

Il disegno è come un pezzo di carta con le macchie di caffè...
quando l'idea rappresentata è coperta, servono gli occhi dell'architetto
per trovarla.



DOTTORATO DI RICERCA IN
ARCHITETTURA - TEORIE E PROGETTO

PER UNA ICONOGRAFIA DELLA CITTÀ

Zhiqiao Jiang



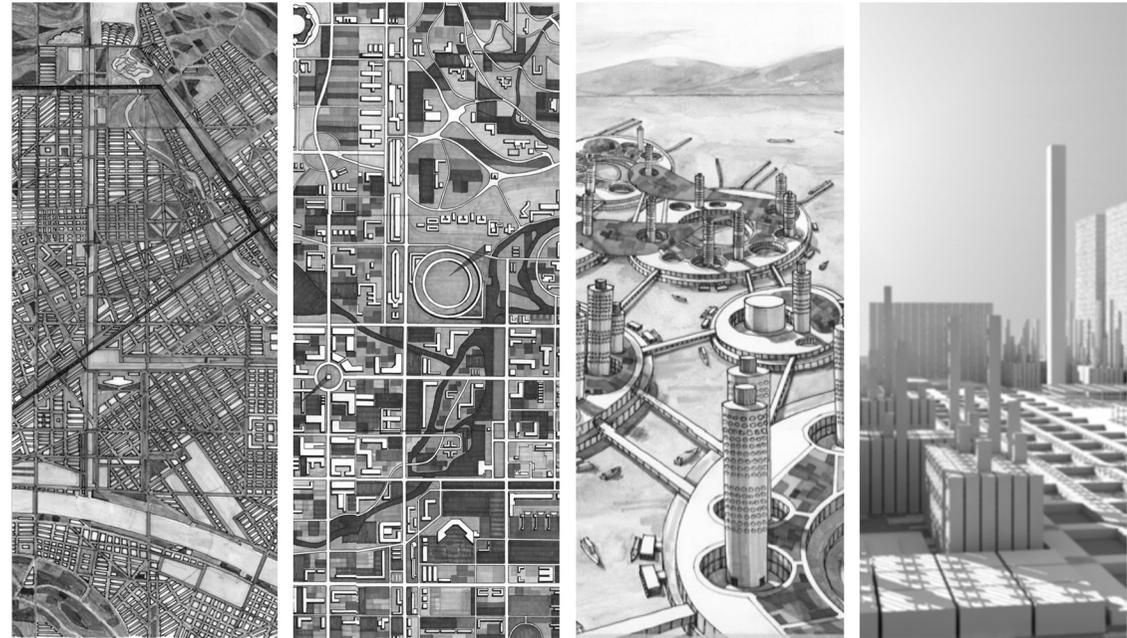
DOTTORATO DI RICERCA IN
ARCHITETTURA - TEORIE E PROGETTO

Università di Roma "La Sapienza"
Dipartimento di Architettura e Progetto

PER UNA ICONOGRAFIA DELLA CITTÀ

La rappresentazione dello spazio urbano dalla Rivoluzione Industriale alla Rivoluzione Digitale

Zhiqiao Jiang



Dottorato di ricerca in Architettura - Teorie e Progetto
Coordinatore prof. Piero Ostilio Rossi
Tutor prof. Renato Partenope
XXX Ciclo - Curriculum A



DOTTORATO DI RICERCA IN
ARCHITETTURA - TEORIE E PROGETTO

Università di Roma "La Sapienza"
Dipartimento di Architettura e Progetto

PER UNA ICONOGRAFIA DELLA CITTÀ
La rappresentazione dello spazio urbano
dalla Rivoluzione Industriale alla Rivoluzione Digitale

Zhiqiao Jiang

Dottorato di ricerca in Architettura - Teorie e Progetto
Coordinatore prof. Piero Ostilio Rossi
Tutor prof. Renato Partenope
XXX Ciclo - Curriculum A

Collegio docenti

Alessandra Criconia
Alessandra De Cesaris
Andrea Bruschi
Andrea Grimaldi
Anna Giovannelli
Antonella Greco
Antonino Saggio
Cherubino Gambardella
Domizia Mandolesi
Federico De Matteis
Filippo Lambertucci
Gianluca Frediani
Maurizio Bradaschia
Nicoletta Trasi
Nilda Maria Valentin
Orazio Carpenzano
Paola Gregory
Paola Veronica Dell'Aira
Piero Ostilio Rossi
Renato Partenope
Renzo Lecardane
Rosalba Belibani
Simona Salvo
Zeila Tesoriere

Membri esterni

Antonella Romano
Franco Purini
Guendalina Salimei
Luciano De Licio
Lucio Altarelli
Lucio Barbera
Marcello Pazzaglini
Roberto Secchi

Docenti esterni

Enrico Pulsoni
Liangjun Li

In copertina: Zhiqiao Jiang, I disegni della reinvenzione di Cité Industrielle, di Broadacre City, di Marine City e di Metacity Datatown, 2016-2018.

INDICE

Introduzione	7
I Parte: La forza del Disegno	11
1.1 La velocità dell'oblio	14
a) L'immagine conquista il tempo	16
b) La memoria	22
1.2 Energia visiva	29
a) Il disegno degli architetti	31
b) Il linguaggio visivo-architettonico	41
1.3 La necessità	43
a) Schizzo, prospettiva e pianta	47
b) La comunicabilità e la riconoscibilità	54
1.4 Potenza figurativa	56
a) La figura che parla	63
b) L'identità figurativa	69
II Parte: Il gioco iconografico	75
2.1 Gli occhi per la città	77
a) Cosa vedere	79
b) Come vedere	84

2.2 Warm up	88
a) Panofsky e l'iconografia	89
b) Tre livelli dell'iconografia	91
2.3 Il gioco reinventato	97
a) Le tre regole	100
b) Il rilievo reinventato	126
III Parte: Doppio effetto digitale	133
3.1 I nuovi soggetti	134
a) Disegno digitale	135
b) Il foglio elettronico	137
3.2 La città dell'immagine	141
a) La visione conveniente	142
b) Guardare	144
3.3 Hard vs soft	148
a) Dopo la macchina	150
b) Realtà virtuale	154
3.4 La crisi nella risorsa	162
a) La velocità supera la qualità	163
b) Il mercato e l'interesse economico	166
c) Più look, meno significato	169
3.5 Il metodo	175
a) Copiamo o inventiamo	178
b) Tradizione e innovazione	181
IV Parte: From city to city	187
4.1 La classificazione	188
a) I sei tipi della rappresentazione	189
b) La tavola della classificazione	207

4.2 Esempi	210
a) Cité Industrielle 1904 – Tony Garnier	212
b) Broadacre City 1934 – Frank Lloyd Wright	217
c) Marine City 1958 – Kikutake Kiyonori	224
d) Metacity Datatown 1999 – MVRDV	231
Conclusione	239
Indice dei nomi	243
Indice delle immagini	245
Etimologie	251
Bibliografia	261

Introduzione

La presente tesi di dottorato si pone l'obiettivo di approfondire l'iconografia nel campo architettonico, metodo per comprendere il disegno della città. Il procedimento proposto mira a una interpretazione migliore dell'immagine, che è dotata di diversi livelli di complessità e quindi di lettura, consentendo di cogliere il significato profondo e il valore simbolico in essa insito. Nello specifico, la dissertazione esamina il metodo iconografico applicato al campo architettonico, soffermandosi sui processi di comunicazione della forma e sulle modalità di espressione dei contenuti architettonici. Un punto di riferimento è rappresentato dalla teoria sull'iconografia di Erwin Panofsky che analizza, in senso moderno, i tre livelli della lettura iconografica (*descrizione preiconografica, analisi iconografica in senso ristretto e interpretazione iconografica in senso profondo*) di comprensione dell'immagine, rivoluzionando la disciplina per poterla applicare al disegno della città, ribattezzandola appunto *iconografia della città*. La disciplina ha radici che attingono all'ermeneutica e all'euristica, estendendosi fino alle teorie architettoniche e alla storia della città.

Lo studio, rispetto alla modernità e alla postmodernità, intende individuare una metodologia per comprendere il valore simbolico congenito alla rappresentazione dello spazio urbano. I disegni dei progetti moderni e postmoderni divengono oggetto di ricerca dell'*iconografia della città* in un lasso di tempo che va dalla rivoluzione industriale alla rivoluzione digitale, individuando nello sviluppo tecnologico un nodo cruciale. Le risorse tipiche e le conseguenti crisi di queste fasi storiche si riflettono nei disegni degli architetti del ventesimo secolo, a differenza delle foto o delle mappe

satellitari. Per gli architetti il disegno è l'idea con cui esprimere e comunicare l'invenzione dal linguaggio visivo. Il metodo iconografico analizza una modalità con cui il ricercatore comprendere l'idea nel disegno, per mezzo di una rappresentazione dell'invenzione della città. *L'iconografia della città* vuole dunque dimostrare che il disegno, nell'architettura, è di fondamentale importanza e il metodo iconografico offre l'opportunità di riconoscere le parole dell'architetto in senso profondo.

Il disegno dell'architetto non si limita ad essere il punto di contatto tra la penna e la carta, ma è il racconto dell'idea, della passione, del desiderio, dell'esperienza, della conoscenza, della tecnica e del valore sociale. Per la maggior parte delle persone realizzare un disegno significa trasmettere delle informazioni, per gli architetti invece significa esprimere un determinato contenuto figurativo, un'idea, attraverso dei punti, delle linee e delle superfici. *L'iconografia della città* permette di individuare e classificare i livelli della rappresentazione, raggiungendo un grado di definizione maggiore nella ricerca, anche quando si tratta di un disegno digitale.

Con l'ausilio della tecnologia digitale, l'architetto ha la possibilità di elaborare e diffondere con maggiore facilità e velocità i propri disegni di invenzione. Il disegno della città nella variante digitale è molto vicino alla realtà, i suoi contenuti sono densi di informazioni e possiedono un'elevata qualità grafica grazie ai software informatici. Il progetto della città viene infatti riprodotto virtualmente, potenziando l'esperienza visiva e rendendo possibile comprendere la forma nei minimi dettagli. L'avvento del disegno digitale comporta necessariamente che l'iconografia debba estendersi alle nuove tecniche di rappresentazione, sviluppando un nuovo modello di ricerca.

La tesi è suddivisa in quattro capitoli così organizzati: l'origine del disegno della città; il metodo iconografico; la critica del disegno digitale; la classificazione delle rappresentazioni urbane della modernità e della

postmodernità. Ciascun capitolo si sviluppa a partire da una domanda: “cos’è il disegno della città?”; “come comprendere il disegno della città?”; “perché il disegno digitale viene impiegato nella rappresentazione della città?” e infine “quali sono le caratteristiche del disegno della città?”. Da qui derivano argomenti in apparenza autonomi (*La forza del Disegno, Il gioco iconografico, Doppio effetto digitale e From city to city*) ma riconducibili a un unico tema: *l'iconografia della città*.

Gli obiettivi di ricerca di questa tesi sono: comprovare l'importanza della rappresentazione iconica nel campo architettonico, attraverso l'analisi della qualità del linguaggio visivo e dei relativi valori; fornire un modello scientifico in grado di approfondire in maniera efficace ed esauriente la questione del disegno, attraverso una comprensione profonda delle sue caratteristiche morfologiche, tecniche e poetiche; perfezionare i principi della metodologia iconografica al fine di ampliare ulteriormente la comprensione del disegno della città, indicando un modello ideale con cui condurre la ricerca; vagliare il tema della tecnologia digitale esaminandone i fenomeni e comparandoli con quelli dell'espressione postmoderna; documentare la crisi della rappresentazione contemporanea proponendo un'analisi fondata sull'iconografia, respingendo l'assenza del significato della forma; proporre una classificazione specifica della rappresentazione iconica nell'intento di sintetizzare le diverse tipologie del disegno della città. Lo studio dell'*iconografia della città* viene esteso al campo architettonico, attraverso l'indagine degli elementi, l'analisi della composizione e la ricerca dei contenuti più profondi.

Il metodo iconografico è adatto agli studenti delle scuole di architettura, poiché aiuta ad essere maggiormente consapevoli di come valutare le rappresentazioni: la conoscenza della valutazione delle diverse rappresentazioni è il primo passo per imparare a esprimere un'idea mediante il disegno. Il metodo iconografico risulta essere un valido sostegno anche per gli

architetti più esperti, quando occorre controllare il valore la rappresentazione del progetto in maniera migliore. Raggiungere il corretto equilibrio tra forma, contenuto e valore del disegno è un'operazione di fondamentale importanza, preceduta soltanto dall'atto dell'invenzione dell'architetto. Infine, l'iconografia è un valido ausilio anche al ricercatore che analizza la teoria architettonica e la storia della città attraverso lo studio degli oggetti iconici. I tre livelli iconografici fungono da una sorta di manuale per impostare la ricerca.

Il disegno è il linguaggio principale dell'architettura e deve essere studiato sulla base di precisi assunti scientifici. *L'iconografia della città* costruisce un ponte tra l'autore del disegno e l'osservatore. La conoscenza dell'iconografia può essere interpretata come un esercizio per formare l'occhio professionale quando c'è bisogno di risalire al significato profondo del disegno, superando la percezione della forma grafica. Se un architetto non possiede l'occhio professionale, il disegno è comparabile a un pezzo di carta con le macchie di caffè.

I Parte: La forza del Disegno

Ci sono delle cose che le parole non possono rappresentare.

Umberto Eco

Immagini e parole sono due forme di espressione e comunicazione del pensiero che, all'interno delle varie discipline artistiche, consentono la trasmissione dei significati e dei valori, in un percorso che parte dal mondo interiore dell'artista per arrivare al mondo esteriore della società. Ognuna di queste forme presenta differenti caratteristiche nella composizione, descrizione e trasmissione dei contenuti, organizzati in una struttura che ne permette l'interpretazione e li rende di fatto comprensibili. Questa struttura è ciò che comunemente chiamiamo linguaggio. Il linguaggio del campo architettonico si è servito delle immagini per esprimere e comunicare le idee dell'architetto, specialmente nel ventesimo secolo¹, periodo in cui il linguaggio visivo ha acquisito particolare importanza.

All'interno del processo di lettura e di identificazione, il disegno è superiore di leggere e identificare il significato e il valore della figura, rispetto

¹ Cfr. "L'interesse per le immagini deriva dal fatto che mai come oggi queste hanno assunto un ruolo determinante per modificare la cultura e quindi la realtà, ma anche dal fatto che mai come oggi il rapporto tra immagine e realtà contiene una vischiosità e complessità tale da farne il centro della riflessione architettonica e non solo architettonica." Renato Parthenope, il testo *FORMA URBIS E ICONOGRAFIA: L'iconografia della città moderna: la rappresentazione dello spazio urbano come duplice teatro*, è stato pubblicato in *XY Dimensione del Disegno*, n° 21, 22, maggio-dicembre 1994, p. 2.

alle parole. L'immagine mostra l'aspetto unitario del contenuto rappresentato, mentre le parole sono elementi separati che necessitano di un ordine sequenziale². La rappresentazione dell'architetto si avvale principalmente del disegno per materializzare il proprio pensiero. "Il disegno parla" ed è per l'architetto la parola con cui compone il proprio linguaggio visivo, esprime la sua idea di spazio, rendendolo chiaro alla società. Il Disegno, ancor più vicino all'espressione rispetto all'immagine, è la forma figurativa di espressione tipica del pensiero architettonico. Il disegno architettonico nasce infatti dalla riflessione dello spazio ideale attraverso la mano dell'architetto, che si serve dell'espressione per scoprire nuove combinazioni tra le idee e il mondo costruito.

L'“energia”, racchiusa nel disegno architettonico, non deriva dai singoli elementi raffigurati o dal loro metodo di rappresentazione, ma scaturisce dai contenuti figurativi. Ciò nonostante, è l'“apparenza” che determina la buona qualità del disegno, poiché incide automaticamente sulla sua comunicabilità o incomunicabilità. Il disegno, in quanto composizione di caratteri grafici, ha una valenza figurativa e non semplicemente astratta, inoltre ha un'esigenza maggiormente rappresentativa rispetto all'immagine. Il Disegno di architettura³ consente in maniera efficace di ricordare, descrivere, trasmettere l'idea e l'intero processo di progettazione, permettendo di stabilire una comunicazione. La maggiore complessità che presenta questo tipo di disegno si deve al fatto che esso, oltre a rispettare i classici criteri di

² Cfr. "La parole sono perfette per analizzare un'esperienza; ma per esprimere le totalità, abbiamo bisogno delle immagini". Yona Friedman, *L'ordine complicato: come costruire un'immagine*, Quodlibet Srl, 2011, p. 12.

³ Cfr. "Il disegno di architettura è proprio il luogo nel quale il pensiero formale si rende manifesto, è quindi il luogo esclusivo della sua esistenza. Non esiste quindi pensiero formale prima della sua rappresentazione nel disegno. Disegno che è allora, nell'ordine, pensiero, comunicazione e memoria". Franco Cervellini e Renato Partenope (a cura di), *Franco Purini: Una lezione sul disegno*, Gangemi Editore, Roma, 2007, p. 33.

rappresentazione. I valori e i significati del disegno di architettura si trasmettono non solo tramite l'osservazione, ossia la percezione immediata del disegno, ma anche mediante la comprensione del loro significato di come si migliore lo spazio della città.

Un'espressione-comunicazione efficace tra architetto e società dipende dai mezzi impiegati e dalle condizioni storiche e culturali. Quest'ultime stabiliscono una affinità tra pensiero-architetto e comprensione-osservatore che si riflette anche nei contenuti di natura ideologica. Le diverse condizioni culturali e sociali non consentono di giungere a risultati unilaterali e rendono necessaria una qualità architettonica di espressione elevata nonché una predisposizione alla comprensione dell'idea.



Figura 1: Pietra ocre della caverna di Blombos in Sudafrica, ca. 75,000 a.C., Iziko South Africa Museum.⁴

Il Disegno della città nasce dall'esigenza di configurare lo spazio che mette in relazione uomo e natura nel processo dello sviluppo. La storia del disegno della città, come forma di esperienza dello spazio-tempo, risale alla prima incisione su pietra, in cui la città costruita e la sua immagine si manifestano contemporaneamente. Da quando si costruiscono gli insediamenti e si pianifica la vita urbana, la città è stata commemorata dai totem e dai simboli. Con il desiderio di costruire la città ideale, caratterizzata

⁴ Citato da *Eiszeit* catalogo, 2009, fig. 85.

dall'equilibrio armonioso tra uomo e natura, la città esistente e il suo disegno concorrono in modo complementare e sinergico alla futura definizione della sua costruzione, sia dal punto di vista tecnologico formale che da quello sociale.

Il disegno della città riguarda la morfologia degli elementi che compongono lo spazio urbano. Per la sua comprensione non è sufficiente l'esperienza visiva, ma occorre un'analisi finalizzata ad interpretare il significato profondo insito nella forma, ripercorrendo e reinterpretando il processo formativo del disegno dell'architetto.

1.1 La velocità dell'oblio

L'oblio, contrario della memoria, è la causa dell'invenzione dell'immagine, che si offre come dispositivo per contrastare la velocità e l'irreversibilità dello scorrere del tempo. L'oblio può infatti essere considerato come il risultato dell'azione del tempo. La ricerca condotta da Herman Ebbinghaus⁵ sfocia nell'elaborazione della "curva dell'oblio", che mostra la correlazione tra perdita della memoria e scorrere inarrestabile del tempo. La memoria, ultima traccia del tempo passato, è il risultato della relazione tra l'esperienza pratica e il pensiero, che si manifesta sotto forma di ricordo. I ricordi si affievoliscono gradualmente con il trascorrere del tempo, di conseguenza affiora l'oblio che esclude i contenuti di minore importanza.

Nell'impossibilità di arrestare lo scorrere del tempo, l'oblio sembra incontrollabile. La memoria può però conservare una selezione di contenuti, sottraendoli all'oblio, mediante la rappresentazione su un supporto materiale. La consapevolezza del rapporto che intercorre tra oblio e memoria, nella lotta contro il tempo, è un importante punto di svolta nella storia

⁵ Hermann Ebbinghaus (Barmen, 24 gennaio 1850 – Breslavia, 26 febbraio 1909) è stato uno psicologo e filosofo tedesco, precursore degli studi sperimentali sulla memoria.

dell'uomo. Infatti l'invenzione di un modo per accedere la memoria coincide con l'inizio della civiltà, mentre lo sviluppo dei metodi di esercitare la memoria è la relazione all'evoluzione delle civiltà, della tecnica e del pensiero.

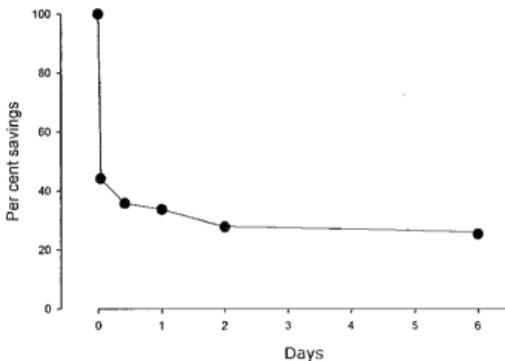


Figura 2: Hermann Ebbinghaus, La curva dell'oblio (Forgetting curve), 1885.⁶

La memoria, desiderio di continuità, si avvale della rappresentazione, e quindi di supporti fisici, per contrastare il rapido sopraggiungere dell'oblio. L'attività mnemonica, a differenza del fenomeno della dimenticanza, consente la selezione e l'elaborazione dei dati di cui si ritiene necessaria la conservazione. I sostegni materiali, siano essi di tipo tradizionale o digitale, consentono la continuità nel tempo, grazie alla loro struttura durevole.

La città è uno spazio costruito e la città nella mente dell'architetto è uno spazio ideale da costruire in futuro, che degradano o si evolvono con il passare del tempo, sono le testimonianze della "velocità nella sua distanza temporale"⁷. Il disegno dello spazio coinvolge inevitabilmente il progetto

⁶ Hermann Ebbinghaus, *Memory: A contribution to experimental psychology*, Columbia University Press, New York, 1913.

⁷ "La prima produzione della nostra coscienza sarebbe dunque la sua velocità nella sua distanza temporale, e la velocità diventa allora idea causale, idea prima dell'idea. Così, ormai, è diventato normale ritenere che i nostri ricordi sono pluridimensionali, e che il pensiero è un trasfert, un trasporto in senso letterale". Paul Virilio, *La macchina*

del tempo, poiché spazio e tempo sono entità strettamente correlate, nonché inseparabili. Per preservare e tramandare i ricordi nel tempo è necessario il linguaggio iconico. Il disegno è un dispositivo indispensabile in grado di tramandare il pensiero dell'architetto, in maniera comprensibile e duratura.

a) L'immagine conquista il tempo

Il tempo dell'oblio è una dimensione di lunga durata, il tempo della memoria è invece di breve durata, nel caso in cui i suoi contenuti siano conservati esclusivamente nella mente. I ricordi accumulati nel cervello, sono travolti dall'oblio che li riduce o cancella del tutto, spontaneamente. Bisogna considerare che la memoria per l'uomo non è soltanto un'azione involontaria, ma anche un comportamento attivo. Ciò avviene quando si serve di supporti materiali per proteggere i ricordi dal tempo, a patto che essi siano espressi in maniera definita e puntuale. I dati vengono convertiti in una rappresentazione materiale che resiste al tempo, in modo da affrontare con successo l'oblio, al contrario di quanto avviene per i "ricordi accidentali".

L'immagine è una sorta di ricordo prolungato e materiale, trattandosi di una testimonianza visiva, è l'occhio l'organo sensoriale privilegiato all'interno dei processi di espressione e di comunicazione. L'icona è un insieme di elementi grafici, associati per mezzo di una struttura. Questa struttura costruisce il linguaggio visivo, che favorisce una comunicazione basata sulla visione. La rappresentazione delle immagini arricchisce la conoscenza del mondo esterno, attraverso una combinazione tra esperienza pratica, segni grafici e riflessioni individuali.

che vede, Sugarco Edizioni, Milano, 1989, p. 15.



Figura 3: Johann Sebastian Bach, Manoscritto di L'Arte della Fuga: Counterpoint 14 (incompiuta), Berlin State Library, 1749.

I segni grafici sono gli elementi compositivi dell'immagine e possono essere costituiti da punti, linee e superfici⁸ e seguono determinate regole all'interno di un sistema linguistico. La struttura dei caratteri grafici è fondamentale in tutte le discipline della rappresentazione. La divulgazione del significato è di fatto possibile soltanto attraverso un commisurato sistema linguistico, come avviene per la notazione musicale. Infatti se è vero che la musica è l'arte del tempo, è anche vero che deve pur essere registrata attraverso simboli grafici, che trasportano le caratteristiche musicali in una composizione. Le note musicali, le lettere delle parole, i simboli matematici e così via sono tutti sistemi linguistici di scrittura dei segni grafici, quindi la costruzione di un legame logico tra la rappresentazione e il suo significato.

⁸ Vassily Kandinsky (1866-1944) ha analizzato il linguaggio visivo basato su punto, linea e superficie nel suo volume dallo stesso titolo *Punto, Linea, Superficie: Contributo all'analisi degli elementi pittorici*. Il volume è stato pubblicato nel 1926, compendio dei corsi che l'autore teneva al Bauhaus, in continuità con lo studio *Lo spirituale nell'arte* di Kandinsky nel 1912.



