher Hegel, was subsequently addressed by other scholars such as Nietzsche, Benjamin, Adorno and Heidegger. These authors emphasize the intellectual crisis for the figure of the artist, no longer understood as the owner of exclusive and extraordinary talents and abilities. The commodification of art has allowed the possibility for the works to become stereotypes reproducible in series, and the advent of a vast and anonymous public in spite of a small refined and cultured elite<sup>243</sup>.

Second, the birth of psychoanalysis by Sigmund Freud, has completely changed the vision and the perception of human interiority, with the consequent willingness on the part of the artists want to represent the new structure of the psyche, no longer based on the dualism reason – sentiment, but on that of consciousness-unconscious. If art could no longer pass on the rules of the traditions and cultural memories, then perhaps he could find a new essence in the search for abstract aesthetic tastes in which the objective of the research was to bring the artistic representation of the unconscious psychological ' man.

It is in this context that in 1905 at the Salon d'Automne in Paris showed a group of young people, called Fauves (the "beasts", "wild") led by a young Henri Matisse and constituted in Dresden Die Brücke group (the "bridge"). The two groups are together abandonment of traditional art and artistic research for the representation of a work of art in which the objective image disappears to give way to the perceptual and subjective meaning of the inner self ' artist. Born Expressionism, the first of avant-garde currents influencing among other artistic practices that architectural, with exceptions also utopian. Especially in the climate expressionist form Walter Gropius, Mies van de Rohe, Adolf Loos, Bruno Taut, Erich Mendelsohn, Rudolf Steiner, Peter Behrens, and many other masters. Expressionist it was also defined the work of the members of the Amsterdam School. The Expressionist architecture as painting, was characterized by the rejection of any formal charge and typical expressive limitations of tradition. Refusal of classical beauty building the symmetry and perfect proportions, from ornamental decorations for architectural research towards a visionary introduction of new forms irregular, asymmetric, violent. The brutality of the new architectural and urban object had to deal with the psyche and the user perception of man.

Cause and additional foundational to the avant-garde is the publication of Einstein's Law of Relativity and Special Relativity in 1905, it puts an end to the convictions of physics and science known until then. The laws of the Universe operation are regulated by the statements in which uncertainty and relativity are fundamental characteristics of its enunciation: the passage of time is perceived differently depending on the different points of view and from different reference frames; the distance, no longer adjustable, is able to shorten in its extent; matter, physically solid substance, is able to mutate into ethereal and invisible energy.

---

<sup>242</sup>Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Art and art dead. Path in the lectures on aesthetics. Italian translation by Paolo Gambazzi and Gabriele Scaramuzza, Italy Publisher Pearson, 1997.

<sup>243</sup> For further information see: Hector Rocca, aesthetics and architecture, Il Mulino, Bologna 2008.

The Italian critic Luigi Prestinenza Puglisi says in this regard as the Einsteinian revolution, becomes art and architecture later, a revolution of time and of vision: "multiplies points of view, founded on the synchronicity of seeing his project. It produces a four-dimensional perspective, anamorphosis, so to speak, space-time. Moreover, because of the look and the deformation theory, he could not fail to excite the era brought artists almost naturally invention and rebellion. It seems to show that last two and two do not make four, that a measure is never absolute and that innovation can be achieved only on the condition of inventing new forms of organization of the real, trusting your system of beliefs rather than the dominant creed. Einstein turns to James Joyce or William Faulkner, and even Pablo Picasso, Le Corbusier and Theo Van Doesburg. "<sup>244</sup>One of the avant-garde currents founded in France by the artists Pablo Picasso (1881-1973) and Georges Braque (1882-1963), which places the work of art as a cognitive tool, starting from the awareness that reality does not represent is absolute, is Cubism. The cubists, decompose the order of objective reality hitherto known and represent it and then reassemble it in a new composition in which the subject represented has no relevance as the operation of deconstruction of the space designed for floors and different angles and overlapping. The objective is to inform on the totality of possible perceptions by the user in a simultaneous - that is no longer located in a precise point as was the case in the Renaissance perspective - by introducing a new element, that of time and the resulting concept of the "fourth dimension", disclosed by Einstein's law of relativity. Even the artistic movement of Cubism influenced architecture after a decade and a world war, using the geometry and the study of three-dimensional forms of the Suprematist movement, Neo-constructivism and above purism whose pioneer was the 'architect, urban planner and Swiss painter Le Corbusier (1887-1965). Le Corbusier, pseudonym of Charles-Eduard Jeanneret-Gris, considered a master par excellence of the Modern Movement, together with the painter and theoretician of French art Amedee Ozenfant (1886 -1966), he founded the magazine "L'Esprit Nouveau" printed and published in twenty-eight numbers, disclosed between 1920 and 1925, with the attempt to create a new form of action against art and architecture, in which the compositional logic matter from cubism articulated arrangement of space, and perception simultaneous planes and volumes, observable from several points of view seats ideally indefinitely.

Last but not least, contributory cause for the exodus of avant-garde was the crisis of the social values of the new underground society, daughter of upbeat industrial revolution also brought negative aspects. While the new communication technologies and infrastructure, breaking the rules of distance and time - allowing urban growth of rapid expansion and the creation of new centers and dense without limits - bringing within the human conception of the new reality of speed, structurally instead, the subway company was split in two between the middle class and the working class. It was the bourgeoisie that the vanguard attributed the destruction of that ideal society and egalitarian much run-in earlier times. The myth of the machine, engine, science thus became a myth of a false social progress. The workers were exploited, the style of proletarian life was miserable. The solution could meet only in the middle class but in reality it was the cause. The art soon became the means of production of thoughts and ideals able to suggest ways of improving society.

---

<sup>244</sup>Luigi Prestinenza Puglisi, *The history of 1905-2008*, Letter Press, 2013, p. 37.

The artistic relationship was through the abolition of the rules and a consequent artistic anarchism. By abolishing the rules of proportion, shade, chiaroscuro and perspective, typical of the fine arts was possible to identify new aesthetic meet the new sensation of the future and speed for a society to be perfect and just as innovative in terms thunderstorm. Quick is the timing of production and the possible economic growth; fast are the travel times and the resulting exchanges, trade and cultural; fast it is finally time communication and the subsequent dissemination and evolution of the progress. As a result, there was the birth of Futurism, the avant-garde phenomenon born first in Italy and then spread throughout Europe, through the publication of a manifesto published in the Journal of Emilia Bologna on February 5, 1909 and appeared in French "Le Figaro" by Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944), on February 20, 1909. Futurism - it aims to break with the past, to be inspired by the dynamism of the modern lifestyle with a projection towards a fast and mechanized future - developed through a series of "manifest", the first concerned the literature, they follow the poster of playwrights and the theater, the scenery and choreography, of futurism cinematography. In particular, in 1910 the painters Umberto Boccioni (1882-1916), Carlo Carra (1881-1966), Luigi Russolo (1883-1947), Giacomo Balla (1871-1958) and Gino Severini (1883-1966) signed the Manifesto futurist painters that followed the technician painting Manifesto. Boccioni two years later, he wrote between 1912 Technical Manifesto of sculpture, and 1913, a poster, unpublished, futuristic architecture, officially drawn up the following year by Antonio Sant'Elia and published in the journal "Lacerba" in following the exhibition organized by the group "new Trends" in Milan, where sixteen designs were exhibited, including: projects for "new city", "power plants" and, "the new house".

The new city was represented and described in the movements, in the dynamism of transport systems, in architectural grammar of the new industrial materials, electricity and in the chromatic lights.

Boccioni wrote in the first and unprecedented architectural manifesto: "We live in a spiral of architectural forces. Until yesterday the construction was coming in next panoramic way. At a house going on a house, in a way another way. Today we begin to have around us an architectural environment that develops in all directions: from the department store underground light to different tunnel plans of metropolitan railways to climb giant American Scaper".

The futuristic architecture design, accentuated by Sant'Elia, it is clear from what he writes in the new poster: "The Futurist architecture is the architecture of calculation, of reckless and simplicity; the architecture of reinforced concrete, iron, glass, cardboard, textile fiber and all those surrogates of wood, stone and brick that allow to obtain the maximum elasticity and lightness;"<sup>245</sup>. Adds about the house and its relationship with the city:

"The house of concrete, glass, iron without painting and without sculpture, rich only in the congenital beauty of its lines and its reliefs, extraordinarily ugly in its mechanical simplicity, high and wide and as much as necessary, and not what is prescribed by the municipal law, it must arise on the brink of a tumultuous abyss: the road which does not stretch more like a undergrounded to the level of the caretaker, but you will sink into the ground for several plans, which will host the

---

<sup>245</sup> Antonio Sant'Elia, The Futurist Manifesto architecture, point declaration 1. Tevaggia, Milan, 1914.

metropolitan traffic, and will be joined for the necessary transits, by metal gangways and fast treadmill " .

The futuristic cities had to be made by steel girders and glass plates, factory products through mechanized processes. The means of transport such as cars, trains and airplanes had precedence over the pedestrian paths. The fruition of the people is mechanical; the entrance to the buildings may be achieved only through engineering contraptions. The buildings of the city, giants in size, have more levels that are structured to allow the passage of light to the streets below. For the first time forms of trafficking were separated through different paths more often at different levels. They were no longer present public and identifying areas of the city as the square, or the market. The new spaces are represented by the stations and airports.

The will of Sant'Elia was to transform the futuristic city in a dynamic site where the architectural object it was the perfect car giant. Denouncing the state of architecture of the time, he proposes new visions, saying that a new architecture cannot be achieved through new materials used as mere decoration but with a bold decision to address the issue of the city and of the house in a scratch, by stopping by any historical continuity law. You can no longer imitate previous styles. New materials and technologies, new concepts of Futurism replace the massive style of the old architecture to create a new monumentality, light and ephemeral.

In 1916, the architect died after the enthusiastic adhesion to the Great War, leaving an artistic and architectural heritage of a few drawings, but the evocative power and the forerunner to influence the current avant-garde and the subsequent and contemporary architectural experiments. His idea of architecture with concrete and glass skyscrapers, winding lines, wavy and dynamic, has placed, in fact, the foundation to those who today are industrial buildings and projects for large western cities. In the second half of the century, they came to realize in the world the grand multifunctional centers, multilevel urban roads with underpasses or elevations, vertical buildings from oblique and mechanized use that Sant'Elia had only imagined. Even today, there are many researches on the quality of public space in so-called non-typical places of a style of urban and commercial life. The new city was taken as a model for film productions. The film *Metropolis* by Fritz Lang in 1927 and the newest *Blade Runner* by Ridley Scott in 1982, are just some of the examples in which the urban and architectural futuristic visions were influenced by the work of Sant'Elia.

The triple relationship between technology, avant birth and subsequent experimentation in architecture is of fundamental importance in the history, the ability to relate to the future time. Rejecting the vast and obvious public of their time, the vanguard experimenting with new forms and languages, daring and never tested before, they wanted to upset, offend and provoke a future audience and even non-existent.

The gargantuan wealth of ideas and concepts, accumulated during an artistic evolution took place in a few years, indeed represent a fundamental legacy for future waves of experimental movements that will develop in the second half of the century to the present day in the arts and special attention in this research in architecture.

The technological and artistic innovations, were celebrated and collected with a new phenomenon, that of the World Expositions. The Expos were the vehicle for the dissemination of new technological discoveries, a place where the mass was going not just to be educated, how to be amused and surprised.<sup>246</sup>First, the largest World Expo exhibition in London organized and commissioned by Prince Albert, husband of Queen Victoria in 1851 in Hyde Park. The exhibition also known as the Great Exhibition (formally Great Exhibition of the Works of Industry of all Nations) technology was housed in the emblematic building of the Crystal Palace. The will of the prince was to show off the progress of the country and emphasize influencing them, the social aspects of the kingdom, such as the arts, commerce, education and international relations. The Crystal Palace<sup>247</sup>, Designed by Joseph Paxton (1803-1865), was a building from higher dimensions in 1851 to 450 feet in height, occupying an area of seven hectares. The building hosting the exhibition as a showcase exhibition itself became an object to be shown. For the first time, the construction of a building had occurred using entirely prefabricated elements, produced in series and removable iron, wood and glass. The architectural style was Victorian type, devoid of innovations in form. The novelty consisted in the contradiction between the large size and appearance extremely light and ethereal. The use of metal supports, allow the renunciation of massive structural elements such as pillars, columns and load-bearing walls. In addition, the production of prefabricated building elements in series facilitated introduced a new concept, that of the next modular application, disassembly and yet the reconstruction. The architectural project became so dynamic and changeable than they could be, from time to time, the demands of the commission, inspiring and influencing architecture and visionary post-modern era.

The second World Fair was the Universal Exhibition in Paris, which was accepted by France as a challenge to overcome the huge success of the previous demonstration in London. In the Exposition Universelle in Paris - where were exposed the technical wonders and accounts of explorers and missionaries, able to bring the wonders or the miseries of distant worlds and their findings - are among the first said escalator works on display "treadmill", electric trams or products imported from distant Indies.

In an effort to outdo time due to the spirit of competition among the various organizing countries, World Expos are the place where the achievements of technological progress, industry, architecture and technology, are displayed and disseminated internationally.

The reputation of the products and events took place not only through the vision of the visitors. The publishing development allowed the disclosure in the press outside the country. The newspapers were following the events, showing inventions and technologies to be exhibited. In this way, the progress of the industrialized world was disclosed and the idea of the future increasingly pursued.

---

<sup>246</sup> Daniel Canogar, *Ciudades efímeras. Exposiciones Universales: Espectáculo y Tecnología*, Julio Ollero Editor, Madrid, 1992, p. 67.

<sup>247</sup>For further details see: George F. Chadwick, *The works of Sir Joseph Paxton, 1803-1865*, Architectural Press, London, 1961; John McKean, *Crystal Palace*, Joseph Paxton and Charles Fox, Phaidon, London, 1994; Giovanni Brino, *Crystal Palace - Chronicle of an adventure design*, Sagep, Genova, 1995.

In 1885, the French government decided to hold a further exhibition to celebrate the centenary of the Revolution in Paris, announcing the will to carry out works of colossal size. Gustav Eiffel (1832-1923) proposed the construction of a large metal tower. With over 12,000 struts in wrought iron, and millions of prefabricated metal structures, the tower was twice as tall as the Washington Monument, then known as the tallest monument in the world. The goal is to convey a sense of "modernity" spread throughout the new century boulevard between the metropolises. "The Eiffel Tower was the age of Babel technology and machine, a symbol of propaganda. He wanted to be static totems for worship of dynamism"<sup>248</sup>. With four legs planted on the ground, the imposing figure, he turns his gaze beyond the Parisian horizon boundaries. A prominent lighthouse illuminates the future of the city.

The Eiffel tower<sup>249</sup> becomes the symbol of a new architectural genesis. It spreads the dual awareness of the possibility of using the engineering for the realization of the architecture and of being able to achieve ever-higher buildings in the heights. The tower represents the first attempt to conquer the sky as part of the architecture anticipating the dreams and visions for the modern city of the future.

The continuing discoveries and technological innovations left to hope that in a short time the face of the city would be changed and that any problems plagued humankind could be quickly resolved. Eradicated most of the epidemics and greatly reduced infant mortality, on the planet now touched the billion and a half. The unprecedented growth represented a challenge for architecture.

London had a population of one million inhabitants around 1800 at the end of the century of revolution had multiplied its density up to 6.7 million inhabitants. Paris grew dramatically to reach almost two million inhabitants. The new American cities, like Chicago, founded as small villages inhabited by a few hundred inhabitants, counted one million at the end of the century.

It was born in the knowledge that the buildings were to be built more quickly and that the city with its classic planning no longer responded to the dynamic needs of industrial companies created by the exodus of workers from the countryside-seeking asylum in the new industrial centers. Forced in tight spaces and living in squalor, leading a lifestyle totally contrary to the principles and what the typical optimistic spirit of the Belle Époque wanted to create.

In order to improve the continuous changes that the industrial revolution was being implemented, he was born the Modern Movement in architecture. With new methods of planning and renovation project of characters, they were introduced new criteria of functionality to aesthetic architecture concepts.

To allow a first urban expansion was the creation of new tracks. The discovery of steam as an energy source during the revolution brought with it the consequent revolution of the communications system or transport. The cities were connected to each other and journey times between the one and the other were made shorter.

---

<sup>248</sup>Robert Hughes, *The Shock of the New*, Mark Grall-Hill, 1991, p. 10.

<sup>249</sup> For further information see:

Joseph Harriss, *The Eiffel Tower: symbol of an age*, Elek Press, London, 1976; Roland Barthes, *The Eiffel Tower and other mythologies*, University of California Press, Berkeley, 1997 Originally published: Hill and Wang, New York, 1979;



In 1913, the extension of the world's railway network had reached one million kilometers and cars began to walk the streets of European and American cities. The landscapes changed quickly, allowing the crossing of the narrow areas and hitherto prohibited. In 1859, the Great Eastern ship crossed the ocean to connect with a submarine telegraph cable Liverpool to New York. Although maritime transport was in fact, it widened. The steamships increased their speed from 1860, when it was used in the construction of the propeller. Noted was the race to build ever more impressive and luxurious ocean liners<sup>250</sup>. Between 1859 and 1869, it was dug the Suez Canal, unimaginable considerable work, completed in 1971 by the Frenchman Ferdinand de Lesseps (1805-1894) of Trentino by engineer Luigi Negrelli (1789-1858).

Nevertheless, the invention, which facilitated the expansion of the city in a direction completely radical - further to the realization of the Eiffel Tower and the economical use of elements in a series of steel for the realization of large-scale buildings - was the invention elevator. If the speed and new means of communication favored an expansion of the urban centers of the horizontal type, "" the use of the lift allowed, for the first time in history that the growth happen in height.

The American architect Luis Henri Sullivan (1856-1924), considered as the first designer of modern skyscrapers, in fact, stated that "The invention and perfection of high-speed elevators made the travel vertical, which was once tedious and painful, easy and convenient; the development of the steel-making has shown the way to secure buildings, rigid and economical that reach a great height; in land value stimulate an increase in the number of stories ... Thus was born the form of construction resounding called "modern office building."

Although the first evidence of rudimentary lifts, driven by human energy and animal or waterwheels, date back to the third millennium BC<sup>251</sup>It is that in 1853 the American inventor and entrepreneur Elisha Otis deposited the first patent of an elevator equipped with a safety system, able to block the cabin in case of breakage. The first demonstration took place in 1857 during the fair of Coney Island, New York, when the inventor of the machine, taking part in the show, mounted on a mobile platform, elevated to a certain height. Cutting the cord, which allegedly claimed the machine, not rushed into the void, remaining suspended in the sky above the astonished looks of amazement of the audience present. That was the invention of the first hydraulic lift.

The first applications were in New York and Chicago. Although brand new towns reached their expanding exponentially. The elevation of the buildings in height, allowed the increase of population density within the existing urban boundaries, hindering, accordingly, excessive consumption of the soil. The new continent became the place where utopias became possible, and where the skyscraper symbolized the triumph of humankind and technological success.

---

<sup>250</sup> No coincidence that the famous British Liner Titanic was considered the "shattered dream of the Belle Epoque."

<sup>251</sup> Vitruvius had shown in his works, the first elevator primitive inventions made by Archimedes of Syracuse; A rudimentary further example are the "flying chairs", common in palaces to facilitate the transport of persons or things, in height, such as the Royal Palace or the Palace of Versailles and again in St. Petersburg Winter Palace.

Structured with a logic type of additive, the skyscraper, through the superimposition of freely flexible levels, tries to reach a scenic effect due to increasingly higher heights and the colored lights of the big billboards. It represents the formal symbol of the monumentality of a commercial and economic power to be shown off.

The technology of the skyscraper had a great development among American cities. First with the school in Chicago and then in New York, newly founded city where the cult of the imagination becomes possible. It is Manhattan, which anarchistically blocked if not in compliance with a single rule, that of the path of orthogonal grid, which divides the island in  $13 \times 156 = 2028$  batches of equal size, to represent a real utopia realized. Rem Koolhaas architectural evolution lover of New York City, describes progress by introducing the theory of *Manhattanismo*, Urban ideology based on 'hyper-density and congestion. With the words of the author: "the existence in an entirely man-made world and then live in the fantasy"<sup>252</sup>.

Since the incentives created by international competition for the Chicago Tribune Tower (1922) and then through the creation of the iconic Chrysler Building by architect William Van Alen between 1928 and 1930, the Empire State Building, completed in 1931 and holder for many years the world record for the tallest building and the Rockefeller center Building between 1931 and 1940, the center took nineteen buildings and built by the family of US bankers Rockefeller, technological and increasingly unusual and innovative formal solutions are developed. The typological structure of the skyscraper has such flexibility and dynamism to allow a formal and experimental freedom of the architectural language. The formal evolution of the skyscraper and its size saw the release of the latest languages with classical or neo-plastic, post-modern or Deco, high-tech or rational, making the skyline of New York's iconic image of the century .

They were Hugh Ferriss (1889-1962) and Harvey Wiley Corbett (1873-1954), figures which have been able to represent, through their drawings, the myth of vertical spread in the new metropolis of the twentieth century. The first author of the book *The Metropolis of Tomorrow* (1929), illustrates the rise underlining also the disturbing aspects, by representing it as an angular cathedral, which lashes out like a splinter in a dark sky and infinite.

Corbett, in his designs for the future of the US metropolis, imagines a New York of skyscrapers, with roads on several levels to allow the separation of traffic on several levels already anticipated by the first performances for the futuristic city. He believed that jumping off skyscrapers the most efficient cities, reducing the travel time between buildings and transport needs. It claimed, moreover, the possibility of a multi-purpose functionality from the skyscraper, including housing, commercial and leisure facilities.

In 1913, he was published in the journal *Scientific American*, the design of the section of a high urban building, by Corbett, in which they were presented elevated bridges, multilevel sidewalks, the integration of subways and underground facilities in the crankcase, roof terraces visited by airships and flying balloons. The skyscraper become a "world-building", a building where you could play all human activities. A new conception of the city was imagined and represented, where the skyscraper was established as the "total architecture", a city within a city, the basic element for planning the future.

---

<sup>252</sup>Rem Koolhaas, *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Thames and Hudson, London, 1978. Introduction. Manifest.

*The cosmopolites the future. A strange idea of the hectic heart of the world in the ages to come, where you constantly run out the possibilities of aerial construction and planetarium when the wonders of 1908 (...) have been surpassed and has made the building of 1,000 feet in height; at this time almost a million people do business here every day; At 1930, it is estimated that the number will be duplicated and you will need to overlapping sidewalks, with transport overhead lines and new inventions which compliment the underground and surface transport, and with bridges between the skyscrapers. Even planes can connect with the world. What does the future hold?<sup>253</sup>*

The illustrations of cities of the future, more and more numerous in US magazines<sup>254</sup>, Crossed national boundaries, inspiring in Europe initially and Western imagination in general, expressed a vision of progress through the construction of vertical areas characterized by a high population density and congestion resolved through the use of the suspended traffic. Examples are Die Stadt der Zukunft (The City of Tomorrow, 1908) Ernst Lübbert; Futur Paris (Paris Futura), Biron-Roger, 1910. The imagery, remains in the architectural and cultural history - through the film and comics and science fiction visionary<sup>255</sup> - to this day.

### **Architecture of the invisible: technophobia and fear of the future.**

The technological utopia has inspired a spirit of anticipation present throughout the community and an improvement in living conditions. Science and technology are the means by which everything can be made possible and the evils of the community can be solved.

The dream of the future city of fantasy and projection positions, represent an optimistic myth, in which architecture plays a dominant role. For the first time in history, the construction of the city and the utopia coincide.

The widespread use of technology, the uncontrolled growth in the vertical city of the future, the constant transformation of nature in progressive and artificial works, begin to awaken in time, the first suspicions and fears. At positive visions, correspond negative ones. Born technophobia and is created as the antithesis of utopia, the dystopian genre.

The technophobia gains national and international attention with the first rebellions against the development of the machinery since the dawn of the industrial revolution. The use of the car industry made redundant the presence of a man by the skilled capacity, replacing the craft talents with those of men, women and children unskilled and underpaid. The continuous technical

---

<sup>253</sup> Ibid.

<sup>254</sup> Starting from the early twentieth century, American magazines are multiplying on the illustrations of the city of the future. Moises King appeared in 1908, 400 illustrations in Views of New York showed that the future of the metropolis skyline, framed by towering skyscrapers connected by bridges above street level, with terraces accessible and reachable by flying balloons and airships sorvolanti the entire city ; Charles Lamb published in the New York Herald eloquent views on the future of the city; Famous are still Biedermann illustrations, Harry M. Petit and Richard Rummel.

The illustration entitled "The cosmopoli of the future" by Richard Rummel, published on the cover of King's Views of New York<sup>81</sup>, is fairly typical. The city is a monster that grew in height, is crossed by elevated pathways, in addition to automobile traffic in the sky whizzing planes of various types. But it is, in most cases, a striking vision, not a criticism. Although sometimes it is a caricature, progress has an irresistible charm.

<sup>255</sup> See reference filmography compiled at the end of the chronological research.

developments did not allow the worker to specialize, instilling in them a deep sense of insecurity and dissatisfaction.

The new industrial machinery were perceived as the cause of labor exploitation and the clear separation of the population into social classes. A protest of critical industrial reality, labor movements were born, first in textiles, then where there was sickness among workers due to the spread of the machine and of uncontrolled exploitation by the property owner.

On the night of March 11, 1811, in England, a group of anti-technology workers, known as "Luddites"<sup>256</sup>It destroyed more than sixty textile machinery. In a few days, the number of destroyed frames grew to about two hundred.

Moreover, as already mentioned, to accompany the industrial revolution was the birth of modern science. The works of Charles Darwin, Gregor Mendel, Marie Curie, Nikola Tesla, Thomas Edison, Alexander Graham Bell, and many others, showed a rapid change in the world. The rapid pace of such changes with fatigue could be accepted and understood by the less well-off communities. By becoming increasingly complex and difficult to understand, if not from an increasingly educated and elite class, and put at the service of power, technological change became perceived with anxiety and fear.

The widespread "artificiality" of the world, understood as a work of the greatest human progress, aroused the suspicion of a loss of the natural values and simple every day. If the ruling classes had reached an ideal lifestyle, the poorest survive in distress.

Most cities have become metropolises, presenting an unprecedented population density. The increasingly busy roads to traffic jams and new means of pollutant transport, rendered obscure by the more and more high buildings shadows, easily turned into dark places and criminals.

American cities, futuristic dream for many, faced a massive wave of immigration. From 1870 to 1895, ten million immigrants arrived in the United States, resulting in the lack of response to the needs of the new population. The housing services, educational, entertainment or even more energy and trade became scarcer. Among the overcrowded housing, infested with rats and cockroaches, scratching around farmyard animals such as pigs or goats. The hygiene and living conditions of these suburbs was similar to those of previous centuries in the revolution. To the positive features of the progress, they reverberated other negative and regression. It seemed clear that the promises offered by science and technology, were becoming vain. The conception of the human figure, intended as indestructible and immortal, had been supplanted by a slave vision and oppressive.

After the World Wars, during the second half of the century, fear of technology it continued to grow. The bombings of Hiroshima and Nagasaki, the threat of nuclear weapons, the inventions of military weapons and their use in mass murder, and the advent of the Cold War, infused in the world society, fear of progress and consequently the future. Humanity had reached the knowledge to have the power to manipulate nature and destroy it.

---

<sup>256</sup> The name of the Luddite movement comes from Ned Lud, a young worker in 1779, he would destroy a frame in protest.

With the affirmation of totalitarian regimes in the '30s and the consequent occurred and the subsequent failure of socialist utopias, utopian myth - generator of progress, and the creation of future worlds and ideals - was concealed by the birth of a new genre, dystopian, which will fulfill the paranoia and fears of an era marked by terror.

With "dystopia", a term coined by economist and British philosopher John Stuart Mill in 1868, where the greek prefix "dys" indicates evil as opposed to "eu" meaning good, goodness, as opposed utopia, describes a futuristic society in which social arrangements are envisaged, political and technological, which are warned, ominously, with strongly negative terms.

The discovery of the failure of the myth of progress involves the redefinition of the urban world.

Then there appeared a series of anticipatory novels of the end of the myth of progress. The dystopia, it is stated, as a literary genre. You "1984" the most famous dystopian novel ever written by George Orwell (1903-1950) in 1948 and published the following year. The author describes in his book a world divided between three superpowers constantly at war with each other: Oceania, Eurasia and Eastasia. The story is set in the first of three continents London, ruled by ' "Ingsoc" (English Socialism short, the artificial language "NewSpeak", created by the party, in which all the words were simplified in terms of grammar and vocabulary views). The Socialist extreme power was held by a single party, which has as its supreme head, a mysterious dictator, "Big Brother", governing a population of "Prolet", the working class uncomfortable.

Whether party members that the inhabitants are monitored day and night by television screens, television sets equipped with a camera present in the home and in the streets of the city. The electronic devices were, therefore, able to both transmit broadcasts and bulletins and both of spying and interact with inhabitants. The aim was to control and limit the freedom of individuals. Any form of dissent was severely punished.

The protagonist is thirty-nine Winston Smith, a member of the party that is aware of living in a perverse system. In love with a girl named Julia, try to join clandestine opposition, a secret organization of rebellion against the totalitarian system, called the Brotherhood (Brotherhood), Actually a trap for the two, who are arrested. Caught by the "Thought Police" - a fierce police organization that aims, through espionage, to control the lives of citizens - are locked up in a prison and tortured. After several attempts and the use of brainwashing, the two lovers betray, rejecting the ideals they believed in and taking the side of Big Brother<sup>257</sup>.

If 1984 represented the phobias of the society of the time against a political system controlled by a single element of fiction and media, using the literal disclosure, examples of technophobia and dystopia are recorded in all artistic fields.

---

<sup>257</sup> George Orwell, Nineteen eighty-four, Penguin in association with Secker & Warburg, London, 1989.

First of the entire cinema. Inspired by the avant-garde works from the first half of the century, it is a key point of the sci-fi fiction. Film as in 1927, *Metropolis* directed by Fritz Lang (1890-1976) offer scenarios in which the image of the city of the future is represented distopically but also in forms and architectural and innovative urban languages. The careful and thoughtful analysis on modernity from the author, is to inspire the testing of future scripts architectural history to the present day<sup>258</sup>.

*Metropolis* is a city of the future. With its huge skyscrapers and a new futuristic Babel it is characterized by a strong technological development and a society sharply divided into two classes: idle elite who live in high-rise buildings and workers are forced to hard labor status in the underground. At the head of the city, there is Johann Fredersen, who, from the great tower managing manufacturing activities. The son, who lives in an idyllic garden, accidentally sees emerging from the depths of *Metropolis*, a group of children in poverty, accompanied by a young woman, the preacher of a peaceful future Mary falls in love. Struck by the poverty of children and the nice appearance of the woman, she decides to visit the underground of the city, where he discovered the miserable conditions of the workers, who can not make any mistakes, otherwise the explosion of the car and the death of the less fortunate. While Freder witnessing the explosion of a car and the death of so many people including children, his father, who went by a mad scientist, built a robot, which looked like Maria, with the aim of sowing discord among the workers. In fact, the scientist Rotwang, smoldering against the tyrant of the city, an old remorse, decided to program the robot to destroy the city. The false Maria, inciting the uprising of the workers that will destroy the machines and will flood the whole city. Freder and Maria true, save the children from flooding while the workers, have become aware of what was done, they capture the robot and burned as a witch. Reconciled with his father, Freder manages to pacify the classes of the city by setting up a major deal mediator between the technocrat and workers.

It is interesting to think of the architectural and urban correspondence highlighted by the film. The two classes are described through the representation of two clearly distinct worlds. As a contrast between heaven and winter, the city is divided into the above and the below. The upper town is the celebration of the expressionist myth of futurism. It represents the utopia of a happy life due to modern mechanization. The buildings are made of glass or translucent materials. High-rise buildings are crisscrossed by a network of highways and passages. Intense are the traffic of cars and planes in; the low city, by contrast, represents what is archaic, tradition. The dungeons, catacombs, a humble lifestyle marked by sacrifice. In these places, it is preached Christian morality.

It is interesting to see how perfectly matches his dystopia to utopia. The utopia is, in fact, the vertical and transparent city as the dystopia that is underground and dark. In addition, technology, seen as a means of resolution of everyday problems, is instead transformed and turned into an uncontrollable vehicle of human destruction.

---

<sup>258</sup> Tom Gunning, *The films of Fritz Lang: allegories of vision and modernity*, Palgrave Macmillan for the British Film Institute, London, 2011.

## **Utopia and Technology. The spirit of *Inedited Architecture*.**

### **Between old and new; between utopia and realism. The challenge of "modernity".**

*In all fields of industry you have set new problems, creating instruments capable of solving them. If you compare this fact with the past, it is no revolution. In construction it has begun to forge the piece in series; from the new economic needs they have created special elements together; positive realizations of particular and together. If you are faced with the past, we see a revolution in the methods and scope of initiative. Between architectural histories unfolds slowly through the centuries of structural and decorative stereotypes, in fifty years as iron and cement they have made acquisitions that are indicative of a large construction and architecture of power by the revolutionary code. If you put in front of the past, we realize that the "styles" no longer exist for us, which has developed a contemporary style, there was a revolution.*

*Le Corbusier.*<sup>259</sup>

The period of peace and rosy tendency sees his end with the advent of the World Wars. Across Europe, a strong sense of community and spirit of collectivist, promoted the development of design trends and movements implemented reconstruction.

For this purpose, they were used inheritance dictated by the current avant-garde - the most artistic ideas of cubism and futurism - that applied in everyday size re-invented a new style of life, built according to a new futuristic concept: "modernity."

Germany with the school of art, architecture and design of the Bauhaus<sup>260</sup>, It represents one of the fundamental nuclei of utopian vision in which the experimental design of this type of modification became the instrument of the human condition. Inside the school, artists and designers, under the leadership of its founder Walter Adolph Gropius (1883 - 1969), commit to concretely verify the lessons learned from the avant-garde, creating an expressive language of objects and architectural products, influencing European culture of the project, through the craft using new materials such as steel and glass, adopted for the most different types. The purpose of the school is, in fact, to train artists and artisans, able to design the home of the future.

---

<sup>259</sup>Le Corbusier, *Vers une architecture*, Fondation Le Corbusier, Paris, 1923. First digital edition 2015. In *Architecture or Revolution*, p. 229.

<sup>260</sup>Bauhaus, whose full name was Staatliches Bauhaus was a school of architecture, art and design in Germany operated in Weimar from 1919 to 1925, in Dessau from 1925 to 1932 and in Berlin from 1932 to 1933 under the direction of Ludwig Mies van der Rohe . For further information see: Walter Gropius, P. Morton Shand, Frank Pick, *The new architecture and the Bauhaus*, first edition, The MIT Press, 1965; Giulio Carlo Argan, *Walter Gropius and the Bauhaus*, Einaudi, Torino, 2010.

This was the period when, in architecture, were abandoned eclecticism and decorations, in favor of a sleek and functional design language able to take advantage of the technological capabilities of the new materials for the correct processing of forms and creation of spaces . This strictness, accompanied by the search for a renewal of the characters, the design principles and architecture, urbanism and design, resulted in what has been recognized as the International Style Modernism or<sup>261</sup>.

They were protagonists of those architects who orientated their projects to criteria of functionality and a new aesthetic concepts, developing innovative solutions to complement the architectural traditions with new technological opportunities created by changes of the industrial revolution. Among these they remember Victor Horta (1861-1947) in Brussels, Ban de Velde (1863-1957) in Belgium, Charles Rennie Mackintosh (1868-1928) in Glasgow, Otto Wagner (1841-1918) and Joseph Maria Olbrich (1867- 1908) in Vienna, Luis Sullivan (1957-1924) in Chicago, Frank Lloyd Wright (1867-1959) in the United States, Peter Behrens (1868-1940) in Hamburg, Auguste Perret (1874-1954) in France<sup>262</sup>.

The innovation of the works and theories of these architects and urban planners, drew its strength in a process able to link the tradition past with the future. The break with the old was done consciously or unconsciously, through a revival with all that had gone before.

The inspiring technological innovation of this architectural period is marketing. According to the industrial production processes, the architecture became a commodity and product market and advertise. Fascinated by the power of communication, architects use it for research attention, through written, processed and posters on new experiments and visions of utopias able to redeem the world, war-torn through the inventions of the industrial revolution. It is with propaganda that developed the new trends and new utopias.

The intensification of the new style - named in 1936 in the US as International Style<sup>263</sup>, Understood as a unifying category of different movements such as De Stijl, Bauhaus, Constructivism, Rationalism Italian - took place in the '20s and' 30s, through the work of the so-called masters of the Modern Movement which architects Le Corbusier, Ludwig Mies van der Rohe, Walter Gropius, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto, Italy with Albin, buttons, Figini and Pollini, Lingeri, Terragni, Gio Ponti and Giovanni Michelucci, and again at international congresses of CIAM in which it clarified the basic principles the movement through the elaboration of theoretical writings and the promotion of a functional architecture and urban planning.

---

<sup>261</sup> For further information on the Modern Movement in architecture see: Kenneth Frampton, *History of Modern Architecture*, Zanichelli, Bologna, 1982.

<sup>262</sup> Guido Montanari, *Andrea Bruno, architecture and cities in the twentieth century, movements and protagonists*, Coacci publisher, Rome, 2009.

<sup>263</sup> A term coined by Henry-Russell Hitchcock and Philip Johnson authors eponymous book published in 1936: Philip Johnson, Foreword, in Henry-Russel Hitchcock and Philip Johnson, *The International Style*, WW Norton and Company, New York and London 1995 (originally published under the title of *The International Style: architecture since 1922*, New York 1936) p. 16.



To summarize the characteristics of the new modern architecture is the German architect and urban planner Bruno Taut (1880-1934), who in 1929 wrote:

- the first requirement in each building is the achievement of the best possible use;
- the materials used and the construction system must be subordinated to this primary need.
- the beauty consists in the direct relationship between the building and purpose, characteristics of the materials and elegance of the building system.
- the aesthetics of the whole building as a whole is no pre-eminence of facades or plants or architectural detail. What is functional is also beautiful.
- as the parties live in the unity of mutual relations, so the house lives in the relationship with the surrounding buildings. The house is the product of a collective and social provision.<sup>264</sup>

Works focused on the emphasis given by a volumetric regularity and dependence inherent elegance of materials, from technical perfection rather than from ornament applied, moderation and discipline, were those pursued urban utopia of Tony Garnier (1869-1948 ). The project for a Cité Industrielle, étude pour la construction des villes, published in 1917, is a design momentum characterized by the simplicity of an urban setting and the conceptual clarity, to inspire and to find its peak in the innovative work Le Corbusier.

The urban, imagined for a city like Lyon is 600 meters wide and is crossed by a river. economically and culturally Independent, is a settlement designed for an average town with 35,000 inhabitants, divided into different zones according to the layout of the board, with lots divided into blocks of 150 meters in the east-west and 30 meters north-south, presents an ancient center, industries and finally a residential area. The latter, structured to functional cores, presents the areas intended to accommodate public spaces.

The residential districts are made up of houses having a less than half the total batch surface built surface: the rest is to be allocated to the public garden and the passage of pedestrians.

The subdivision of the urban space in specialized areas according to their functionality, presents the possibility of a controlled and rigorous planning of each part of the city and a modular rule for any extensions or expansions. The author, "with forty years in advance, these settled principles of urban planning that will mark the Athens Charter"<sup>265</sup>.

There is a clear criticism of the planning and disorderly chaotic post-revolution period. The myth of the future of the city organized by large skyscrapers and busy streets on several levels, is set aside and replaced by a model of life organized, rigorous, in which the house is guaranteed direct lighting and good ventilation, the combination a green garden. Even the streets are freed from traffic themselves to become public space with paths reserved for pedestrians. It is a return to the style of classic life before the revolution, however, pursued through techniques and new technologies.

---

<sup>264</sup> Bruno Taut, *Modern architecture*, The Studio Press, London and New York, 1929, digitized in 2007.

<sup>265</sup> Michael Ragon, *History of architecture and urbanism modern*, vol. II, Riniuti Publisher, 1974, p. 51.

The author himself writes: "This provision allows you to cross the city in any way, regardless of roads that need not follow, and the ground of the city, taken as a whole, is like a big park, no fences to limit the land ".<sup>266</sup>

A further response to the industrial class society is given by the choice of the author to assign a dwelling to every citizen. The community of the industrial city guarantees a modest home to every citizen. The choice of materials such as reinforced concrete ensures the configuration of simple volumetric and pure forms.

The utopian project of Tony Garnier, although it remained on paper, influenced the architectural and urban thinking pursued by Modernism and with it the figure of its greatest exponent, Le Corbusier, who in 1920 published some illustrations of industrielle Cité on his magazine pages *l'Esprit Nouveau*.

Synthesis of the most salient concepts expressed in various episodes of his magazine, is his theory became manifest text of the Modern Movement, *Vers une architecture*, published in 1923. Several issues addressed within the work: the aesthetics of the machine and engineering works; the volume, the surface and the plant; steamships, airplanes and cars; the classical heritage and the importance of geometry and proportions; morality in architecture; the machine for living; *Architecture or Revolution*.

The design philosophy, expressed in the text, the developed industrial mass production by providing buildings designed as machinery, tools for the home (*machine à habiter*) manufactured according strictly elementary geometric shapes obtained by exploiting the new constructional possibilities offered by reinforced concrete and, therefore, denying completely any styling ornament from the past. This spirit, achieved previously by the futurists, finds a new light by the author dictates: "A great epoch has begun. There is a new spirit. The industry, impetuous like a river flowing to its own destiny, brings us new instruments suitable for this age animated by a new spirit (...). The architecture has as its first task, a time of renewal, to operate the review of values, the revision of the constitutive elements of the house "<sup>267</sup>. The new elements for the creation of architectural space, through the replacement of the typical load-bearing walls of the traditional masonry techniques, via a reinforced concrete skeleton, were divided into five points of the new architecture: the use of slender pillars on which lift the building leaving free the soil, the so-called pilotis; roof gardens and terraces rather than the outdated pendants layers; plants and free flowing and facades; ribbon windows permitted by a framed structure.

Beside the enunciation of the five points, Le Corbusier further claims about the components of a building, the rules for the plant, the surface and the volume.

In order to achieve an effective and functional architecture, it does not resort in futile decorative apparatuses, but realize buildings with simple geometric shapes and as well, such as the cube, cone, sphere, cylinder and the pyramid. harmonious and perfect shapes of the kind that can not be further embellished by the use of decorations unless the contrary, enhanced the simplicity and beauty.

"Our eyes are made to see forms in light: the light and shade reveal these forms; cubes, cones, spheres, cylinders and the pyramids are the great primary forms.

---

<sup>266</sup>Tony Garnier, *Une cité industrielle, étude pour la construction des villes*, in Leonardo Benevolent, *History of Modern Architecture*, p. 469.

<sup>267</sup>Le Corbusier, *Vers une architecture*, Fondation Le Corbusier, Paris, 1923. First Digital Edition 2015. p. XLI.

Their image appears sharp. Moreover, without ambiguity. This is why they are beautiful forms, the most beautiful forms. Everyone agrees on this, the wild child, the metaphysical "<sup>268</sup>.

Are evident the calls of artists such as Cézanne and architects like Boullée and Ledoux, in favor of essential geometries and also which enable the achievement of an emotional aesthetic effect.

The main contribution of Le Corbusier modern architecture consists in having conceived an architecture, not only understood as a perfect machine, but also made on a human scale: according to the rule of the modulator. The modulator is a scale of proportions based on human measurements and the latter's relationship with the golden section can be used to improve both the aesthetics and the functionality "of architecture or mechanical things"<sup>269</sup>. The architecture with its space, and the objects it contains, as a work crafted and reproducible, become standardized and ergonomic, according to the measurements of the human body.