Figura 4: Stele di Rosetta, 196 a.C. dettaglio della versione geroglifica, British Museum. (sinistra)

Figura 5: Scrittura sulle ossa (祭祀狩猎涂朱牛骨), 1600-1046 a.C., dettaglio della scapola di toro con iscrizione divinatoria di epoca Shang, Museo Nazionale di Cina. (destra)

La pittografia, forma primitiva di scrittura basata su segni grafici, sintetizza in maniera elementare ciò che vediamo. Questa scrittura si basa sul riconoscimento dei simboli figurativi, in una relazione diretta tra composizione grafica e oggetto della figura rappresentata. Nell'antico Egitto e in Cina⁹, gli esempi dei pittogrammi rinvenuti rappresentano immagini dai significati immediati, al fine di facilitarne l'identificazione. Nella scrittura pittografica l'oggetto reale corrisponde direttamente all'immagine raffigurata. Ad esempio si disegna una *lancia* per indicare la *lancia* e non per indicare l'azione del *cacciare*, prerogativa della scrittura ideografica. I geroglifici egizi (scrittura dell'antico Egitto, XXI sec. a.C. circa) e Jiagu Wen (scrittura dell'antica Cina, XIV sec. a.C. circa) hanno sintetizzato gli elementi ideografici, alfabetici e sillabici in un'unica combinazione di simboli. Queste forme di scrittura antica hanno accompagnato la storia delle diverse

⁹ Cfr. "È noto che, nell'antichità, molti sistemi di scrittura ricorrevano, per questo scopo, tanto alle risorse offerte dall'illustrazione, quanto al principio del rebus, fondato sull'uso degli omofoni per rappresentare parole astratte. Nell'antico Egitto come in Cina si impiegava un'ingegnosa combinazione di questi due metodi per rappresentare i suoni con dei segni e per facilitare la lettura, classificando i suoni stessi secondo categorie concettuali". Ernst H. Gombrich, *Immagine e occhio: Altri studi sulla psicologia della rappresentazione pittorica*, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1985, p. 172.

civiltà e hanno portato all'evoluzione della rappresentazione iconica.

Il disegno della città è la scrittura che si occupa di rappresentare la forma urbana, è viene considerato come una sorta di *pittogramma urbano*, che utilizza i segni grafici per esprimere la forma della città, seguendo le regole del linguaggio della topografia. Una delle peculiarità del disegno della città è quella di riprodurre uno spazio multidimensionale su una superficie bidimensionale. Il disegno della città attraverso il *pittogramma urbano* rappresenta come metodo originale per memorizzare i terreni in supporto, in modo tale che lo spazio urbano possono essere controllato come l'assegnazione e la gestione del territorio, grazie ad una forma corrispondente resa ad una scala inferiore.

I Frammenti della Forma Urbis Romae, realizzati tra il 203 ed il 211 d.C., sono alcuni segmenti della prima pianta dell'Antica Roma, che era stata scolpita su una lastra di marmo, “una materia di cui la città è fatta”¹⁰, e che risale all'epoca dell'imperatore Settimio Severo. La pianta è stata rappresentata in modo indelebile e riconoscibile, il rilievo scolpito sul marmo qui impiegata è quella della topografia urbana in scala 1:240 che restituisce la forma della città. Essa rappresenta una svolta nell'evoluzione della rappresentazione iconica, poiché la pianta della città è il risultato della trasformazione della memoria nella mente in prodotto della memoria materializzata. Il progresso di esercitare la rappresentazione della memoria va di pari passo con l'evoluzione dell'uomo.

¹⁰ "L'ambiguità dell'essere questa pianta costruita su una lastra di marmo, una materia di cui la città è fatta, pone alla nostro attenzione il complesso rapporto esistente tra la rappresentazione e la costruzione della città". Renato Partenope, *La casa è la città*, Iiriti Editore, Reggio Calabria, 2009, p. 53.



Figura 6: Frammento della Forma Urbis Romae, marmo, 203 d.C, Museo Capitolini di Roma.

Oggi il marmo non è più usato nella rappresentazione dei disegni di urbanistica, la tecnica digitale ha smaterializzato il supporto fisico per avvalersi dell'immagine digitale, nuovo vettore di espressione e comunicazione, che rende i contenuti più facilmente accessibili e divulgabili. Il disegno gioca un ruolo fondamentale nell'invenzione della città perché è in grado di riprodurre tutte le caratteristiche dell'impianto urbano, ma soprattutto il volere dell'architetto. Il disegno è in grado di mostrare una forma che va oltre la città costruita del presente, raccontando un'idea di città collocata nel futuro. Questo tipo di rappresentazione integra l'analisi della realtà costruita, con le conoscenze dell'architetto. L'idea custodita nella mente dell'architetto necessita di una rappresentazione appropriata, vista la sua specifica relazione tra conoscenza tecnica ed espressione poetica.

Gli architetti sono gli inventori della città. Essi studiano la città storica, sperimentano la città contemporanea, immaginano e ricercano la città ideale, attraverso la competenza e l'invenzione. I loro disegni della città non si limitano ad essere una *"rappresentazione-come"*¹¹ della città co-

¹¹ La parola "rappresentazione-come" è utilizzata da Nelson Goodman per concludere la definizione di "rappresentazione della figura" nel suo volume *I linguaggi dell'arte* (capitolo 1.6). Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano, 1979, p.

struita, ma sono un'*espressione-come* della città inventata. "*Rappresentazione-come*" è la descrizione di una figura reale, mentre *espressione-come* è la descrizione di una figura ideale. Per gli architetti, la memoria si nutre dell'esperienza della città esistente, ma si compone anche dello studio della città che essi sognano di avere in futuro. Pertanto, il disegno degli architetti può avere due modalità di conoscere il mondo architettonico, a seconda della finalità.

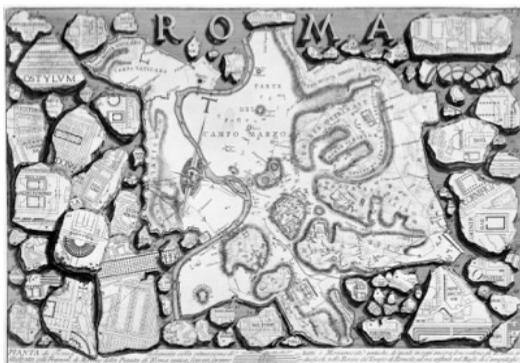


Figura 7: Giovanni Battista Piranesi, Pianta di Roma con frammenti della Pianta Marmorea, in *Artichità Romane*, Tomo I, Tav. II, 1756, Roma. (sinistra)

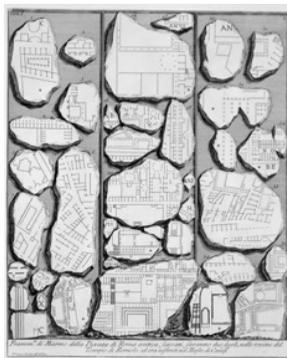


Figura 8: Giovanni Battista Piranesi, Frammenti di marmo della Pianta di Roma antica, in *Artichità Romane*, Tomo I, Tav. V, 1756, Roma. (destra)

La serie di frammenti della Forma Urbis Severiana è stata oggetto di studio da parte di Giovanni Battista Piranesi. Il celebre architetto, dopo aver analizzato la storia della città antica, ha proposto una ricostruzione ipotetica di un'ampia zona della città, allo scopo di restituirne l'aspetto in pianta e attraverso molteplici vedute.

La didascalia della *Tavola II* del *Tomo I* riporta la scritta "Pianta di Roma disegnata colla situazione di tutti i Monumenti antichi, de' quali in oggi ancora se ne vedono gli avanzi, ed illustrata colli Framm.ti di Marmo della Pianta di Roma antica, scavati, saranno due secoli, nelle Rovine del

Tempio di Romolo; ed ora esistenti nel Museo di Campidoglio". La città disegnata da Piranesi nella Tavola II condensa le idee dell'autore, lo studio dei frammenti e la reinvenzione della città¹².

Rispetto al carattere generale dell'immagine, i disegni architettonici trattano temi specifici della invenzione della città. La forma espressa nel disegno evidenzia la necessità di rappresentare in modo tecnico e poetico il pensiero dell'architetto e il significato del disegno può essere chiaro o nascosto. L'iconografia si occupa dell'individuazione di questo significato, specificando quanto sia necessario individuare, prima di ogni cosa, la ragione del disegno, attraverso la corretta conoscenza della memoria e la sua classificazione.

b) La memoria

La rappresentazione della città, sia sull'oggetto reale (costruita) o ideale (desiderata), viene trattenuta nel disegno dell'architetto per un temporalità lunga o breve attraverso la memoria. Nel caso in cui lo scopo del disegno non è la rappresentazione della città esistente ma la mostra del mondo ideale, il disegno dell'architetto ricostruisce la figura concepita nella mente attraverso un pensiero materializzato, trasformando quindi la sua previsione in una composizione di caratteri grafici. L'analisi dell'espressione è la chiave per comprendere il significato del disegno: le forme sono le dirette estensioni del pensiero, la loro classificazione è alla base

¹² Cfr. "Tutti i pezzi sono mostrati come frammenti, in pianta, e così fissati come cristalli di tempo. I contorni dei singoli frammenti incisi esaltano il carattere apparentemente casuale del taglio, e la materia lapidea di cui sono fatti quasi sporge nel gioco sapiente delle ombreggiature tale che il proietta su un piano di supporto. [...] Tale sistemazione letteralmente rende disponibili i frammenti - come i pezzi di un puzzle - alla costituzione dell'insieme della struttura urbana". Gundula Rakowitz, *Tradizione, Traduzione, Tradimento: in Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Firenze University Press, Firenze, 2016, pp. 49-51.

dell'iconografia e permette di comprendere i significati nascosti. Il disegno della città pensata nella memoria operativa può essere classificato secondo la temporalità: *la città reale del presente, la città storica del passato, la città ideale del futuro*.

Il disegno è un filtro, una selezione della memoria da preservare, dei ricordi da descrivere. Il disegno non riproduce fedelmente la visione della città, non è la copia diretta o la fotografia della realtà, ma è la ricostruzione di una figura attraverso il filtro del pensiero. Il disegno ha una stretta relazione con il pensiero in qualsiasi momento. La città, il contenuto del disegno, è una figura artificiale rappresentata nella forma dagli uomini¹³, che deve essere esplorata dal pensiero dell'architetto. Lo studio del disegno della città è uguale all'esplorazione del pensiero dell'architetto. La realtà rappresentata non è un prolungamento della costruzione attuale, ma ciò non implica che l'idea sia necessariamente impossibile da realizzare.

Per comprendere il disegno attraverso l'analisi dei suoi elementi grafici, il ricercatore deve discernere i vari motivi della rappresentazione: *trasmettere, rivelare e prevedere*, classificazioni che corrispondono rispettivamente *città reale del presente, città storica del passato e città ideale del futuro*. I tre tipi di memoria rispondono a tre domande: come rappresentare la città in cui viviamo oggi? Come rappresentare la città in cui avevamo vissuto? Come rappresentare la città in cui vorremmo vivere o che, semplicemente, immaginiamo?

¹³ Cfr. "La città, un mondo artificiale, dovrebbe essere tale nel senso migliore: fatta con arte, configurata per i propositi umani. Quella di adattare noi stessi al nostro ambiente, di differenziare ed organizzare percettivamente qualunque cosa si presenti ai nostri sensi è antica abitudine. Sopravvivenza e predominio si fondarono su questa adattabilità dei sensi, eppure ora noi possiamo procedere ad una fase nuova di questa interazione. Sul nostro suolo, noi possiamo comunicare ad adattare lo stesso ambiente al processo percettivo e simbolico delle persone umane". Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio Editori, Venezia, 15° edizione, 2010, p. 106.

La città del presente appartiene al primo tipo della memoria (la città reale) *trasmettere*, cioè rappresentare un contenuto sulla base della percezione diretta di un fenomeno. Il disegno di questo tipo descrive la città reale, la elabora nella mente e la restituisce in un'altra forma, con l'obiettivo di tramandarla in maniera simile e durevole. In questo modo la città viene sintetizzata in una forma che riproduce la sua diversa realtà nel disegno, con grande attenzione agli aspetti tecnici e topologici, nell'intento di avere una riproduzione più obiettiva possibile. *Trasmettere* significa descrivere e documentare le caratteristiche della città presente, elaborarla scientificamente permettendo di analizzare e misurare i dati del costruito e del suo contesto, in maniera più rigorosa rispetto alle altre tipologie di rappresentazione. In questa rappresentazione intervengono in minor misura le riflessioni personali e le inflessioni espressive dell'artista ed è fondamentale l'accuratezza della descrizione. "Il passo è breve dal processo di astrazione della carta geografica al grafico, o diagramma, che ci mostra dei rapporti che, in origine, non sono visivi, ma logici o temporali"¹⁴. Il disegno della città esistente deve seguire le disposizioni tecniche della disciplina architettonica, per assicurare la qualità di questa forma di comunicazione.

Giovanni Battista Nolli ha rappresentato e trasmesso la memoria della città reale di Roma con l'incisione di *Pianta di Roma*. La pianta del Nolli ha descritto la città del Settecento in forma bidimensionale, traducendo la struttura reale in scrittura topologica, attraverso la rappresentazione delle caratteristiche tecniche. "Coetanea alla Pianta di Roma di G. B. Nolli, esito dell'applicazione di una vera e propria scienza topografica, dove sono rappresentate con esattezza la città di Roma, il suo tessuto, i suoi edifici, i

¹⁴ Ernst H. Gombrich, *Immagine e occhio: Altri studi sulla psicologia della rappresentazione pittorica*, Giulio Einaudi Editore, Torino, p. 169.

cortili, le strade e le piazze [...]»¹⁵. Riprodurre la realtà in maniera scientifica è l'obiettivo dell'incisione di Nolli, la rappresentazione coincide con la città del suo tempo: La *Pianta di Roma* estromette la sua immaginazione, la sua creatività.

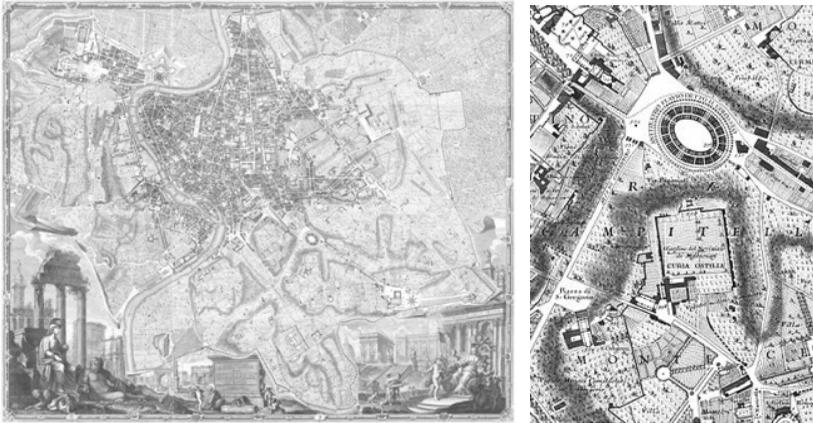


Figura 9: Giovanni Battista Nolli, Pianta di Roma, 1748. Particolare della zona di Colosseo.

Quando la ricostruzione della memoria della città storica è l'obiettivo del disegno, *trasmettere* non è più sufficiente a restituire il contenuto, che non afferrisce più la realtà attuale bensì la realtà storica. La memoria di questo tipo richiede l'atto del *rivelare*, ossia il processo di ripensare e dare forma al passato, avvalendosi del disegno. Il contenuto della rievocazione non è la realtà attuale, ma le "realtà" del passato. *Rivelare* significa ricostruire la città nella mente e rappresentarla nella forma più prossima al periodo storico prescelto. Il disegno di questo tipo mostra il mondo passato, si fonda su un'analisi storica accurata ed è un documento che prosegue degli studi precedenti. Quelle parti della città che sono assenti nella nostra memoria, vengono ricostruite grazie alle testimonianze e ai documenti,

¹⁵ Renato Partenope, *La casa è la città*, Iiriti Editore, Reggio Calabria, 2009, p. 54.

frutti della conoscenza degli storici, attribuendo al disegno metodo, attendibilità e verificabilità. *Rivelare* è una rappresentazione della città in parte reale e in parte progettuale.

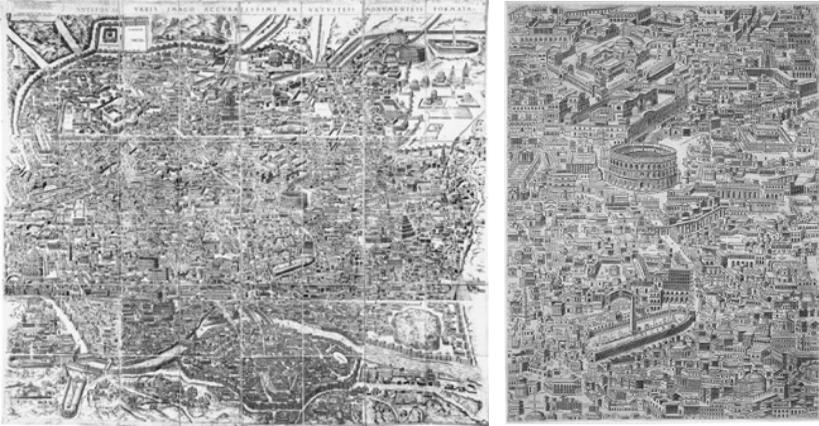


Figura 10: Pirro Ligorio, *Pianta di Roma*, 1569. Particolare della zona di Colosseo.

Pirro Ligorio realizza nel 1569 *Pianta di Roma*. Diversamente dalla pianta del Nolli, quella di Ligorio riproduce la città antica, dopo aver ricostruito la parte andata persa. Ad esempio, il Colosseo viene disegnato intero e non sotto forma di rovina, reso tale dal grande terremoto del 1349 che aveva distrutto buona parte del prospetto sud. La ricostruzione di Ligorio è il tentativo di rivivere la città dell'antichità attraverso l'incisione. Se la pianta di Nolli è la riflessione sulla città al tempo dell'autore, la pianta di Ligorio è la rappresentazione della sua città inventata al tempo dell'autore. "La Pianta di Roma di Pirro Ligorio, per l'intensità e la qualità dei segni, per l'estensione e la definizione del margine di fatto inesistente, dà all'immagine urbana quell'idea di vastità infinita e di densità, ma anche visionarietà, che appartiene al nostro tempo"¹⁶. La pianta di Ligorio nega l'aspetto

¹⁶ Renato Partenope, *La casa è la città*, Iiriti Editore, Reggio Calabria, 2009, p. 54.

topografico e la morfologia della città, per focalizzarsi sugli aspetti di un antiquarium.

Oltre alla rappresentazione della città reale e della città storica, il disegno può anche rispondere alla necessità di rappresentare la città ideale, collocata in un tempo futuro. L'architetto pensa ad una forma della città basata sulla situazione reale e storica per proiettarsi al futuro. Il disegno di questo tipo, la rappresentazione della città ideale, è il più vicino alla sfera soggettiva, nasce da un'idea e dalla conoscenza individuale.

I disegni della città con questa caratteristica sono frutto dell'immaginazione e della conoscenza: sono rappresentazioni ben progettate, basate sull'indagine scientifica e sull'invenzione e non semplici figure fantastiche e mirabolanti. La forma immaginata è destinata a un mondo possibile, quindi possiede caratteristiche tecniche, soddisfa i requisiti prefissati e non può limitarsi ad essere un banale esercizio formale. Il disegno anche in questo caso funge da idea dell'elaborazione, ma riflette anche aspetti progettuali di carattere psicologico, sociale, economico e individuale. Il progetto della città ideale può nascere da un desiderio o da una necessità e, per quanto l'architetto possa essere dotato di fervida immaginazione, deve rispettare le regole della disciplina e del sistema linguistico della composizione. Il progetto può anche non essere realizzato, ma la sua rappresentazione deve possedere i requisiti di leggibilità, figurabilità, riconoscibilità e comunicabilità. Il progetto architettonico deve stabilire una relazione tra pensiero creativo e sapere tecnico, per permettere la costruzione futura e il suo uso pratico. A differenza dell'espressione artistica, il disegno della città sviluppa sia l'aspetto strutturale che quello estetico.

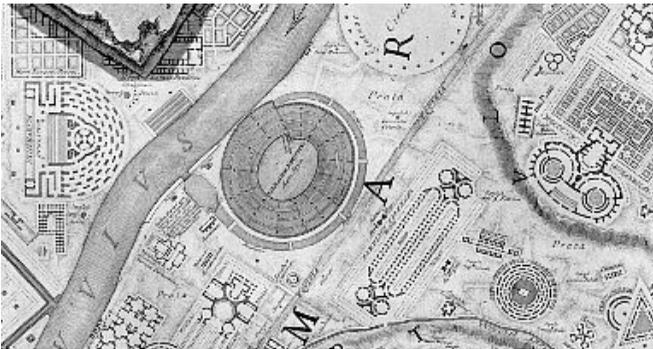
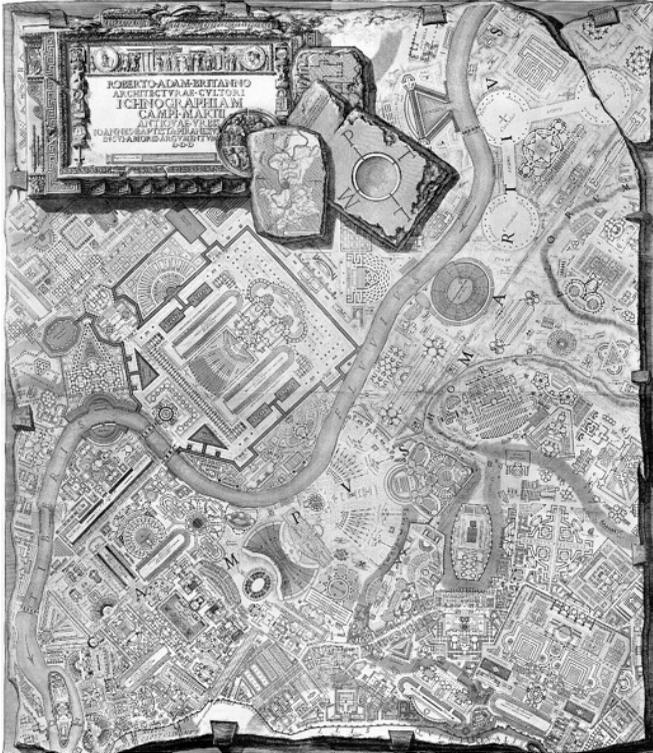


Figura 11: Giovanni Battista Piranesi, Ichnographiam Campi Martii antiqua urbis, in Il Campo Marzio dell'antica Roma, 1762. Particolare della zona di Colosseo.

Il Campo Marzio di Piranesi è l'espressione più elevata dell'invenzione della città di Roma, l'autore ha disegnato una Roma straordinaria, secondo la sua personale rielaborazione. Piranesi ha eseguito numerosi studi sulla Roma, mediante una serie di disegni, affinando un linguaggio visivo in grado di esprimere la sua visione. Le tavole sono l'esito della conoscenza, completa e profonda, della Roma reale e della Roma storica, congiunta alla rappresentazione della Roma ideale. "Nella forma del frammento, il Campo Marzio propone un'altra Roma; una Roma immaginaria perché priva di ogni riferimento alla storicità delle sue architettura e dei suoi tracciati"¹⁷. Gli studi di Piranesi confluiscono in una reinvenzione della morfologia urbana, rappresentata su frammenti che descrivono la città in maniera precisa ma e allo stesso tempo immaginaria. Il progetto del Campo Marzio prospetta la nuova forma della Forma Urbis originale. Nonostante non sia stato realizzato, la rappresentazione di Piranesi è l'espressione della sua reinvenzione di città.

Dalla ricerca della memoria della città e la sua rappresentazione, lo studio del disegno è l'impegno principale nella ricerca iconografica della città come un modo avanzato di continuare la conoscenza la rappresentazione dell'architetto. Iniziando dall'analisi del disegno architettonico, la presente ricerca segue l'approccio ermeneutico, che richiede di comprendere in profondità i segni grafici, la composizione, i contenuti, i significati, le caratteristiche espressive dei disegni di architettura. L'iconografia utilizza infatti un metodo scientifico per svelare il significato e il valore simbolico, attraverso la lettura del disegno architettonico.

1.2 Energia visuale

La rappresentazione architettonica non si basa sull'immagine generica,

¹⁷ Renato Partenope, *La casa è la città*, Iiriti Editore, Reggio Calabria, 2009, p. 53.

ma segue una grammatica visuale del disegno. Se l'immagine è l'indispensabile risposta alla velocità dell'oblio, il disegno è l'idea materializzata per esprimere l'invenzione dell'architetto, soddisfacendo il requisito di espressione-comunicazione tra architetto e osservatore. Il disegno dell'architetto utilizza un linguaggio visivo che si basa su "un sistema notazionale ragionevolmente appropriato"¹⁸, per rappresentare le sintesi progettuali e le riflessioni teoriche che ruotano intorno alla questione architettonica.