The theoretical contributions and visions of Le Corbusier are exposed to large-scale urban projects in the futuristic to the thick of the twentieth-century metropolis. In an effort to demonstrate the inadequacy of the current city than the modern man needs, he presented at the Salon d'Automne his project for an *Ille Contemporaine de trois millions d'habitants*. The architectural cities, old and erroneous for the author, presented the problems resulting from the changes brought by the Industrial Revolution that led to being obsolete and inadequate - primarily from the point of view of hygiene and circulation - to meet the needs of modern man. The chaotic and disorderly vehicular traffic, because traffic and lost time and crowding of packed houses in a confused way, lead the author to present his ideal city model. With a clear separation of spaces, his provocative project shows twenty-four high-rise residential buildings, residential blocks, six-story, city and garden, divided from each other by wide streets and green areas. Large orthogonal and diagonal arteries are designated for fast traffic and trails and gardens through the streets lined with tall buildings are designed for pedestrian traffic. The result is a structured plan with an orthogonal symmetrical weaving and able to give an answer to four problems of the city: decongestion of the urban center; increase in population density; reordering of the sliding movement means; extension of green areas.

For the same exposure, the author presents the *Esprit Nouveau Pavilion* in 1925, the *Plan Voisin* for Paris. Starting from the theories set out in the previous project suggests a radical intervention to complete demolition and reconstruction, the *Marais* district on the *Seine*, to effectively solve the problems of urban growth of Paris. The proposed method involves the demolition of old buildings and thickened historic center of Paris to make way for eighteen cruciform skyscrapers immersed in a large green area, able to vouch for their formal and the wide gap structure, a proper brightness for each unit housing. He defined the urban concept of his speech as a "vertical garden city."

In 1933 the urban processing is better developed in the theoretical design of the *Radiant City*, "the city of tomorrow, where it will be restored to man-nature relationship."

---

<sup>268</sup>Ibid. Op. Cit.

<sup>269</sup> Le Corbusier, *Modulor: a harmonious measure to the human scale, universally applicable to architecture and mechanics*, Fondation Le Corbusier, Basel, 2000. First published in 1948.

Inspired by the American city with the regulatory grill and the high rise buildings represented a nearly perfect urban model for the author, if not for the proximity of the buildings, distress size of the roads and the presence of almost no green. Organized in different areas, the cities of tomorrow by Le Corbusier, is a green city for a million and a half inhabitants with a decongested center with only twelve percent constructed by high residential towers 656ft (200m). To the north an area for business and special cores with government buildings and universities, in the southern industrial zone.

The railway encircles the city and the main roads reach the base of residential high-rise buildings where the parking is located. The motorways are raised and released from the building, leaving the land for parks and recreational areas and leisure and urban transport is developed in underground beneath the surface of freeing the city from traffic and pollution.

With these three urban episodes, they have developed theories on the "City of the Future", a dream achieved concretely, in 1951, when the Indian Prime Minister Nehru, gave him the realization of the capital of Punjab, Chandigarh. The urban plan, according to which has been designed the ideal city, presents a distribution of organic spaces, in which the city, designed on a human scale, follows the human body proportions. The city, with an extremely linear structure, is divided into adjacent sectors between them, the size of 800m to 1200m. The government and office buildings are positioned in the head, the productive and industrial structures in the bowels, residential buildings as autonomous islands immersed in the green, in the periphery of the trunk. The roads have a road distribution of separate type. Every block, in fact, is surrounded by a fast road with dedicated parking, roads slow-moving and a large pedestrian thoroughfare lined with commercial buildings. The graphic symbol of the distribution and urban design is the sculptural Logo of Modulor man's hand, La Main Ouverte, designed by the same architect and located in the central square of the city, as a universal sign of giving and receiving, of brotherhood and equality, typical of the collectivist spirit of the objective of the ideal society made.

The International Style marked a period of great creative explosion, between utopia and realism, in which designers and architects, they felt compelled to be able to improve society and the life of the community through new works and the relentless pursuit of a new style. The visionary works, bold and iconic, have a confidence and a huge positive in architecture and urbanism of the time. They are of this period in the Space City, the utopia of a floating city and area designed by the Viennese artist Frederick Kiesler (1890-1965), the Rush City Reformed, designed in 1923 for cities characterized by fast and planned according to formulas traffic math by Austrian architect Richard Neutra (1892-1970) or Broadacre city, the rural town imagined and presented in the text the Disappearing city in 1932 by Frank Lloyd Wright (1867-1959) in response to congested US cities.

A vision for the metropolis of the future, is created by Hugh Ferriss in 1925 in New York City during the exhibition organized by Wanamaker's department store in the city, with the title of "Titan City: A Pictorial Prophecy of New York from 1929 to 2026".

It is the first time that there is provided an architectural design capable of meeting the needs of the time in which it was conceived and to be functional for a future far from done.

It is the time when American cities are growing rapidly and where the continent is seen as a great place to live. Architects and designers are beginning to worry about a possible non-sufficiency of tall buildings in view of its population growth continues to rise.

The evocative illustrations Ferriss, shows a landscape in which Manhattan as an island surrounded by water, is seen as an opportunity to build bridges multiple-dwellings. The idea to include spaces for various activities within the bridge is a concept not new; it finds examples in history since the middle Ages.

The bridges designed to Manhattan are a number of residential skyscrapers suspended, crossed by transport and communication routes.

The exhibition of Titanic City met with a great success, stimulating the imagination of architects and their duty to respect the planning and design for the future of cities. The same Ferriss developed the idea that his professional artist for architecture should not be trivially explicated in the mere illustration of the works, but rather to show to professional architects like architecture could develop in the future. I realize in this connection the text of *The Metropolis of Tomorrow*, published in 1929.

The visions, illustrations, utopias, judged to be bizarre, daring, and not achievable by the resources of the period, they acquire the knowledge to be a necessary tool for the renovation and rebuilding of the city and architecture, which must meet the new requirements an era that aspires to the achievement of "modernity."

### **The crisis of the "modern" and new visions of nature and technology.**

The modern architectural concepts first developed in Europe and America in the twenties and thirties of the twentieth century began to find a hostile territory during and after World War II.

The threat is made by the occupation regime, the horror of the destruction and moral crimes, the vacuum left of built environments devastated by a war waged in the air, resulting in the need of reconstruction, refer to a tragic situation for all the arts and for architectural discipline. Condition even more tragic than that spent during the Great War.

Technological innovations, continue to be promoted and renewed during the second. Scientific and technological research is intended as a means to lead to victory. The theoretical foundation expressed by the equation  $E = mc^2$  required by the special theory of relativity by Albert Einstein has been used for the creation of nuclear-fission bomb, commonly appealed as an atomic bomb.

If the first powered flight by the Wright brothers at the beginning of the century had inspired the creation of the city areas and vertical, it turned into the nightmare of a war of aviation.

During the first year of the war, cars were reconfigured as military vehicles and the aviation industry was the most productive sector. About nine thousand planes were built each month.

Many of the inventions created in the '30s had become menacing weapons of war. The jet engine, the lightweight and maneuverable helicopters and radars. Even the first digital computers were born in this era, used to decrypt messages in code enemies.

New materials were also developed, mainly based on synthetic fibers, preferably reproducible compared with finite natural resources. The plastic, lighter and more durable than glass, was used for the transparent scores of aircraft models. The synthetic rubber was developed for the production of tires and the Nylon replaced the silk for the realization of parachutes.

In World War II, the enemy as well as to reach by land or by sea, came from heaven. The defensive walls of the city are canceled; the trenches and defensive constructions of the past lose their usefulness and sense. The cities, despite their defensive organization through walls, belts and tracks, were unable to respond to the force of the new threats.

In this context, the artistic and architectural research is suppressed or development of new service totalitarian regimes. Stalinism Russian, German Nazism and Italian Fascism, aspire to control society governed aesthetic forms and representation of their authoritarian power, adopt a formal code of classicism and monumentality.

Even the architectural and building skills are mobilized for war strategies, while the artistic skills used for the purposes of widespread propaganda of glorification and justification of a war of hygiene, understood as just and necessary: the dictators claim the realization of celebratory buildings their regime and through the use of posters, war is celebrated through a sublimation that creates an aesthetic own. It is the ultimate expression of the "politicization of art"<sup>270</sup>. Many artists and architects will become accomplices. The role of the mass media grew to the point of becoming as moral support for the war. The radio saw to the disclosure of information of public information and moral suasion. Patriotic songs were aired in the news and political speeches of the leaders in the game. The film was the media expression used more as a form of propaganda. Love stories projected in the previous decade had been replaced with battle scenes and dramatic plots of civil wars.

Fashion it was also affected. The "Patriotic chic" inspired men and women began to dress in uniform and with clothing that required less use of production materials, limiting the expression of their individuality through their clothing.

It is the period when Stalin in the Soviet Union decreed the end of all art and architecture research. In Italy Mussolini makes use of young architects for the realization of works of a successful architectural quality hidden behind a banal language of classical monumentality. Nazi Germany with Hitler in power sees an arrest of the cultural climate and a contempt of the vanguards.

---

<sup>270</sup>Concept expressed by Walter Benjamin in his text: *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction and other written media*. Bur Rizzoli Modern Classics, Milan, 2013. First original edition in 1936.

In 1933 it was promulgated the first law on the Aryan race. Two years later, they will publish the Nuremberg racial laws. Many artists, writers and philosophers persecuted and forced into exile because they were Jews. In 1938 breaks the Kristallnacht (Night of Broken Glass). The revolutionary figures of the century progress aimed, as Einstein, Freud and Husserl are forced to seek refuge elsewhere.

It closed the Bauhaus in 1937 and confiscated all German museums, masterpieces produced during the early twentieth century. Painting books and German sculpture intended as degenerate art. They burned the books from libraries because they were considered subversive. The novels of Hermann Hesse, the famous German writer, are prohibited.

In 1938, the racial laws promulgated in Italy and are multiple interventions in European countries, against the lives of refugee intellectuals and artists.

The Second World War was also in charge of post-war reconstruction. Duration more than six years, the war, he saw a period of destruction unprecedented. Hundreds of cities were destroyed and millions of demolished buildings. A major challenge was then to ensure a sufficient number of rooms and spread an optimistic spirit for a better future of security and prosperity in an era still terrified by the arrival of a subsequent conflict.

Millions apartments destroyed throughout Europe. The Breton Island saw the destruction of 500,000 housing units. France it suffered the loss to about a million and a half. Because of the Nazi invasion, 32,000 in Russia were bombed factories, collective farms 100,000 and 5 million residential units. Over twelve million Russians were forced to evacuate their city and live as refugees in abandoned trucks, cars, oil tanks, waiting for a speedy reconstruction.

The destroyer Germany also suffered the consequences of the emergency housing, caused by the loss of about two and a half million homes. Cities like Berlin and Dresden lost 40 percent of their residential buildings.

In addition, many of the affected countries were in a state of debt and the immediate reconstruction impossible. The world war had cost more than two dollars Katherine, a figure never spending a war. Additional concerns for a speedy reconstruction was represented by the high number of damaged infrastructure and a lack of workers. However, to pose the biggest problem was the loss of confidence in the pre design systems - from which it followed an unprecedented building boom that prevented the realization of bold visions pursued in previous years, supporting the trivialization of the contents of the modern movement and exploitation by the speculation. The aesthetics in this period of emergency housing failure appeared as a useless priorities.

The dingy housing formed in monolithic blocks, devoid of any decoration or expression, realized in all the provinces of the Soviet Union are an example. Although responding to the need of immediacy, they created a state of eerie mood, eliminating all traces of artistic, architectural, aesthetic or cultural across the country.

During the years of reconstruction, despite the lack of confidence in the avant-garde, European modernists proposed new concepts on the housing issue. Few contributions possibly could.

The city of Marseille, also damaged by the bombardments of the war, needed several reconstruction works. In 1946 the Minister of Town and Raoul Dautry Reconstruction, interpellated Le Corbusier to design a new housing reconstruction project, in a twelve-acre area at the Boulevard Michelet Marseille. The architect, almost sixty, he began work on a prototype architecture understood as the culmination of about thirty years of analysis and research on architectural interventions on a large scale.

They were carried out over a thousand drawings and only after five years of intense work, in 1952, the building was finally able to say completed. Since that year, four other similar building complexes were made, first in Nantes (1953), then in Berlin (1957), in Briey (1961) and finally to Firminy (1967).

By canceling the substantial distinction between urban planning and architecture, a single unit represented a kind of monolithic reinforced concrete container, embraces inside the domestic functions of individual housing cells. The housing, in fact, are intended as single cells submultiple of an urban system more complex, inserted in a unique built environment<sup>271</sup>. It treated to a veritable city within a building, a machine for living in large scale, based on the five points of architecture, set out by the years before, has individual spaces inserted in a broader context of public areas. The measure residential complex, in fact, 137 meters long by 24 meters wide and 56 meters in overall height. Lifted from the ground by large and massive pillars of a truncated cone shape, the building is spread over eighteen floors and can hold more than 1,500 inhabitants. The use of arrears pillars with respect to the wire of the slab, allowed the free development of the plant and of the façade, characterized by large "ribbon windows" along the entire perimeter of the building and by repeated colored rectangular modules, in stark contrast with the 'chromatic uniformity of the cement-to-face view of the entire structure.

It is through freedom of composition plan that Le Corbusier can propose an articulation as to ensure a just coexistence between the families and the entire community. Through the disintegration of the apartment - as a single box-like element by tradition - he distributes environments on different levels, separating the spaces of adults than children, encouraging individual privacy as the family reunion moments at first and then collective<sup>272</sup>. The housing 337, designed individually in 23 different variants and then inserted into a distribution grid, are arranged transversely with respect to the spatial development of the building. Each apartment has two floors, connected to each other by an internal staircase. The units are distributed over three floors and connected by a corridor that crosses the longitudinal axis of the building. No less than five circulating corridors are placed along the building, one for every three floors. Functionally, the building functions as an urban microcosm. The apartments, are in fact, integrated with extra-residential services, such as a laundry, small shops, a hotel, restaurants, a supermarket, a library and offices, accessible through a wide internal corridor that extends longitudinally through the building in seventh and on the eighth floor.

---

<sup>271</sup> Le Corbusier's Unité d'Habitation Marseille-Michelet, Volume 17, Fondation Le Corbusier, 1983 digitized in 2003.

<sup>272</sup>H. Allen Brooks, Le Corbusier 1887-1965, Publisher Electa, Milan, 1987, pp. 146-147.



An innovative aspect is finally represented also by the building's roof. By eliminating the traditional layers, the terrace becomes a garden open to the community. In fact, it is home to several common use areas such as the gym, a spa, a small pool, a daycare, a solarium, an outdoor auditorium and a fitness trail of approximately three hundred meters to the sport. Even the ground floor, remained free, thanks to the elevation of the building through the pillars, remains open to the park with tennis courts and playgrounds.

The work, by the monolithic character, was criticized for its impersonality, completely different from the typical language of the traditional cottages of the time. Anyway, he inspired many of the modern architecture, understood as symbolic building of the reconstruction carried out in a more economical manner possible, devoid of decorative elements and simple character, yet sophisticated, they projected the concepts designed by Le Corbusier to a way of the future living life, especially that of a single building designed for a whole community.

The scientific, technological and cultural pursued during the previous decades, he now saw a profound regression in favor of widespread emigration from the major exponents of European culture and a subsequent US growth in particular. The movement Modern, trivialized in the places where he was born and had grown, is spreading in countries such as Japan, Brazil and India.

A concrete example is the construction of Brasilia<sup>273</sup>, The new capital of Brazil, designed by local architect Oscar Niemeyer (1907-2012), Lucio Costa (1902-1998) and Roberto Burle Marx (1909-1994). While Lucio Costa was responsible for the urban plan (Pilot Plan), Niemeyer was the architect of most public buildings, as well as the landscape architect Roberto Burle Marx was commissioned to treat large share of green areas, gardens, woods and mirrors water that distinguish the views of Brasilia.

Sort on a wasteland in just 41 months from 1956 to 1960, Brasilia is the utopia realized on the wakes of the Modernism theories and principles dictated by its main exponent, Le Corbusier.

Built according to the myth of the perfect city, planned in all its grandeur, it is one of the world capitals of more recent construction. Criticized for its planners limits - the housing supply for low-density, forcing the use of the car, the constant traffic whether created by reason of the city allowed through automated means, strong functionalization of tunes with the consequent impediment a free expansion of the city - still appears to be the result of a utopian project become a real modern metropolis.

Ideal City, projected into the future, but realized. Erected in 41 months in the middle of the desert, around the PARANOA artificial lake, whose presence ensures moisture and a mild microclimate, Brasilia has a ground plan in the shape of airplane or bird. It is a federal district, crossed by a main axis from east to west, from which unfold residential wings, materials come from superblocs, host 450,000 inhabitants of the city. These neighborhoods containing eleven buildings of six floors each, surrounded by vegetation and raised on pillars, with schools and services, according to the rules dictated by modernism.

---

<sup>273</sup>For further information see: AA. VV., Brasilia. A utopia as true-1960-2010 utopia realized 1960-2010. Mondadori Electa, Milan, 2010; Kenneth Frampton with contributions by Sergio Burgi and Samuel Titan, Building Brasilia, Thames and Hudson, London, 2010.

An important aspect is given to political architectures: they find space in the urban heart of the city with the construction of the square of Three Powers. Elements sculptors, in a striking composition of pure and modern forms and geometries are the Palace of the Senate, the host personality older and wiser, represented by a large dome; the building of the Chamber of Deputies, to accommodate more young men and open to new ideas, is symbolically represented by a dome similar to the first but reversed upwards; at the center between the two hemispherical figures, an element parallelepiped formed by two parallel towers, designed for general services and the operation of the assemblies; the President of the Republic of the palace marked by a sequence of iconic pillars outside and the Palacehost Itamaraty, the Ministry of Foreign Affairs, the palace of water arches; Finally, the Cathedral of Brasilia, a circular plan, which hyperboloid with a transparent structure formed by concrete ribs leaned toward the sky and glass, symbolically reminiscent of a crown.

More than half of the surface of Brasilia is occupied by nature. Multiple are the mirrors of water and the use of landscape architect Burle Max designed tropical vegetation. The entirely in concrete structures are skillfully insert in the green, in large, shady spaces and realized by the skillful genius of Niemeyer with curves and sinuous shapes. The architect's words giving the reason: "The right angle, or straight line, tough, inflexible man-made, do not appeal to me. I am attracted by the free curve, sensual. The curve I see in the mountains of my country, in the maze of rivers, in the waves of the sea, in the female body that I love. They are the curves to make the universe, the curved universe of Einstein "<sup>274</sup>.

Despite the modern imagination, the city built from scratch, appears to be a disappointment for the people of Brasilia. Built in the era of abundance oil is a city of vast spaces and impressive infrastructure, accessible only by car. If no cars, the city seems prevalent deserted. Lack of places, the places for the market and the combination makes it even formalistically beautiful and aesthetically sophisticated, sterile metropolis, empty in the vitality of its major urban areas that appear almost invisible in an artificial landscape an immense urban scale.

Brasilia shows full many of the successes and problems of architecture and modernistic planning. The awareness of the inefficiency of the International Style to the needs of the new lifestyle, the erroneous application of the latter, the taste of public opinion and criticism, led to the birth of new hypotheses and lines of research.

Stand out for the originality two opposing theoretical lines: a return to the organic vision of architecture and to its past with the styles of neo-Liberty and postmodernism, and a distinctly futuristic and technological vision, with radical architecture experiences abstractly utopian and high-tech culture.

---

<sup>274</sup>Oscar Niemeyer, *The Curves of Time: The Memoirs of Oscar Niemeyer*, Phaidon Press, University of Michigan, 2000, p. 176. Digitized in 2007.

### **The story "continue": The Techno-utopia as imaginary performance**

*The future never That Looked better in the past. Cars could fly, colonies on the moon were on the way, and the promise of science Seemed destined to solve the social and environmental problems of our time. We were going to make a perfect world - it was all but inevitable. This infectious optimism permeated all fields, Particularly architecture.*

*The future has never been better than in the past. The cars could fly, the moon was about to be colonized and promises made by science seemed destined to achieve and to solve social and environmental problems of our time. We were going to create a perfect world - was all but inevitable. This contagious optimism allowed all fields, particularly architecture.*

Sofia Borges<sup>275</sup>

During the middle of the century and all the next, the changes of urban life and the resulting architectural layout and cities, underwent rapid changes.

The tragedies suffered during the two World Wars, the extraordinary ferocity shown by the belligerent powers in the use of science and technology aimed at creating sophisticated weapons for the extermination favored the creation of a climate of international tension.

Europe impoverished and weakened, become aware that the world wars represented an unprecedented global catastrophe, try to create political and economic union of the continent, enacting in 1949 the Council of Europe (CoE) in 1951 and the European Community on coal and steel (CZECH). Despite sanctioned peace between countries winners, and the birth of the Organization of the United Nations (UN) in order to preserve for future generations the extermination of the war, the lives of European citizens continued to be disputed between the two superpowers proved victorious: the United States of America and the Soviet Union. The two fronts, opposing geographically and ideologically, were both equipped with strategic nuclear weapons, through a continuous challenge to the global extermination, they created a period of war-no war, fought through diplomatic channels, leading to the division of Europe and the world into two blocks, commonly remembered as the West and East or Communist bloc.

This division resulted in the separation of Germany via the Berlin Wall and the creation of the Iron Curtain; he marked the supremacy in the world of two great political and economic ideologies: a capitalist democracy and a totalitarian communist regime.

---

<sup>275</sup>Sofia Borges, Future's Past: utopian, in The Tale of tomorrow, utopian modernist architecture in the realm. Gestalten, Berlin, 2016, p. 8.

The rivalry between the two sides established the fifty years of the "cold war." A war that despite the constant threat of an alleged nuclear destruction, never consummated in a military conflict, but in a constant competition in all areas of science, technology and culture in general, paradoxically contributing to an extraordinary period of development , economic and social, which culminates in the birth of the third industrial revolution.

It can in fact be argued, as the period following the Second World War, was marked by an awareness that the technological progress, represented the main motivation of the liberation of the West, from famine and pestilence, typical of post-war periods and the improvement the standard of living of the masses for the countries of the Soviet Bloc. For the first time in history, the nations agreed to pick up the pieces of the rubble of their home countries, not only began to implement reconstruction plans, but to turn our gaze towards a health thriving and innovative future.

If the first half of the century saw implemented the modernization of life as a result of a lifestyle more and more mechanized who has seen the peak with the outbreak of World Wars, the second half was characterized by a post-war economic boom the tension between the two extremes of the world, which will result in the space age, and in a style of consumerism and media life.

Revolutionary developments were implemented by science that theory of knowledge turns into knowledge for action. In this period the laboratories and scientific universities. The key issue is the development of rail transportation, improving air force, and the race to conquer space. With industrial development, they begin to grow the mass consumer goods. The families of the time, enjoyed a car or own motorcycle, various home appliances, air conditioning and television sets in your home. Even children's games had a different look: robotic and electronic.

In fact, many were inventions that marked the period of the third industrial revolution: the first commercial television broadcasts in color and Eurovision birth, inaugurated on the occasion of the coronation of Queen Elizabeth II, creating the first television link between European countries, in 1954; the invention of the optical fiber, ie a filament within which light travels, and the first transistor radio launched on the market in 1955; the first space flight by a living being, the dog Laika, left by the Soviet Union in 1957 at the edge of Sputkin capsule; a year later, in 1958, as a response to the Soviet space program, it was created NASA (National Aeronautics and Space Administration), the US government agency responsible for space research; various different American and Soviet attempts to colonize the moon with the success by seconds, sending a first probe capable of photographing the hidden face of our satellite in 1959; two years later European viewers are able to see the Soviet astronomical companies thanks to the first live broadcast television USSR-Europe, InterVision; in 1962 the famous Wall Street Journal is broadcast to the world for the press, by fax connection; to accompany the race to the moon is a domination of the planet by artificial satellites, created prior to radio communications then for television link with the consequent birth of broadcast worldwide before television communication USA-Europe, made possible by the American satellite Telstar in 1962; in June of the following year it is sent into space by the Soviet Union, the

first woman, Valery Bykovsky; in 1964, he founded the first third-generation computers and launched a computerized text input, the Word Processor; It is the 1965 discovery of the screen LCD and a more compact design for computers and televisions; after several lunar companies, in 1968, the Apollo-8 with three astronauts are launched to sail the Moon's surface but it is the 22,56 of July 20 (Washington time, the 4.56 of July 21 in Italy) when the first man, astronaut Neil Armstrong, landed on the moon.

The awareness of this progress, marked by three electronic innovation, cybernetics and space, pushing the man over the planetary physical limits, leading to radical changes to the knowledge and perception of reality in all disciplines. He begins to move, to travel and communicate with other people who live in distant places of the planet and dream of the domain in the Universe places hitherto unexplored. The ease of tangible and intangible communications also enables the dissemination of information and better education in mass society. Human existence, driven by an advertising and media pulse, appears aimed at increasing production and consumption.

In philosophical culture of the time, the currents are born Existentialism and the new Humanism, with figures such as Heidegger, Benjamin, Adorno and Marcuse. Briefly place was a critical point of view towards technical innovation - can serialize all the products of art and society and at mechanizing the everyday life - with a consequent anguish of a life dehumanized, rather in favor of the figure man's place again at the center of the theoretical and social considerations.

The style of media life, in fact, influenced the arts, to the point of them becoming not only serial but also international. Thanks to the mass media, artistic works become universal heritage that target any race or social class. The internationalization, brings with it negative consequences. The art product often becomes subject to market rules. No longer just a work of cultural use, but primarily economic.

Influenced by the avant-garde of the first half of the century, artists continue to develop sensory and perceptual research still refusing the rules of academic painting. More and more abstract and free, art becomes informal. Through the abolition of the instantly recognizable shapes and the use of non-traditional materials, artistic experimentation communicates the inherent uncertainties in a shattered society and criticism of his time.

But the representation and criticism of the reality of the period, characterized by consumerism and mass society, happened with the birth of another art movement, the popular one. In the late '50s, he was born in Britain Pop Art. Developing especially in the US since the early sixties and later divulging throughout the Western world appears as the result of a society and a culture dominated from the image. Being interested to objects or common subjects - typical products and publicized by the society of consumerism became icons of the images presented by the mass media by representing the colors, shapes and movements, thus isolating them from the environment. Among the major exponents of this trend is reminiscent of Andy Warhol, George Segal, Claes Oldenburg, Tom Wesselmann, James Rosenquist, Roy Lichtenstein, David Hockney, Jeff Koons, Jasper Johns and Robert Rauschenberg, Louise Bourgeois, Kara Walker, Julie Mehretu and others<sup>276</sup>.

---

<sup>276</sup> Their works are well presented and studied in the text: Stephen Coppel, *The American dream: to present pop*, Thames and Hudson, London, 2017.

The aim of the movement is to report the loss of the values of a society ever more attentive to the consumption of material goods and the idolatry of the image intended as mere appearance.

The architect and professor Gianfranco Blasis (n.1959), scholar and author of the first texts on the culture, effectively exposes the symbiosis between it and the characters of the above mentioned companies. He writes in this regard:

"the image is the most effective paradigm of globalization and how the latter, constitutes the intangible reverse image, through which it is given to exponentially increase their operational effects and expand its symbolic resonance "<sup>277</sup>.

In essence, the portrait of Ethel Scull, realized through the obsessive repetition of thirty-six pictures in rapid succession by a distinct chromatic each grid, or still images of the serum jar for soup Campbells beans, made by Andy Warhol (1928-1987 ) testify as an icon or an everyday object, it may assume, through a kinematic concept of the same image, a greater significance with respect to the spiritual and existential values of the human condition, denouncing the victory of the mass media in contemporary society.

The Folk Art Birth-not because it is addressed to the people but because addressed to the masses - the dissemination of ideologies and Marxist concepts in an increasingly capitalist era, the creation of media iconography and comics<sup>278</sup>, The revival of experimental movements, the dissolution of CIAM, i for the work of the Team International of Modern Architecture, Congress 10, the search for new languages and adapted to a hyper-technological society and media in flux, marked the emergence of new research aesthetic and architectural, conducted by the production of new utopias.

As proposed to climate change, in fact, it was during the 60s that began to form technologically optimistic architectural groups, able to relate the realities of consumerism, and the lessons derived from the technology of mechanization and cybernetics with a particular environmental sensitivity and the aspirations of the social community. Visionary's professionals of this period, in fact, were not only attentive to the innovations in technology but also in the area of biological and anthropological sciences as well as the progress of the social sciences<sup>279</sup>. Intent on creating a social agenda and a plan for the future - for our present historical - ushered in a new era: that of the neo-avant-garde architecture.

Warren Chalk (1927-1988), writes about the architectural surveys of the time: "We are in search of new ideas and the vernacular language that could coexist with space capsules, computers and packages disposable atomic / electronic era "<sup>280</sup>.

---

<sup>277</sup> Gianfranco Blasis, The culture of the image in the era of globalization, Stephen Aragon, Building a sense of territory, ideas, thoughts indications of design and planning, Gangemi, 2012, p.176.

<sup>278</sup> See: Comics Lichtenstein Roy Fox (1923-1997), American artist of the most famous exponents of Pop Art.

<sup>279</sup> That's a decade of social and cultural revolutions of all kinds. The American capitalist progress, the improvements in living conditions in the most industrialized countries, the aggressive media work, a symbol of the same being, caused by several rebellions against. Student movements, movements for civil rights, the sexual revolution, the precepts of the hippie community, the struggle for feminism are one example.

<sup>280</sup> Warren Chalk, Archigram 3, quoted in Ruth Eaton, Ideal Cities, Thames and Hudson, New York, 2002, p.220. Original text: We are in pursuit of the new idea and vernacular language That could coexist with the space capsules, the computers, and the throwaway packages of an atomic / electronic era.

These avant-garde currents, guided by science and increasingly advanced technology, they found a global interest in the architectural event since the late 50s of the century, reaching full fervor in the '60s,' 70s, and recording a progressive decline during the following decades. The chapter tries to describe the causes of this phenomenon so.

Strong demand for housing accompanied the desire for technological and scientific innovations, ensuring the possible reduction of the time period elapsed between the repetitive home-work pathways, by reducing the number of necessary infrastructure, costs and due to pollution and noise to noise, they led to a radical response from part of the architecture. Through the construction of buildings on the size, ever higher and mixed structures where spaces reserved housing met those of the community of facility services, were imagine the mega-structures<sup>281</sup>: Buildings radicals opposed but heirs of modernist theories<sup>282</sup>, Where the whole city is an ideal space within one building. In 1968, Ralph Wilcoxon defined a Megastructure a structural framework in which they can be installed, replaced or even removed, living cells or small spatial volumes, adding or escaping in an unlimited<sup>283</sup>.

In 1956, the visionary architect, designer and urban planner Hungarian Yona Friedman, introduced the X International Congress of Modern Architecture of Dubrovnik - congress that saw the birth of the young Team X- his "Manifesto of mobile architecture", putting question the character of urban planning and architectural design, introducing the concept of a light and flexible structure in the creation of cities. In its second edition, a project for a space city above the city of Manhattan, titled la Ville Spatiale 1964, the architect introduces the characters of a mobile and dynamic society and the need for growth to be implemented according to the needs of the inhabitants.

---

<sup>281</sup> Megastructure The term was coined in 1964 by the Japanese Fiumihiko Maki, see: Fiumihiko Maki, Investigation in collective form, Washington School of Architecture, Washington, 1964.

The British historian writer, architecture and design, Reyner Banham (1922-1988), we examined the characteristics in the sixties, the decade in which the term was an insistent presence in the architectural debate as to define a movement, then resulted in postmodernism. The author believes that the technology would make the company not only more attractive but also more democratic, esplicò full cultural implications, social and political visual art of the postwar period. In his first book Theory and Design in the First Machine Age, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, in 1960, he studied Modernism based on a detailed analysis of the historical avant-gardes and flowing into the dynamism and change in the '60s, a period marked by the second wave the avant-garde.

<sup>282</sup> According Reyner Banham - see: Reyner Banham, Megastructure Urban Future of the Recent Past, Harper & Row Press, New York, 1976, p.7 - ancestors of the mega-structures and experiments arising are the theories of Le Corbusier and in particular the contribution of the Fort-l'Empereur for the city of Algiers in 1931.

<sup>283</sup>Nigel Whiteley, Reyner Banham: Historian of the Immediate Future, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 2003, p. 284. Banham, reported in, resuming the definition of Ralph Wilcoxon, defines the megastructure as "not only a structure of a large size, but also a structure that has the following characteristics frequently:

- Built on a modular unit;
- Able to be extended indefinitely;
- A structural framework in which small structural units (for example, rooms, homes or small buildings or other) can be constructed - or added or inserted after being manufactured elsewhere;
- A structural framework which should have a useful life much longer than that of the smaller units that could support.

Through numerous drawings, a structural grid suspended above the American metropolis is a flexible Megastructure, editable through the addition or subtraction of the units - walls, floors, portions of individual spaces or cells - by users of a constant dynamic society flow. They are the users of architecture to shape the space, not the architects<sup>284</sup>.

The proposal utopian and theoretical found its manifestation in the design of the Fun Palace for British architect Cedric Price (1934-2003). Intended as a single multipurpose building - used as an exhibition room, theater and performative space events- consisted of an interactive structure rectangular, punctuated by fifteen steel towers to support secondary structures. Of crane, positioned above the towers, they were designed for the displacement of the internal movable elements, such as stairs and platforms, changing the spatial configuration depending on the needs of the users.

The mechanisms cybernetic imagined, represented a temporary structure, easily removable if a change needs of society, would have made the outdated design intervention<sup>285</sup>. An innovation that of the construction of a building "fleeting and changeable" that "should last no longer than we need"<sup>286</sup>.

Such actions demonstrate that compared to the modern movement concepts, from the machine building of habitat becomes a movable machine and dynamic, through an interactive process and configurable from time to time by the needs of those who use it.

These concepts, innovative and visionary, were not realized in the event of the proposed projects, but represented a reference point for the new avant-garde groups such as the Group for the Study of Mobile Architecture (GEAM), Archigram, the Metabolist, radicals and even the concepts Richard Buckminster Fuller and later the creation of the Center Du Pompidue by young Renzo Piano and Richard Rogers and Gianfranco Franchini for the competition of the Plateau Beaubourg Center Paris.

To propose a dynamic view of the city and architecture were, Archigram Architects, a group of six young British architects Peter Cook (b. 1936), Warren Chalk (1927-1988), Ron Herron (1930-1994), Mike Webb (b. 1937) and David Greene (b. 1937), Dennis Crompton (n. 1935), which in 1961 drew up a new poster, the first in nine out of the magazine, covering the themes of an architectural and urban experimentation addressed to future generations.

Three of the six architects, Ron Herron, Dennis Crompton and Warren Chalck, age more advanced compared to the second triplet, worked in the same study, realizing projects from the important character and highlight the potency of the structure. These concepts can be associated to the new Brutalist movement, developed by Alison and Peter Smithson and the critic Reyner Banham who pointed to the name of the movement as New Brutalism in the 1955 manifesto and then in a self-titled 1966 essay the younger members of the group came however, as different studies and university programs.

---

<sup>284</sup>Ruth Eaton, *Ideal City, Thames and Hudson*, New York, 2002, p. 221.

<sup>285</sup> Charles Jencks, *Architecture 2000* Prager Publisher, New York, 1971, p.84-85.

<sup>286</sup>Cedric Price, *Re: CP*, Italian edition, LetteraVentidue, Syracuse, 2011, p. 31.



The name Archigram, Architecture and combination of the words Telegram, revealed the intention to communicate an abstract message on new issues of architectural research related to advanced technology, the advertising media world, comics, science fiction films, industrial production and energy, and Pop aesthetics, the British rock bands such as the Beatles and Rolling Stones. Additional references-not belonging to the group- culture are taken in a more veiled, from the historical avant-gardes of the first '900, such as Futurism and Expressionism.

All six members actively collaborated in the journal developing his design contribution. Any proposal represented a unique synthesis between the use of new materials and technologies borrowed from new discoveries of electronic and spatial revolution, the people's needs of mass society and new needs related to the standardization of production. Through movable structures and prefabricated elements reproducible in series, their projects benefitting the technology to create comfortable and explore the dreamlike visions of his own imagination. The relationship between architecture and machine is evident. However, compared to what is stated in previous decades, is no longer the building to absolve the function but the entire city through the use of mega-moveable.

Among the more than 900 proposed designs, depicting architectural and urban elements megastructural, Peter Cook is the Plug-in City, while Ron Herron is the Walking City, both designed during 1964.

The first is a macrostructure from robotic appearance conceived with a main skeleton of infrastructure, on which are distributed a set of functions no longer satisfied by a single shape, but by a set living cells and mechanical and electronic services, which consist for parts and replicable infinitum, enable man to live by moving, in a nomad, in time and space. Peter Cook, called it "A modular structure on a large scale, with access roads and basic services, building on any terrain. The property will be included good units for all uses, and planned for obsolescence. Units They will be placed and replaced by cranes that will run along a rail at the apex of the structure. The interior will contain mechanical and electronic means intended to replace today's work. The basic structure will be constituted by a frame diagonal of 2.75 tubes meters in diameter, which will intersect at intervals of 44 meters. From each junction were departing eight tubes. In a tube out of four will find a fast elevator, or a slower local elevator. Always one out of four will serve as an escape route, and the remaining pipe will act as a conduit for goods and services. Even the floors will be suspended."<sup>287</sup>

The population of Plug-in City would live in capsules, building cells designed by Warren Chalk and think as a minimum casings of plastic materials and other ferrous components, which made elsewhere, would be added or subtracted to the city, with cranes, according to the requirements. The obsolescence character and eventual replacement or demolition of parts of the city is one of the novelties introduced by the group. Still on Plug-In City, Cook said:

"At last the buildings could become animals, inflatable parts and hydraulic pipes and a small and inexpensive electric motor. They can grow and shrink, become different, become better"<sup>288</sup>.

---

<sup>287</sup>Peter Cook, It's All Happening in Archigram. [http://www.trax.it/peter\\_cook.htm](http://www.trax.it/peter_cook.htm)

<sup>288</sup> Ibid.

The designs of Ron Herron for a Walking City, were a science fiction metropolis including a number of multi-story structures egg-shaped, long 400 meters high and 220 that like huge insects were able to move up eight huge steel telescopic legs. Similar perhaps to military technologies of war machines developed by the Second World War, or protective structures for a possible nuclear disaster, the ideas for the Walking City were strongly criticized.

The bold images proposed by the artist, have enormous street machines juxtaposed to larger cities or architectures in the world. Advancing towards the city of New York, across the Hudson River, approaching the city skyline of Manhattan or in the desert coming out from the sea, reaching the top of Le Corbusier Algiers, indicate "that the architectural research can not stop, limiting itself to the management of 'ordinary and practicable; anticipate and hope [...] that the profession will finally be projected towards utopia "<sup>289</sup>.

The component of mobility, present in all the works of Archigram, Walking City is motivated by the needs of users. The city is designed, in greater detail, with the technologies and structures in practice, with the main purpose to create a building capable of moving from one site to another, wherein the first turns out to be unsuitable or unusual.

Subsequently, in 1966, there has been a turning point with regard to the project proposals of the group from the idea of mega-structures turn their attention to the design of portable habitats, real transportable and independent cockpits from any structure or building complex. Four proposed projects with the aim of freeing man from the architecture:

Free Time Node Ron Herron, a future city as a camp for campers, where nomadism is an essential paradigm of the world's population, Ron Herron;

Living-Pod David Greene, designed as a serial form to an urban structure as a plug-in, is a capsule housing and prefabricated, portable and equipped with what is needed for the individual's everyday life;

Cushicle Mike Webb is a home-Car, Inflatable, able to cater fully to living comfort, such as water, food, heating as well as wireless music and television, are fundamental requirements for the popular company which he had been thought. From the shape and appearance interchangeable, it was designed for self-trip or by connecting to other infrastructure, inflating or when you feel the need.

Blow-out Village housing mobile unit of Peter Cook. An expandable structure, foldable and easily transportable in any place.

All projects demonstrate how architecture tries to meet the needs of a dynamic, mobile society, where the individual user needs to assert their individuality. By becoming a transportable kit and editable, achievable in series, the architecture is now an industrial product to the consumer. "Architecture without architecture"<sup>290</sup>. Even the idea of the city changes. From infrastructural building structure becomes a set of vehicles that can carry the same functions around the world.

---

<sup>289</sup> Luigi Prestinenza Puglisi, *The history of 1905-2008*, first edition, PressLetter, 2013, p.335.

<sup>290</sup> Simon Sadler, *Archigram: Architecture without Architecture*, MIT Press, 2005, p.197

In general, the concepts studied by Archigram, suggest new opportunities for planning and a new way of living in an era that of war, forced and renew itself completely. Their dedication to social problems and to every cultural trait of their present, he rendered image creators capable of upsetting the current condition. Based on the needs of generic companies and popular, the designer works, for their accomplishments, and a future utopian ideal. Featuring social equality, economic and political, it is a future where everyone has the opportunity to access resources and to provide material goods, because they believed abundant and limitless. By including in their scenarios the new technologies, which have become common property by the urban classes, flaunt the possibility of transfer and adaptation of the latter from one place to the city or the planet, through the use of mechanized systems. Through technological experiments, the light weight of the new materials and new design elements such as capsules, an infrastructural approach, the architecture mobility through space, you can see how the individual units, by fixed and internal - models introduced revolutionary modernist architecture of the '50s - became disjointed and mobile elements than the same. The goal is to go beyond the very essence of architecture, which has firm structure and property in space and time, must adapt to the needs of a society dynamic technology and evolving.

These innovations, by intuition rather feasible and present also in our historical epoch, they were never realized - despite the availability of materials and technologies with which they were intended - but it influenced the work of many other architects and visionaries even beyond the borders of 'West. Among them, he stood out for an experimental design of variable type, addressed to a company in constant transformation, the Japanese group of Metabolist.

Japan, destroyed during the Second World War, was able to recover economically to such an extent as to become a world power in the 50s and 60s of the twentieth century. This growth was made possible, especially from assistance due to employment of the Member States and investment in the Indonesian oil, which replaced the use of local coal as the primary energy source in the country. Consequent was the economic boom and the rebuilding of the town damaged by bombing. Substantial funding from the Japanese government to encourage growth. They were built prefabricated housing units, low cost and minimal space.

The intention of the Japanese government, to end the American occupation in 1951, was to focus on their own economic expansion in order to achieve a new era, becoming a leader in the global market.

In only a decade, the Japanese government, investing in infrastructure- through the construction of dams, airports, subways, highways and porticos started a process of economic and social renewal.

The Japanese architect Fumihiko Maki (n.1928) confirm "Japan has embarked on a major modernization process [...] this process has not only transformed the visible aspect of the country, but has also transformed a profound change in the psyche Japanese. Until then, the past had always been implicit in the Japanese notion of this: the acceptance of modernization has added a new dimension of time: the here and now is colored by anticipation of tomorrow "<sup>291</sup>.

---

<sup>291</sup> Fumihiko Maki, (from the speech on the occasion of the Pritzker Prize win at Kenzo Tange) [www.pritzkerprize.com/tange.html](http://www.pritzkerprize.com/tange.html) Donna Goodman, a History of the Present, The Monacelli Press, New York, 2008, Chapter 5.8: The space age. The Transition in Japanese Design, p. 171.

New policies, designed to earthquake safety and protection from tsunamis, were introduced to regulate the planning and architectural design.