Il disegno è una tipologia di immagine, specifica della disciplina architettonica, in grado di manifestare il processo dell'invenzione, quindi non è un risultato finito, tipico della rappresentazione pittorica. La forma che ne deriva è in grado di esprimere, comunicare e memorizzare gli intenti progettuali dell'architetto che sono fondati sull'indagine analitica e lo studio sintetico.

Il disegno non solo offre la possibilità di rappresentare l'idea, ma anche l'opportunità di sperimentare ed esaminare lo spazio che verrà costruito; esso infatti non si limita a descrivere la realtà ma permette anche di progettare la città ideale. Il disegno di progetto rivela una relazione strutturale tra la città costruita e la città immaginata. La composizione generata nella mente necessita di una rappresentazione visibile e comunicabile. Le rappresentazioni contemporanee sono subordinate alla tecnologia e necessitano di un sensibile incremento di valore dell'invenzione per arricchire l'espressione poetica.

Per comprendere il disegno della città, l'osservatore ha bisogno di risalire al processo generativo della forma, resa tramite il linguaggio visivo.

¹⁸ "Il prodotto finale dell'architettura, a differenza della musica, non è effimero; e il linguaggio notazionale è stato elaborato semmai in vista della necessità di una partecipazione collettiva alla costruzione. [...] In quanto l'architettura possiede un sistema notazionale ragionevolmente appropriato, e in quanto alcune delle sue opere sono indiscutibilmente alle grafiche, si tratta di un'arte alla grafia". Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano, 1979, p. 187.

La rappresentazione è inefficace se è costituita da una forma priva di contenuto, o descrive figure prive di significato, il linguaggio per essere considerato tale deve innescare la comunicazione. Infatti è fondamentale che l'architetto si senta responsabile dei contenuti e non ripieghi su una comunicazione autoreferenziale e retorica. La vera linfa vitale del disegno è l'idea architettonica che si intende comunicare, la rappresentazione dell'architetto è la forma di esprimere questi messaggi. Oggi possiamo scegliere se disegnare a mano o avvalerci delle tecnologie digitali, ma indipendentemente dalla forma di espressione scelta, il disegno rimane l'essenza del progetto, ciò che consente di individuare lo spazio artificiale migliore.

a) Il disegno degli architetti

Il disegno degli architetti è mosso dall'intento di progettare lo spazio, utilizzando i messaggi grafici per comunicarlo efficacemente. Affinché la comunicazione avvenga è necessario rispettare una serie di regole, quelle del linguaggio visivo dell'architetto. La forma viene disegnata con gli strumenti tradizionali o digitali (materiali tangibili o informazioni immateriali) e permette una comunicazione immediata grazie alla sua riconoscibilità. Bruno Munari ha affermato:

"Ogni disegno contiene un messaggio, ma se questo non è costruito con le regole del linguaggio visivo, il messaggio non viene ricevuto e così non si ha comunicazione visiva, non si ha comunicazione"¹⁹.

I messaggi non risultano raggiungibile quando i loro segni non sono composti secondo le leggi architettonici del linguaggio visivo e del tema cui afferiscono. Chiunque è in grado di tracciare un'immagine, ma comporre un disegno in grado di ampliare una conoscenza tecnica è un lavoro difficile, che richiede studio, attitudine ed esercizio. La differenza tra un

¹⁹ Bruno Munari, *Fantasia*, Editori Laterza, Bari, 2016, p. 123.

disegno tecnico e un'immagine casuale sta nella diversa applicazione che si fa della "grammatica"²⁰, che incide direttamente sul senso e la sua comprensione.

I disegni architettonici rispondono a una struttura linguistica più accurata e precisa. I progetti architettonici non possono essere apprezzati esclusivamente dal punto di vista della piacevolezza per gli occhi o per l'anima, ma è fondamentale che l'architetto strutturi le proprie rappresentazioni secondo una profonda conoscenza tecnica e poetica. La figura architettonica non è una semplice composizione di punti, linee e superfici sulla carta, ma un'icona densa di significato che può rappresentare una finestra, un muro, una strada, un recinto ecc.

Linee, punti e superfici sono elementi basilari impiegati nella costruzione delle immagini, nel disegno degli architetti essi si caricano di una valenza caratteristica, nel momento in cui l'osservatore è messo nelle condizioni di riconoscere le icone architettoniche. Franco Purini ha riassunto sette caratteri architettonici per la rappresentazione del progetto architettonico: recinto, linea, punto, proiezione, groviglio, rete e accumulo. I caratteri architettonici costruiscono il nuovo codice iconico²¹ del linguaggio visivo

²⁰ "Il linguaggio grafico, come è stato già sottolineato, è costituito da una grammatica di forme elementari (il quadrato, la griglia, il piano) che viene articolata da operazioni compositive e da trasgressioni che assorbono i conflitti e le accidentalità di cui compone il processo creativo giungendo a risultati di elevata complessità figurativa". Stefano Milani, Presentazione, in Stefano Milani (a cura di), *Franco Purini: Disegnare architettura*, Editrice Compositori, Bologna, 2007, p. 26.

²¹ Cfr. "Quando si rappresenta un'architettura non ci si limita soltanto a mostrare una cosa che ancora non c'è - e che forse non ci sarà mai o non ci potrà mai essere, ma anche che c'è già o che c'è stata e non c'è più - attraverso un sistema di notazione convenzionale, ovvero un codice. Tale codice, peraltro, è chiamato a parlare dell'oggetto rappresentato *in assenza* del suo autore, svolgendo così un ruolo testimoniale, con tutto ciò che ne consegue sul piano della facilità o della difficoltà della comunicazione". Stefano Milani (a cura di), *Franco Purini: Disegnare architettura*, Editrice Compositori, Bologna, 2007, p. 48.

per raffigurare la scrittura architettonica. Si può dire che il disegno del progetto architettonico debba essere scritto e letto con un'attitudine architettonica che ha il potenziale per esprimere e comunicare un'altra città con il linguaggio efficace.



Figura 12: Franco Purini, Classificazione per sezioni di situazioni spaziali, 1966.

Non possiamo separare il linguaggio visivo dal linguaggio architettonico, poiché gli stessi nel disegno diventano elementi inseparabili. Il linguaggio visivo dell'architetto è un espediente per regolare la complessità dell'espressione-comunicazione del progetto architettonico.

La forma, la figura, il titolo e il tema sono elementi visibili o invisibili che rappresentano o nascondono il significato e il valore del contenuto nel disegno. L'esposizione e l'identificazione del linguaggio visivo-architettonico non possono essere valutate direttamente in base alla qualità artistica o alla competenza tecnica, perché il disegno dell'architetto non è finalizzato all'apprezzamento artistico o estetico della forma, ma ha lo scopo di esprimere un'idea, nel modo più preciso e strutturato. Il valore del disegno degli architetti si misura in termini di leggibilità e la figuratività del linguaggio visivo-architettonico, caratteristiche che concorrono direttamente alla qualità del contenuto dall'espressione-comunicazione architettonica, che non è una banale riproduzione dell'esperienza visiva o un elogio del sapere tecnico.

La leggibilità è un requisito fondamentale della rappresentazione architettonica, che richiede ai messaggi grafici precise caratteristiche, in assenza delle quali non si verificherà comunicazione ed il disegno risulterà pittura astratta o ambigua invece che una rappresentazione architettonica.

La diversità dei disegni deriva dall'infinita possibilità di comporre i caratteri grafici (punti, linee, superfici). Le opere *Circles in a Circle* di Vasily Kandinsky e *Black Square and Red Square* di Kazimir S. Malevich utilizzano gli elementi grafici per definire uno spazio sulla superficie bidimensionale della tela, ma entrambe le composizioni non instaurano un rapporto diretto con il significato architettonico. I loro dipinti non possono essere letti o definiti direttamente dal punto di vista architettonico, tuttavia questo non significa che non possano essere considerati espressioni architettoniche o urbane perché essi si prestano a infinite interpretazioni. I segni

grafici non possono essere ricondotti ad alcuna grammatica, disciplina o struttura logica, sono realizzazioni artistiche che hanno la finalità di trasmettere dei significati infiniti. Le comunicazioni che possono generare sono infinite e variano in relazione al metodo di analisi, alla situazione, al ragionamento e all'osservatore.

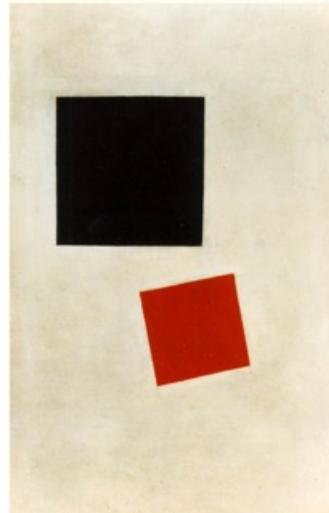


Figura 13: Vassily Kandinsky, Circles in a Circle, 1923. (sinistra)

Figura 14: Kazimir Severinovich Malevich, Black Square and Red Square, 1915. (destra)

La leggibilità non dipende dai caratteri grafici, poiché i punti, le linee e le superfici sono gli stessi in tutte le immagini, ma dipende dalla grammatica della rappresentazione. La finalità delle due opere di Malevich e Kandinsky sono puri esercizi di stile, in cui si sondano le capacità espressive, ma ciò non significa che i messaggi proposti abbiano meno valore dal punto di vista espressivo e comunicativo, al contrario, hanno maggiori possibilità di comunicare: la non-leggibilità è comunque un'opportunità di espressione.



Figura 15: Piet Mondrian, *Broadway Boogie-woogie*, 1943. (sinistra)

Figura 16: Paul Klee, *Dream City*, 1921. (destra)

Comparando i dipinti di Malevich e Kandinsky, il *Broadway Boogie-woogie* di Piet Mondrian e il *Dream City* di Paul Klee si può spiegare come muta il rapporto tra il significato architettonico e il linguaggio visivo nell'opera d'arte. Gli ultimi due dipinti rappresentano astrattamente e indirettamente il tessuto e la forma della città, in cui i caratteri grafici sono stati associati secondo il linguaggio architettonico. Anche se la comprensione di queste due opere non può in alcun modo essere cristallizzata in un'unica interpretazione, poiché molto è demandato all'immaginazione dell'osservatore, è chiaro che il tema e le figure rappresentate siano afferenti al campo architettonico.

Nell'espressione architettonica, i disegni possiedono diversi livelli di leggibilità a seconda del processo di progettazione. Per esempio i dipinti di Zaha Hadid approfondiscono il pensiero, mentre il disegno architettonico ne permette la definizione. Antonino Saggio ha analizzato la relazione che intercorre tra rappresentazione architettonica e rappresentazione artistica

nei dipinti di Hadid e Klee:

"L'origine del lavoro di Hadid è grafica e pittorica ed è proprio per questa via che l'architetto scopre che quello che aveva dipinto Paul Klee già negli anni venti non è solo opera grafica, ma e anche *ipotesi* di architettura. Se in Mondrian la differenza sfondo-figura è decisiva (si pensi alle linee nere che demarcano i diversi piani contrastanti) per Klee le strutture formative del dipinto sono unitarie. Dentro queste regole, i piani mutano, si articolano e oscillano in aree coloristiche e tonali, ma le forme sono tutte ricavate da un tessuto unico, come fossero variazioni di un'unica tessitura. [...] Per la Hadid il disegnare e il dipingere è un atto fortemente strutturante il pensiero. Dipingere vuol dire lavorare alla creazione di uno spazio mentale, uno spazio di relazioni nuove tra le parti. Sono relazioni astratte, grafiche e concettuali in una prima fase che si traducono solo attraverso una serie di numerosi passaggi successivi in strutturazioni propriamente architettoniche"²².



Figura 17: Zaha Hadid, Dipinto (The Peak Leisure Club), Hong Kong, 1982-1983. (sinistra)

Figura 18: Zaha Hadid, Disegno (The Peak Leisure Club), Hong Kong, 1982-1983. (destra)

²² Antonino Saggio, *Architettura e modernità: Dal Bauhaus alla rivoluzione informatica*, Carocci Editore, Roma, 2010, pp. 330-333.

La seconda qualità del linguaggio visivo-architettonico è la figuratività. Mentre la leggibilità risponde alla domanda *questa immagine è il disegno della città?*, la figuratività risponde invece a *come è fatta la città del disegno e di quale città si tratta?* La leggibilità²³ è un giudizio espresso sulla qualità del linguaggio visivo in base al suo grado di riconoscibilità, la figuratività è la capacità di identificare caratteristiche e specificità delle figure riconosciute. Se per esempio osserviamo un disegno raffigurante una chiesa, riconosciamo che si tratti di un edificio religioso grazie alla struttura e al simbolo religioso, siamo nel campo della leggibilità. Quando riusciamo a distinguere le differenze di stile e a determinare se si tratti di una chiesa barocca o rococò, siamo nel campo della figuratività.

In estrema sintesi, la leggibilità è relativa all'immediatezza della percezione visiva, la figuratività²⁴ è il grado successivo di conoscenza dell'immagine, che permette di valutare le caratteristiche in dettaglio. Il Walters Art Museum di Baltimora e la Galleria Nazionale delle Marche di Urbino conservano due dipinti rinascimentali dallo stesso titolo, *La Città Ideale*, disegnati da artisti anonimi verso la fine del XV secolo. I due dipinti possono essere facilmente definiti come immagini di una città, trattati con caratteri grafici leggibili, in cui si applica la tecnica della prospettiva fron-

²³ Cfr. "Esso si concentrerà soprattutto su una particolare qualità visiva: la chiarezza apparente o leggibilità del paesaggio urbano. Con questo termine intendiamo la facilità con cui le sue parti possono venire riconosciute e possono venire organizzate in un sistema coerente". Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio Editori, Venezia, 15° edizione, 2010, p. 24.

²⁴ Cfr. "[...] figuratività: cioè la qualità che conferisce ad un oggetto fisico un'elevata probabilità di evocare in ogni osservatore una immagine vigorosa. Essa consiste in quella forma, colore o disposizione che facilitano la formazione di immagini ambientali vividamente individuale, potentemente strutturale, altamente funzionali. [...] gli oggetti non solo possono essere veduti, ma anche acutamente e intensamente presentati ai sensi". Ivi, pp. 31-32.

tales, rappresentati in modo preciso e dettagliato, rispondenti a un preciso linguaggio visivo-architettonico. La maggior parte di noi può descriverli in maniera simile poiché le due immagini hanno lo stesso grado di leggibilità, ma nonostante ciò rappresentano due città diverse.



Figura 19: Anonimo, La città ideale di Baltimora, fine XV secolo.



Figura 20: Anonimo, La città ideale di Urbino, fine XV secolo.

Quindi entrambi disegni di una città, ma non della stessa città. La figuratività permette di individuare la differenza, andando oltre la percezione visiva superficiale, innescando ulteriori processi di identificazione e comparazione. Il dipinto della città ideale di Baltimora descrive tre monumenti classici al centro di una piazza rinascimentale: un anfiteatro che ricorda il Colosseo, un arco di trionfo trifornice simile all'Arco di Costantino e un edificio che ci riporta alla mente il Battistero di Firenze. La veduta della città ideale di Urbino mostra invece un tempio rotondo di due piani che è rialzato di alcuni gradini e circondato da colonne, una tipologia particolare

dell'edificio pubblico e religioso, simbolo del Rinascimento italiano. I due dipinti rappresentano il paradigma del clima culturale rinascimentale, allo stesso modo, descrivono l'idea di insediamento urbano realizzato o immaginato.

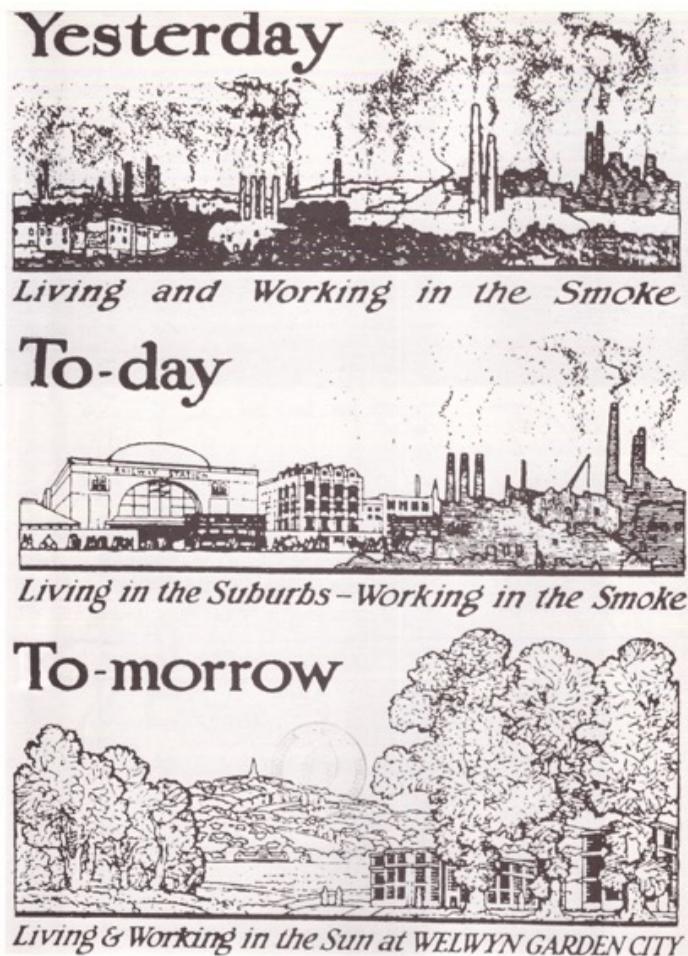


Figura 21: Locandina di Welwyn Garden City, 1920.

La figuratività è la caratteristica visiva del disegno che compone i caratteri grafici seguendo la figurazione che necessita della descrizione più profonda e più specifica della forma grafica della figura. Un esempio è la pubblicità sulle riviste dell'iniziativa di *Welwyn Garden City*, il secondo progetto di una città, dopo Letchworth, del 1920: la locandina raffigura la città in tre diversi momenti (passato, presente e futuro), identificabili non solo dai diversi elementi urbani, ma anche dal modo diverso di raffigurare la città moderna.

La figuratività non riguarda soltanto la struttura della forma, ma anche l'identità specifica della figura che è rappresentata dalla sua forma, originata dall'idea creativa dell'architetto. Insieme alla leggibilità, sono due qualità indispensabili che si influenzano reciprocamente nel processo di espressione-comunicazione, di cui il significato del disegno può essere espresso e comunicato attraverso l'esperienza e la percezione dello sguardo²⁵.

b) Il linguaggio visivo-architettonico

Il disegno degli architetti espone il contenuto nel modo più appropriato, districandosi tra le tante possibilità; richiede un'espressione nitida e univoca; deve legittimare l'idea rispettando le leggi architettoniche. Il linguaggio visivo-architettonico incide direttamente sulla capacità²⁶ di tra-

²⁵ Cfr. "[...] il disegno è letteralmente lo *sguardo*. Disegnare è quindi *vedere* nel senso più esteso e insieme profondo. È comprensione delle strutture visibili e indivisibili della realtà e, per il tramite di questa, conquista della visibilità di ciò che è soltanto immaginato". Stefano Milani (a cura di), *Franco Purini: Disegnare architettura*, Editrice Compositori, Bologna, 2007, p. 44.

²⁶ Cfr. "La capacità dell'immagine di fornire un massimo d'informazione visiva, è sfruttata appieno soltanto nei periodi in cui gli stili sono sufficientemente elastici e variati". Horst Bredekamp, *Immagine che ci guardano: Teoria dell'atto iconico*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2015, p. 181.

smettere i messaggi grafici, relativi al significato del disegno, viene apprezzato nella totalità della rappresentazione. La comprensione è un processo, piuttosto che un risultato, è infatti fondamentale ricostruire il processo di produzione del disegno, approfondendo il contesto culturale, la situazione politica e le caratteristiche personali dell'autore al momento della rappresentazione.

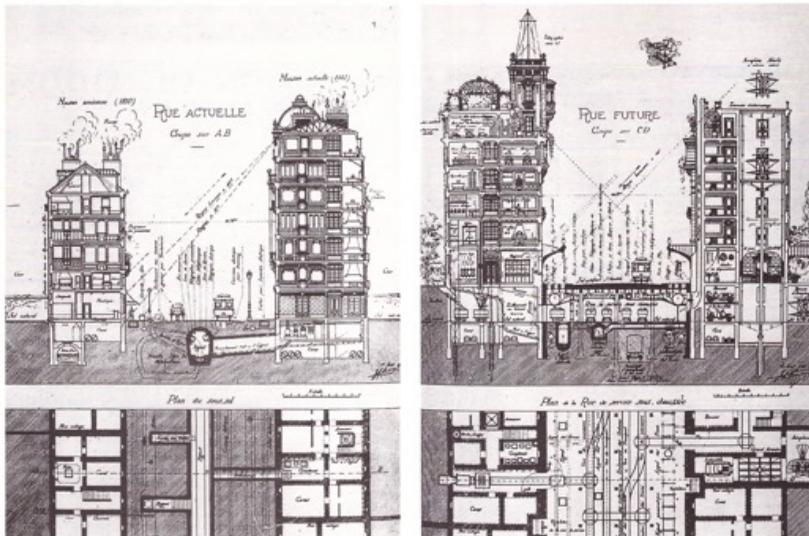


Figura 22: Eugène Alfred Hénard, Sezione e pianta del piano interrato di strada attuale (sinistra) e di strada del futuro (destra), 1919.

Nel disegno di *La strada futura* disegnata da Eugène A. Hénard, la strada viene assimilata ad un edificio e descritta utilizzando un linguaggio visivo-architettonico. In questo modo si sovrappongono due contesti urbani differenti: la strada comune del tempo presente e la strada utopistica del futuro. Questo progetto ha la caratteristica di fondere i concetti di viabilità e di residenza in un unico oggetto, interamente immaginato e che non ha riscontro nella realtà, mediante una rappresentazione attenta e tecnica. Il linguaggio visivo-architettonico in questo caso deve rispettare due tipi di

regole: quelle della rappresentazione tecnica e quelle della tecnica costruttiva.

Gli architetti disegnano spazi che ancora non esistono, ma che hanno possibilità di essere realizzati quando vengono elaborati per mezzo di segni grafici che posseggono le caratteristiche di leggibilità, comunicabilità, figuratività e riconoscibilità. Per questo motivo, disegnare uno spazio destinato alla costruzione richiede una conoscenza approfondita delle tecniche di rappresentazione e delle tecniche costruttivo-architettoniche.

1.3 La necessità

Il disegno è l'idea dell'architetto, e rappresenta le figure da lui immaginate. Al di là dell'esercizio puramente intellettuale, il disegno può considerarsi una sua estensione dell'idea dell'architetto, con il computo di rendere il pensiero operativo.

L'idea è il nucleo genetico dell'invenzione di architetto e la sua rappresentazione può fruire della comunicabilità o dell'incomunicabilità. In ogni caso, il disegno è il *momento iniziale* del processo artistico per raggiungere l'esito tecnico. Dagli schizzi agli elaborati esecutivi, i disegni degli architetti consentono di presentare il progetto in modo dettagliato.

L'idea²⁷ è il cuore del disegno e può essere una domanda, una risposta, una trasformazione o un desiderio di bellezza. Il disegno, non è semplicemente la rappresentazione o il racconto dell'idea, ma incarna l'idea stessa. Rappresentazione e idea sono elementi complementari e in equilibrio, al di là delle caratteristiche di leggibilità e figuratività, il requisito fondamentale

²⁷ Cfr. "Non c'è architettura senza idea. Nel mondo delle costruzioni, degli edifici, che necessariamente si concentra su contesto, riparo, funzione e, soprattutto, soggetto, le idee diventano vaghe, secondarie, se non vanno del tutto perdute. Ecco perché molti architetti si rivolgono al disegno per esprimere idee architettoniche che non si possono fermare in una costruzione". Peter Eistnman, in Stefano Milani (a cura di), *Franco Purini: Disegnare architettura*, Editrice Compositori, Bologna, 2007, p. 124.

del disegno è la comunicabilità, che consente la trasmissione gli intenti dell'architetto e il ragionamento che vi si cela.

Quando la mente genera una figura astratta o un pensiero verbale, individua gli strumenti adatti ad esprimerla e comunicarla, mediante il sostegno visuale. Il disegno è le tracce del pensiero che è stato espresso e comunicato in forma trasmissibile. Utilizzando un termine della percezione visiva, e della comprensione figurativa, il disegno è “la forma-pensiero”²⁸ considerando gli obiettivi sostanziali dell'architetto e dell'osservatore.

Attraverso il disegno architettonico, la forma possiede la potenza dell'idea dell'architetto. L'idea è infatti la forza che dà origine a tutti i processi della progettazione. Il desiderio e la necessità della creazione sono i punti di partenza della forma-pensiero. Il mondo influenza sempre il pensiero dell'architetto e talvolta il pensiero trasforma il mondo. Oltre le questioni inerenti la forma, è di fondamentale importanza l'idea architettonica che essa esprime. Il pensiero è in grado di mutare la realtà delle cose solo quando è totalmente comunicabile.