In particular, the architect and urban planner Kenzo Tange (1913-2015) was one of the main protagonists of the post-war reconstruction in Japan. In 1950, he proposed the reconstruction plan for the city of Hiroshima. A follower of the motto that sees the house as a machine for living, he realized, guided by the precepts of Corbuseriane theories, the Peace Museum in the city destroyed by the atomic bomb dropped on August 6, 1945. Entirely in raw concrete left the exterior, the building has no stylistic decoration, to induce the whole perception of the visitors, the content in memory of the tragedy of the atomic bomb, exhibited inside the museum. Subsequently, the architect presented the expansion plan for the city of Tokyo. Introducing an urban growth system based on planning principles of Le Corbusier proposed a radical solution. By safeguarding, the shortage of Land settled the development planner was implemented towards the bay of the city. The central element of the project was the structure, which as a central backbone connected to major cities, opened in a grid orthogonal mesh, suspended over the water, containing within it the infrastructural axes and public services, and fabric of modular and flexible units, realized according to a megastructural logic.

Below him, even the creation of an avant-garde group of Metabolist, in order to create a new architecture for the development of the Japanese metropolis. Formed in 1960 at the Tokyo World Design Conference<sup>292</sup>From architects Kiyonori Kikutake, Fumihiko Maki, Masato Otaka, Takashi Asada and critical Noburu Kawazoe. Apart from these, the direct participants of the creation of the poster, in the group also participated Fumiko Maki, Keiji, Kunio Maekawa and Arata Isozaki (then a student of master Tange).

The group's name is apparently inspired by the new knowledge developed in the scientific field of molecular biology, which saw important discoveries during the historical period. In 1953, in fact, the American biologist James Watson (n.1928) and the British biologist and neuroscientist Francis Harry Compton Crick (1916-2004) spotted in deoxyribonucleic acid (DNA), the morphological structure of a double helix. Followed several innovations in the field of molecular biological, such as the successful duplication of certain proteins, the discovery of so-called particle "strange", the culture in vitro of tumor cells, ribosomes are discovered, obtained the first cloning of an invertebrate and even made the first experiments on the origin of life.

Not surprisingly, as one was characterized by a vast expansion of knowledge, he has influenced the curiosity and ideas of the society of the time. Many architects and planners began to be inspired by the natural laws of biology to create visions for the future planning of the city. In particular, the Japanese group, attempted to apply to urban transformation projects, the knowledge derived from science, through the use of technology. Further inspiration is taken from the new investigations on social and human sciences of the time.

---

<sup>292</sup>The World Design Conference represented an opportunity for Japan, which opened to the world, interacting with architects, designers, planners and industry professionals from Europe and America. Held in Tokyo from 11 to 16 May in 1960, the conference was organized by three Japanese institutional members: the Japanese Institute of Architects, the Association of Japanese advertising arts and the Association of Japanese Industrial Design (JIDA) . About 250 architects and designers attended the meeting, representing 27 countries. In the Japanese delegation, three architects masters, Kunio Maekawa, Junzo Sakakura - both illustrious students of Le Corbusier - and Kenzo Tange. Zhongjie Lin, Kenzo Tange and the Metabolism Movement, *Urban Utopias of Modern Japan*, Editor Routledge, London and New York, 2010, pp. 16-17.

In 1958 he published a collection of anthropological items from ethnologist Claude Lévi-Strauss (1908-2009) entitled *Anthropologie Structurale*. About the definition of the term structure, applies to the model of the social sciences to the natural sciences, giving a definition of the concept, understood as an organism that can grow, change, evolve over time, it was still identifiable as such.

Exhaustive description of the concepts taken into reference date on the Manifesto Metabolist by the group entitled Metabolism: The Proposal for New Urbanism:

"Metabolism" is the group name, in which each member proposes the plans of our world through drawings and concrete illustrations. We consider the human society as a vital process - a continuous development from the atom to the nebula. The reason why we use a word so organic, metabolism, is that we believe that design and technology should be a denotation of human society. We will not accept your metabolism as a natural historical process, but we will try to encourage the active metabolic development of our company through our proposals. "<sup>293</sup>

The Metabolist aesthetic finds its representation in the mega-structures presented, including Tower City, Marine City, and Ocean City Kikutake, Material and Man of Kawazoe, Towards the Group Form Otaka and Maki and Agricultural City, Space City and Helix Structure Kurokawa.

*Ocean City* by Kikutake, it is the first paper presented in the journal. Including its two projects proceeding, Tower City and a new Marine City and Ocean City project precisely, as a synthesis of concepts and combination of the two previous projects.

The first two projects, attempt to provide an alternative solution to the shortage of soil to be allocated to the new expansion, through the creation of an artificial soil floating on the sea surface.

The "artificial ground"<sup>294</sup>, Created with concrete slabs resting on the fur of the sea surface, it becomes the first project, a tall cylindrical structure 300 meters, within which are distributed the city's infrastructure and networks, and on which they could be attacked about 1,250 housing units creating a comprehensive community of 5,000 people. The individual units, had to be carried out serially and in a manner through the use of prefabricated steel modules and attached to the core through the outer wall of the tower. The designer likened this process to the evolutionary process of silkworms.

Such vertical Megastructure function was to provide vast amounts of artificial soil for planning and liberate the city from the chaos due to traffic and to networks badly distributed in the city of the traditional type. It also allowed, a constant renewal of the spaces, through the possible replacement, addition or subtraction of the modules to the structural core.

---

<sup>293</sup>Kiyonori Kikutake et al., *Metabolism: The Proposal for New Urbanism*, Bijutsu Shūpansha, Tokyo, 1960, p. 12.

<sup>294</sup> Rem Koolhaas, Hans U Obrist, *Project Japan Metabolism Talks*, Taschen, London, 2011.

In the case of Marine City, artificial and earth floating on the sea, was intended to free the inhabitants hosted, from every kind of social and cultural constraints related to natural land. That link identity had been, in previous centuries, the cause of catastrophic wars and many other ills of society.

Similar to a cellular organism, a floating production facility, the mother's body, it served as a nucleus, hosting the docking of many mobile marine city, not anchored to move from one place to another island or ocean.

*Ocean City* or Ocean City by Unabara, represents the combination of the two previous interventions. Configured to an even larger scale of the first two, it is an industrial city designed for 500,000 inhabitants, distributed in two concentric rings. The first ring was intended for the distribution of the triangular shaped housing, mobile type, and replaceable if necessary; the second ring, outside and tangent to the first was intended for the construction of office buildings. The body of water between the two, left in its natural, to allow the breeding of fish as food supply, while the area inside the ring, left as a recreational area for swimming and pleasure. Where the city, cease the availability of its inhabitants space, such as a cellular organism, would be divided and multiplied in a proliferation process that would result in the end, a real ocean colonization, defined by Kikutate as a new era , one of the marine civilization.

Kurokawa instead introduced, inside the magazine, four projects so entitled: Plan for the new Tokyo, Wall City, City Agricultural containing Mushroom-shaped house.

The plan for the city of Tokyo, inspired but at the same time different from the one presented by the Master Kenzo Tange, shows an orderly planning according to a cruciform pattern, connected through its ends, with the urban center of the existing city, through infrastructural axes, elements urban and architectural units, in continuous expansion.

In City Wall, a wall-shaped structure served as a basic skeleton and a container for Infrastructure and Transport of a city that could grow and expand without any physical and spatial limit. The units were leaning to one side of the wall, while the space for the work would be housed on the opposite side.

The agricultural city, however, was formed by concrete slabs, elevated from the natural ground by means of stilts, and a square shape having a side of 500m. By freeing the entire land for the agricultural life, infrastructure and communities, with a maximum capacity of 2,000 people, they were distributed over the cement slabs. Each slab was divided symmetrically in 25 parts by a street grid, creating square blocks of one hundred meters per cent each. In turn, also the units had been designed as elevations with respect to the slab, via a conformation fungus. A one central plate, public facilities were entrusted.

Further author's project of considerable interest, Helix City, an organic city, based on the construction of several towers spiral, similar in appearance to the structure, discovered shortly thereafter, DNA. The towers, hosting services, were connected by infrastructure bridges crossing the mainland and the sea surface. Even in this case, housing, anchored to the main structure, were able to grow and distribute themselves in a controlled manner, according to the structural design of the urban logics.

Few Metabolists projects. To have a greater critical impact Japanese architecture, were the theoretical concepts. Despite the hyper aspect, the use of the grid as a regulator system, intended as a solution to the infrastructure communication problems and urban chaos, was used for the planning of the tissues, as well as the capsules as flexible systems of addition or subtraction a main structure, were used for the construction of hotels, skyscrapers, and functional systems for Japanese airports. Important is the analysis on the life of buildings. For the first time in fact is the place the problem of architectural obsolescence and mutability. Even the buildings, such as consumer goods, they become replaceable or eliminated, and there arises the problem of what to make once the user is terminated. The mega-structure seems to represent an answer. Kenzo Tange said in this regard:

"The life span of our homes and the objects we use in daily activities is gradually becoming shorter"<sup>295</sup>.

The technology, which in the post-war period had suggested the use of new materials and the subsequent structuring of the latter in buildings with streamlined geometries as well, takes on entirely new characters. For the first time in fact, it is to embrace the birth of the first considerations concerning climate change. From an energy standpoint, the scientific technological innovations had led at this time to the atomic fission since 1951 with the consequent nuclear electricity use and a disproportionate use of oil became the primary source of energy.

First among the main causes of global warming was the disproportionate use of oil and automobile, became, after the war, the universal form of transportation. Jane Jacobs (1916-2006), American anthropologist and activist, sharply criticized the development model of modern cities, where large standardized living units were built in isolated places far from urban centers, favoring a peripheral planning and forcing communities to move with means of mechanized transport<sup>296</sup>.

The critical message, contained in the pages of the text *Life and Death of the big cities*. Essay on American cities, alludes to the need for a return to a schedule on a human scale, distinguished by the size of the small-scale, emphasizing the importance of proper design of all parts of the city such as the road, isolated, district, and the identity that they should pose to the lives of citizens, favored primarily by stylistic heterogeneity of buildings opposite the precepts of modernist standard models.

Without any formal training in planning, the author became the spokesperson for a new urban sensibility. Many were in fact, planners and visionary architects, which by the early 1960s opposed the model city crossed by urban highways, beginning to criticize the impact that cars had on the quality of life of citizens. The numbers achieved in that year, indicated that about a third of the land in all the metros or industrialized city was dedicated to the extensive use of cars. Multiple land devoted to parking areas and parking, judged as places devoid of any aesthetic quality and social impact.

---

<sup>295</sup>HR Von der Muhl, Kenzo Tange, Zanichelli Editore, Bologna, 1979, op.cit. p.62.

<sup>296</sup>Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, Italian translation *Death and Life of big cities*. Essay on American metropolises, Pimlico, London, 2000. First publication Jonathan Cape, London, 1962, p. 359.

High consumption of pollution materials for the production and especially the high level of air pollution caused by intense traffic, the increase in the outflow of wastewater and raising the internal temperature to cities. Consequent health problems linked to smog and chemicals released into the atmosphere with the consequent reduction of the ozone layer.<sup>297</sup>

Already in 1951 in the city of Darmstadt, Germany, he had been held in this regard a lecture entitled "Mensch und Raum" (Man and Space). Several architects, sociologists and philosophers participants, including remembers Martin Heidegger and his lecture titled "Bauen, wohnen, denken" (building, dwelling, thinking), in favor of a concept of living of traditional and natural type, emphasizing the very essence of architecture and its aesthetics, which in the case of predominantly technological era, led to a loss of the sense of living in a detachment from the Four characters: earth, sky, divine and mortal<sup>298</sup>.

Despite numerous criticisms arose, the automotive industry continued to sustain its production. No significant experiments of the first automotive design industry for the creation of the car of the future, with the birth of the Firebird series<sup>299</sup> created by Harley Earl (1893-1969). Backed by the birth of several organizations in 1974 was founded the group of Antiplanner, and the American Dream Coalition, in order to provide for the propaganda in favor of car movements, to limit the damage caused by planners that a schedule against of the latter they were opposed.

In the architectural field instead, the birth of environmental awareness, brings on stage the organic movement, introduced and extensively developed by Frank Lloyd Wright and Alvar Aalto masters, some thirty years earlier.

By promoting the harmony between architecture and nature, and refusing the limits of the International Style, the organic style attempt at this time to experiment with new methods. Finding in his new exponent of the German architect and engineer Frei Otto (1925-2015), an innovative camouflage line, with new and flexible materials borrowed from the products manufactured by the aerospace industries.

After the war, in fact, the technological breakthroughs for military purposes were implemented for the aerospace industry to promote competition in the domain of space and subsequently used by the joint venture. In the 50s and 60s, the new industrial fabrics are developed for making parachutes, sails, inflatable rubber boats, tents and even the textile materials for the production of suits for astronauts. At the same time, the synthetic fibers such as polyester and nylon saw an economic boom and a success in all fields of art, fashion and design. The plastic, lightweight, colorful and eye-catching, became the symbol of modernism and the new, mass-produced and affordable to the masses.

---

<sup>297</sup> Thomas Angotti, *Metropolis 2000*, Routledge Press, London, 2000, p.12.

<sup>298</sup> Martin Heidegger, *Building dwelling thinking*, the conference held on August 5, 1951 under the Second Colloquium of Darmstadt of Man and Space, 4-6 August 1951; printed in the *Proceedings of the interview*, Neue Darmstadter Verlagsanstalt, Darmstadt 1952, p.72). In: *Essays and speeches*, edited, introduction and translation of Gianni Vattimo, Mursia Editore, Milan, 1976, in Part Two, I, p . 99.

<sup>299</sup> Firebird is a series of four concept car inspired by aerospace technology designed by Harley Earl and built by General Motors.



To employ such products in the architectural practice was Frei Otto, introducing the concept of marquee. The polymers, plastics, tensile tissues, were used for the testing of structures, from the vast size and completely innovative. Using curved surfaces and inflatable volumes, it was the inspiration just comes from the forms of nature.

The first large marquee was built in 1967 for the pavilion of West Germany in the World Expo in Montreal in Canada. It was built in just eight weeks, by Frei Otto and Rolf Gutbrod Fritz Leonhardt, a vast suspended roof, mild and temporary, it was achieved through the minimal use of prefabricated materials, taking inspiration from natural experiences such as expansion of soap bubbles and weaving of webs.

Similar to a series of curtains, able to recurve along the entire site, coverage represented a wide area of 8.000mq, characterized by a pending steel mesh system and supported by eight nibs with distance and irregular height. The acrylic coating, obtained by a semi-opaque polyester membrane, was resting on a grid of reinforced cables having a diameter of only 12 m seats to form a regular mesh of 500mm.

The system was innovative view of the lightness of the materials and production times, as well as for the possible easy removal. The use of tense forms, allowed the use of the material savings, due to a distribution of forces favored by the natural way in shape, allowing a lightning and a lower utilization of the supporting structure made of steel. For these reasons, the tensile structures, they found wide application, particularly in the construction of structures used for concerts, exhibitions and Olympic events. Of particular interest, is, in fact, the realization of the Monaco Olympic Stadium, always by the same architect. A tensile structure suspended continues, made by hyperbolic membranes, similar in form to the Swiss Alps.

However, the most significant proposal architect, came a few years later by proposing Artic City. Developed in 1971 in collaboration with Kenzo Tange, he foresaw the creation of a huge pneumatic dome having 2km radius. Favoring the Arctic population and the mining and energy supply of the site by 40,000 inhabitants, was pictured on the mouth of a river as a protected cities and sufficient, self-sustaining through nuclear energy.

At the domestic level, the Bubble House (Palais Bulles or Palace of Bubbles) Antti Lovag Hungarian architect and humanist (1920-2014) was designed in 1966. Inspired by the shapes of the ancestral caves and built not with rigid materials of construction such as wood , concrete or metal, but with the new materials introduced by scientific discoveries, such as plastics, polyester and foams, represented an intervention in which the architecture resembling a living being, capable of interacting with the human life in a completely harmonious .

This environmental sensitivity, the utopian experiment had already been addressed, albeit not in a very explicit, by Archigram and Metabolists, through the use of mega-structures create cities with similar properties to those of living organisms. The young architects were related to the implementation of their experiments, in a future scenario in which the world is made of unlimited resources and infinitely accessible. Two figures, in the same period, were able to use the utopian dimension, and then apply it to reality through the widespread use of the technology, for a future in which resources were thought of as finite.

The first is Richard Buckminster Fuller (1895-1983), inventor, architect, designer, philosopher, teacher, American writer and television host. He was able to develop an architectural vision so tied to technology and to social and economic problems but at the same time also linked to environmental problems and non-renewable energy sources.

He has devoted himself early in his career to the finalization of minimum housing problems through the construction of lightweight structures and the use of materials and reduced resources, like the Dymaxion House, the Dymaxion Mobile Dormitory, the Dymaxion Car, the Dymaxion Bathroom, built from 1927 to 1937 - in the middle of the modern movement and during the development of the first historical avant-gardes - published in 1963 the text *Operating Manual for Spaceship Earth*, containing a series of essays suggesting the planning strategies that take into account the proper use of global resources. The land, compared to a spaceship in orbit that cannot be supplied, becomes a place of experimentation in which every action must be solved by rational use of resources through efficient use of technology and an honest use of human potential. Every nation on the planet, could and should maintain an ideal standard of living, if it had been supported in a standard way, in the supply of basic resources for survival, such as water, food and shelter, using the resources of the earth with the same care which we realized the supply and rationalization inside a spaceship. Fuller suggested a new cultural approach to the management of resources, as opposed to selfish released by capitalist consumerism system.

Dedicating to the structural studies of Tensegrity<sup>300</sup> and interested in waste reduction, conceived and realized with the material minimum possible the geodesic domes, already invented by Walther Bauersfeld in Germany in the early 20's. "I discovered that nature uses continuously what we call tension and compression only intermittently. I call these structures, clearly identified as structural integrity, tensegrale Structure "<sup>301</sup>.

Through the integration between technology and nature, the domes are designed to meet the demand of housing, facing an ecological and efficient mass market, according to the principle of "do more with less", consisted of a sphere composed of triangles equal, easy to assemble, able to distribute the weight evenly in spite of the lightness of the structure and to enclose within them the largest volume of space with the minimum amount of material. The geodesic domes were also less expensive than other structures and matched to different functions, both residential and public.

Observing in the construction process the size of the dome were directly proportional to the saving of materials and costs, start to imagine a dome dimensions such as to contain within a city. In 1968, he was presented the ambitious vision titled *Dome City: a geodesic dome two miles in diameter positioned above Manhattan, can handle the macroclimate entire metropolis*.

---

<sup>300</sup>Tensegrity, integrity of the voltage or fluctuating compression is a structural principle based on the use of isolated components in compression within a DC voltage network, in such a way that the compressed elements (usually bars or struts) are not touching and tensioning prestressed members of thesis (usually cables or tendons) delineate a space system. In: Gómez-Jáuregui, *Tensegrity Structure and their application architecture*. Servicio de Publicaciones Universidad de Cantabria, 2010, p. 19.

<sup>301</sup> Anna Rita Emili, *Buckminster Fuller and neoavanguardia*, Kappa Editore, Rome, 2003, p.22.

"From below, the dome would look like a translucent film through which you would see the sky, clouds and stars. It would reduce the energy losses, for both winter heating and summer air-conditioning, only 1/85 of the current ones. This repay the dome in 10 years. By heating the surface of the dome with electrical resistances, it would maintain a temperature sufficient to melt snow and ice. The water melted the snow and the rain would run into a gutter, where it would flow into large storage tanks. By reducing the losses of energy of Manhattan, heating and air conditioning may be entrusted exclusively to electricity. This would eliminate all the fumes from the atmosphere contained inside, and the dome would be able to shield the fumes coming from the outside. In addition, it acts as an artificial cloud, bringing shade when it is desirable and lots of sunshine. Inside it could be created a semi-tropical climate, and in the absence of the terraces of the skyscrapers rain and snow would be transformed into gardens. The domed cities will be essential for employment Arctic and Antarctic, and by 1975 should already be possible to transport by air domes can cover small urban centers. The domes are also used to enclose the antiquities to be protected "<sup>302</sup>.

Despite the reasonable arguments, the dome was never built, but the dramatic image of Manhattan inspired the dreams of many architects that they perceived as the symbol of an efficient company, an alternative to the industrial as well as the visionary suggestion for the creation of landscapes artificial in hostile territories such as the arid deserts, the Arctic and Antarctic, or even ultra planetary.

Organic activist for the American scenario was the architect, writer, sculptures, Italian artist and urban planner Paolo Soleri (1919 to 2013). A pupil of Frank Lloyd Wright, who fascinated by the land left as marginal and the self-sufficient community, dedicated his career to the realization of its archaeological utopias, many proposals in his visionary designs. The archeology, are a mix of architecture and ecology are a number of cities to think large scale, yet compact urbanity to house millions of people, avoiding urban sprawl and leaving the environment on which they are imagined, undisturbed. Chasing the dream of a perfect city, first drew Mesa City - a vertical city for two million people, with rural villages, a combination of the utopias of the skyscraper a mile high and Broadacre City of Wright-master Novanoah later, a marine mega-structure developed for concentric circles with respect to an initial core provided with vegetation and spaces for agriculture, and Asteronomo, an asteroid can accommodate as many as 70,000 inhabitants, which in a cylindrical shape it also provided with everything that can be useful to the livelihood of the city. The mega-hyper, like a human body equipped with organs and cells within it, contain all you need for survival minimizing waste, space, transport, time and pollution.

Despite skepticism about the proposed concepts, it begins in 1970 in the Arizona desert, the experiment site for an ideal archaeological city destined to a small self-contained community: Arcosanti. A happy desert oasis designed to accommodate five thousand people, based on the exhaustion and recycling of waste, provided energetically by solar energy, with underground buildings designed for the reduction of the temperature and the non-use of mechanized cooling systems.

---

<sup>302</sup> <http://www.fabiofemiofantascience.org/RETROFUTURE/RETROFUTURE11.html>

Built only 5% in the city means of transport were forbidden, and the place of work coincided with that of the house. Time was measured in minutes.