Se l'idea risponde alla necessità di riutilizzare uno spazio abbandonato, essa consiste in una semplice soluzione organizzativa, che prevede la trasformazione di uno spazio per risolvere un problema, senza tuttavia offrire uno sviluppo ulteriore dello spazio progettato. Ma l'idea architettonica non è soltanto soluzione, ma anche invenzione, nonché capacità di dotare di

²⁸ “[...] il disegno è la forma-pensiero fondamentale dell'architetto. Rispetto alle altre due, la forma-pensiero letteraria e quella della costruzione diretta, essa offre i vantaggi della "pre-visione", cioè del preannuncio visivo dell'architettura futura e della precisione. In altri termini la forma-pensiero della descrizione letteraria di un manufatto da edificare, pur se accurata, non potrà mai sottrarsi alla labilità interpretativa, frutto di una inevitabile approssimazione narrativa". Franco Cervellini e Renato Partenope (a cura di), *Franco Purini: Una lezione sul disegno*, Gangemi Editore, Roma, 2007, p. 34.

nuovi significati della città. Quando le idee nascono dal bisogno di modificare uno spazio degradato o per risolvere un problema, la soluzione risolve e migliora lo spazio, tuttavia, è l'invenzione che permette di individuare la variante migliore dello spazio da costruire.

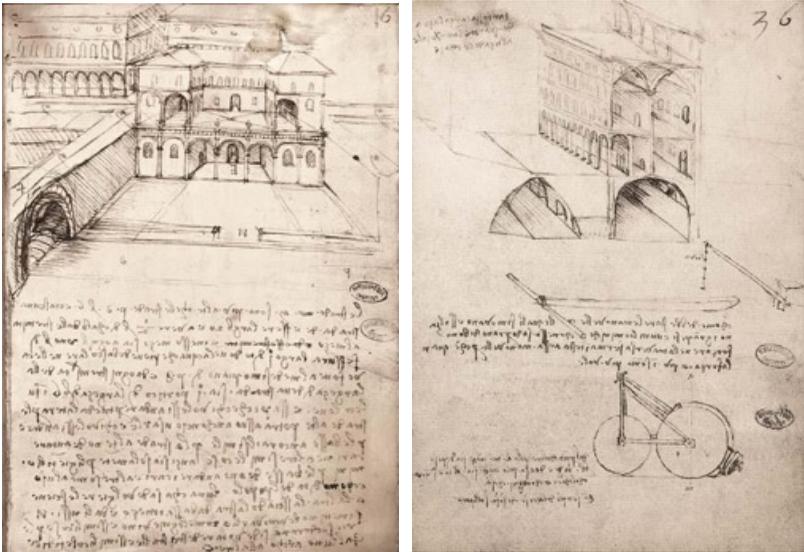


Figura 23: Leonardo da Vinci, La città ideale, 1490 circa.

L'idea-genesi dell'invenzione della città, è quella di creare uno spazio per l'uomo, in compatibilità con la natura circostante. Ne *La città ideale* disegnata nel 1490 circa da Leonardo da Vinci, i palazzi della città di Milano sono immaginati serviti da strade a diverse quote, sopraelevate o sotterranee, seguendo un approccio più moderno che rinascimentale. Leonardo da Vinci ha cercato di inventare un nuovo sistema urbano della città, il cui progetto non derivasse soltanto dall'attenzione alla forma o al problema da risolvere, ma fosse anche un modo per migliorare lo spazio urbano.

La differenza tra risolvere e inventare risiede nel fatto che il progetto

basato sulla necessità di risolvere un problema è presente e deducibile, mentre l'invenzione si basa sul desiderio di creare uno spazio migliore che non esisteva in precedenza. Entrambi i casi dipendono dalle opportunità offerte dalla realtà dello spazio costruito. L'architetto con l'espressione della sua idea di progetto, inventa un nuovo spazio, basato sul confronto con il mondo reale. La città disegnata presenta un notevole scarto tra il desiderio di modificare, di migliorare, di trasformare la realtà secondo l'esperienza pratica e la conoscenza in possesso.

Il disegno è il modo ideale per rendere la figura inventata, prevedendo la realtà del futuro, è una pre-costruzione che aiuta a pensare e ripensare alla figura da realizzare. Il disegno architettonico non è solo uno strumento per costruire il futuro, anzi, il suo aspetto strumentale legato all'intervento da realizzare è notevolmente secondario rispetto alla sua vera identità. Il disegno compie una limitazione della distanza che intercorre tra figura mentale e figura rappresentata. Lo schizzo riflette la forma "originale", invece la pianta e la prospettiva consentono la forma "elaborata". Perciò, dal primo momento della fase progettuale ai momenti seguenti dei processi di elaborazione, il ruolo comunicativo dell'espressione grafica è il valore più preciso per tutte le rappresentazioni figurative in campo architettonico.

Il disegno non è possiede simmetria da A a A, o somiglianza da A a B, ma è un processo *zero-pensiero-simulacro* che da A crea la figura C. Infatti ogni idea è l'unica espressione che rappresenta l'idea in simulazione e riproduzione. Il disegno architettonico non è un contatto casuale tra la penna e il foglio, ma è l'espressione dello spazio mentale, scelto tra le diverse possibilità a seconda della diversa necessità di comunicarlo in modo appropriato. La differenza è che il *disegno interno*²⁹ segue il corso del pensiero

²⁹ Cfr. Federico Zuccari, *L'idea de' pittori, scultori et architetti*, Torino, 1607. Ri-stampato in *Scritti d'arte di Federico Zuccaro*, a cura di Detlef Heikamp, Olschki, Firenze, 1961.

e che il *disegno esterno* consiste nel risultato dell'espressione-comunicazione della rappresentazione grafica. Il disegno interno possiede l'energia originale che viene poi rilasciata nel processo di rappresentazione, producendo il disegno esterno, in grado di essere espresso e comunicato.

a) Schizzo, prospettiva e pianta

Il disegno può essere un'azione su una superficie bidimensionale e quindi tradizionale oppure un'azione su una visione multimediale e quindi digitale, eppure lo spazio figurativo nel pensiero dell'architetto non è una superficie o una forma fissa. Il pensiero dell'architetto è uno spazio tridimensionale, o ancora, uno spazio multidimensionale e uno spazio vivente nella mente. La rappresentazione del pensiero è ovviamente un processo complesso che dipende da quale livello si intende raggiungere. Il disegno, essendo la riproduzione del pensiero multidimensionale, è più un'espressione che una rappresentazione³⁰.

Secondo il continuo progresso del progetto, i disegni generano possiedono diversi livelli di espressione in base alla diversa necessità di comunicazione, con il linguaggio visivo-architettonico. I disegni nelle diverse fasi rappresentano lo sviluppo e il miglioramento del pensiero nel processo di progettazione, espresso in modo diverso a causa delle differenti esigenze di comunicazione. Il disegno dell'architetto ha la caratteristica di "antici-

³⁰ Cfr. "Provvisoriamente dunque, una differenza caratteristica tra rappresentazione ed espressione è che la rappresentazione riguarda oggetti o eventi, mentre l'espressione riguarda sentimenti o altre proprietà. [...] Ciò può spiegare come mai noi sentiamo che l'espressione è in qualche modo più diretta e insieme meno letterale della rappresentazione". Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano, 1979, pp. 46-49.

pare" l'esito di un'azione costruttiva, esprimendo l'idea dall'immagine-comunicazione alla comunicazione-costruzione in senso tecnico-scientifico³¹. Il disegno della città, a differenza della pittura artistica, è un'espressione che nasce esattamente con la finalità di comunicare il contenuto desiderato.

Ogni espressione architettonica ha l'obiettivo di comunicare il significato e il valore del progetto ai diversi destinatari, nell'intento di soddisfare le diverse richieste e aspettative. Il disegno della città può essere suddiviso in tre categorie principali: *schizzo*, *prospettiva* e *pianta*; che giocano i diversi ruoli tra architetto, progetto, osservatore con una varietà di continuità della progettazione.

Lo schizzo descrive l'energia originale all'interno del pensiero che si traduce sostanzialmente nei segni disegnati sul foglio a mano libera, esso imposta un punto di partenza per approfondire il progetto. Nonostante la mancanza di una figura fissa o di una forma chiara, lo schizzo è la forma più vicina alla figura costruita nella mente dell'architetto, nonché quella più emozionante ed individuale.

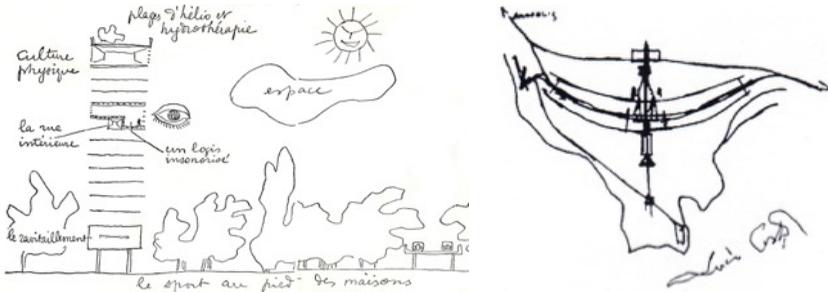


Figura 24: Le Corbusier, Lo schizzo progettuale di Unité d'Habitation de Marseille, 1952. (sinistra)
 Figura 25: Lucio Costa, Lo schizzo del Progetto per la città di Brasilia, 1957. (destra)

³¹ Cfr. "Naturalmente alla radice di tutto questo si potrebbe porre la questione del costituirsi del mondo a immagine per mezzo della scienza quale carattere inevitabile e distintivo del moderno e quindi l'ipotesi che in questo secolo ogni produzione creativa non acceda più direttamente alla realtà ma solo alla sua immagine tecnico-scientifica e che da ciò dipenda anche il dominio delle immagini sulle relazioni costruttive". Vittorio Gregotti, *Dentro l'architettura*, Bollati Boringhieri, Torino, 2016, p. 102.

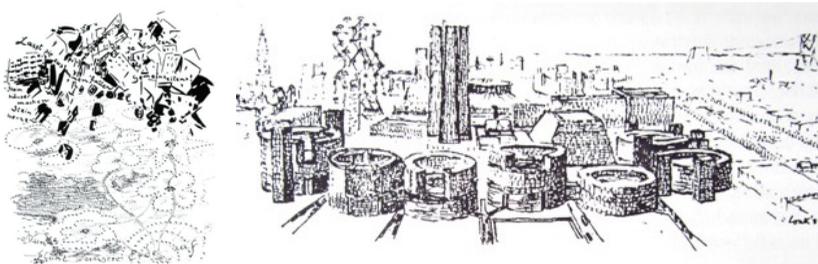


Figura 26: Bruno Taut, *La dissoluzione della città*, 1920. (sinistra)

Figura 27: Louis Isadore Kahn, *Centro di Philadelphia*, 1956-1957. (destra)

Analizzando gli schizzi di Le Corbusier, di Lucio Costa, di Bruno Taut, di Louis Kahn ecc., si può capire da dove scaturisce l'energia del segno dell'architetto. A differenza del disegno del dettaglio costruttivo che rispetta dimensioni e proporzioni, lo schizzo è disegnato in maniera libera e svincolata, incorrendo la forma-pensiero. Senza i vincoli della scala metrica e della tecnica, i fogli sono assimilabili ad "un'altra mente" in cui lo spazio immaginato si trasforma in forma visibile. Per esempio, lo schizzo di Le Corbusier per il progetto dell'Unité d'Habitation de Marseille rappresenta "la casa come una macchina per abitare"³² attraverso le linee libere, esso è come la parola dell'autore per spiegare senza deviazioni l'idea concepita nella mente.

"Diversamente dallo spartito, lo schizzo non definisce un'opera, nel senso forte di "definire" spiegato più sopra, ma semmai è una opera"³³. Lo schizzo, in quanto forma più vicina all'idea, è un passaggio che non può essere ignorato durante il processo di costruzione, perché è la rappresentazione più vicina del pensiero figurativo dell'architetto e possiede il più forte carattere della soggettività artistica. Per capire un progetto profondamente,

³² Le Corbusier e P. Jaenneret, *Oeuvre complète 1910-29*, Erlenbach, Zurigo, 1948, p. 45.

³³ Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano, 1979, p. 165.

risalendo fino allo scopo dell'invenzione, studiare lo schizzo è fondamentale, esso è la comunicazione più diretta dei pensieri dell'architetto. Lo schizzo è una tipologia di espressione libera, che tuttavia richiede un'analisi impegnativa, la sua comprensione è complessa perché condensa una serie di impressioni e intenti in una forma astratta. È una composizione di caratteri grafici semplici che esprime un desiderio complesso, lo schizzo richiede una grande predisposizione e immaginazione da parte del suo osservatore visto il basso grado di leggibilità che possiede. Comprendere i caratteri grafici che sono stati tracciati in modo libero richiede all'osservatore la capacità di individuare il linguaggio visivo-architettonico utilizzando anche l'immaginazione, soprattutto quando si tratta di linee meno schematiche e più astratte. Lo schizzo accompagna l'intero processo di progettazione, configurandosi come il ponte di trasmissione dei messaggi pensieri al mondo esterno.

A differenza dell'autonomia e della libertà dello schizzo, la prospettiva deve descrivere con precisione e tecnica dello spazio tridimensionale, evitando la forma astratta e avvicinandosi il più possibile alla simulazione dello spazio reale. Il disegno prospettico possiede un elevato grado di leggibilità. "Un artista può scegliere i mezzi che vuole per rendere il movimento, l'intensità della luce, la qualità dell'atmosfera, la vibrazione del colore; ma se vuole rappresentare correttamente lo spazio - così per lo più gli si dice - deve rispettare le leggi della prospettiva"³⁴. Quando la figura è sufficientemente definita e può essere sviluppata nei dettagli, la prospettiva fornisce un'anteprima delle visioni della realtà futura.

Questa tecnica consente di avere consapevolezza dello spazio tridimensionale, potenziando l'esperienza visiva e migliorando la comunica-

³⁴ Ivi, p. 15.

zione. *La prospettiva frontale (o centrale), la prospettiva d'angolo (o accidentale) e la prospettiva razionale (o a quadro obliquo)* sono le tre viste prospettiche principali del disegno della città.

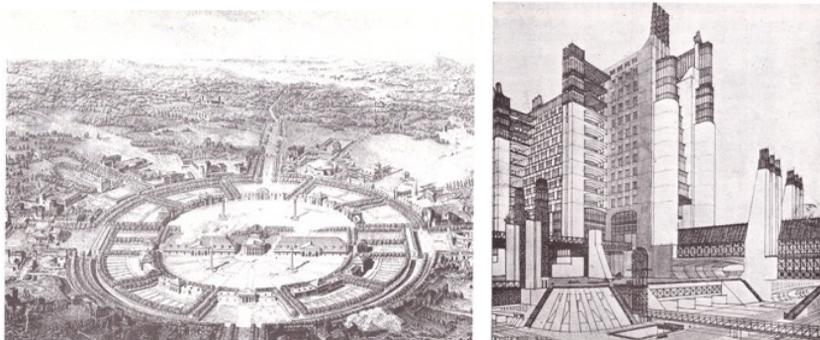


Figura 28: Claude Nicolas Ledoux, Veduta prospettiva delle Saline di Chaux, 1804. (sinistra)
Figura 29: Antonio Sant'Elia, La veduta prospettiva della Città Nuova, 1914. (destra)



Figura 30: Ludwig Hilberseimer, La veduta prospettiva di Vertical City, 1924.

La prospettiva frontale (si veda l'esempio di Vertical City di Hilberseimer) è la vista che inquadra l'oggetto con un punto di fuga al centro della linea terra. I disegni rappresentati con la prospettiva frontale sono quelli che più si avvicinano alla percezione dell'esistente. In questa prospettiva la

città è rappresentata nel suo insieme, con un unico punto di fuga posto al centro sull'orizzonte. La prospettiva d'angolo (si veda l'esempio della Città Nuova di Sant'Elia) viene spesso utilizzata per focalizzare l'attenzione su alcuni dettagli. Essa descrive l'oggetto nello spazio prospettico con due punti di fuga sulla linea di terra, enfatizzando un determinato lato di un edificio o mostrando la città da un preciso punto di osservazione. La prospettiva razionale (si veda l'esempio della Saline di Chaux di Ledoux) è ideale per rappresentare la forma complessiva della città e delle caratteristiche del tessuto urbano, i punti di vista sono situati ad un'altezza maggiore di quella degli oggetti, questo tipo di vista viene anche definito "a volo d'uccello".

Oggi gli architetti utilizzano le prospettive non soltanto avvalendosi delle tecniche tradizionali ma impiegando anche la nuova tecnologia informatica, sono i programmi digitali a prefigurare la forma nello spazio virtuale.

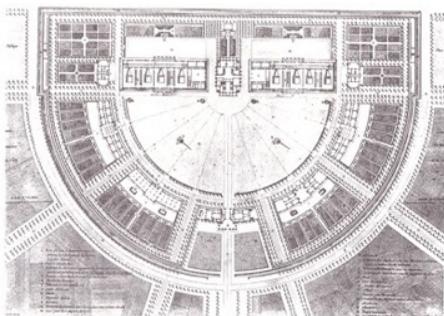


Figura 31: Claude Nicolas Ledoux, La pianta delle Saline di Chaux, 1804. (sinistra)

Figura 32: Lucio Costa, La pianta generale del progetto per la città di Brasilia, 1957. (destra)

L'idea dell'architetto, dopo una serie di studi condotti mediante gli schizzi o le viste prospettiche, necessita di una precisa forma tecnica per consentire la sua elaborazione e successiva costruzione. Il disegno di questo tipo è dotato di una valenza scientifica, che legittima il suo contenuto

per mezzo dell'approccio tecnico e applica il principio degli assi geometrici X-Y-Z per dimostrare la logica dell'idea, dotandola di credibilità e dimostrabilità. Punti, linee e superfici vengono quindi disegnati secondo le leggi scientifiche dell'espressione architettonica. Le piante³⁵, così come le sezioni, sono proiezioni bidimensionali che si avvalgono di un sistema di coordinate per configurare ogni elemento nelle esatte relazioni spaziali. Confrontando lo schizzo disegnato da Costa, per il progetto della città di Brasilia, con la sua pianta generale; e comparando la vista prospettica disegnata da Chaux di Ledoux con la sua pianta in dettaglio, notiamo come entrambe le piante siano maggiormente descrittive, esprimendo in dettaglio le informazioni tecniche.

Le piante non sono solo dei disegni tecnici impiegati per esprimere il pensiero in maniera tecnica e scientifica, ma anche dei materiali indispensabili nel processo di costruzione. A differenza dello schizzo (che può avere esiti differenti) e la prospettiva (maggiormente descrittiva ma non indispensabile alla costruzione dell'idea), le piante descrivono con precisione assoluta un oggetto, che corrisponde a un'unica interpretazione. Il progetto viene concepito mediante un'unica interpretazione o non viene compreso affatto, in questo modo si evitano equivoci ed elaborazioni distorte. La comunicazione del disegno avviene solo tra coloro che conoscono la disci-

³⁵ Cfr. "Dal momento che una pianta è un disegno, con linee e angoli soggetti a variazione continua, la prima ipotesi è che tecnicamente si tratti di uno schizzo. Ma sulla pianta ci sono misure, parole e cifre. Ciò suggerirebbe che abbiamo una combinazione di schizzo e di copione. Ma io penso ancora che questa ipotesi sia sbagliata. Le piante architettoniche, come gli spartiti musicali, possono talora definire le opere in termini più ampi di quanto comunemente le intendiamo. Infatti le istruzioni, da parte dell'architetto, relative ai materiali e alla costruzione (che siano scritte a parte o sulla pianta) non possono essere considerate come parti integranti di uno spartito, non diversamente dalle istruzioni verbali del compositore relative al tempo". Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano, 1979, p. 186.

plina architettonica. L'espressione-comunicazione di questa tipologia richiede la conoscenza tecnica dell'architetto e dell'osservatore, che rispettivamente descrive e comprende il progetto, solo quando le conoscenze della disciplina sono allo stesso livello.

La classificazione del disegno dipende dalla leggibilità e figuratività del pensiero in esso espresso. Schizzo, prospettiva e pianta sono indispensabili alla comprensione dell'idea architettonica e ognuno richiede un'interpretazione specifica che non si addice alle altre categorie. Lo schizzo è il disegno indispensabile per rappresentare l'idea originale; la prospettiva è il disegno indispensabile per immaginare la figura con la previsione delle sue viste; la pianta è il disegno indispensabile per costruire l'idea nella realtà; essi sono le tre classificazioni principali e importanti per tutte le rappresentazioni del progetto³⁶.

b) La comunicabilità e la riconoscibilità

Nel disegno è presente un messaggio grafico che si serve del linguaggio visivo per trasmettere il contenuto. Il disegno di oggi è paragonabile a

³⁶ Cfr. "[...] i disegni architettonici, dagli *schizzi* di rilievo a quelli di progetto, dai disegni convenzionali come le piante, le sezioni, i prospetti, le assonometrie e le prospettive, ai disegni di invenzione o di classificazione, hanno un valore artistico autonomo simile al valore artistico di un'opera grafica o pittorica. È l'uso delle convenzioni e delle tecniche rappresentative (tratto, colori, ecc.) che stabiliscono la diversità del Disegno, e lo fanno appartenere ai diversi mondi figurativi. [...] Se il Disegno architettonico è il *nucleo genetico* del progetto ma anche memoria dello stesso, risulta evidente la sua funzione riproduttiva. I disegni di classificazione, i disegni di invenzione intesi nella forma della *Reverie* o del disegno interpretativo di un problema formale pre o post progettuale, sono disegni che appartengono al dominio dell'architettura a che sistematicamente molti architetti, in tutti i tempi, hanno eseguito. [...] L'utilità di questi disegni consiste nel fondare teorie, nell'operare una critica al lavoro di progetto, a costituire una memoria di forme che individuano e specializzano un linguaggio. Sono disegni utili a emancipare le competenze di operatori e in particolare a formare gli architetti". Renato Partenope, *La casa è la città*, Iiriti Editore, Reggio Calabria, 2009, pp. 23-24.

un prodotto commerciale piuttosto che a un sostegno linguistico di comunicazione dell'idea, esso viene elaborato per soddisfare esigenze di mercato e deve essere il più possibile scenografico. Il disegno dell'epoca informatica vive una fase di tensione, in cui vacilla l'equilibrio tra contenuto e comunicazione.

Il disegno architettonico non può soddisfare l'esigenza di immediatezza richiesta ai messaggi delle immagini commerciali. La comunicazione del disegno architettonico raccorda due complessità: quella propria e quella del contesto urbanistico. Il desiderio di inventare uno spazio migliore per la convivenza armoniosa tra gli uomini e la natura è l'intento centrale del disegno.

Esistono disegni che non comunicano nulla, ma non esistono realtà che non possono essere comunicate. L'incomunicabilità è dovuta al fatto che la forma della composizione non possiede contenuto. Non esiste un disegno architettonico senza contenuto, altrimenti disegno non può essere definito architettonico. La comprensione dei disegni incomunicabili può iniziare dall'analisi di quegli aspetti contestuali che sono al di fuori della rappresentazione e possono essere reperiti con lo studio dell'autore, dell'epoca, delle condizioni culturali, della tecnica e così via.

L'espressione architettonica deve descrivere messaggi che abbiano le caratteristiche di leggibilità, figuratività, comunicabilità e riconoscibilità. La riconoscibilità permette di comprendere rapidamente il contenuto, mettendo in relazione l'icona con l'idea che rappresenta.

La riconoscibilità è alla base della comunicabilità, i messaggi grafici possono essere dedotti dalla figura rappresentata. La comunicazione si basa su un messaggio, che a sua volta si basa su un contenuto da esprimere. In architettura, l'idea progettuale è il contenuto, che deve risultare riconoscibile. Oggi, la forma superficiale ha più importanza rispetto al contenuto che si vuole trasmettere, gli architetti hanno gradualmente dimenticato che la

comunicazione è soltanto una modalità per trasmettere e recepire i messaggi mediante un supporto tangibile, mentre ciò che è veramente importante è il contenuto e quindi l'idea della città. La comunicazione deve esplicitare gli obiettivi della progettazione architettonica, se essa manca del soggetto, della riconoscibilità, si trasforma in un contenitore senza contenuto.

L'idea è il contenuto centrale del disegno, il fulcro dell'espressione e della comunicazione; il bel disegno è il procedimento artistico impiegato per adornare la rappresentazione, essa non può essere l'intento principale del disegno poiché rappresenta una modalità di trasmissione del contenuto ma non è il contenuto stesso. Non possiamo negare l'importanza dell'elaborazione decorativa per una rappresentazione agevole ed entusiasmante, ma bisogna prestare attenzione all'eccessiva decorazione poiché aumenta l'incomunicabilità o la superficialità del disegno. I disegni architettonici non nascono come immagini per soddisfare il piacere degli occhi, ma come espressioni dell'idea di uno spazio migliore, il progetto.

1.4 Potenza figurativa

Il potere del disegno deriva dalla figura rappresentata e dal significato che accoglie, per cui la forma non è altro che un elemento di sostegno per supportare la presenza della figura. Inventare una figura necessita di una precisa ragione, nonché di uno studio del contesto urbano, prima di essere espressa in qualità di progetto. La comprensione del significato della figura è il lavoro centrale dello studio iconografico, lo studio sulla comprensione della figura è l'unico modo per comprendere profondamente il significato essenziale della progettazione.



Figura 33: SITE (Studio di architettura e urbana di America), Progetto di urbana locale della città di America, *Highrise of homes*, 1981.

SITE (Studio di architettura e urbanistica della città di America) nel 1981 ha pubblicato una serie di disegni per il progetto *Highrise of homes*, nel 1981. L'idea consistente nella distribuzione verticale di case e servizi, a più piani, impiantando un villaggio per ogni piano. La rappresentazione *Highrise of homes* possiede elevati livelli di leggibilità e figuratività nell'espressione-comunicazione. Il progetto è un'ipotesi di insediamento con appartamenti, edifici pubblici, spazi verdi, parcheggi ecc. che si organizzano in una comunità caratterizzata dalla forma a "U" su dieci piani totali. Ogni piano ospita una comunità con una forma diversa, che viene dedotta e compresa grazie alla scrittura e alla struttura grafica dei disegni rappresentativi del progetto.

Il progetto *Highrise of homes* può essere definito come l'immaginazione di un innovativo assetto urbano, con una struttura verticale incredibile che rimanda all'idea di una nuova "architettura-città"³⁷. "Uno degli

³⁷ "architettura-città" è il nome citato dal sito ufficiale di SITE (www.siteenvirodesign.com) che ha definito il progetto ha rappresentato una comunità a forma edificio-città (*building-city*).

obiettivi è quello di offrire un'alternativa al progetto abitativo convenzionale nel paesaggio urbano, sostituendolo con un collage urbano anti-formalismo di indeterminazione, idiosincrasia e diversità culturale creata dai residenti stessi"³⁸. *Highbise of homes* è un progetto architettonico-urbano pensato per ospitare una comunità distribuita verticalmente a diversi livelli di altezza, che possiede tutte le funzioni della città. Il paesaggio urbano così prefigurato propone una risposta per affrontare la crisi della densità di popolazione del tempo.

Stando alla descrizione di cui sopra, non è stato difficile individuare il rapporto tra la forma grafica e la forma figurativa. La forma figurativa rappresenta il significato e il valore della forma grafica. La forma grafica richiede la leggibilità dei messaggi grafici che sono stati composti dalla grammatica del linguaggio visivo-architettonico per condensare l'idea nella descrizione comunicata. Qual è la tipologia degli edifici? Quanti piani? Qual è la struttura della comunità? Quale tecnica è stata impiegata per rappresentare *Highbise of homes*? Bianco e nero o colori? Matita o acquerello? Disegno a mano o digitale? Tutte le risposte a queste domande sono contenute nei disegni.

Ogni disegno di progetto inizia da un "perché" (una domanda, un problema, un desiderio o un'esigenza), che si può desumere dalla descrizione della forma grafica e dalle caratteristiche della forma figurativa. Per comprendere a pieno la progettazione proposta è necessario conoscere il "perché", quindi il motivo iniziale del processo di progettazione. L'architetto, la società, l'economia, la cultura, la politica, l'ideologia, la natura, persino l'osservatore, sono tutte le condizioni che influiscono la comprensione del

³⁸ "One of the objectives is to offer an alternative to conventional housing design in the cityscape - replacing it with an anti-formalist urban collage of indeterminacy, idiosyncrasy and cultural diversity created by residents themselves". Da: www.siteenviro-design.com"

progetto. L'espressione-comunicazione del progetto, dipende in parte dalla differenza del tipo di grafica impiegata ma in maniera superficiale, la differenza essenziale sta infatti nella descrizione della forma figurativa.

La forma figurativa è la parte più significativa della comunicazione visiva-architettonica. Comparando la successione di lettere "c-i-t-t-à" e la parola "città", si deduce che la prima è un insieme di caratteri, l'altra fa uso del significato dei caratteri, componendoli. La forma figurativa è la parte spirituale del progetto, con cui comunica l'obiettivo principale della progettazione e la successiva realizzazione.

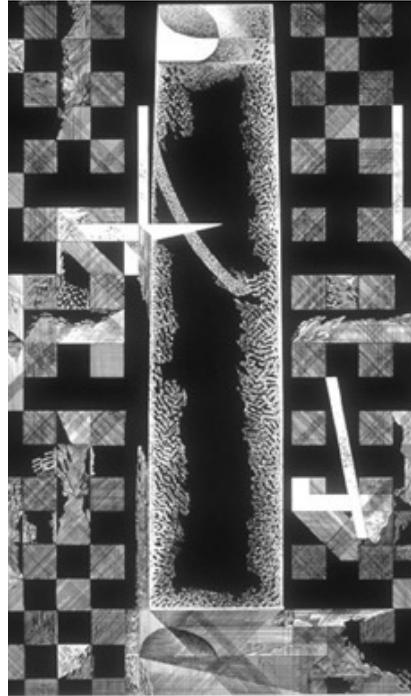
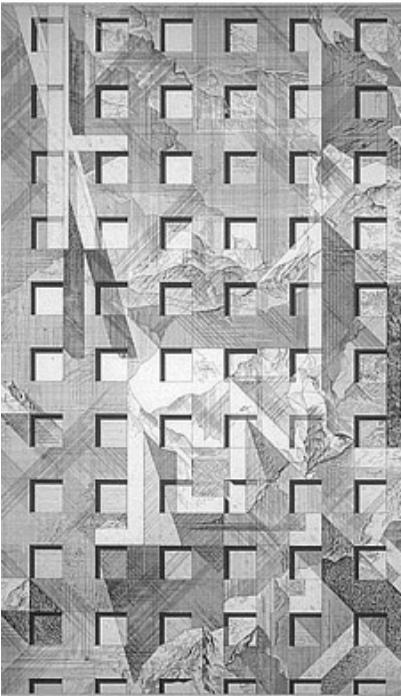


Figura 34: Franco Purini, Come si agisce, 1993. (sinistra)

Figura 35: Franco Purini, Dentro l'architettura, 1993. (destra)

Franco Purini ha disegnato una serie di disegni "Come si agisce dentro l'architettura" nel 1993:

"La tavola (*Come si agisce*) intende riferirsi all'avanguardia in quanto modello di un comportamento sperimentale che deve ispirare qualsiasi nostra azione nell'architettura. Anche se si parla sempre più spesso di *postavanguardia* o di *transavanguardia* rimane obbligatorio il richiamo etico, prima che estetico ad una continua destabilizzazione di convenzioni e di attitudini"³⁹.

"*Dentro architettura* è un segnale. Un segnale che vuole ricordare che solo restando umilmente dentro i modi costitutivi del linguaggio noi siamo dentro l'architettura. Non c'è un interno dell'architettura che non sia un interno del linguaggio, dei suoi valori, delle sue difficoltà"⁴⁰.

Oltre due tavole principali, *Come si agisce* e *Dentro l'architettura*, Purini ha realizzato trenta contributi per spiegare i diversi modi per formare una figura architettonica: *piegare, accostare, sovrapporre, tagliare, bordare, inclinare, schermare, comprimere, ruotare, chiudere, traslare, gerarchizzare, frammentare, misurare, connettere, duplicare, limitare, diradare, ribaltare, elencare, avvolgere, stratificare, ripetere, isolare, identificare, toccare, alternare, affollare, invertire, interrompere*.

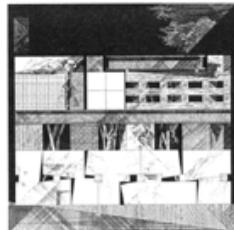
PIEGARE



ACCOSTARE



SOVRAPPORRE



³⁹ Franco Cervellini e Renato Partenope (a cura di), *Franco Purini: Una lezione sul disegno*, Gangemi Editore, Roma, 2007, pp. 57-58.

⁴⁰ Ivi, p. 90.

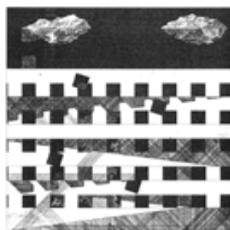
TAGLIARE



BORDARE



INCLINARE



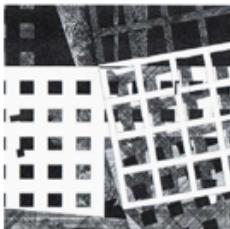
SCHERMARE



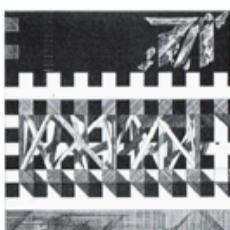
COMPRIMERE



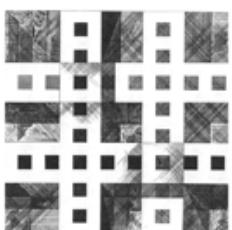
RUOTARE



CHIUDERE



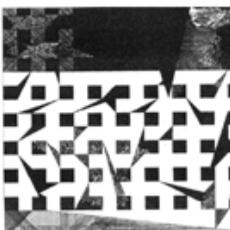
TRASLARE



GERARCHIZZARE



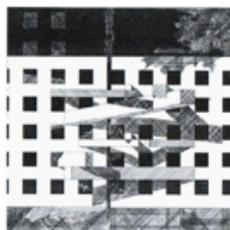
FRAMMENTARE



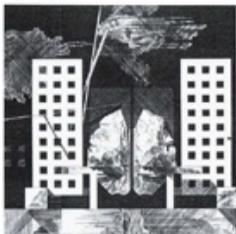
MISURARE



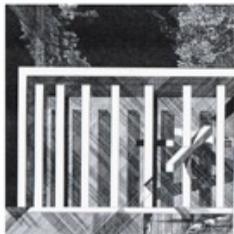
CONNETTERE



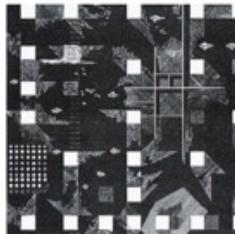
DUPPLICARE



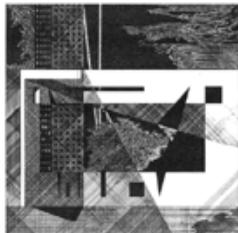
LIMITARE



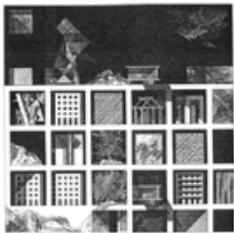
DIRADARE



RIBALTARE



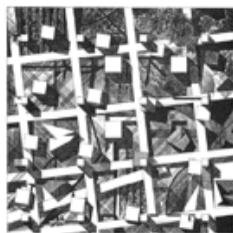
ELENCARE



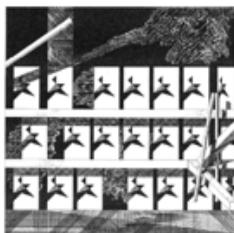
AVVOLGERE



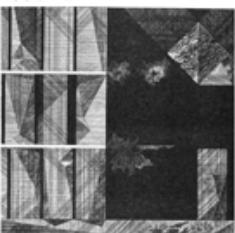
STRATIFICARE



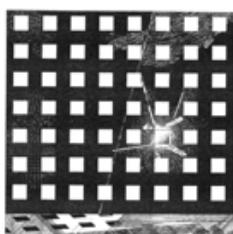
RIPETERE



ISOLARE



IDENTIFICARE



TOCCARE



ALTERNARE





Figura 36: Franco Purini, Serie disegni di *Come si agisce dentro l'architettura*, 1993.

Questa serie di disegni non intende chiarire come modellare la figura architettonica, ma spiega da dove proviene la figura e come viene rappresentata secondo il linguaggio architettonico. Le trenta tavole corrispondenti a trenta azioni, utilizzano le caratteristiche grammaticali del linguaggio architettonico determinando la figura in forma grafica e figurativa. "Sia la raffigurazione che la descrizione prendono parte alla formazione e alla caratterizzazione del mondo; ed interagiscono l'una con l'altra e, insieme, con la percezione e con la conoscenza"⁴¹. In questi trenta disegni, la caratteristica della figuratività è dominante rispetto a quella della riconoscibilità. Per distinguere i disegni e valutare i progetti, la comprensione non è finalizzata alla precisazione del tipo di carta impiegato o dal suo formato. Occorre capire *perché lo spazio progettato è diverso dallo spazio esistente*.

In conclusione, la riconoscibilità non è la qualità esclusiva del progetto, poiché insufficiente a individuare il significato e il valore del disegno. Il disegno architettonico non si limita a rappresentare i volumi, la luce e i materiali, ma è mosso da un preciso intento progettuale.

a) La figura che parla

Il progetto non corrisponde allo spazio esistente ma allo spazio che si

⁴¹ Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano, 1979, p. 40.

desidera vedere in futuro. L'invenzione della città è il processo di progettazione della città, che identifica una figura ideale nata da determinate esigenze attuali.

Il progetto della città⁴² è una previsione dell'assetto urbano in cui vorremmo vivere in futuro, esso si basa sulla percezione e l'analisi della città esistente, che offre occasioni di ripensamento degli spazi di vita che non funzionano o potrebbero funzionare meglio. La città dev'essere concepita nella sua totalità, nessun elemento urbano è a sé stante ma è imperniato in un sistema di relazioni con gli altri servizi. Lo sviluppo urbano è parallelo a "il progresso della ragione umana"⁴³. La città è stata concepita come una totalità architettonica, quando l'architetto ha sentito la necessità di costruire "un rifugio"⁴⁴ nella natura e per far progredire la crescita della civiltà.

Lo sviluppo della città scaturisce dalle aspirazioni e dalle usanze dei cittadini che partecipano, progettano, immaginano e operano in essa⁴⁵.

⁴² Cfr. "[...] architettura della città si possono intendere due aspetti diversi; nel primo caso è possibile assimilare la città a un grande manufatto, un'opera di ingegneria e di architettura, più o meno grande, più o meno complessa, che cresce nel tempo; nel secondo caso possiamo riferirci a degli intorni più limitati dell'intera città, a dei fatti urbani caratterizzati da una loro architettura e quindi da una loro forma". Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Cittàstudi Edizioni, Torino, 2006, p. 21.

⁴³ "[...] la città si costruisce nella sua totalità, cioè che tutti i suoi componenti partecipino alla costituzione di un fatto. In altri termini, generalissimi, si può dire che la città è il progresso della ragione umana". Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Cittàstudi Edizioni, Torino, 2006, p. 55.

⁴⁴ "[...] la più espressiva: *l'architettura è la costruzione di un rifugio*. Si mette al riparo il corpo, il cuore e il pensiero. Nessuna restrizione limita tale programma; esso può essere prospettato senza confini. [...] Più tardi è intervenuta la gerarchia, la sapienza ha dominato". Le Corbusier, *Il "vero": sola ragione dell'architettura*, il testo compare sul numero 118 di *Domus*, nell'ottobre del 1937 (traduzione di Raffaele Calzini), pubblicato nuovamente nel volume *L'unica verità dell'architettura*, Lit Edizioni, Roma, 2015, pp. 33-34.

⁴⁵ Cfr. "Come i primi uomini si sono costruiti abitazioni e nella loro prima costruzione tendevano a realizzare un ambiente più favorevole alla loro vita, a costruirsi un clima artificiale, così costruirono secondo una intenzionalità estetica. Essi iniziarono

Una volta che le città possedevano i requisiti minimi per permettere la vita dell'uomo, il progetto architettonico è salito al livello successivo, realizzando una città migliore che non soddisfacesse semplicemente le esigenze vitali ma anche i desideri dello spirito. La progettazione permette di immaginare una città utopica, non necessariamente finalizzata alla costruzione di uno spazio fisico. Perciò la figura della città si declina in due forme: città inventata e città fantastica.

Il progetto della città è una forma specifica del pensiero finalizzata alla costruzione. I disegni dimostrano chiaramente la profonda differenza di questi due tipi di progetti: uno viene eseguito con attenzione agli aspetti tecnici e scientifici, in un luogo reale e pianificabile; l'altro è stato realizzato seguendo principalmente un desiderio personale, che va oltre i limiti della ragione, in un luogo virtuale ed inaccessibile nel futuro. Questi messaggi trasmessi dagli architetti sono nascosti nei disegni, non possono essere percepiti attraverso l'interpretazione della forma grafica e possono essere dedotti solo dall'analisi della forma figurativa rivelata nella forma grafica.

Il disegno deve essere espresso e comunicato secondo questa differenza, mutando il modo di descrivere il contenuto con la figura inventata o la figura fantastica. La figura fantastica, è evidente, non è quella più adatta a descrivere il progetto di architettura. Il disegno architettonico è di tipo tecnico e deve, pertanto, basarsi su un ragionamento nato dalla consapevolezza dell'esistente, proponendo una costruzione che vada oltre la fantasia assoluta. La forma della figura urbana rintraccia il senso più profondo dell'architettura che sostiene la vera forza della figura espressiva. Relativamente, il modo di leggere il progetto è quello di seguire la forma figurativa

l'architettura a un tempo con le prime tracce della città; l'architettura è così connaturata al formarsi della civiltà ed è un fatto permanente, universale e necessario". Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Cittàstudi Edizioni, Torino, 2006, p. 9.

mostrata dall'architetto, inventata o fantastica, invece di guardare la superficie solo attraverso la forma grafica, senza tener conto dell'origine del progetto.

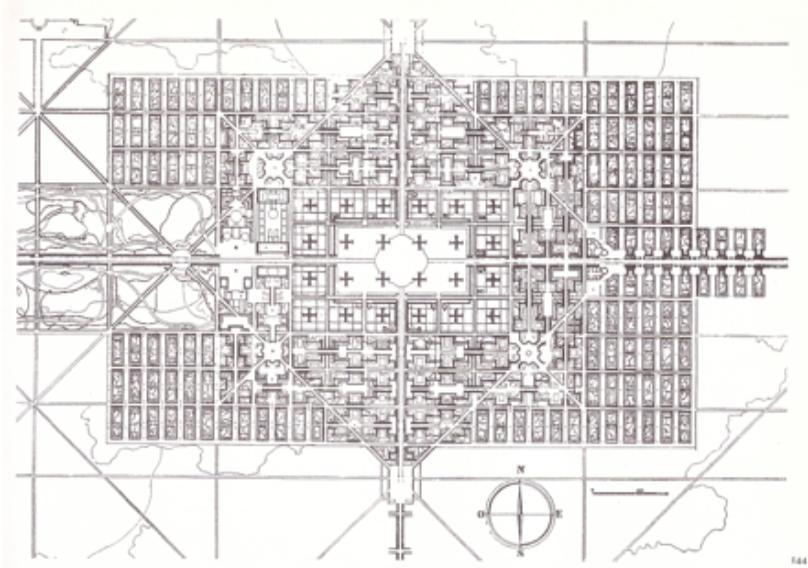


Figura 37: Le Corbusier, Pianta generale di Ville contemporaine, 1922.



Figura 38: Le Corbusier, Vedute prospettiva di Ville contemporaine, 1922.

Il progetto di Le Corbusier per la *Ville contemporaine de 3 millions d'habitants* di Parigi nel 1922 e il progetto per l'espansione di *Tokyo Bay* di Kenzo Tange del 1960, sono due progetti della città che si basano sulla figura inventata. Anche se queste città sono più vicine al tema dell'utopia,

e non sono stati realizzati, hanno gli stessi presupposti: affrontare e risolvere i problemi concreti della città esistenti, ipotizzando le soluzioni migliori. Le Corbusier e Kenzo Tange hanno affrontato il tema della *metropoli*, interessata da problemi come l'aumento della densità di popolazione, lo sviluppo delle nuove attività terziarie, impiegando le risorse realmente esistenti per migliorare e trasformare lo spazio della città.

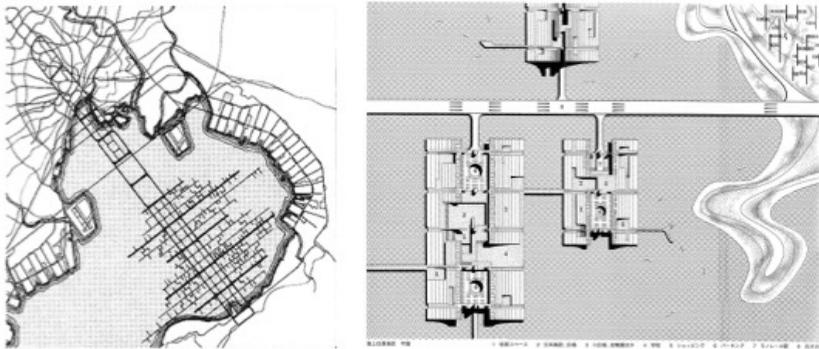


Figura 39: Kenzo Tange, Pianta generale del progetto di Tokyo Bay, 1960. Particolare della connessione tra le isole e i ponti.

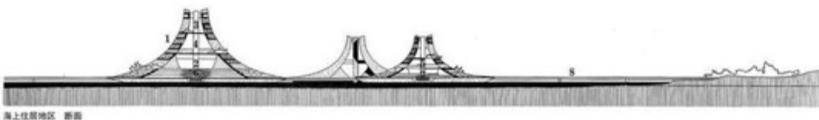


Figura 40: Kenzo Tange, Sezione particolare del progetto di Tokyo Bay, 1960.

Se la figura inventata della città riguarda la pianificazione urbana, la figura fantastica della città ha attinenza con lo spettacolo urbano. *Walking City*, progettata da Ron Herron nel 1965, è un progetto di città più vicino al mondo virtuale che a quello reale. Gli edifici sono immaginati in grado camminare, il progetto non è una risposta a un problema di natura urbana, anzi, non ha la finalità di essere realizzato. Più che un progetto di pianificazione urbana è un film di fantascienza. Herron ha cercato di creare una virtualità che non si basa sulla realtà del mondo materiale nel presente.



Figura 41: Ron Herron, *The Walking City*, 1965.

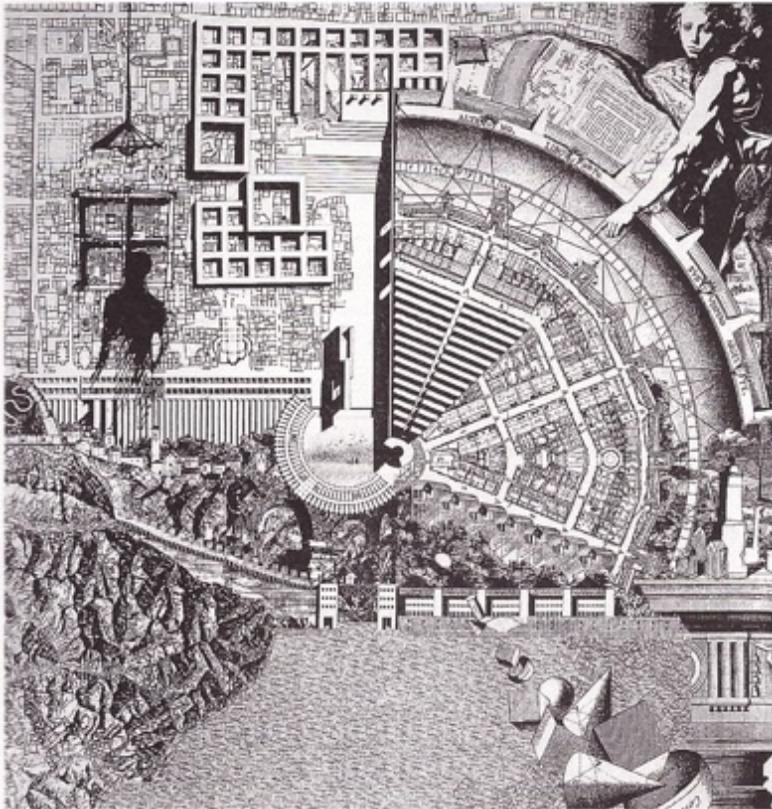


Figura 42: Aldo Rossi, Fabio Reinhart, Bruno Reichlin, Eraldo Consolascio, *Città Analoga*, 1976.

La Città Analoga disegnata da Aldo Rossi, Fabio Reinhart, Bruno Reichlin ed Eraldo Consolascio nel 1976 è una manipolazione di vari elementi, reali e ideali, della città, della architettura, della geologia, del panorama, del personaggio, del volume generato. *La città Analoga* è una città impossibile da costruire sia nel presente che nel futuro: è un'idea fantastica, un gioco oltre i limiti di tempo e di spazio. Rossi ha immaginato uno spazio virtuale e l'ha rappresentato senza tener conto del suo valore di costruzione, o della possibile integrazione con lo spazio fisico della città materiale, ma ha voluto creare un lavoro meraviglioso e ideale.

L'interpretazione deve giustificare la figura disegnata, le cui caratteristiche creative e utopistiche devono essere analizzate meticolosamente nella fase iniziale della ricerca. Indipendentemente dalla forma esaminata, il progetto è stato concepito in relazione a un soggetto centrale. Il tema della figura e il nome del soggetto sono il rapporto principale in una logica comprensibile della relazione di espressione-comunicazione con un'identità.

b) L'identità figurativa

La figura della città, sia essa ideale o reale, rende indispensabile un nome che la doti di un'identità. I nomi rappresentano il fenomeno del significato simbolico del luogo. Nella disciplina architettonica non esiste un disegno intitolato "Senza titolo" come opera dell'arte moderna, perché nessuna figura architettonica è stata rappresentata dall'occasione o dalla sensazione e senza le caratteristiche poetiche del significato simbolico.