The mimesis of nature architectures represent the logical conclusion of newly laid scenarios, where the modeling of volumes and the distribution of space, or even the ramification of the structure, are inspired by the organic world of micro and macro organisms, enriching the language vocabulary architectural likewise performance in structural and energy terms.

At the end of the decade, however, this optimism was already failing. Other groups, in particular, began to question the idea of utopias and technological experiments, proposing an imaginary disturbing depictions of dystopian ubiquity and compliance.

The modern technology trends revealed clearly how mixed development in thinking about the future. Although the technology offered an unprecedented confirmation of the possibility of improvement in lifestyles, using various solutions proposed utopia, this is scary. The attainment of independence of man can transform all things and patrons of their own destiny through science and technology actually has its dark sides. This freedom can easily become slavery where it is no longer the man to control life and its course on nature, but the artificiality caused by the machine: the autonomous man has become the automaton.

Some observers see the technology as a cancerous growth that destroys the culture on which it feeds. The man, in the domain of nature, away from her and is simultaneously enslaved by a new deity, the machine. The self has become an automaton.

Against the background of these contradictions there was an awareness that the economic boom was coming to an end. The cost of the Vietnam War and the subsequent end of the absolute guarantee of the price of gold saw the hegemony of the superpower US defeat, both militarily and economically for the first time since the Second World War.

Later, a wave of social and cultural pessimism hit the entire West was hit by a general economic slowdown in 1973 caused by a sudden surge in oil prices, the Arab-Israeli Yom Kippur War, as well as a worsening of incidents of terrorism.

Developments on the idea of design and interpretation of the world, they always walked away from the ideals of the Modern Movement, already challenged and overtaken by new avant-garde. However, 1965 is the date that marks the end of this architectural movement.

The project idea and interpretation of the world, more and more distant from the ideals of the Modern Movement -in crisis and already passed by neo vanguard-being chased by a new protest movement: the radical avant-garde.

## SECOND PART

### Abstract:

In thinking of utopia, we generally refer to an image depicting a “place”, more specifically a “non-place”, that is to say, a place of the mind and fantasy that resembles in the eventuality to new and tangible spaces of an alternative reality. Many times then, the utopian image served to suggest perfect worlds, other times to presume disastrous and apocalyptic situations. However, if to the utopia, the faith and the incessant hopes - of the attainment of a perfect spatial, political and social organization - are set aside, it is then that its function in architecture takes on a new role.

### Enunciated hypothesis:

**Behind the advances in technology and science, utopia becomes a renewal method of formal strategies, in terms of specific architectural objectives.**

As a demonstration of this methodological peculiarities utopia is carried out through a dual qualitative analysis.

The first analysis explains characteristics relating to the shape and the performance of the architectural image. The second ones consists in the study of historically new forms of space tested under the guidance of scientific and technological advice.

**Main Topic:** co-evolution of advanced architectural form and the idea of Utopia (or Techno-utopia) and their relationship with technology.

**Keywords:** Idea of Utopia, Advanced Architecture, Technology, Experimentations, Future.

Utopia is understood today as a concept now concluded, come to an end, which lacks explicit implications for architecture in our present time. My research with the title of *“BEYOND THE*



*FUTURE OF TECHNOLOGY: the idea of utopia and its relationship with the advanced architectural form*” tries to answer the following questions:

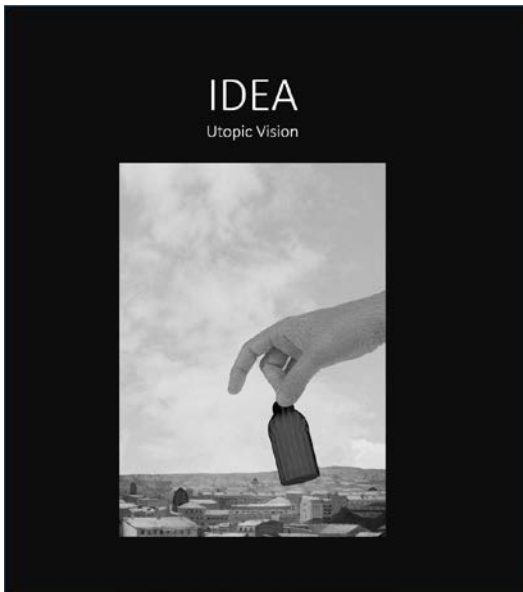
- The utopia in architecture was born in correspondence with periods marked by great revolutions. Considering the relationship, that utopia has had in history with technological development, what is the current state of the fourth industrial revolution or digital revolution?
- Can we say that even today the utopia can go back to finding its highest form of expression in technological innovation in order to be used for the renovation of the architectural form?

Since its archaism, the form in architecture has traditionally been associated with the style and decoration or with the material aspect of the completed work. But architecture has an etheric and poetic essence.

In the utopian imagination, the form served as an icon for architecture. Since the early works of illumination by Giovanni Battista Piranesi and / or Etienne Boullée, the shape of the architecture represented was confused with the idealized symbol. In the utopian image, the form converges with the invention. Hence, the passage understood as a potential challenge for both aesthetic and cultural innovation of architecture: from its image to its formal conformation, and from its form to the performance of architecture itself.

In particular, the study of form coincides in this research, with the spectacularizations of the image of utopia and attempts to investigate the themes of abstraction, plasticism, freedom of spatial invention for the future of architecture.

In this case, technology plays a fundamental role. Because it is also thanks to the development of new technologies, if the form in architecture could evolve and develop by realizing linguistic and formal transformations by imitating what was shown in utopian visions.



## MANIFESTATION

Experimental Image



Rérry COTTIN

To this end, a new definition of architecture's utopia was hypothesized. **Behind the advances of technology and science, utopia cancels its peculiarities, becoming a method of renewal of formal solutions, in terms of specific architectural objectives.**

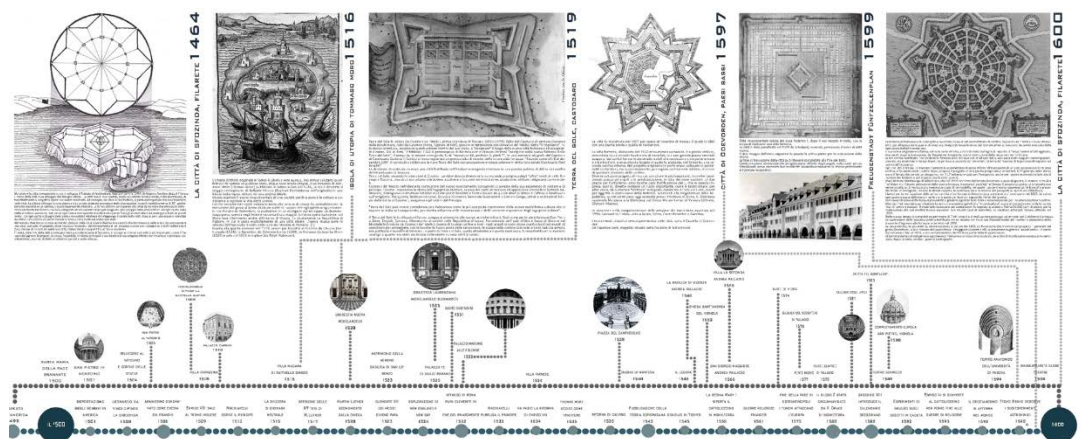
To demonstrate this, a double investigation, carried out in two different moments of research, supports what has been stated. In the first case, a qualitative review was carried out, in transversal and chronological terms concerning the course of the history of utopia and its intertwining with technological innovation and the possible influence of this relationship in architectural innovation.

In this first phase, the utopia was investigated as an innate imaginative capacity of humanity, inspired from time to time by progress, and capable of generating a circuit of social and cultural innovation. In the first part of the research, the utopia is a "Method of Design Thinking" and with it studied the power that this imagination has towards the architectural innovation. In the utopia for architecture, ideas are manifested in images of visions and the power they have is to show not only a dream reality - which hides behind the features of a known time - but that of influencing the course of history by creating revolutionary concepts and at first formal but also cultural.

Scientific and technological progress, improving the quality of life from a social and cultural point of view, has inspired the generation of new utopias. Similarly, the historical regression that generated a negative perception and fear of science and technology has been followed by the emergence of the dystopian genre. World War II brought fear to technology and the expectation of human destruction.

Since the course of history is inseparable from the perception that one has of the same utopia is to be understood as a visionary method distinguishable from its categorical functions and its common defects.

The utopian image has the power to suggest directions in the positive or negative development to be undertaken over time. It should not be denigrated as it could be negative. The perception we have of history and utopia is to be understood architecturally and socially as a method of advancement and renewal rather than absolute creation of perfect places.



The second analysis, of a qualitative graphic type, still highlights the intertwining of technology, utopia and formal experimentation that took place in the past and is historically positioned from the period in which this plot has been dissolved. After World War II, the perception of progress becomes negative and the utopia is dead.

**What about today? Should we still speculate on the word utopia today? Or do we already have all the tools necessary to renew the architectural form?**

In this second part, utopia was investigated not as a method of thought but rather as a method of formal approach to the architectural project. From "Method of Design Thinking" to "Driven Design Approach", during the historical period of our contemporaneity, marked by a new hyper-digital scientific and technological revolution.

Today's era is in a phase of continuous technological, cultural and social innovation. The legacy left over from the post-industrialization years continues to register progress at a steady pace.

The third industrial revolution, which took place during the second half of the twentieth century - developed around the 70s with the birth of information technology in particular - represented the transition from the automation of industrial processes to the realization of products through highly technological machinery, managed by computerized artificial intelligences.



Because of the third revolution, it was recorded at the advent of the twentieth century, a transition to a fourth and new revolution, characterized by a set of transformations that thanks to robotics, artificial intelligence, nanotechnology, 3D printing, genetics and biotechnologies continue to change the way we live and conceive of life.

The progress made by computers, for the architectural imagination, in the '70s with the digitization of drawings, the birth of renderings and sophisticated and competitive images has evolved today in the field of three-dimensional simulation. Architecture is shown through cyber-space. An unreal and cybernetic place, invisible but explorable in its depth.

Sons of this generation are the numerous architectural projects able to move, grow, mutate or adapt similarly to living organisms experimented at the *Architecture Association of London*, in the post-professional program of the Master DRL (Advanced Architectural Design), founded in 1997 forming the most innovative and visionary architects, designers and theoretic figures of the last decades.

Further themes are those addressed by the *Bartlett School of Architecture*, at UCL University in London, such as media and virtual architecture.

Already in 1969 in his essay "The Architectural Relevance of Cybernetics", Gordon Pask (1928 - 1996) placing the machine as living and biological, introduces those that will be the characters that can influence the architecture in its future. For Park, the manifesto of functionalism "Machine architecture for living" finds its greatest translation in cybernetics.

Micheal Benedikt and Marcos Novak, organized the first conference on the cyber world held at the University of Texas. Before many conferences, titled *CyberConf: The First International Conference on Cyberspace*, he convened the architectural world to experiment and design in digital environments with the aim of understanding the possible architectural configurations within cyberspace. In the same year, Novak published his text "Liquid Architectures in Cyberspace", introducing a new type of architecture:

"Liquid architecture is an architecture that breathes, pulsates, and leaps like a form and lands like any other: liquid architecture is an architecture whose form is conditioned by the observer's interest: it is an architecture that it opens to welcome me and close me to defend myself. it is an architecture without doors and corridors, where the next room opens when I need it there and contains within it only what I need there to be ".

Objective of the creative research project of the CROMDI Team led by prof. Bermudez, at the *CyberPrint experimental laboratory* of the University of Utah in the United States, is to understand the way of living in cybernetic space, artistically representing, through the virtual environment, the invisible part of ourselves, what our thoughts and our emotions.

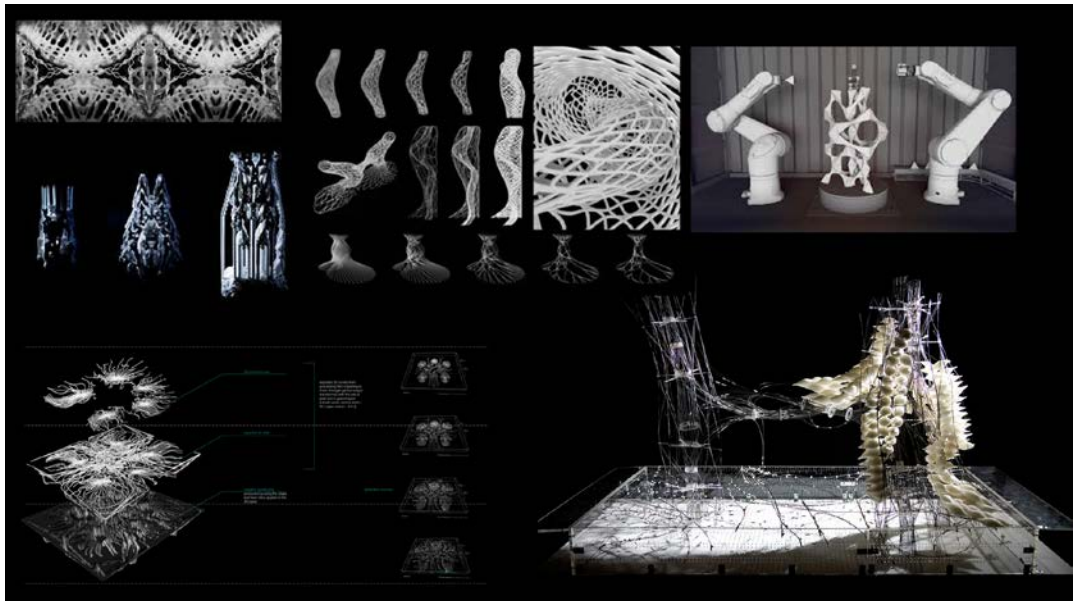
The influence that computers and digital networks have on architecture is sought by the experimental laboratory *AVATAR (Advanced Virtual and Technological Architecture Research)*, founded by Neil Spiller at the *Bartlett School* and conducted today at the University of Greenwich in London. Photographs, simulations, videos, animations, digital and computer technologies are combined to revolutionize architectural practice and design.

These and many other visionary studies on the excess of possibilities guaranteed by new digital and computerized technologies. Considering architecture as the discipline of ideation, planning and organization of space, today's experiments attempt to place virtual space like a new architectural space. A dynamic, interchangeable space, because it is made of data in movement and in continuous transformation. What emphasizes the prof. Bermudez, however, is the need for a strong planning and conceptual strategy not only for space but for architectural form. "The main creative sin would be to make the virtual a mirror of reality. ..., it would be a relentless lack of imagination. "

The director of the *Canadian Center for Architecture*, Mirko Zardini, affirms in this regard that digital architecture represents a design revolution such as to be comparable to the invention of perspective. For Zardini, the revolution lies in the fact that the digital world and the new emerging technologies have profoundly changed the way in which we not only imagine new complex forms for architecture but also change the way we perceive it. The architecture of a solid artifact is first conceptual, virtual.

Branko Kolarevic, in *Architecture in his book "Digital Age: Design and Manufacturing"*, glimpses, respectively, those that are the basis for the diffusion of new categories of movements of avant-garde utopian architecture: Digital Architecture, Topological Architecture; Isomorphic Architecture, Animated Architecture, Metamorphic Architecture, Parametric Architecture, and Evolutionary Architecture. Are conceived also new theoretical currents as the Cybernetic theory of Gordon Pask, Cedric Price and John Frazer (in London), and Nicholas Negroponte (at MIT) or the theories on Nanotechnology and Biotechnology of architects such as Marcos Novac and Greg Lynn. This theories explore new technologies able to influence the visionary architecture between the virtual and the real, the animate and the inanimate. Both tendencies, which are based on a purely robotic formal evolution or based on the evolutionary principles of biology, work on the experimentation of another dimension of form: Performative architecture.

However, due to the complexity of these new avant-gardes, it requires a laborious ability to get the right return from them. The unlimited geometric wealth allowed by the potential of digital software risks falling contradictorily into the creative inability of those who use them, with the final result not the conception of new architectures but rather a trivial copy of previously experienced and misused forms.

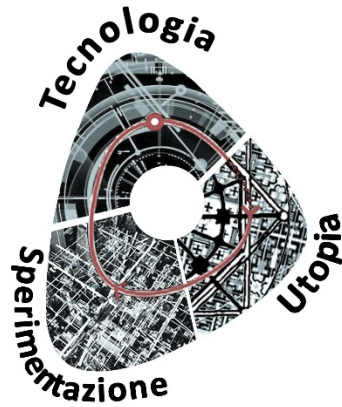


Today we have the necessary tools to continue to evolve the inventive charge of fancy architectures. Global problems and challenges can be solved. Utopia has all the resources to paint an image with materializable contents. The dissection of the utopian method, the restless dystopian visions, the recognized revealing impotence of the architecture that took place at the end of the 70s of the twentieth century, crumbled. The architecture described by Tafuri as destined for a compulsory purity, "an instance of form devoid of utopia," "sublime utility", finds in the contemporary space, repeating its ingenuity in technology, a new experimental wealth.

In this sense the avant-garde returns to evolve, with new movements and experimental theories in progress. New but not entirely different from what had happened in previous centuries at the turn of the past revolutions.

The statement only represents a synthesis of the panorama on new research for the production of advanced geometries and apparently singular formal languages. However, what is clear is how the avant-garde themes of speed, dynamism, movement and flexibility are still present, albeit with a dissimilar shape and appearance.

Then we can conclude by saying that utopia is not dead. Utopia is not over. He continued his evolutionary process in history in a latent way, and once again behind the impulse of technological innovation.



**IMMAGINE**

**FORMA**



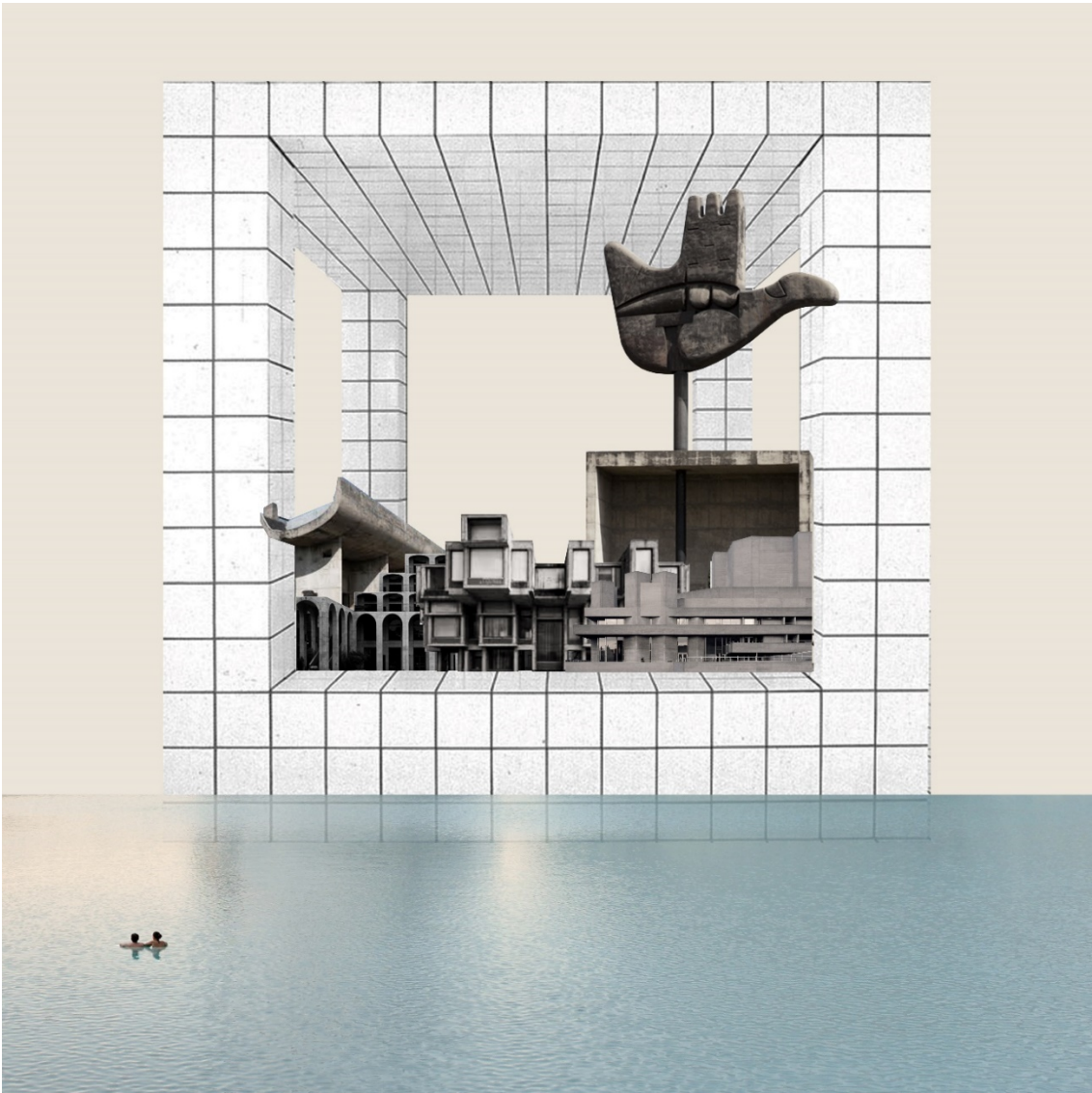
These premises have been demonstrated by the survey conducted by the expedient of the graphic analysis. Six different images of fiction, explanatory of six moments and six identified categories of architectural experimentation have been created in a creative and original way, following the push of the technological utopia overlapping the graphic manifestations of the formal intertwining of technology, the utopian image, and experimental architecture. The result consistent with the initial expectation shows those that have been the mutations, of this interweaving, produced in history as well as the suggestions, opportunities and / or potentialities - a guide for future innovation - in the evolutionary path of utopia.