Dalla rivoluzione industriale alla rivoluzione digitale, le varie ideologie poetiche possono contribuire a percepire il significato simbolico della figura progettata della città. *Il Campo Marzio* (1762) del Surrealismo di Giovanni B. Piranesi, il *progetto di Chaux* (1804) del Neoclassicismo di Claude N. Ledoux, il *progetto di Falansterio* (1848) dell'Illuminismo di

Charles Fourier, *The Garden City* (1902-1903) dell'Idealismo di Ebenezer Howard, *La Città Nuova* (1914) del Futurismo di Antonio Sant'Elia, il *progetto per Magnitogorsk* (1930) del Costruttivismo di Ivan Leonidov, *Broadacre City* (1934) del Modernismo di Frank Lloyd Wright, *Helix City* (1961) del Metabolismo di Kisho Kurokawa, *La Città Analoga* (1976) dell'Espressionismo di Aldo Rossi ecc., sono tutti i progetti che riflettono il fenomeno tecnico e poetico nei simboli dalla forma espressiva.

La figura possiede un'identità quando le sue caratteristiche sono individuabili e la rendono diversa dalle altre figure, l'insieme di questi elementi distintivi viene sintetizzato in un nome. L'identità della figura è il nucleo del contenuto inventato, prende energia direttamente dal motivo del disegno, per restare nella memoria e quindi nel mondo fisico e mentale. La figura è connotata da forti simboli, essi ne permettono il riconoscimento profondo e fungono da base per l'individuazione e l'organizzazione dei significati intrinseci e delle associazioni sintetiche per memorizzarlo e concentrarlo in un nome.

"Ogni città ha un nome, esattamente come le persone. Nel nome è già celata gran parte della sua identità, almeno di quella primigenia"⁴⁶. Quando parlano la città, come Roma, Pechino, New York e Londra, come città ideale, città industriale, città moderna, città digitale o città sostenibile, la conoscenza e l'identità delle città deriva da un nome che si riferisce alla definizione figurativa delle caratteristiche dell'individualità, del luogo, dell'immagine e della memoria. Ovviamente la figura della città non è sufficiente a distinguere dal nome, ma l'identità del nome è come una porta aperta per trovare il significato e il valore quando chiamiamo un nome per sapere di quale città si sta parlando.

⁴⁶ Francesco Mattioli, *Genius Loci*, Bonanno Editore, Roma, 2011, p. 41.

L'identità⁴⁷ di questa totalità non deriva dalle sue accumulazioni, ma dipende da come viene organizzata questo assortimento, per formare la sua figura individuale che si intende o si sente dallo *spirito*⁴⁸ all'interno delle caratteristiche morfologiche. La città esistente o prevista è stata identificata dal nome del suo *soggetto figurativo*⁴⁹ da un lato: le caratteristiche morfologiche del soggetto; il significato, il simbolo e il valore del soggetto. L'identità della città è in qualche modo la consapevolezza del *genius loci*⁵⁰ che funge da base per trovare un nuovo "spirito del luogo".

Il carattere del *genius loci* aiuta a conoscere la città in base ad alcune costanti: la definizione di un'identità esprimere una specificità in grado di distinguere la figura; la dimensione simbolica dell'identità concentra il rapporto tra individuo e spazio sintetico; un processo di identificazione permette la riconoscenza a un luogo in senso specifico; la sedimentazione culturale del significato del luogo è possibile riflettere nell'identità concentrata dal significato intrinseco e dal valore simbolico.

⁴⁷ Cfr. "[...] l'identità è quel complesso di caratteristiche che rendono qualcuno distinguibile da tutti gli altri. Associati all'identità sono quindi la specificità, l'irripetibilità, l'individualità, la riconoscibilità, persino la responsabilità: l'identità costituisce una dote essenziale della personalità umana, perché rende il soggetto per così dire "unico"". Ivi, p. 19.

⁴⁸ Cfr. "[...] ci sembra di "sentire" che dietro quel luogo si agiti una sorta di "spirito", un essere invisibile eppure quasi identificabile, nella sua ipotetica fisionomia, con i caratteri morfologici della realtà circostante". Ivi, p. 7.

⁴⁹ Cfr. "La città, con le sue case, le sue vie, le sue mura, i suoi manufatti "rappresenta un'entità permanente che sopravvive all'avvicinarsi di molte generazioni", e diventa quasi la manifestazione concreta, materiale della comunità intesa come soggetto collettivo. [...] Si comprende allora come il sentimento di appartenenza non derivi dalla mera condivisione del suolo, ma dal significato culturale, cioè simbolico, che si attribuisce ad esso". Ivi, p. 25.

⁵⁰ Cfr. "[...] il concetto di *genius loci*, quando si attribuisca all'opera dell'uomo, quindi alle architetture, e soprattutto alle città, suggerisce un approccio all "spirito del luogo" che può essere condotto diversamente, con maggiore razionalità. Non è un caso, infatti, che esso sia stato ripreso dalla storia dell'architettura soprattutto per analizzare l'identità urbana". Ivi, p. 19.

L'iconografia della città è la metodologia per analizzare profondamente l'identità del disegno della città, per comprendere il significato intrinseco e il valore simbolico della figura attraverso l'espressione-comunicazione della forma creativa dei luoghi⁵¹. Il disegno della città esprime un'altra forma di *genius loci* che non viene sentita dai luoghi reali o viene percepita dalla *rappresentazione-come*, ma esprime un luogo che possiede la previsione del *genius loci* futuro. Perciò, l'identità del disegno della città è la definizione del ruolo della progettazione che si riflette nella creazione dello "spirito del luogo".

Non è sufficiente progettare volumi, luce e materiali mediante sintesi entusiasmanti, è fondamentale conoscere la scena urbana del luogo progettato, che è un contesto vivente e dinamico. Le identità delle città stanno progressivamente mutando, seguendo l'innovazione e l'evoluzione delle condizioni attuali, in seguito ai cambiamenti ideologici e alla globalizzazione. Ogni nuovo progetto offre l'opportunità di trasformare l'identità della città. Per questo, le figure progettate rappresentano le nuove identità della città.

Abbiamo perso la capacità di distinguere le icone della città vista l'estrema somiglianza tra loro. Le città sono sempre più difficili da distinguere, perché possiedono figure aventi la stessa forma a causa della globalizzazione e delle tecnologie digitali di riproduzione. La loro differenza si limita alle differenti latitudini e longitudini, o nel nome, mentre i valori rappresentativi risultano sempre più.

La crisi urbana affrontata dagli architetti non si limita ai problemi dell'aumento della densità di popolazione o delle risorse naturali in esaurimento, ma interessa anche la graduale perdita del significato simbolico

⁵¹ Cfr. "[...] l'individuo in un "luogo" [...] è la condivisione di uno spazio e l'assegnazione a questo spazio di un significato simbolico che rafforza la coesione sociale di un gruppo, di una comunità e persino di una nazione". Ivi, p. 27.

della rappresentazione, dovuto alla negazione dell'identità. Per questo motivo, l'architetto non deve limitarsi a preservare il *genius loci* in cui opera ma deve essere in grado di dotarlo di significati nuovi. Il progetto della città è l'invenzione della *forma-figura-significato*, finalizzata alla rappresentazione della nuova identità che offre un nuovo significato simbolico dei nomi della città. La città è un corpo che vive e il progetto del suo sviluppo non può limitarsi ad essere la rappresentazione di una bella forma o una forma funzionale, perché in tal caso sarebbe uno scheletro senza anima, un luogo senza immaginazione.

La figura e il significato sono elementi invisibili e si celano in una forma che non può essere definita e percepita superficialmente, attraverso le icone del disegno. Perché ciò avvenga sono necessari occhi allenati e conoscenza, iniziando un'analisi scientifica per concepire una forma caratterizzata dall'unicità e l'identità. La forza spirituale del progetto si legge nella forma, deriva dalla figura, trasmette e costruisce attraverso l'espressione-comunicazione del disegno. Quindi, il disegno è il nucleo in grado di sprigionare l'energia della forma che richiede una metodologia tecnica per essere decifrata, *l'iconografia*.

L'iconografia di Erwin Panofsky offre una metodologia tecnica per studiare il significato e il valore simbolico del disegno. Se estesa al campo dell'architettura, l'iconografia della città può individuare il rapporto tra il significato della rappresentazione urbana e il valore dell'invenzione architettonica.

Lo studio iconografico mostra la sua capacità specifica nell'ambito dell'economia di mercato e del rapido consumo, il disegno dell'architetto tende ad essere una rappresentazione meravigliosa senza contenuti da esprimere. Vale a dire che il disegno di oggi, con la separazione tra tecnica di rappresentazione e motivo dell'invenzione, ha condotto a immagini su-

perficiali destinate alla soddisfazione dello sguardo, accantonando la comunicazione del significato del progetto. L'iconografia della città è un modo utile per affrontare questa crisi e formare la conoscenza dell'architetto, cominciando a comprendere il disegno, approfondendone il significato, aspirando a raggiungere un livello del progetto della città con un'espressione significativa.

II Parte: Il gioco iconografico

L'architettura è l'espressione dello spirito di un'epoca.

Le Corbusier

L'iconografia è una disciplina che si basa su una metodologia tecnica, ma allo stesso tempo poetica, finalizzata alla comprensione dell'apparato figurativo del disegno. La metodologia classifica le fasi della costruzione del disegno e definisce gli aspetti espressivi della rappresentazione. La distinzione delle fasi permette una possibile lettura dei significati, ai diversi livelli di profondità. Questo tipo di lettura va oltre i valori estrinseci del disegno, relativi agli aspetti materiali, formali e funzionali. Lo studio iconografico esorta il ricercatore a stabilire un profondo dialogo con l'autore in modo che la comprensione non si fermi alla forma superficiale, ma criticamente scavi nei contenuti per esplorarne il significato segreto e la forza simbolica presente nell'immagine.

L'iconografia della città, intesa in tale studio nell'accezione moderna, si sviluppa dalla metodologia iconografica di Erwin Panofsky negli anni '30. La metodologia sviluppata da Panofsky si serve dell'iconografia per decifrare il disegno della città. Panofsky ha elaborato la teoria fondamentale della disciplina ermeneutica dell'immagine che offre una possibilità di sviluppo multidimensionale di queste potenziali discipline. Il disegno della città è indispensabile alla costruzione dello spazio urbano, che è soggetto a vincoli di tipo tecnico, materiale, culturale e sociale. Tuttavia, l'interprete dovrebbe evitare la valutazione strumentale, che comporterebbe

una lettura critica pericolosa. Lo studio sulle immagini urbane si oppone al formalismo ostinato, tipico della comprensione superficiale, così come rifugge le discussioni ideologiche, per concentrarsi sul significato profondo, raggiungibile soltanto attraverso una ricerca meticolosa e appropriata all'oggetto di studio. Il formalismo non solo comporta la dissolvenza dei valori intrinseci, ma anche la mancanza del desiderio di conoscenza del significato insito nell'espressione, per inseguire un'immagine esaltante e commerciale.

È necessario fare distinzione tra guardare e vedere. L'atto del guardare ha bisogno dell'occhio, mentre quello del vedere richiede la mente. È facile riconoscere la differenza tra percezione visiva e comprensione visiva: nella prima è sufficiente l'organo sensoriale, nell'altra è necessaria la conoscenza.

Prima di iniziare la discussione di questo capitolo, è necessario chiarire che l'espressione iconica non può sostituire l'essenza dello spazio architettonico, disegno e il progetto rappresentato non possono essere trattati indistintamente. Il disegno è una lingua che esprime e comunica un contenuto che è stato trasformato su un supporto sensibile, leggibile e comunicabile⁵². Ad esempio, se guardiamo una fotografia o un disegno della Torre Eiffel non significa che vediamo propriamente la Torre Eiffel, ma vediamo un'immagine che ci fornisce informazioni sulla Torre Eiffel. Ci avvaliamo dell'iconografia non tanto per comprendere l'immagine quanto per comprendere la struttura dei contenuti dell'immagine. L'iconografia della città mira a ricercare immagini ispirate dagli architetti per esprimere il progetto della città ideale. *Vedo la città, vedo la città attraverso l'immagine e vedo*

⁵² Cfr. “Non si può dire: l'immagine, è questa o è quella. Si può dire solamente: questa immagine *lavora* come questo o come quello, *trasforma* questo o quello, si trasforma come questo o come quello”. Collezione Umberto Eco, Marc Augé, Georges Didi-Huberman, *La Forza delle Immagine*, Postfazione di Gianfranco Marrone, FrancoAngeli, Milano, 2015, p. 72.

la città ideale attraverso il disegno, la differenza tra i primi due è evidente, mentre l'ultimo è il punto focale della ricerca dell'iconografia della città.

2.1 Gli occhi per la città

Gli occhi sono l'organo più importante per la percezione del disegno. Sono parte del corpo e sono indispensabili per la visione ed il pensiero. Per molti, vedere non significa necessariamente pensare, può essere un semplice contatto visivo con l'ambiente esterno e non produce alcun accesso alle informazioni. Ma per l'architetto vedere corrisponde al ragionare sul contenuto disegnato. Quando l'architetto realizza un disegno significa che il suo pensiero si è trasformato in una struttura di messaggi grafici. Nell'osservazione del disegno è necessario sapere “cosa vedere” e “come vedere”.

Qualsiasi disegno viene percepito dall'occhio "educato", per gli architetti, “non esistono occhi innocenti”⁵³. Quando si interpreta il disegno della città, è necessario che gli occhi siano capaci di vedere il tessuto urbano, analizzare le caratteristiche della città e capire i possibili sviluppi.

Se è vero che non esistono occhi totalmente innocenti, è anche vero che bisogna evitare gli occhi colorati (con pregiudizi e atteggiamenti personali) nella comprensione e nella critica del disegno. Il mantenimento di un atteggiamento relativamente obiettivo è condizione fondamentale che ogni architetto debba mantenere in fase di analisi.

I trascorsi personali, la formazione dell'individuo, la sensibilità emotiva portano ciascun architetto a sviluppare senso estetico e conoscenze tecniche differenti. È inevitabile. Questo rappresenta l'occasione di vedere le

⁵³ “[...] non esiste occhio innocente. [...] Non solo come si vede, ma anche ciò che vede è influenzato da bisogni e pregiudizi. L'occhio seleziona, respinge, organizza, discrimina, associa, classifica, analizza, costruisce. [...] Non si vede nulla schiettamente o nulla sua schiettezza”. Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano, 1979, p. 13.

cose sotto uno sguardo alterativo e interessante. La personalità non nuoce necessariamente nel progetto dello spazio, piuttosto in certi casi rappresenta un ostacolo nella formazione di un commento imparziale. Essa resta indispensabile alla creatività, allo sviluppo, all'invenzione e quindi alla rivoluzione. Se Isaac Newton si fosse limitato a mangiare la famosa mela caduta dall'albero, la legge di gravitazione universale non sarebbe mai stata intuata ed elaborata, ciò è stato infatti possibile solo grazie alla sua curiosità oltre che alla smisurata conoscenza scientifica.

Il luogo, il tempo, la lunghezza e la larghezza, il materiale, il colore, la composizione dell'immagine sono elementi misurabili e classificabili oggettivamente. Ma le idee, il significato morfologico, il pensiero creativo, il valore espressivo e la forma simbolica, sono giudizi che si diversificano a seconda dell'interprete. Ed è proprio l'interpretazione di queste condizioni, impossibili da determinare oggettivamente, l'anima del commento.

“L'occhio può e deve essere educato”⁵⁴ ha detto Franco Purini, nel suo intervento presso la Facoltà di Architettura di Ascoli Piceno nel 4 ottobre 1994. Ad esempio, la maggior parte dei musicisti non posseggono il cosiddetto "orecchio assoluto", la capacità di distinguere l'altezza dei diversi suoni, attraverso l'allenamento. Per l'architetto, l'*occhio assoluto* può essere istruito e allenato nel percepire la forma. Nel campo della percezione visiva, è necessario educare gli occhi alla decifrazione del linguaggio architettonico, all'interno dello studio iconografico.

Nel campo dell'iconografia, l'occhio diventa lo "strumento" per iniziare la ricerca iconografica. Prima di tutto la ricerca iconografica deve sapere *cosa* vedere. Oggi le nuove tecnologie digitali producono infinite immagini. L'elemento urbano è un segno grafico che permette di distinguere

⁵⁴ Franco Cervellini e Renato Parteno (a cura di), *Franco Purini: Una lezione sul disegno*, Gangemi Editore, Roma, 2007, p. 57.

l'idea della città in relazione al linguaggio visivo-architettonico. In secondo luogo, l'occhio iconografico deve comprendere *come* vedere. Per vedere con precisione, l'interprete deve formulare un primo giudizio “fondato sulle categorie di spazio e tempo”⁵⁵ finalizzato alle comprensioni delle circostanze originali in cui si è originato disegno. Una volta trovato l'oggetto, è necessario capire come e perché l'autore abbia elaborato la sua idea di disegno della città, cioè *come abitare in uno spazio migliore*.

a) Cosa vedere

Le persone interessate al mondo dell'arte sono molte di più di quelle che si occupano di architettura. Gran parte di noi si sarà rapidamente immersa nelle varie mostre allestite all'interno del Museo del Louvre e solo in pochi si soffermano a guardare l'edificio del Louvre. Anche quando costretti ad aspettare in coda, i visitatori non si interessano all'architettura della piramide di vetro di Ieoh Ming Pei. Per la maggior parte delle persone, il Louvre è semplicemente il contenitore di *Monna Lisa* o di *Venus de Milo*. Generalmente si è più inclini a guardare e studiare le opere d'arte mentre si considerano i disegni architettonici meri strumenti di costruzione, ignorando le caratteristiche artistiche di cui sono dotati questi disegni. Anche nel campo dell'architettura, l'osservatore è più propenso ad apprezzare il prodotto finito ed ignora come il prodotto sia stato sviluppato dai disegni. La crisi dell'architettura nasce proprio dalla superficialità con cui ci si approccia alla città, alle opere e ai disegni di progetto.

Comprendere ciò che ci circonda rappresenta il primo passo verso una

⁵⁵ “Ogni concetto storico è ovviamente fondato sulle categorie di spazio e tempo. Le testimonianze, e quel che esse implicano, devono essere datate e localizzate. Ma queste due operazioni non sono in realtà che due aspetti di un'unica operazione”. Erwin Panofsky, *Il significato nell'arte visive*, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1962, p. 10.

nuova consapevolezza dell'architettura. Il passo successivo è quello di cercare le volontà dell'architetto, attraverso un'attenta e profonda osservazione dell'opera costruita. Non sarà il disegno a offrirsi ad una lettura univoca, ma dovrà essere sempre l'occhio del ricercatore a saper leggere.

Ad esempio, il disegno della città romana medievale è esposto in un angolo della biblioteca. È possibile attraversare infinite volte la sala senza vederlo. Una volta, casualmente, capita di notarlo, senza tuttavia soffermarsi a guardarlo con interesse. Per essere davvero guardato, il disegno deve essere cercato con una precisa intenzione, magari rispondente a un'esigenza. Solo soffermandosi davanti al disegno, osservando con attenzione tutti i suoi dettagli, si può aspirare a comprendere le informazioni che contiene, mediante l'aiuto del manuale e degli esperti. Questo esempio spiega in maniera semplice la differenza che intercorre tra *guardare superficialmente*, *vedere senza comprendere* e *vedere con attenzione*. Per questa attenzione, la comprensione richiede la ricerca iconografica.

L'*attenzione* verso il disegno richiede un dialogo tra contenuto ed osservatore. Il disegno utilizza temi, tecniche espressive, varietà di contenuti e di forme per fondare una comunicazione efficace con l'osservatore; desidera mostrare i suoi contenuti alla persona che se ne interessa e guida la sua comprensione visiva fino ad arrivare all'idea centrale. Il contatto tra le due parti permette una comunicazione visiva efficace, attraverso la messa a fuoco reciproca sul soggetto. L'analisi dell'iniziativa del disegno permette di comprendere chiaramente l'obiettivo dell'architetto e guida l'osservatore nell'analisi del contenuto. Il disegno viene percepito dall'occhio in qualità di riflesso sensoriale, l'immagine viene dunque trasferita alla mente ma ciò non corrisponde a generare un pensiero. Solo nella situazione in cui l'immagine venga tradotta in una forma figurativa avente significato, il disegno raggiunge il suo obiettivo: trasmettere il messaggio. Comprendere il messaggio inscritto nel disegno è la chiave della comprensione del mondo

dell'immagine, in caso contrario è semplicemente una stimolazione sensoriale.

La vista dell'uomo non è onnipotente, non è uno scanner o un computer in grado di calcolare ogni dettaglio dell'immagine. Pertanto, la capacità di organizzare il pensiero, di leggere le informazioni, di identificare la forma e di riassumere le funzionalità figurative è la messa a fuoco della comprensione visiva. Il pensiero, contrapposto all'istinto, è ciò che distingue l'uomo. È l'abilità che nessuna macchina attualmente possiede. Per leggere il disegno della città, l'osservatore deve innanzitutto identificare le caratteristiche della città ideale. Ciò non è particolarmente complicato poiché è una particolarità comune a tutte le immagini oggetto di ricerca dell'iconografia della città.

Le opere d'arte si prestano a migliaia di interpretazioni, ma il disegno della città può essere declinato secondo una sola intenzione: quella dell'invenzione dello spazio della città. Individuare l'idea di progetto è fondamentale per esprimere un giudizio sul valore del disegno. Prima di adoperare gli "occhi iconografici" bisogna assicurarsi che ci sia l'intenzione da parte dell'architetto di proporre un'idea di spazio, che sia migliore dell'esistente. Determinare e identificare il fattore creativo del disegno della città è uno standard di valutazione. L'osservatore deve saper riconoscere la descrizione o l'espressione delle icone. L'identificazione dell'icona dipende non solo dall'occhio aguzzo, ma anche dalla conoscenza e dall'esperienza di cui l'osservatore è dotato. Pertanto, il pensiero è alla base della comprensione del disegno, in caso contrario il lavoro risulterebbe insignificante per la ricerca iconografica.

L'identificazione dell'icona consente di distinguere le caratteristiche

mediatiche, ambientali e artistiche della rappresentazione⁵⁶. L'icona è una forma del pensiero basata sui concetti di memoria, di cognizione e di creazione. Essa riassume le caratteristiche figurative derivate dall'idea e si manifesta nel linguaggio visivo con il chiaro significato da rappresentare. La comprensione dell'icona deriva dalla pittura religiosa, essa custodisce il significato intrinseco dello spirito nei tratti morfologici. Sebbene sia il risultato della rappresentazione di un concetto è più vicina alla rappresentazione emotiva che alla descrizione della realtà, poiché riassume morfologicamente un messaggio teleologico, le cui caratteristiche (colore, composizione, simboli ecc.) sono ideate dall'autore. L'icona ha un'esigenza maggiore vista la presenza dei fattori estetici, non può essere generata da una macchina digitale poiché a ogni elemento corrisponde un significato prestabilito. A differenza dei caratteri matematici o letterari, la rappresentazione iconica richiede un maggiore coinvolgimento del pensiero figurativo. Per comprendere i messaggi grafici forniti dall'icona è necessario avere un pensiero con un ricco background che va dall'ideologia, alla scienza, alla tecnologia, alla cultura, all'economia, alla politica, etc.. "L'icona della città"⁵⁷ può essere considerata come la parola chiave nella struttura grafica

⁵⁶ Cfr. "Con il termine *immagine* si intende qui sia l'*icona mediatica*, che dell'informazione alla moda si fa lungo dei grandi mitologie collettivi contemporanee, sia l'*icona ambientale*, e cioè il risultato spaziale e figurativo al qual pervengono singoli punti del contesto paesistico, urbano e architettonico, sia ancora, l'*icona artistica*, ovvero l'apparenza icastica e spesso sconvolgente dell'opera d'arte". Stefano Milani (a cura di), *Franco Purini: Disegnare architettura*, Editrice Compositori, Bologna, 2007, p. 38.

⁵⁷ La parola di icona si utilizza per indicare il segno tipico della città moderna, Bernardo Secchi afferma: "Manhattan, e prima ancora Chicago, con i loro grattacieli e la loro straordinaria densità, sono divenute le principali icone della città del "secolo americano", così come la Parigi haussmanniana lo era stata di quella del diciannovesimo secolo. Interpretata come rappresentazione della modernità ed espressione degli attori [...] l'*icona della città* verticale alla fine del secolo segnala, a Tokyo o ad Hong Kong, a San Paolo o a Seoul come nella nuova Pechino o a Shanghai, lo spostamento del centro di gravità dell'economia mondiale, anche se, specie in Europa, altre immagini, espressione di un potere più diffuso e articolato, le sono state a lungo contrapposte con

che sublima i messaggi sul tema della città. *L'icona creativa della città* nella composizione dei molti elementi grafici è un riferimento importante per trovare l'oggetto della rappresentazione iconica della città ideale.

Il disegno della città è l'idea della sua forma della città rappresentata sul supporto grafico. Cioè un intero che consiste di fattori indivisibili: la forma dello spazio urbano, la tecnica della rappresentazione, l'espressione artistica e il valore dell'ideologia. Questi fattori vengono interpretati solo con l'opportunità di discutere nel contesto del disegno. I ricercatori possono estrarre un fattore per avviare l'analisi che può essere interpretato a seconda della relazione che intercorre tra esso e il disegno. Se la discussione dei fattori non è basata sul disegno, non è possibile ottenere una chiara prova della fonte dell'invenzione e dell'architetto. Pertanto, lo studio iconografico dovrebbe essere considerato un insieme, anziché il collage del record di molti fattori. Tutte le ricerche devono iniziare dallo stesso disegno e tornare per ottenere la prova del risultato al fine.

Il disegno non può essere percepito come la musica. Perché la musica si sviluppa nella sua temporalità della rappresentazione, ma il disegno è stato percepito solo nel risultato oggettivo della costruzione degli elementi grafici. Qualsiasi risultato dell'elaborazione viene mostrato da una causa attraverso il processo di ottenimento dell'espressione. Oltre alla causa, il processo è importante per qualsiasi risultato. Il risultato del disegno della città proviene da un'idea della città ideale e si esprime in un processo di elaborazione architettonica. Il processo è importante per analizzare i dati del progetto sul cambiamento e sul miglioramento del pensiero. Anche se il disegno si configura in un risultato grafico, il processo di elaborazione del progetto nel disegno non è un lavoro che può essere completato in un

successo". Bernardo Secchi, *La città del ventesimo secolo*, Laterza, Bari, 2005 (prima edizione), p. 16.

giorno. L'occhio iconografico deve sapere *come vedere* per capire l'elaborazione del disegno con il processo reciproco offerto dall'intenzione di comprensione visiva.

b) Come vedere

Oltre a sapere *cosa vedere*, comprendere *come vedere* il disegno oggetto di ricerca è fondamentale per l'iconografia. Il disegno della città non può essere visto con le stesse modalità con cui si vede la pittura, perché non è un semplice fenomeno artistico, ma la comprensione visiva della città ideale. Se la ricerca è condotta senza criterio e in maniera arbitraria, il ricercatore perderà l'occhio iconografico per vedere l'essenza *dell'estetica architettonica* nel disegno.

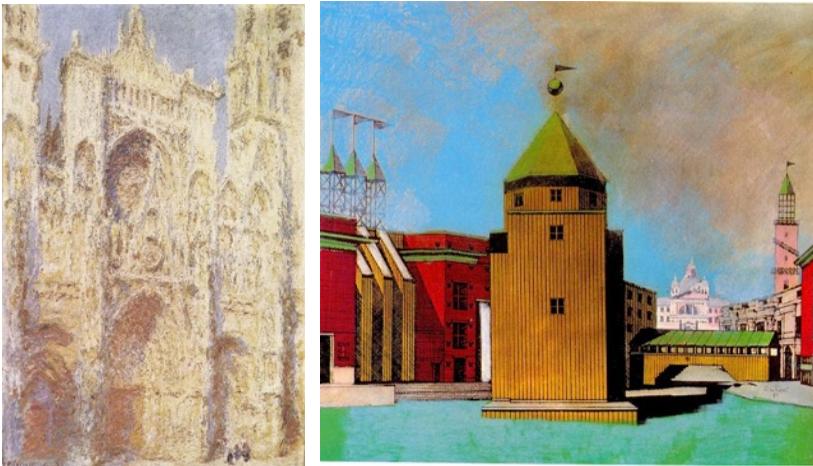


Figura 43: Claude Monet, Il portale della cattedrale di Rouen, 1894. (sinistra)

Figura 44: Aldo Rossi, Il teatro del mondo, 1980. (destra)

Dinanzi al dipinto *Il portale della cattedrale di Rouen* (1894) di Claude Monet, verrà naturale chiedersi come siano stati rappresentati la luce e i colori, piuttosto che cercare di scoprire la volontà creativa del suo

stile artistico. Se vediamo il disegno *Il teatro del mondo* (1980) di Aldo Rossi, cerchiamo di apprendere l'intenzione alla base della creazione dello spazio, analizzando gli aspetti strutturali e l'espressione architettonica. Nessuno può negare la presenza di caratteristiche di espressione artistica nel disegno della città, ma questa non è il centro terminale della ricerca iconografica e della rappresentazione dell'architetto.

Comprendere lo spazio, al di là della dimensione, è l'esigenza primaria nel processo *come vedere*. Il contenuto rappresentato nel disegno permette di ricostruire lo spazio generato nella mente dell'autore. La rappresentazione bidimensionale del disegno deve essere simulata con il pensiero spaziale che porterà la ricerca iconografica a configurare l'oggetto di analisi in forma tridimensionale. Vedere il pensiero spaziale nella rappresentazione è il modo più appropriato e più ragionevole nel processo di sapere *come vedere* il disegno che esprime lo spazio inventato, tridimensionale e vivente sul tema della città. Diverso dalla percezione visiva di *cosa vedere*, il pensiero spaziale di *come vedere* pone l'enfasi sul *sensu dello spazio*⁵⁸. Comprendere lo spazio della città richiede innanzitutto la rappresentazione nella *comprensione spaziale* e poi traduce lo spazio percepito in una *comprensione storica* per riprodurre mentalmente il suo punto di partenza, collocato nella città passata, per l'invenzione della città futura. Il senso della storia è un criterio essenziale, oltre al senso spaziale, per poter concepire il disegno

⁵⁸ Cfr. "Acquisteremo come un nuovo organo, il senso dello spazio, l'amore dello spazio, l'esigenza di libertà nello spazio. Perché lo spazio, se non può determinare di per sé il giudizio sul valore lirico, esprime tutti i fattori che rientrano nell'architettura, le tendenze sentimentali, morali, sociali, intellettuali, e rappresenta perciò quel momento analitico dell'architettura che è materia di storia. Sta all'architettura come arte come la letteratura sta alla poesia, ne costituisce la prosa e ne dà la caratterizzazione. Per dirla con la critica formalistica, è l'oggetto dei simboli visivi più adatti, più calzanti in architettura. Principalmente perché nello spazio coincidono vita e cultura, interessi spirituali e responsabilità sociali". Bruno Zevi, *Saper vedere l'architettura: saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura*, Einaudi, Torino, 1948, pp. 148-149.

che sarà concepito in un preciso punto della linea temporale. Il disegno osservato viene tracciato nello spazio-tempo passato per esprimere l'idea dello spazio-tempo futuro che non è influenzato dal contesto attuale e non è nemmeno il prodotto del tempo reale. Pertanto, oltre al *sensu dello spazio*, bisogna possedere il *sensu della storia*⁵⁹ per capire la città passata, presente e futura.

La città è un organismo vivente. Cioè lo spazio, progettato e costruito, in cui vive l'uomo che vi apporta continue modifiche nel desiderio di poterlo rendere sempre migliore. Non vediamo la città nello stesso modo in cui vediamo l'opera d'arte ma viviamo quest'arte e siamo circondati da essa. Lo spazio della città non è certamente statico, è invece uno spazio organico, dinamico, partecipativo e in evoluzione. L'insoddisfazione dello spazio attuale della vita urbana è il motivo principale del progetto della città che riproduce il desiderio della vita ideale.

⁵⁹ Cfr. “I segni e le opere umane sono delle testimonianze perché, o piuttosto nella misura in cui, esprimono idee distinte dai processi del far segni e del costruire, anche se si realizzano proprio mediante questi processi. Queste testimonianze hanno perciò la caratteristica di uscire dalla corrente del tempo, ed è precisamente in questo aspetto che sono studiate dall'umanista, che fondamentalmente è uno storico”. Erwin Panofsky, *Il significato nell'arte visiva*, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1962, p. 9. “È vero che singoli monumenti e documenti possono essere esaminati, interpretati e classificati solo alla luce di un generale concetto storico, e nello stesso tempo questo concetto può essere costruito solo su monumenti e documenti concreti: esattamente come la comprensione dei fenomeni naturali e l'uso degli strumenti scientifici dipende da una teoria fisica generale e viceversa. [...] Ogni scoperta di un fatto storico prima sconosciuto e ogni nuova interpretazione di un fatto già noto, o *quadreranno* con la concezione generale prevalente, e perciò stesso verranno a corroborarla e arricchirla, o provocheranno un sottile, o magari radicale, mutamento in essa, gettando così nuova luce su tutto quello che finora si conosceva. In entrambi i casi *il sistema che ha un senso* si comporta come un organismo coerente e tuttavia elastico, paragonabile a un animale vivo rispetto alle singole membra; e quello che è vero per il rapporto tra monumenti, documenti e concezione storica generale nel campo delle discipline umanistiche, è altrettanto vero, ovviamente, per il rapporto tra fenomeni, strumenti e teoria nel campo della scienza”. Ivi, p. 13.

Da un altro punto di vista, i cambiamenti spaziali causati dal fattore tempo devono essere considerati all'interno del progetto. Il cambiamento può essere considerato una delle caratteristiche più importanti della città. Il pensiero spaziale è in grado di stabilire una connessione, al di là del limite spazio-tempo, tra disegno e osservatore attraverso la consapevolezza di come tradurre con una descrizione bidimensionale la percezione quadridimensionale della città.

Il disegno della città, in assenza della condizione dell'esperienza, si limiterebbe a simulare la condizione mentale della città disegnata dalla comprensione visiva e dal pensiero spaziale. Allo stesso tempo, l'esperienza della riproduzione mentale ha una domanda assoluta per la conoscenza architettonica, l'esperienza urbana e la capacità dell'immaginazione spaziale dell'architetto. Anche se non è un vero contesto multimediale o una vera città, *l'immaginazione scientifica* permette di avvicinare il concetto dello spazio inventato per sentire un'altra città costruita dalla forza dell'immaginazione. La forza dell'immaginazione è stata applicata all'invenzione che necessita della stessa forza dell'immaginazione per comprenderla. Camminare nello spazio immaginato dalla rappresentazione può essere un modo utile per sperimentare virtualmente lo spazio concepito. Quando l'architetto diventa partecipante al contenuto, che può essere ricostruito nella mente, la comprensione del pensiero spaziale risulta più facile rispetto al guardare il foglio bidimensionale. È indubbio che partecipare allo spazio concepito sia il modo più efficace per comprenderlo. La prospettiva e il rendering digitale sono possibili grazie allo sviluppo delle tecniche di rappresentazione spaziale, nascono per facilitare l'immaginazione dello spazio attraverso la comunicazione visiva. L'esperienza generata dall'immaginazione non può essere sostituita da alcun effetto multimediale poiché è un'azione interna all'architetto, che si inserisce nell'associazione dello spazio disegnato come parte di esso. Anche se sarà diverso a causa

dell'esperienza personale, del livello di conoscenza e della capacità dell'immaginazione che influenzano il senso spaziale e il senso storico, la simulazione mentale dello spazio rappresentato crea le migliori condizioni per comprendere il background dello spazio concepito dall'architetto.

La percezione visiva e il pensiero spaziale come fondamenti della comprensione non possono sostituire la ricerca iconografica di analisi, giudizio e valutazione del disegno. Essi aiutano ma non conducono direttamente all'interpretazione del significato e del valore simbolico. Lo studio iconografico richiede la testimonianza di scoprire fatti oggettivi del contenuto spaziale. Quindi l'immaginazione nell'esperienza virtuale deve basarsi sui messaggi visivi che vengono ottenuti attraverso i segni grafici rappresentati nel disegno. Altrimenti, lo studio crollerà nel caos e causerà l'imprecisione dell'informazione che porterà a conclusioni soggettive.

2.2 Warm up

L'iconografia, intesa in senso moderno, è stata utilizzata da Aby Warburg (1866-1926) per la prima volta in un discorso di 20 minuti presso il X congresso internazionale di Storia d'Arte a Roma nel 1912. In seguito nell'accezione di metodologia, nello studio di Erwin Panofsky (1892-1968) pubblicato nel suo libro intitolato "*Studies in iconology*" (*Studi di iconologia*), all'interno di trattato scientifico e accurato, nel 1939. Gli studi sugli elementi grafici e sul significato dell'immagine di Aby Warburg hanno raggiunto il picco della teoria iconografica nella metodologia completa di Panofsky. L'iconografia è uno studio sull'*ermeneutica dell'immagine* e non si limita a fare da sostegno all'analisi artistica, poiché è una disciplina completa e indipendente finalizzata alla corretta interpretazione dell'opera oggetto. Panofsky ha enunciato un'esatta metodologia per interpretare la forma, analizzandone il significato e il valore simbolico. Allo stesso tempo ha posto le basi teoriche per il futuro sviluppo di altri campi scientifici.

a) Panofsky e l'iconografia

Panofsky è considerato l'ultimo dei teorici hegeliani del ventesimo secolo, per aver riconosciuto l'importanza dei valori simbolici e delle leggi logiche nell'interpretazione, e per aver analizzato scientificamente l'interconnessione tra idea e simbolo. Ha proseguito gli studi sull'ermeneutica e sulla filosofia di Alois Riegl (1858-1905) e di Ernst Cassirer (1874-1945), durante il periodo in cui insegnava storia dell'arte all'Università di Amburgo dal 1926 al 1933. Si è opposto alla tesi storicista dell'opera d'arte di Heinrich Wölfflin (1864-1945) affermando, che i valori spirituali e le forme simboliche siano l'oggetto principale e il significato al senso più profondo dell'espressione e della comunicazione.

Lo studio dell'iconografia ha gradualmente posto le basi per una discussione matura sull'arte, come si evince nel volume del 1955 *“Meaning in the visual arts”* (*Il significato nell'arte visiva*) di Panofsky. L'iconografia è definita da Panofsky come una categoria dell'arte che interpreta tecnicamente il significato profondo dell'opera d'arte nelle diverse forme dell'espressione artistica. Nell'introduzione del volume *Studi di iconologia*, sostiene chiaramente che “L'iconografia è quel ramo della storia dell'arte che si occupa del soggetto o significato delle opere d'arte, in quanto contrapposto alla forma di esse. Cerchiamo, pertanto, di definire la distinzione tra *soggetto* o *significato* da un lato, *forma* dall'altro”⁶⁰.

Panofsky ha precisato la distinzione tra i termini iconologia e iconografia nelle edizioni successive⁶¹. L'iconografia è stata interpretata come

⁶⁰ Erwin Panofsky, *Studi di iconologia: I temi umanistici nell'arte del Rinascimento*, Giulio Einaudi, Torino, 1975, p. 3.

⁶¹ Panofsky ha determinato le differenze dell'iconografia e dell'iconologia con la notazione nelle edizioni seguenti. “Il suffisso *grafia* deriva dal verbo greco *graphein*, scrivere, e sta a significare un modo di procedere puramente descrittivo, spesso addirittura statistico. L'iconografia è perciò una descrizione e classificazione delle immagini come l'etnografia è una descrizione e classificazione delle razze umane: è cioè uno studio

un metodo per studiare, descrivere e classificare il contenuto dell'immagine, mentre l'iconologia è stata identificata come una disciplina che viene utilizzata per indicare la metodologia iconografica. L'iconografia fornisce un metodo per lo studio delle immagini, mentre l'iconologia riassume questo metodo come scienza ermeneutica. L'iconologia è il nome della disciplina dello studio iconografico che si basa su una teoria scrupolosa.

L'iconografia evidenzia in maniera logica e procedurale come condurre lo studio sull'immagine. L'iconografia della città è l'approfondimento del metodo iconografico, impiegato per interpretare l'opera d'arte, per trovare il metodo adeguato per interpretare il linguaggio architettonico. Essa stabilisce giudizi razionali e costruttivi affinché il disegno della città possa essere interpretato mediante la cognizione dei tre livelli di lettura iconografica. L'iconografia della città non è un soggetto indipendente all'interno della categoria dell'iconologia, ma può essere ritenuta una metodologia per

limitato e, per così dire, ancillare, che ci dice quando e dove certi determinati temi trovarono formulazione visiva attraverso certi determinati motivi. [...] Facendo questo, l'iconografia è d'incalcolabile aiuto per fissare date, stabilire provenienze, eventualmente assicurare l'autenticità delle opere; e naturalmente fornisce la base necessaria per ogni interpretazione successiva. Tuttavia non tenta di elaborare essa stessa questa interpretazione. Raccoglie e classifica i dati oggettivi ma non si ritiene obbligata o qualificata per indagare la genesi e il significato di questi dati: le relazioni tra i vari *tipi*; l'influenza su di essi delle idee teologiche, filosofiche o politiche; le intenzioni e le tendenze dei singoli artisti e committenti; la correlazione tra i concetti intelligibili e la forma visibile che assumono in ogni specifico caso. In breve prende in considerazione solo una parte di tutti gli elementi che costituiscono il contenuto intrinseco di un'opera d'arte e devono essere resi espliciti se la percezione di questo contenuto deve divenire articolata e comunicabile. È tenendo presente tutte queste gravi limitazioni che l'uso corrente, specialmente nei paesi anglosassoni, annette al termine *iconografia*, che propongo di far rivivere l'antico e bel termine di *iconologia* ogni volta che l'iconografia sia sottratta al suo isolamento e integrata con ogni altro metodo, storico, psicologico o critico, che possa servire per tentare di risolvere l'enigma della sfinge. In realtà come il suffisso "grafica" indica qualche cosa di descrittivo, il suffisso *logia* - derivato da *logos* che vuol dire *pensiero* o *ragione* - indica qualcosa di interpretativo. [...] L'iconologia dunque è un metodo [...]". Ivi, pp. 8-9 (note).

interpretare accuratamente le immagini il cui contenuto è l'invenzione della città.

b) Tre livelli dell'iconografia

Se osserviamo il progetto per la linea ferroviaria di Roma, la forma è composta da elementi grafici: punto, linee, colori, volumi. La cognizione istintiva permette di trasformare la forma di strutture diverse in *significato fattuale* con i sensi visivi. La comprensione del significato fattuale ha definito la struttura della forma come *oggetto* (il disegno della ferrovia) e ha concepito il dettaglio della struttura come *evento* (la pianificazione). Il significato fattuale può essere facilmente sentito e compreso dalla risposta intuitiva. L'interpretazione della forma attraverso la comprensione del suo significato è andata oltre i limiti sensoriali e viene esplorata sulla base della conoscenza e dell'esperienza per raggiungere la discussione del *tema*. La coscienza cognitiva è stata ottenuta dalle risposte sensoriali della forma che tenta di spiegare *l'espressione del tema* (la pianificazione esprime il progetto di costruzione della nuova linea ferroviaria per le nuove periferie di Roma) attraverso la comprensione degli oggetti e degli eventi. Non tutti possono comprendere la stessa rappresentazione del *significato espressivo* che è diversificato per le differenze psicologiche dell'individuo che hanno effetti diversi sulla comprensione dell'espressione. Il significato fattuale e il significato espressivo costituiscono il primo livello dell'interpretazione iconografica: “*soggetto primario o naturale*”⁶².

⁶² Cfr. “Il significato così percepito possiede una natura elementare e facilmente comprensibile, e lo denomineremo *significato fattuale*; lo si coglie semplicemente identificando certe forme visibili con certi oggetti a me noti in base alla mia esperienza pratica, ed identificando con certe azioni o eventi il mutamento intercorso nelle loro relazioni. [...] Queste sfumature psicologiche investiranno i gesti del mio conoscente di un significato ulteriore, che chiameremo *espressivo*. Esso differisce dal significato *fattuale* nel

Quando si vede questa rappresentazione e la si percepisce come un progetto funzionale per la costruzione di Roma contemporanea, l'interpretazione sale ad un altro livello. Il contenuto dell'espressione è inteso come un progetto con preciso *motivo* (rappresentare la pianificazione) che è quello di pianificare efficacemente la ferrovia in base all'ambiente geografico, prestando attenzione alla protezione delle reliquie culturali e alle esigenze dello sviluppo urbano. Il motivo della rappresentazione ha esigenza dell'interpretazione attraverso la percezione *dell'idea* (costruire la ferrovia nuova) nel tema che deve essere spiegata da un pensiero proattivo. L'interpretazione dell'idea richiede la conoscenza della relazione equilibrata del background. Come se non si fosse in grado di spiegare la pianificazione della ferrovia romana con lo stesso modo di comprendere la pianificazione della metropolitana di Milano, Parigi, Shanghai o Londra. Se l'autore e il ricercatore non arrivano lo stesso livello di conoscenza per l'espressione-comunicazione, la percezione e la comprensione diventano un semplice tratto colorato sul foglio bianco e il ricercatore non acquisisce alcun messaggio significativo nel disegno. Il disegno deve essere interpretato nella condizione che il ricercatore ha il senso intelligibile sullo stesso sfondo della conoscenza. Se l'interpretazione del significato fattuale ed espressivo è una risposta della percezione istintiva e della cognizione intuitiva per capire l'universo reale, allora l'interpretazione del motivo generata dall'idea è un comportamento attivo del ricercatore con la precisa riflessione del pensiero sul disegno per spiegare l'universo rappresentato. L'interpretazione progredisce nella preoccupazione della forma alla comprensione basata sul

senso che lo si coglie non per semplice identificazione, ma per *empatia*. Per comprenderlo, mi è necessaria una certa sensibilità; tuttavia tale sensibilità fa pur sempre parte della mia esperienza pratica, vale a dire della mia familiarità quotidiana con oggetti ed eventi. Perciò, tanto il *significato fattuale* che quello *espressivo* potranno classificarsi insieme: costituiscono la classe dei significati *primari o naturali*?. Ivi, pp. 3-4.

pensiero proattivo per raggiungere il secondo livello iconografico: “*soggetto secondario o convenzionale*”⁶³.

Quando interpreto la rappresentazione come esigenza di progettare la metropoli romana, la comprensione innalza l'interpretazione al significato profondo, quindi al valore simbolico del disegno. Il significato profondo richiede l'avanzamento dello studio proattivo per migliorare la capacità e la profondità della critica e della valutazione. I ricercatori devono inizialmente migliorare la conoscenza della ricerca *del contenuto* (il progetto della ferrovia nuova della periferia di Roma) sul campo rappresentata (architettura e urbanistica) nell'oggetto di studio per soddisfare le discussioni approfondite del contenuto che deve essere compreso dall'argomento ma sopra l'oggetto. Ciò richiede un riferimento all'avanzamento delle conoscenze, se necessario, anche la consultazione di professionisti per stabilire analisi e indagini scientifiche. Per muovere una critica ragionevole del progetto rappresentato nel disegno, il ricercatore deve approfondire lo studio delle teorie della città e accrescere la capacità di analizzare, giustificare e visualizzare il contenuto nella struttura cognitiva della scienza naturale e dell'umanesimo. Dopo aver discusso il significato profondo (la costruzione moderna della ferrovia per lo sviluppo della metropolitana romana) è possibile ottenere il suo valore simbolico (Roma sta crescendo verso la civiltà

⁶³ Cfr. “Ciò facendo colleghiamo *motivi* artistici e combinazioni (*composizioni*) di *motivi* artistici con temi o concetti. I *motivi* così riconosciuti come portatori di un significato *secondario* o *convenzionale* possono chiamarsi *immagini*, e le combinazioni d'immagini sono quanto gli antichi teorici dell'arte definivano *invenzioni*: le indichiamo di solito come *storie* e *allegorie*. L'identificazione di tali *immagini*, *storie* e *allegorie* è il campo di studio dell'iconografia nel senso più ristretto del termine. In realtà, allorché parliamo disinvoltamente di *soggetto* contrapposto a *forma*, intendiamo principalmente la sfera del *soggetto secondario* o *convenzionale*, cioè il mondo dei *temi* o *concetti* specifici che si manifestano in *immagini*, *storie* ed *allegorie*, in quanto opposto alla sfera del *soggetto primario* o *naturale* che si manifesta nei *motivi* artistici. [...] è ovvio che una corretta *analisi iconografica in senso ristretto* presuppone un'identificazione corretta dei *motivi*”. Ivi, pp. 6-7.

della metropoli internazionale) esplorando la reazione del significato essenziale. I commenti del soggetto dello studio devono essere criticati come il processo di ricerca su un significato profondo e un valore simbolico attraverso la forma per arrivare all'ultimo livello: “*significato intrinseco o contenuto*”⁶⁴.

I tre livelli di lettura iconografica (*soggetto primario o naturale, soggetto secondario o convenzionale, significato intrinseco o contenuto*) corrispondono al metodo iconografico che è organizzato dai tre strati per giustificare la comprensione del disegno. Lo studio iconografico ha diviso la ricerca tecnica in tre strati, in base al grado di approfondimento della capacità iconografica che si divide in: *descrizione preiconografica, analisi iconografica nel senso ristretto e interpretazione iconografica in senso più profondo*. Anche se si basa su diversi oggetti di ricerca e deve essere modificato secondo al diverso campo di studio, il metodo iconografico fornisce uno standard per esaminare e misurare la profondità della comprensione. Solo quando i tre strati vengono studiati insieme non appena possono essere cosiddetti uno studio completo dell'iconografia.