**Performing Utopia. From simulation to production of the form.**



**Iconographic Research experimentations:**

*No-Scale Architecture.*



*No-Limits Architecture.*



*No-Distance Architecture.*

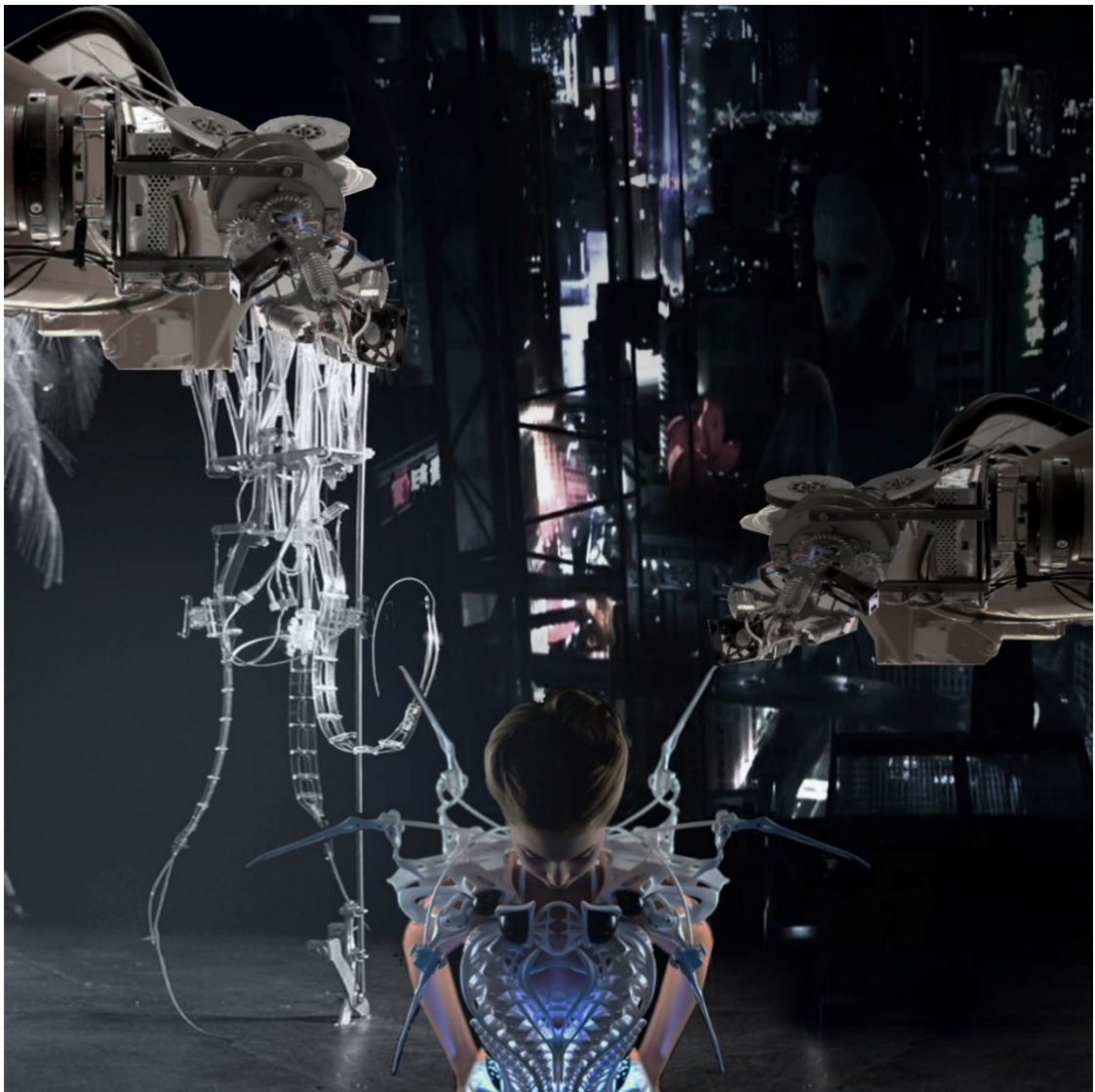


*Digital Architecture.*

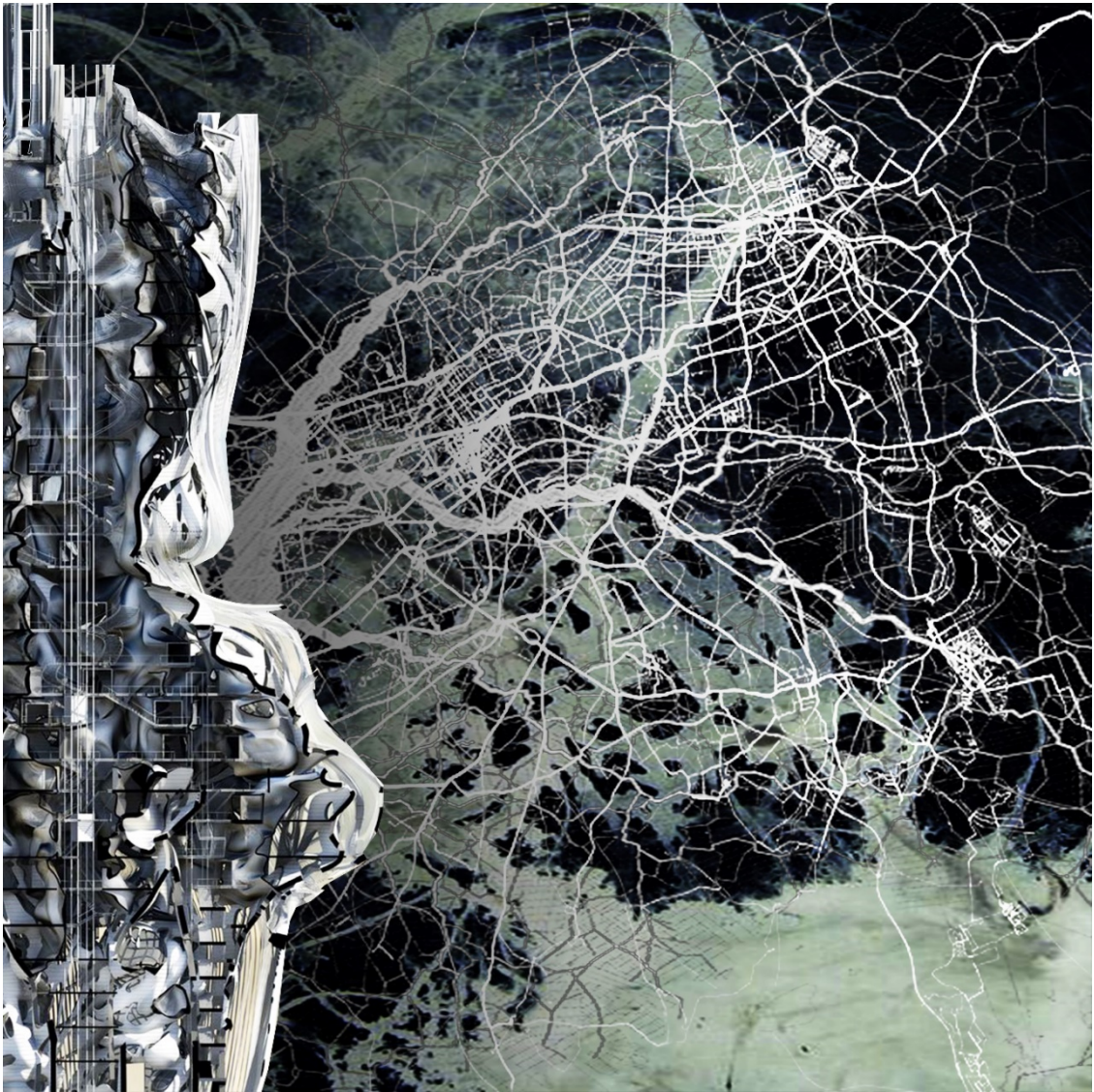




*Cyborg Architecture.*



*Biogenetic Architecture.*





In order for the triple relationship between utopia, technology and architectural experimentation to move towards the innovation of architecture itself, it is to be hoped that the linear chronological continuum - historically verified from the origins of architecture up to the 70s of the twentieth century - continues to exist.

The evolution between the thesis of a utopia necessary for future innovation and the antithesis of a dystopia fearful of technological development is contained in the enunciation of the hypothesis dictated in this second part of the research:

***It is not necessary and / or indispensable that utopia be considered as a model finite to itself representing a perfect society nor, much less, as the negative vision of a dystopian and apocalyptic model. Utopia can therefore be understood - behind the push of a new technological revolution - as an engine for evocation, imagination, innovation, and the invention of formal semiotics for the architecture of the future.***

It is important to keep in mind that you do not want to dictate a conclusion, nor a rigid classification to be advanced in the scientific and cultural debate of architectural utopia.

If the utopian image of architecture represents the graft of the ideational process, it seems inconvenient to conclude a priori a process that by its nature is dynamic and open dictating a conclusive ending juxtaposed for the future.

With the risk of disappointing the public, the research remains a work in progress, with a final non-conclusion able to offset the hyper-complexity of the reality in which it operates. Utopia is an extremely problematic concept, as is the technological culture of our time. Still quoting Anatole de France "is the principle of all progress and the attempt of a better future", just as it is worth considering that architecture, if accompanied by a strong creative theoretical process, can undoubtedly benefit from experimental exploration of advanced drawing and modeling techniques.

In a world where the technological revolutionary process takes place at an unprecedented speed, where in a short period of time inventions become obsolete, architecture, belonging to a fixed and eternal temporal dimension, must find a way to evolve with it. It is not in a category of utopia or in a manual to be followed that the solution for contemporary criticism is dictated. We would resort to the mistakes made previously by humanity. The point of this study, therefore, is not to provide a solution but rather to allow the critical discussion and a different point of view for the analysis of the utopian images and their implication for the experimental architecture.

In conclusion, the result of this research is the rereading of architectural history under the lens of a reconsidered utopia in its peculiarities. The immaterial and mythological world of the discipline, flanked by real technological developments, must build images capable of becoming universal public heritage. How we cannot know it. What is certain, however, that the utopia for architecture, accompanied by technology, has always renewed its present by acting for a never predetermined future. What concerns the future in its temporal essentiality, remains open and has to be discovered.

## BIBLIOGRAFIA

AA. VV. *Architectural Design, Emergence: Morphogenetic Design Strategies*, Wiley Press, 2004.

AA. VV. *Brasilia. A utopia come true 1960-2010-Un'utopia realizzata 1960-2010*. Mondadori Electa, Milano, 2010.

AA. VV. *The utopian Fantastic*. Greenwood Press. Westport, 2004.

AA.VV. *Rethinking technology: a reader in architectural theory*. Routledge, London, 2007.

Aaron Betsky, *Experimental Architecture*, in *The Metapolis dictionary of Advanced Architecture: city, technology and society in the information age*, Actar Editore, New York, 2002.

Adam Greenfield, *Radical technologies: the design of everyday life*, Verso Editor, London, New York, 2017.

Adolf Loos, *Ornament and crime: selected essays*. Ariadne Press, Riverside, California, 1998.

Adolfo Natalini, Cristiano Toraldo di Francia, Piero Frassinelli, Roberto Magris, *Superstudio: progetti e pensieri*, Articolo Pubblicato in origine su Domus 479/ottobre 1969.

Agnes Nyilas, *Beyond Utopia: Japanese Metabolism Architecture and the Birth of Mythopia*, Routledge, New York, 2018.

Alain Bieber and Lukas Feireiss, *Planet B: ideas for a new world = ideen fur eine Neue Welt*, König Books, Köln, 2016.

Alvin Toffler, in *New Scientist*, articolo del 19 marzo 1994.

Ana Jeinic, Anselm Wagner, *Is There (Anti-) Neoliberal Architecture?* Jovis Press, 2013.

Andrea Branzi, *La casa calda: esperienze del nuovo design italiano*, Idea Books, Milano, 1984.

Andrea Branzi, *Una generazione esagerata, dai radicali italiani alla crisi della globalizzazione*, Baldini & Castoldi Editore, Milano, 2014.

Andreas Ruby, Performance, in Willy Muller, *The Metapolis dictionary of Advanced Architecture: city, technology and society in the information age*, Actar Editore, New York, 2002.

Andrew Goodhouse, *When is the digital in architecture?* Canadian Centre for Architecture, Montréal, Québec and Sternberg Press, Berlin, 2017.

Andrew McAfee e Erik Brynjolfsson, *The Second Machine Age, Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W W Norton & Co Inc, New York, USA, 2014.

Anna Rita Emili, *Richard Buckminster Fuller e le neoavanguardie*, Kappa Editore, Roma, 2003.

Anna Tyng, *Geometria Inabitata*, Institute of Contemporary Art, Pennsylvania University, 2011.

Anthony Vidler, *Warped Space: Art, Architecture, and Anxiety in Modern Culture*. The MIT press. Cambridge, 2001.

Anthony Vidler. *La deformazione dello spazio. Arte, architettura e disagio nella cultura moderna*. Postmedia Srl, Milano, 2009.

Antoine Picon, *Architecture as performative art*, Tel Aviv Museum of Art, 2008.

Antonio Sant'Elia, *L'architettura futurista Manifesto*, Dichiarazione punto 1. Tevaggia, Milano, 1914.

Antonio Valenti, *Nel segno del possibile: arte e immaginazione in Baudelaire*, saggio pubblicato nella rivista *Studi di Estetica* anno XLV, IV serie N° 8 (2/2017), a cura di Luciano Anceschi, Mimesis Editore, Milano, 2017.

Austin William, *Stretching the parameters*, in *Architect's Journal*, vol. 216, n.20, Novembre 2002, pp. 76-79.

Baczko, B., *Lumières de l'utopie*, Paris 1978 (tr. it.: *L'utopia. Immaginazione sociale e rappresentazioni utopiche nell'età dell'Illuminismo*, Torino 1979).

Bernard Tschumi e Irene Cheng, *The state of architecture at the beginning of the 21<sup>st</sup> century*, The Monacelli Press, Columbia books of architecture, 2003.

Brady Peters & Terri Peters, *Inside Smartgeometry: expanding the architectural possibilities of computational design*, Wiley, Chichester, West Sussex, UK, 2013.

Branko Kolarevic, *Architecture in the Digital Age: Design and Manufacturing*, Taylor and Francis, UK, 2003.

Brett Steele, *Beyond autonomy: a new generation of architectural experimentation - Exhibition Review*, *Latent Utopias*, DRL DESIGN I PROGRAMME SHELF.

Bronislaw Baczko, voce Utopia, *Enciclopedia delle scienze sociali*, Enciclopedia italiana, Treccani, 1998.

Brullmann, *Researching utopia: when imagination challenges reality*, Sulgen: Niggli Verlag, 2014.

Bruno Taut, *Modern architecture*, The Studio Press, Londra e New York, 1929, digitalizzato nel 2007.

Carlo Giulio Argan, *Walter Gropius e la Bauhaus*, Einaudi Editore, Torino, 2010.

Carolyn Klein, *Futuristic: visions of future living*, Daab Editor, Cologne, 2011.

Cedric Price, *Re:CP*, edizione italiana, LetteraVentidue, Siracusa, 2011.

Charles Jencks, *The Language of Post-Modern Architecture*, Rizzoli Editore, New York, 1977.

Charles Jencks, *Architecture 2000*, Prager Publisher, New York, 1971.

Charles Jencks, *The Architecture of the Jumping Universe: A Polemic : how Complexity Science is Changing Architecture and Culture*, Academy Editions, 1997.

Christine de Baan, Joachim Declerck, Veronique Patteeuw, *Visionary power: producing the contemporary city*, NAI Publishers, Rotterdam, 2007.

Claude Parent, Paul Virilio & Mohsen Mostafavi, *the Function of the Oblique: The Architecture of Claude Parent and Paul Virilio 1963-1969*, Architectural Association, July 9, 2004.



Craig Buckley and Jean-Louis Violeau, *Utopie texts and projects, 1967-1978*, Senuitext Editor, Los Angeles, CA, 2011.

Craig Buckley, *Utopie: texts and projects, 1967-1978*, Semiotext(e); Cambridge, Mass.: Distributed by the MIT Press, Los Angeles, CA, 2011.

Cuno Brullmann, *Re-searching utopia: when imagination challenges reality*, Niggli Verlag, Sulgen, 2014.

Daniel Canogar, *Ciudades efímeras.Exposiciones Universales: Espectáculo y Tecnología*, Julio Ollero Editor, Madrid, 1992.

Denise Scott Brown, Robert Venturi e Steven Izenour, *Learning from Las Vegas, Il simbolismo dimenticato della forma architettonica*. Ediz. Illustrate, prima pubblicazione del 1972, Quodlibet Editore, Roma, 2012.

Di L. Marin. *Utopics: Spatial Play*. Humanities Press. New Jersey. 1984.

Donna Goodman, *History of the Future*, New York, Monacelli Press, 2008.

Donna Goodman, *History of the present*, The Monacelli Press, New York, 2008.

Eduardo Galeano, *Parole in Cammino*, Sperling & Kupfer editore, 1998.

Emil Kaufmann, *I tre architetti rivoluzionari, Boullée Ledoux Lequeu*. Franco Angeli Editori. 1993.

Enrico Cicalo', *Dreaming Utopia, Images for a better world*, Third New Urban Languages Int. Conference, Pubblicato in Marco Lucchini, Oltre Babele, architetture per linguaggi vivi, Mimesis Edizioni, Milano, 2012.

Eran Neuman, Yasha Jacob Grobman, *Performatism: a manifesto for architectural performance*. In *Performatism: Form and Performance in Digital Architecture*, Routledge, New York, 2012.

Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee, *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W.W. Norton & Company, New York, 2016.

Ernest E Burden, *Visionary architecture: unbuilt works of the imagination*. McGraw-Hill, London, 1999.

Ernst Bloch, *Il principio speranza 1954*, traduzione italiana a cura di Remo Bodei, Garzanti, Milano 2005, seconda ed.

Étienne Louis Boullée, Helen Rosenau, *Architecture: essai sur l'art*. Tiranti Editore, Pennsylvania State University, 1953. Versione digitalizzata 2009. Traduzione italiana a cura di Alberto Ferlenga, *Architettura. Saggio sull'arte*. Einaudi Editore, 2005.

Ettore Rocca, *Estetica e architettura*, il Mulino, Bologna 2008.

Eurich, N., *Science in Utopia. A mighty design*, Cambridge 1961.

Felicity D. Schott, *Architettura o Technoutopia*, MIT Press, 2007.

Filarete, *Trattato di architettura*, a cura di Anna Maria Finoli e Liliana Grassi, Il Polifilo, Milano 1972.

Fumihiko Maki, *Investigation in collective form*, Washington School of Architecture, Washington, 1964.

Flo Conway & Jim Siegelman, *Dark hero of the information age*, Baic Books, 2009.

Francesca Fatta, Town Files. *Tra desiderio e bisogno la rappresentazione del paesaggio urbano nell'era del pensiero digitale*, in *DisegnareCon*, vol.13. 2014.

Francis Bacon, *La nuova Atlantide*, Bur Rizzoli editore, prima pubblicazione 1967, traduzione di Giuseppe Schiavone, 2009.

François Burckhardt, Burghart Schmidt. *Utopia nell'architettura*. 2010.

Françoise Choay, *La città: utopia e realtà*. Volume I. Torino 1973.

Frederic Jameson, *Il desiderio chiamato Utopia*, Feltrinelli Editori, 2007.

Frederic Jameson, *Postmodernism, or, The Cultural Logic of Late Capitalism*, Duke University Press, Durham, NC, 1991.

Frederik Lodewijk Polak. *The Image of the Future*, Elsevier Scientific Publishing Company. Amsterdam, Londra, New York, 1973.

Geoffrey Hoyle, *2011 living in the future*, Green tiger Pres, London, 1972.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Arte e morte dell'arte. Percorso nelle lezioni di estetica*. Traduzione italiana a cura di Paolo Gambazzi e Gabriele Scaramuzza, Pearson Italia Editore, 1997.

George F. Chadwick, *The works of sir Joseph Paxton, 1803-1865*, Architectural press, London, 1961.

George Minois, *Histoire de l'avenir: des prophètes à la prospective*. Fayard, Paris, 1996.

George Orwell, *Nineteen eighty-four*, Penguin in association with Secker & Warburg, London, 1989.

Gianfranco Neri, *La cultura dell'immagine nell'epoca della globalizzazione*, in Stefano Aragona, *Costruire un senso del territorio, spunti, riflessioni indicazioni di progettazione e pianificazione*, Gangemi Editore, 2012.

Giovanni Brino, *Crystal Palace - cronaca di un'avventura progettuale*, Sagep, Genova, 1995.

Giuseppa Saccaro Del Buffa, O. Arthur Lewis, *Utopie per gli anni Ottanta. Saggi e studi dei maggiori studiosi contemporanei sulla storia e i progetti*. Gangemi Editori. Reggio Calabria. 1986.

Gómez-Jáuregui, *Tensegrity Structure e la loro applicazione all'architettura*. Servicio de Publicaciones Universidad de Cantabria, 2010.

Gregory Claeys, *Searching for utopia: the history of an idea*. Thames & Hudson, London, 2011.

Guido Montanari, Andrea Bruno, *Architettura e città nel Novecento, i movimenti e i protagonisti*, Coacci editore, Roma, 2009.

Günther Feuerstein, *Urban fiction: strolling through ideal cities from antiquity to the present day*, Stuttgart, London, 2008.

H. Allen Brooks, *Le Corbusier 1887-1965*, Electa Editore, Milano, 1987.

H.R. Von der Muhl, *Kenzo Tange*, Zanichelli Editore, Bologna, 1979.

Henri Focillon, *Estetica dei visionari*, Traduzione di Giuseppe Guglielmi, Abscondita Editore, Milano, 2006.

Herbert Alexander Simon, *The Sciences of the Artificial* (3rd. ed.) MIT Press, Massachusetts, 1996.

Herman Hertzberger, Anna Heringer, Jean-Philippe Vassal, *The future of architecture*, NAI010 Publishers, 2013.

Hugh Ferriss, *Metropolis of tomorrow*, Princeton Architectural Press, New York, 1986.

Ignasi de Sola Morales, *Differences: Topographies of Contemporary Architecture*, MIT Press, Cambridge, 1997.

Immanuel Kant, *Critica del Giudizio*, a Cura di Massimo Marassi, Giunti Editore, Seconda edizione riveduta, Firenze e Milano, 2014, Prima edizione digitale Giunti Editore S.p.A. 2017.

Jacob D. Steiner, *The Austrian Phenomenon. Architecture Avantgarde 1956–1973*, vol. 1, 2, Birkhaeuser, Zurich, 2004.

James Wines, *Apocalypse & Utopia, Pidgeon Digital*, London, 1985.

Jane Alison, *Future City: experiment and utopia in architecture 1956-2006*, Barbican Art Gallery, London, 2006.

Jane Alison, *Future City: Experiment and Utopia in Architecture*, Thames & Hudson, 2007.

Jean Baundrillard, *Utopia Deferred: Writings from Utopie, (1967-1978)*, Semiotext(e), 2006.

Jeff Kipnis, *A Question of Qualities: Essays in Architecture*, Maymind Editor, MIT press, USA, 2013.

Jeffrey Kipnis, *Form's Second Coming*, in *The State of Architecture at the Beginning of the 21<sup>st</sup> Century*, ed. Bernard Tschumi and Irene Cheng, The Monacelli Press, New York, 2003.

Jeffrey Kipnis, *Perfect Acts of Architecture*. The Museum of Modern Art, 2001.

Johannes Albrecht, *Against the Interpretation of Architecture*, in *The Journal of Architectural Education*, Volume 55, Issue 3, Routledge Editore, 2002.

John Frazer, *An Evolutionary Architecture*, Architectural Association, London, 1995, in *Introduction A Natural Model for Architecture*.

John Frazer, *An evolutionary Architecture*, Architectural Association Press, London, 1995.

John Hejduk, *The problems of conception, image, representation and realization are haunting obsessions to my mind's eye*, pubblicato nel testo *The Flatness of Depth, in Mask of Medusa*, New York, 1985.

John Locke, da *Secondo trattato sul Governo*, in *Due trattati sul Governo*, paragrafi 4, 6, 7. Edizioni varie.

John MacLane Johansen, *Nanoarchitecture: a new species of architecture*, Princeton Architectural Press, New York, 2002.

John McHale, *The future of the future*, Braziller; First Edition edition (1969), 1971.

John McKean, *Crystal Palace: Joseph Paxton and Charles Fox*, Phaidon, London, 1994.

John Ruskin, *The seven lamps of Architecture*, 1849, trad. it. *Le sette Lampade dell'Architettura*, Jaka Book, Milano 1982.

John Ruskin, *The Stones of Venice: The sea-stories*, Volume 2, Smith, Elder, and Company, 1853.

Jorge Bastos da Silva. *The Epistemology of Utopia: Rhetoric, Theory and Imagination*. Cambridge School Press. 2013.

Joseph Harriss, *The Eiffel Tower: symbol of an age*, Elek Press, London, 1976.

Julio Bermudez, *Balancing Virtuality with Reality: Designing the Touch of Tech*, in: Proceedings of the Canadian Society of Landscape Architects (CSLA), Edmonton, Canada, 1997.

Julio Fajardo, *Starchitects: visionary architects of the twenty-first century*, Collins Design, New York, 2010.

Karl Mannheim, *Ideologia e Utopia*, 1929, Traduzione italiana Il mulino editori, edizione del 1999.

Kenneth Frampton with contributions by Sergio Burgi and Samuel Titan, *Building Brasilia*, Thames and Hudson, London, 2010.

Kenneth Frampton, *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna, 1982.

Kevub Lynch, *The image of the City*, The Technology Press & Harvard University Press, Cambridge 1960.

Kiyonori Kikutake et al., *Metabolism: The Proposal for New Urbanism*, Bijutsu Shùpansha, Tokyo, 1960.

Lars Spuybroek, *The Sympathy of Things: Ruskin and the Ecology of Design*, Bloomsbury Publishing, 2016.

Le Corbusier, *Modulor: a harmonious measure to the human scale, universally applicable to architecture and mechanics*, Fondation Le Corbusier, Basel, 2000. Prima pubblicazione 1948.

Le Corbusier, *Unité d'habitation Marseille-Michelet*, Volume 17, Fondation Le Courbusier, 1983, digitalizzato nel 2003.

Le Corbusier, *Vers une Architecture – Verso una Architettura*, Longanesi &C. editore, Milano, IV edizione 1992.

Lebbeus Woods, *What Does It Mean?*, in Peter Cook. *RIEA: The First Conference*, Princeton Architectural Press/AEDES, New York/Berlino, 1990.

Lewis Mumford, *Myth of the machine: technics and human development*, Brace and World, New York Harcourt, 1968.

Lewis Mumford, *Storia dell'Utopia*, Donzelli Editore, Traduttore R. D'Agostino, edizione del 1997.

Louis Sullivan, *Kindergarten Chats*, Dover, New York 1980.

Luigi Firpo, *De le città, e specialmente di Amauroto*, in "Utopia", Traduzione dal latino di Ortensio Lando, Collezione: Strenna UTET, Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1971.

Luigi Prestinenza Puglisi, *La storia dell'architettura 1905-2008*, Press Letter, 2013.

Luigi Prestinenza Puglisi, *La storia dell'architettura 1905-2008*, prima edizione, PressLetter, 2013.

Lukas Feireiss, *Beyond architecture: imaginative buildings and fictional cities*, Die Gestalten Verlag, Berlin, 2009.



Lukas Feireiss, *Imagine architecture: artistic visions of the urban realm*, Gestalten Verlag, Berlin, 2014.

Manfredo Tafuri, *Architecture and Utopia, Design and Capitalist Development*, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, and London, England, 1976.

Manfredo Tafuri, *La sfera e il labirinto, Avanguardia e architetture da Piranesi al 1970*, MIT Press, 1978.

Manfredo Tafuri, *The International Concept of Utopia*, in *Modern Architecture*, ed. Manfredo Tafuri and Francesco Dal Co, Harry n. Abrams Editore, New York, 1979.

Manuel de Landa, *A thousand years of non-linear history*, Michigan, Zone Books, 1997.

Manuel, F.E., Manuel, F.P., *Utopian thought in the Western world*, Cambridge, Mass., 1979.

Marcella Zeppa, *Superstudio, Le Dodici Città Ideali in RACCORDI Architettura suburbana e Paesaggio [oltre i guard-rail delle grandi città]*. Numero Luglio/2012.

Marie-Ange Brayer & Alisa Andresek, *Biothing*, HYX Press, 2009.

Marie-Ange Brayer, *Architectures expérimentales, 1950-2012: Collection du FRAC Centre*, HYX, Orléans, 2013.

Martin Heidegger, *Costruire abitare pensare*, conferenza tenuta il 5 agosto 1951 nel quadro del Secondo Colloquio di Darmstadt su *Uomo e Spazio*, 4-6 agosto 1951; stampata negli atti di tale colloquio, Neue Darmstadter Verlagsanstalt, Darmstadt 1952, p.72) in Id., *Saggi e discorsi*, a cura, introduzione e traduzione di Gianni Vattimo, Mursia Editore, Milano, 1976.

Massimo Locci. *Aldo Rossi, la concretezza dell'utopia*. Testo e imagine editore. 1997.

Matt Bua & Maximilian Goldfarb, *Architectural inventions: visionary drawings*, Laurence King press, London, 2012.

Matthew Ritchie, Daniel Bosia, *Pushing the boundaries of the possible*, in *Architects' Journal*, vol. 229, n.22, Giugno 2009, pp. 42-43.

Maurizio Unali in *Dalle città ideali alla città virtuale*, a cura di A cura di Carlo Mezzetti, Co-autori Giovanni Caffio, Gianluca Conte, Paolo Cruciani, Alessandro Luigini, Fabio Mariano, Lorenzo Martella, Gabriele Milelli, Federico Orfeo Oppedisano, Caterina Palestini, Pierfrancesco Perini, Antonella Salucci, Salvatore Santuccio, Nicolò Sardo, Maurizio Unali, Kappa Editore, 2005.

Maurizio Unari, *Qual è il modello di rappresentazione compreso nella rivoluzione informatica?* In *Disegnare Idee e Immagini*, Anno XX, n.38/ 2009, Rivista semestrale Università La Sapienza di Roma.

Michael D. Gordin, Helen Tilley, Gyan Prakash, *Utopia/Dystopia: Conditions of Historical Possibility*, Princeton University Press, New Jersey, 2010.

Michael Hensel, Achim Menges, *Morpho-ecologies*, Architectural Association, London, 2006.

Micheal Ragon, *Storia dell'architettura e dell'urbanistica moderne*, vol. II, Riniuti Editore, 1974.

Michela De Domenico, *Gli archetipi della fantasia*, in *Im@go. Rivista di Studi Sociali sull'immaginario* - Anno II, numero 1, giugno 2013.

Nadin Heinich, *Digital utopia: über dynamische Architekturen, digitale Sinnlichkeit und Räume von Morgen = On dynamic architectures, digital sensuality and spaces of tomorrow*, Akademie der Künste, Berlin, 2012.

Nathaniel Coleman, *Utopias and Architecture*, Routledge, 2007.

Neil Spiller, *Digital architecture now: a global survey of emerging talent*, Thames and Hudson, London, 2008.

Neil Spiller, *Visionary Architecture: Blueprints of the Modern Imagination*, Thames & Hudson, London, 2006.

Neil Spiller, *Walking in a Parkland of Ecstasy, Delirium and Disjuncture*, in *Visionary Architecture, Blueprints of the Modern Imagination*, Thames and Hudson, London, 2006.

Nerma Cridge, *Drawing the Unbuildable (disegnare il non costruibile)*, Routledge, 2015.

Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* ("Principia"), pubblicata per la prima volta il 5 luglio 1687, varie edizioni gratuite.

Nigel Whiteley, Reyner Banham: *Historian of the Immediate Future*, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 2003.

Orazio Carpenzano, *Idea Immagine e Architettura, tecniche di invenzione architettonica e composizione*. Gangemi Editore, Roma, 2013.

Oscar Niemeyer, *The Curves of Time: The Memoirs of Oscar Niemeyer*, Phaidon Press, University of Michigan, 2000.

Oscar Wilde, *The Soul of Man Under Socialism*, Volume 4, Oxford University Press, New York, 2007.

Patrick Shumacher, *the Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture*, Wiley Press, Chichester, 2012.

Patrick Shumaker, *The Progress of Geometry as Design Resource*, London, 2018. Published in: Log, Summer 2018, Issue on Geometry.

Paul Cattermole, *Building for tomorrow: visionary architecture from around the world*, Thames and Hudson, London, 2013.

Paul Ricoeur, "Function of Fiction." See also Paul Ricoeur, "Architecture and Narrative," in Identity and Difference, ed. Pietro Derossi (Milan: Electra, 1996), pp.64-72.

Peter Cook, *Experimental Architecture*, Universe Books, New York, 1970.

Peter Davison, *AD Profile 127. Architecture after Geometry*, in *Architectural Design*, vol. 67, n. 5/6, Maggio-Giugno 1997, pp. 1-96.

Peter Eisenman & Rem Koolhaas, *Super critical*, Architectural Association, London, 2010.

Peter Zeliner, *Hybrid Space: New Forms in Digital Architecture*, Thames & Hudson, New York, 2000.

Philip Johnson, Foreword, in Henry-russel Hitchcock and Philip Johnson, *The international Style*, W.W. Norton and Company, New York and London 1995 (pubblicato in origine sotto il titolo di *The international Style: architecture since 1922*, New York 1936).

Philip Wilkinson, *Phatom Architecture*, Simon & Schuster Press, London, 2017.

Pier Vittorio Aureli, *La possibilità di una "architettura assoluta"*, MIT press, 2011.

Pierluigi Giordani. *Il futuro dell'Utopia*, Edizioni Calderini, Bologna, 1969.

Platone, *Timeo*, varie edizioni.

Polak, Frederick Lodewijk, *The Image of the Future: Enlightening the Past, Orientating the Present, Forecasting the Future*, Oceana Editore, New York, 1973.

Raymond Trousson, *Historia de la literatura utopica: viajes a países inexistentes*. Peninsula Editore, Barcelona, 1995.

Reinhold Martin, *Utopia's Ghost: Architecture and Postmodernism, Again*, University of Minnesota Press, Minneapolis 2010.

Rem Koolhaas Bruce Mau, *S M L XL*, Monacelli Press, 1997, pagg. 495-517.

Rem Koolhaas, *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Thames and Hudson, London, 1978.

Rem Koolhaas, Hans U Obrist, *Project Japan Metabolism Talks*, Taschen, London, 2011.

Renato De Fusco, *Architettura come Mass Medium: note per una semiologia architettonica*, Dedalo Editore, Bari, 2005.

René Lourau, *Contours d'unepensee critique nomme urban-isme*, Utopie I, 1967.

Reyner Banham, *Megastructure Urban Future of the Recent Past*, Harper & Row Press, New York, 1976.

Reyner Benham, *Theory and Design in the First Machine Age*, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1960.

Richard Buckminster Fuller, *And It Came to Pass — Not to Stay*, Lars Müller Publishers, 2008.

Richard Buckminster Fuller, *Utopia or Oblivion, The prospects for Humanity*, Allen Lane The penguin Press, 1969.

Richard Howells, *A Critical Theory of Creativity. Utopia, Aesthetics, Atheism and Design*, Springer Editor, Berlin, 2015.

Robert Hughes, *The shock of the New*, Mc-Grall Hill, 1991.

Robert Kantlen, *Utopia Forever: visions of architecture and urbanism*, Gestalten, Berlin, 2011.

Robert T. Tally Jr. *The Epistemology of Utopia: Rhetoric, Theory and Imagination*. Palgrave Press. New York, 2013.

Robert Venturi, *Complessità e Contraddizione in Architettura*, Edizioni Dedalo, 2002.

Roberto Gargiani, Beatrice Lampariello, *Superstudio*, Laterza, Roma, 2010.

Roland Barthes, *The Eiffel Tower and other mythologies*, University of California Press, Berkeley, 1997. Originally published: Hill and Wang, New York, 1979.

Roland Schaer, Gregory Claeys, and Lyman Tower Sargent. *Utopia, the search for the ideal society in the western world*, New York Public Library, 2000.

Ronald C. Shank, *What We Learn When We Learn by Doing*. Technical Report 60, Institute for Learning Sciences, Northwestern University ,1995.

Rory Hyde, *Future Practice, Conversations from the Edge of Architecture*, Routledge New York, 2012.

Rosenau, H.,*The ideal City: its architectural evolution*, New York 1974.

Rudolf Moos, Robert Brownstein, *Utopias and Utopian Thought*, pubblicato in *Environment and Utopia*, Plenum Press, New York, 1977.

Ruth Eaton, *Ideal City*, Thames and Hudson, New York, 2002.

Ruth Levitas, *The concept of Utopia*, Peter Lang Editore, 2010.

Santuccio Salvatore, *L'utopia nell'architettura del '900*, Alinea editrice, Firenze, 2003.

Saverio Ciarda, *Le città ideali del Rinascimento contributi per una lettura iconologico-architettonica delle tavole di Urbino, Baltimora e Berlino*, Giannini Editore, Napoli, 2013.

Sigfried Giedion, *The Need for a New Monumentality* (1944), ed. It. *Una nuova monumentalità* in Siegfried Giedion, *Breviario di architettura*, a cura di Carlo Olmo, Torino, Bollati Boringhieri, 2008.

Simon Sadler, *Archigram: Architecture without Architecture*, MIT Press, 2005.

Sofia Borges, *Future's past: utopian*, in *The tale of tomorrow, utopian architecture in the modernist realm*. Gestalten, Berlino, 2016.

Sofia Borges, *The tale of tomorrow, utopian architecture in the modernist realm*. Gestalten, Berlino, 2016.

St. Agostino, *Confessioni*, XI,20.26. In JohnMchale, *The Future of the Future*, George Braziller, New York, 1969.

Stan Allen, *Points and Lines: Diagrams and Projects for the City*, Princeton Architectural Press, 1999.

Stephen Coppel, *The American dream: pop to present*, Thames and Hudson, London, 2017.

Steve Pernell, *Advanced Geometry*, in *Architects's Journal*, vol.320, n.8, Settembre 2009, pp. 37-40.

*Superstudio, Design d'invenzione e design d'evasione*, a cura di M. Biraghi e G. Damiani, in: *Le parole dell'architettura*, Einaudi Editore, 2009.

Susan Sontag, *Against Interpretation*, in Susan Sontag, *Against Interpretation: And Other Essays*, Anchor Books Editors, New York, 1990.

Sylvia Lavin, *Performing the contemporary, or: towards an even never architecture in the Flash in the Pan and Other Forms of Architectural Contemporaneity*, MIT Press, 2018.

Tahl Kaminer, *Architettura, Crisi e Rinascita*, Routledge Editor, 2011.

Team X, *The Doom Manifesto*, Team 10 Primer, MIT Press, 1968.

Terence Riley. *The changing of Avant-garde*. Moma Press, New York, 2002.

Tessa Morrison, *Unbilt Utopian Citis, 1460 to 1900: Reconstructioning their Architecture and Political Philosophy*, Ashgate Editor, Surrey, England, 2015.

Thomas Angotti, *Metropolis 2000*, Routledge Press, Londra, 2000.

Thomas Fisher, *Designing our way to a better world*, University to Minnesota Press, USA, 2016

Todd Gannon, Graham Harman, David Ruy & Tom Wiscombe, *The Object Turn: A Conversation*, Cynthia Davidson Ed., March 1, 2015



Tom Gunning, *The films of Fritz Lang: allegories of vision and modernity*, Palgrave Macmillan for the British Film Institute, London, 2011.

Tony Garnier, *Une cité industrielle, étude pour la construction des villes*, in Leonardo Benevolo, *Storia dell'architettura moderna*.

*Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Pimlico, London, 2000. Prima pubblicazione Jonathan Cape, Londra, 1962.

Vittorio Magnago Lampugnani, *Visionary architecture of the 20th century: master drawings from Frank Lloyd Wright to Aldo Rossi*, Thames and Hudson, London, 1982.

Walker, John. (1992) "*Visionary Architecture*". Glossary of Art, Architecture & Design since 1945, 3rd. ed. Retrieved 19 January 2012.

Walter Benjamin, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica e altri scritti sui media*. Bur Rizzoli Classici Moderni, Milano, 2013. Prima edizione originale 1936.

Walter Gropius, P. Morton Shand, Frank Pick, *The new architecture and the Bauhaus*, prima edizione, The MIT Press, 1965.

Walter Siti, *Troppi Paradisi*, Einaudi, 2006.

Warren Chalk, Archigram 3, citato in Ruth Eaton, *Ideal Cities*, Thames and Hudson, New York, 2002.

William Gibson, *Neuromancer*, Berkley Publishing Group, New York, 1989.

Wilson Florio, Mario Lasar Segall, *Experimentation and Representation in Architecture: analyzing one's own design activity*. In: *Undisciplined!* Design Research Society Conference 2008, Sheffield Hallam University, Sheffield, UK, 2008.

Wolf Vostell and Dick Higgins, *Fantastic architecture*, Something Else Press, New York, 1972.

Yann Rocher, *Globes: architecture et sciences explorent le monde*, Norma Editions /Cite de l'architecture, Paris, 2017.

Yona Friedman, *Villes imaginaires = Citta imaginarie = Imaginary cities = Imaginaren stadte*, Edition de l'eclat, Paris, 1923.

Zaha Hadid, Patrik Schumacher, Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum, *Latent Utopia: Experiment within contemporary architecture*, the University of Virginia, 13 Apr 2010.

Zhongjie Lin, Kenzo Tange and the Metabolism Movement, *Urban Utopias of Modern Japan*, Routledge Editor, London e New York, 2010.



Fabio Feminò, *Retro Futuro*,

<http://www.fabiofeminofantascience.org/RETROFUTURE/RETROFUTURE11.html>

Jacob Yasha Grobman, Eran Neuman, *Performatism: a manifest for architectural performance*. 2008. <https://www.researchgate.net/publication/287644422>

Lars Spuybroek, *The Sympathy of Things: Ruskin and the Ecology of Design*, Bloomsbury Publishing, 2016. Lezione online: <http://www.aaschool.ac.uk/VIDEO/lecture.php?ID=1635> [accessed May 24 2018].

Marcos Novak, *Liquid Architecture in Cyberspace*, 1991.

[https://www.evl.uic.edu/datsoupi/coding/readings/1991\\_Novak\\_Liquid](https://www.evl.uic.edu/datsoupi/coding/readings/1991_Novak_Liquid)

Oscar Wilde, *The Soul of Man Under Socialism*, Volume 4, 2007.

<http://wilde.thefreelibrary.com>

Peter Cook, *It is All Happening*, in *Archigram*. [http://www.trax.it/peter\\_cook.htm](http://www.trax.it/peter_cook.htm)

Ronald C. Shank, *What We Learn When We Learn by Doing*. Technical Report 60, Institute for Learning Sciences, Northwestern University, 2005.

[http://cogprints.org/637/00/LearningbyDoing\\_Schank.html](http://cogprints.org/637/00/LearningbyDoing_Schank.html)

Rowell Shih, *The Day Modern Architecture Died*, 2016.

[https://www.researchgate.net/publication/313861817\\_The\\_Day\\_Modern\\_Architecture\\_Died](https://www.researchgate.net/publication/313861817_The_Day_Modern_Architecture_Died)

Sylvain Haensler, *Can the robot be an artist?* Artsy Nights, 2018. <https://artsy-nights.com/blogs/news/can-the-robot-be-an-artist>

Todd Gannon, Graham Harman, David Ruy and Tom Wiscombe, *Observations on architecture and the contemporary city*, in *Log*, 2015.

<http://files.cargocollective.com/598962/The-Object-Turn.pdf>