- 1) *Descrizione preiconografica*. Consiste nell'identificazione delle forme pure (i messaggi grafici), ad esempio riconoscendo gli *oggetti naturali* (esseri umani, piante, animali, edifici, strade, e così via) e spiegando le relazioni che intercorrono tra questi oggetti, producendo in questo modo l'*evento* che è rappresentato. L'identificazione degli

⁶⁴ Cfr. “Il significato così scoperto può denominarsi *significato intrinseco o contenuto*; esso ha carattere essenziale, mentre i due altri tipi di significato, quello *primario o naturale* e quello *secondario o convenzionale*, sono fenomenici. Può definirsi come un principio unificatore che sottende e spiega tanto l'evento visibile quanto il suo significato intelligibile, e che determina persino la forma nella quale l'evento visibile si configura. Questo *significato intrinseco o contenuto* è, ovviamente, tanto al di sopra della sfera delle volizioni concece quanto il significato *espressivo* è al di sotto di tale sfera”. Ivi, p. 5.

oggetti e degli eventi può aiutare a definire il tema descritto attraverso la percezione delle caratteristiche figurative, grazie alla risposta emotiva che aiuta a comprendere il significato espressivo. Il soggetto naturale, dalla comprensione dell'universo della forma, riflette la domanda della percezione figurativa per comunicare l'immagine attraverso il senso visivo. Le caratteristiche figurative rappresentano *lo stile* per comprendere i *motivi* che vengono identificati dal modo primario. La comprensione della forma, al significato naturale, è definita come la descrizione iconografica che è il risultato del contatto originale della corrispondenza visiva e cognitiva della memoria. Anche se non è un processo complesso, ma è una reazione istintiva e una riflessione emotiva oltre il pensiero oggettivo. La descrizione preiconografica è la risposta naturale appartenente alla sfera dell'esperienza pratica, tutti possono riconoscere la differenza tra una piazza e una strada, essa non si sviluppa dalla necessità di una riflessione professionale basata sulla conoscenza.

- 2) *Analisi iconografica in senso ristretto.* È l'interpretazione del tema e dell'idea, l'analisi della composizione strutturale e della relazione tra il linguaggio grafico e l'espressione dei motivi. L'interpretazione del tema e dell'idea richiede la comprensione della storia e delle allegorie per spiegare il significato inventivo al di là del significato fattuale. Comprendere il contenuto del soggetto secondario consiste in un'analisi approfondita del significato specifico. Lo studio può mirare ad arrivare all'analisi iconografica in senso stretto solo quando l'interpretazione permette la corretta identificazione dell'idea. L'analisi iconografica non dipende più dall'intuizione e dalla risposta primaria dell'esperienza pratica, ma è obbligatorio pensare alla risposta secondaria dell'analisi mentale che legge i contenuti del disegno secondo

le componenti della memoria, le strutture della conoscenza e le capacità personali della comprensione. In questa categoria, l'esperienza deve avanzare per comprendere *il tipo* oggettivo che si deduce dal senso spaziale e dal senso storico. La rappresentazione dell'architetto non è più una forma grafica-artistica, ma corrisponde all'espressione sulla composizione e sull'invenzione.

- 3) *Interpretazione iconografica in senso più profondo*. Studio del soggetto, consistente nell'immagine-testimonianza simbolica del tempo. La costruzione di una struttura di cognizione migliore per soddisfare lo studio profondo, nel proprio campo del disegno, è il lavoro principale dello studio iconografico per apprezzare e criticare il contenuto in modo scientifico. Studiare con l'intuizione e l'esperienza pratica è un modo pericoloso⁶⁵ per indagare il valore. La ricerca del significato profondo concerne opere prodotte in passato ma il giudizio che ne deriva si colloca nel tempo presente. *Il significato profondo* riflette *il valore simbolico*⁶⁶ del disegno, esso viene sviscerato da uno studio

⁶⁵ Cfr. “Se persino la nostra esperienza pratica e la nostra conoscenza delle fonti letterarie può ingannarci quando è applicata indiscriminatamente alle opere d'arte, quanto più pericoloso sarebbe affidarci alla nostra pura e semplice intuizione!”. Ivi, p. 17.

⁶⁶ Cfr. “Nel concepire così le pure forme, i motivi, le immagini, le storie e le allegorie come manifestazioni di principi più interni, interpretiamo tutti questi elementi come quelli che Ernst Cassirer ha chiamato *valori simbolici*. [...] La scoperta e l'interpretazione di questi *valori simbolici* (generalmente sconosciuti allo stesso artista, e che possono persino differire in modo radicale da quanto consciamente egli intendeva esprimere) è l'oggetto di quanto può chiamarsi *iconografia in senso più profondo*: di un metodo d'interpretazione che sorge come sintesi più che come analisi. E' come l'identificazione corretta dei *motivi* è il requisito preliminare di una corretta *analisi iconografica nel suo senso più ristretto*, l'analisi corretta della *immagini*, delle *storie* e delle *allegorie* è il requisito preliminare di una corretta *interpretazione iconografica in senso più profondo*: salvo che si abbia a che fare con opere d'arte tali, che in esse l'intera sfera del soggetto secondario o convenzionale sia eliminata, e si punti ad una transizione diretta dai *motivi al contenuto* [...]”. Ivi, p. 8-9.

meticoloso. È possibile completare una valutazione costruttiva e valida solo quando il pensiero è superiore all'espressione del contenuto per interpretare il valore al di là del significato. È infatti impossibile conoscere i problemi e i difetti dell'espressione per formulare critiche basate sulla valutazione della composizione grafica. L'obiettivo progressivo della critica è quello di perseguire lo sviluppo ideologico, poiché il semplice apprezzamento non è sufficiente alla discussione del contenuto. La critica di un significato profondo e di un valore simbolico del contenuto, richiede uno studio più profondo e più professionale dell'interpretazione dell'idea sul campo del soggetto per costruire la struttura cognitiva. Il processo dello studio iconografico non riguarda solo la comunicazione dei contenuti, ma è anche l'apprendimento dell'esito dello studio che promuove la conoscenza e sviluppa l'ideologia.

I tre livelli iconografici sono coinvolti reciprocamente in passaggi inseparabili che non costituiscono un metodo completo se separati in un qualsiasi livello. La profondità dell'interpretazione è classificata in modo accurato secondo i diversi livelli del significato permettendo allo studio iconografico di esaminare la qualità della comprensione. I livelli rappresentano uno standard nonché un indice per organizzare i pensieri e sviluppare ricerche che vanno dall'ermeneutica all'euristica.

2.3 Il gioco reinventato

L'iconografia è la metodologia di studio che si applica all'indagine sul significato profondo delle opere d'arte. Questo metodo richiede un rinnovamento quando deve adattarsi ad un soggetto relativo ad altri campi, oltre quello dell'arte. Il disegno dell'architetto ha ispirato la rappresentazione spaziale quando lo *spazio della sopravvivenza* è stato trasformato in *spazio della vita*, anche prima della costruzione dell'antica Roma. Gli architetti

esprimono le proprie idee attraverso i disegni, ma raramente usano l'iconografia per comprendere i significati profondi e i valori simbolici. L'iconografia, nel senso moderno, è stata definita come un modo migliore per studiare l'immagine a livello professionale e scientifico, e il suo utilizzo deve essere conosciuto nel campo architettonico. La traslazione del metodo iconografico verso il campo architettonico può invece incrementare la qualità dell'espressione e della comunicazione.

L'iconografia della città si integra con la progettazione e le teorie della disciplina architettonica che si avvalgono dell'ermeneutica dell'immagine per l'interpretazione del disegno della città. Non è consigliabile riprodurre direttamente il metodo iconografico delle opere d'arte per il disegno della città. Il suo utilizzo deve riformare i tre strati iconografici per una metodologia che si applichi adeguatamente all'interpretazione del significato dell'architettura. L'iconografia della città dovrebbe basarsi sulle caratteristiche della disciplina architettonica e il metodo dovrebbe essere perfezionato gradualmente, per potersi adattare ai diversi soggetti e alle diverse esigenze di lettura.

L'iconografia della città offre un'agevolazione all'interpretazione, ma non può essere usato in maniera ostinata perché si rischierebbe di interpretare il disegno in modo banale e indifferenziato. Qualsiasi studio richiede uno sviluppo per riprendere il metodo e organizzare la ricerca calibrandola sui singoli soggetti. La verifica dell'iconografia non si basa su dei risultati calcolati mediante la stessa formula e seguendo determinati parametri, ma analizza le proprietà e la specificità del soggetto per impostare il modo attinente e corretto per interpretare il significato di esso. L'invenzione in sé è il risultato diversificato dall'esperienza personale e dall'espressione artistica in costante evoluzione, così ogni rappresentazione è diversa e ne deriva un approccio diverso alla ricerca corrispondente. Nessun disegno della

città sarà lo stesso o non appartiene nella categoria dell'espressione architettonica. Applicare la metodologia adeguata al tipo del soggetto da studiare è paragonabile alla corretta medicina da somministrare per curare una determinata malattia, sciogliendo il dolore. Se è assurdo trattare le opere di Van Gogh allo stesso modo di quelle di Monet, è pari modo impossibile giudicare il progetto di Roma con lo stesso metodo di valutazione di quello di New York o Parigi. L'iconografia fornisce un riferimento ed uno standard per organizzare logicamente la modalità di ricerca, ma non è un metodo assoluto o un programma immutabile durante lo studio.

Il significato interpretato è *la reinvenzione* del significato originale. Il significato espresso dall'autore è presente lì nel disegno e non verrà modificato in alcun modo dalla comprensione e dall'interpretazione dell'osservatore. Il ricercatore deve avvicinarsi il più possibile alla comprensione del significato dell'autore attraverso il metodo iconografico. Il risultato della ricerca non è decifrare l'intento dell'autore, ma avvicinarsi a comprendere le modalità di espressione e comunicazione, che si attuano attraverso il disegno. Per esempio, capisco il significato del disegno, ma non significa che sia lo stesso significato che viene espresso dall'autore. L'interpretazione del significato dell'invenzione si basa sul suo significato originale che viene ricostruito nella sua reinvenzione insieme al pensiero del ricercatore. La iconografia è un metodo pratico che va da *vedere-osservare-capire* ad *immaginare-disegnare-reinventare*.

L'applicazione dell'iconografia a questi tipi di ricerca affronterà un punto difficile, condizione necessaria, ovvero i ricercatori dovranno essere innanzitutto in grado di formare e raffigurare l'idea in forma disegnata. Le indagini devono essere percepite e descritte con il linguaggio grafico che richiede delle modalità di rappresentazione precise. L'interpretazione del linguaggio architettonico è assimilabile all'interpretazione dell'espressione

linguistica e può essere manifestata in vari modi: il testo, la tabella, l'immagine, il video e così via. I corrispondenti metodi di decifrazione non funzionano come il modello architettonico. L'interpretazione architettonica è indubbiamente la diretta rappresentazione dell'idea dell'architetto, che impiega un linguaggio architettonico-visivo per renderla visibile e comprensibile. Lo studio dell'iconografia in campo architettonico è l'unico studio che analizza il metodo visivo in un processo completo che inizia con la *percezione visiva*, raggiunge la *comprensione spaziale* e arriva alla *reinvenzione del disegno*.

I disegni della città vengono analizzati nella stessa modalità con cui si studiano i disegni in genere, frutto della necessità di esprimere invenzioni o descrizioni di determinati oggetti. La ricerca sul disegno comincia identificando gli elementi base come: il fiume, la montagna, gli edifici, le strade, le piazze, i quartieri. In seguito vengono ridisegnati per poter essere classificati, analizzando quindi la costruzione del tessuto urbano ai diversi livelli, secondo le caratteristiche urbane. In fine si assimila l'idea, il significato, il valore del progetto rappresentato nel disegno e si arriva ad una valutazione sull'interpretazione, quindi a produrre una critica. Il testo non è più il carattere principale dell'espressione-comunicazione. Essa evita la tediosa descrizione testuale per *reinventare il disegno con un disegno*. Tutte le fasi dello studio richiedono la capacità di manipolare l'espressione in maniera figurativa, tramite il disegno, che è un indispensabile supporto dell'architetto sia per il progetto che per la ricerca. L'iconografia della città sottolinea come *disegnare la ricerca* sia il modo migliore di comunicare e di esprimere lo studio del disegno della città.

a) Le tre regole

I tre livelli della lettura iconografica devono essere applicati per trovare il punto di vista dell'ideologia, dello stile, dello spirito e dell'*intentio*

del disegno originale e per ottenere una critica iconografica volta ad analizzare la città attraverso il rilievo da parte del ricercatore. Il metodo iconografico per il disegno della città si fonda su tre livelli, sviluppati sulla base delle caratteristiche della disciplina dell'architettura e del tema della città: *gli elementi, la convenzione e la reinvenzione*. Il primo livello rileva gli elementi della città attraverso la comprensione delle forme grafiche e classifica gli elementi nell'elenco attribuiti in base alla morfologia e alla tipologia della funzione urbana; il secondo livello legge le relazioni logiche tra la struttura urbana e la composizione spaziale e analizza i rapporti tra le ideazioni figurative (reale o virtuale) e le tensioni ritmiche per indagare il motivo inventivo della progettazione e della costruzione espressiva e poetica; il terzo livello esamina le caratteristiche tecniche delle modalità della rappresentazione e ricerca il significato e il valore simbolico dopo l'apprezzamento, la valutazione e la critica del contenuto. I livelli indagano le caratterizzazioni grafiche e figurative del disegno della città in modo tecnico e poetico. L'iconografia della città ricerca le convenzioni rappresentative alle diverse profondità, basate sui livelli iconografici che si concentrano maggiormente sugli aspetti tecnici ed espressivi, per orientare l'indagine sul contenuto inventato (la dimensione, la scala, la figurazione, le funzioni, i tracciati, le attività, il movimento, la circolazione e anche la modalità della vita urbana).

L'iconografia della città è uno studio per comprendere il disegno della città per esplorare l'altezza ideologica con i tre livelli, nei tre strati corrispondenti alle tre riflessioni del campo architettonico, che costruisce un programma in un processo coerente: *soggetto primario o naturale – l'indagine preiconografica – gli elementi, soggetto secondario o convenzionale – l'analisi iconografica in senso stretto – la convenzione, significato intrinseco o contenuto – la ricerca iconografica in senso profondo – la reinvenzione*.

- 1) *Gli elementi*, sia del segno sia della città, sono tutto ciò che compongono la rappresentazione urbana, essi sono stati analizzati e scomposti in un elenco ordinato che costituisce il primo livello della lettura iconografica del riferimento diretto: "*soggetto primario o naturale*". Attraverso l'identificazione della pura forma dell'oggetto, la comprensione primaria struttura i dati espressivi degli elementi singoli dalla percezione visiva degli elementi grafici. Quando gli elementi del disegno corrispondono a determinate caratteristiche architettoniche, la rappresentazione si pone come *espressione della città*, in grado di conseguire una comprensione preiconografica dell'evento specifico nel significato fattuale. Il disegno della città è comunicato da un sistema costruttivo dei diversi elementi nello stesso campo architettonico e dell'interazione espressiva tra loro come le vie, le case, gli uffici, le piazze e i giardini che formano i quartieri. Il riconoscimento degli elementi è una condizione necessaria per comprendere le caratteristiche essenziali dei dati fattuali e la comunicazione sensibile della relazione tra gli elementi è intesa come un fenomeno necessario per identificare i dati espressivi. La consistenza del significato fattuale della città si basa sulla reazione soggettiva e sull'esperienza pratica di individuare i dati fattuali, che vengono condivisi almeno in un gruppo di popolazione come urbanista e architetto, ma che deve essere osservata con una corretta comprensione della definizione della città.

Gli elementi hanno diversità delle dimensioni, della quantità, della proprietà e delle caratteristiche in cui sono situate le informazioni della città rappresentata. Per esempio, ricercatore rileva che il disegno è composto da un fiume, due laghi, tre

colline, centocinquanta strade, una stazione ferroviaria, quindici quartieri, sei centri commerciali, due fabbriche, cinque fattorie, quattro parchi, diciotto giardini, cinque questure, un ospedale, quattro scuole, un'università, tre chiese, un museo e uno zoo; gli elementi rilevati possono essere classificati negli elenchi secondo la categoria della geografia, della viabilità, dell'edificio, dell'area industriale, dell'area agricola, dell'area alberata e del servizio; è una città piccola ma ben disegnata e completa di tutto. È necessario comprendere gli elementi negli elenchi classificati, condizione necessaria per trovare il motivo della rappresentazione. Gli elementi principali determinano le caratteristiche primarie della città e vengono estratti dall'elenco a seconda della forma, della scala, della quantità e della qualità, per poter determinare la specificità della città. Se vi è una maggioranza di terreni coltivati, capiamo che quella disegnata è la zona agricola; se l'estensione presenta una concentrazione di fabbriche e stabilimenti, si deduce chiaramente che questa sia la zona industriale. Pertanto, il riconoscimento, l'estrazione e la classificazione degli elementi non è solo una comprensione visiva e cognitiva istintiva, ma è anche necessaria ad identificare e riassumere le caratteristiche, lo stato e la condizione degli elementi al fine di ottenere il significato fattuale della rappresentazione urbana.

Esistono logiche diverse per elencare ed ordinare gli elementi: dal punto di vista della dimensione, della morfologia, della funzione, della tipologia, dell'utilizzo, della scienza e così via. Le città possono essere classificate in base alle loro caratteristiche. La classificazione che ne consegue deve avere una chiara ragione per la selezione che suggerisce, in relazione alla

sintesi degli elementi urbani distinti in base alle caratteristiche architettoniche individuate mediante la ricerca. Quando le regole di classificazione non sono pertinenti al soggetto primario, la rilevazione degli elementi risulta impossibile, così come la comprensione dei motivi e dell'idea, in quanto non vengono rispettati i messaggi originari, compromettendo la corretta comprensione del soggetto secondario. È impossibile registrare gli elementi relativi alla zona commerciale seguendo le logiche dell'area industriale o di quella agricola, è fondamentale categorizzare i significati espressivi in base ai temi rappresentati. Ad esempio gli elementi della zona commerciale vengono classificati in funzione di categorie quali la viabilità, i servizi e gli edifici; gli elementi della zona residenziale sono ordinati secondo le principali categorie degli edifici, delle aree alberate e dei servizi; gli elementi della zona industriale sono ordinati secondo le principali categorie dei trasporti, degli stabilimenti e delle materie prime; gli elementi della zona agricola sono classificati secondo le principali categorie delle caratteristiche geografiche, dell'ambiente e delle masserie. La classificazione deve necessariamente essere pertinente agli elementi analizzati. Ogni disegno è diverso, presenta diversi elementi da rilevare, essi dovrebbero essere classificati in elenchi che rispettano l'oggetto della rappresentazione, che seguono esperienza fattuale e una formula fissa, impiegata a priori.

Sebbene ci siano vari modi di classificazione in base all'oggetto nell'esame, la logica impiegata deve seguire una legge generale, ossia una direzione disciplinare. La ripartizione degli

elementi della città negli elenchi corrispondenti deve indubbiamente seguire le leggi della disciplina architettonica. La logica del tessuto urbano è la legge principale per identificare, rilevare ed elencare gli elementi appartenenti al tema della città, e riassume la classificazione dei suoi componenti in relazione alla posizione geografica e alle tipologie edilizie. A seconda delle tipologie di rappresentazione della città, in campo architettonico, gli elementi urbani può essere suddiviso in sette categorie comuni: geografia, viabilità, greening, quartiere, edificio, servizi, riferimenti e attività⁶⁷. Questo tipo di classificazione permette di individuare i messaggi insiti nella città disegnata e aiuta ad orientare la direzione dell'indagine, acquisendo in modo razionale le caratteristiche (quantità, forma, qualità, funzione ecc.) dal punto di vista architettonico. La logica del tessuto urbano ha posto il fondamento dell'iconografia della città che comunica mediante i messaggi grafici la spiegazione della struttura urbana. È una base ideale per la successiva analisi delle composizioni spaziali che ha bisogno di ricercare la relazione strutturale degli elenchi con la stessa logica, ma più avanzata.

La logica della composizione urbana fornisce una base di riferimento per elencare ragionevolmente gli elementi rilevati in modo tecnico, ma non costituisce una risposta assoluta. Tutti i disegni delle città utilizzano elementi diversi per comunicare il significato, essi devono prima rispondere alla domanda *cos'è*

⁶⁷ Cfr. “Nelle immagini urbane studiate sinora, i contenuti riferibili alle forme fisiche possono venire strumentalmente classificati in cinque tipi di elementi: percorsi, margini, quartieri, modi e riferimenti”. Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio Editori, Venezia, 15° edizione, 2010, p. 65.

e successivamente rispondere alla domanda *com'è*. La risposta a *cos'è* rileva gli elementi della città (figura) dalla percezione visiva degli elementi grafici (forma), la risposta a *com'è* classifica gli elementi negli elenchi (espressivo) secondo la logica del campo architettonico. Ad esempio, non è difficile trovare gli elementi dell'edificio nella città sul disegno per poter rispondere alla domanda "Cos'è?" con "È un edificio."; ma quando gli edifici dovranno rapportarsi alle categorie della casa, dell'ufficio, della scuola, del mercato o dell'ospedale, l'esperienza pratica della città è un supporto fondamentale per poter replicare a "Come è questo edificio?" con "È una scuola di quattro piani, edificio costruito per i servizi pubblici della città". La percezione della peculiarità della forma e la cognizione della specialità della figura, sono nodali nel processo di comprensione del senso che si vuole esprimere secondo le modalità figurative. Individuare le caratteristiche degli elementi aiuta a definire il campo dell'indagine del proprio argomento, in base ai messaggi comunicati e non perdersi in vaste possibilità. Però, quando si deve spiegare il *perché*, gli elementi non possono più essere considerati come degli oggetti individuali ma devono essere analizzati in relazione alla loro composizione grafica e al contesto urbano di riferimento.

- 2) *La convenzione*, sia nella composizione grafica che nella costruzione spaziale, rappresenta il motivo, la volontà e l'idea della costruzione della città ideale mediante un insieme di elementi disegnati. Viene analizzata nel secondo livello iconografico, definito anche: "*soggetto secondario o convenzionale*". L'interpretazione dei motivi ideativi e artistici presenti nella

rappresentazione, attraverso le indagini sulla ragione convenzionale della composizione e della costruzione, è l'analisi principale nello studio iconografico in senso stretto, basata sull'indagine preiconografica. L'acquisizione del significato espressivo è la premessa necessaria per conoscere il significato concettuale, che offre possibilità di definire il tema e le caratteristiche tipiche della città inventata. Da qui, la città nel disegno non è più la forma urbana, ma è una rappresentazione dell'invenzione urbana. La ricerca del significato concettuale consiste nell'esplorare *lo stato disegnato della città ideale* per rispondere alla domanda *perché*, quindi non si limita all'indagine sulla forma disegnata ma valuta e interpreta l'attività del ruolo degli oggetti, in termini di spazio e di funzione. Anche se la struttura della condizione non appare direttamente nella forma per l'interpretazione del significato concettuale, lo stato spaziale è una forza invisibile per combinare gli oggetti con un contesto ragionevole e continuabile, che non è vista dall'occhio ma esiste in tutte le città reali e virtuali. Ad esempio, se la strada non ha il rapporto dello stato urbano con la condizione circostante, non è altro che una striscia di elementi lineari. Gli elementi devono essere spiegati nei loro ruoli all'interno della città che necessitano di essere indagati secondo le convenzioni architettoniche e le rappresentazioni dello stato inventato.

L'interpretazione del disegno della città è vincolata a vari fattori condizionali a causa della complessità del tema della città e della varietà tipica dell'espressione artistica: conoscere approfonditamente la rappresentazione della città richiede una ricerca condotta secondo una metodologia efficace; l'analisi

condotta con capacità di sintetizzare la comunicazione visiva e la conoscenza architettonica. L'indagine sul significato fattuale ed espressivo dell'oggetto non è sufficiente a spiegare la rappresentazione specifica del soggetto progettato in senso professionale, che necessita di una ricerca dalla prospettiva speculativa, per capire il motivo inventivo del significato concettuale. Il primo livello richiede la capacità di vedere e di conoscere gli oggetti e il secondo livello richiede la capacità di analizzare e di interpretare l'invenzione degli oggetti nella loro composizione; il primo livello intende percepire la superficie del disegno e il secondo livello intende comprendere l'interno del contenuto dell'invenzione; il primo livello analizza la base dell'esperienza pratica e del senso visivo, mentre il secondo livello ricerca la base dell'analisi intelligibile e del senso spaziale e storico; il primo livello spiega cos'è disegnato, il secondo livello spiega perché disegnarli nello stessa espressione; il primo livello cerca il significato generico rivolto alla comunità, il secondo livello cerca il significato specifico per l'ambito professionale.

Successivo ai due, vi è il terzo livello che viene valutato e misurato in base ai due livelli precedenti per commentare e reinventare il progetto e il suo contenuto rappresentato in modo processuale. Sebbene il secondo livello non sia ancora il centro dell'iconografia, nel senso stretto del termine scientifico, l'analisi della composizione che da esso deriva è il processo cognitivo per aiutare a reinventare profondamente il disegno. L'analisi nel secondo livello riprende la comprensione del primo livello e fornisce anche il fondamento per valutare, giudicare, criticare e reinventare il significato profondo del terzo

livello.

L'analisi della rappresentazione della città possiede la complessità della costruzione urbana e la diversità dell'espressione artistica. Gli elementi necessitano di una condizione ragionevole per essere raggruppati, permettendo una spiegazione del concetto rappresentato. La comprensione e l'interpretazione della condizione di composizione strutturale, sia degli elementi grafici che degli elementi della città, è la ricerca che esplora una modalità di mostrare un ruolo preciso sul motivo inventivo del proprio stile. Il motivo inventivo della città è dominato dalla convenzione della geografia, della storia, della tecnologia e dell'ideologia per inventare lo stato della città migliorata e ideale che deve anche considerare l'operazione, lo sviluppo e la sostenibilità del futuro possibile. Allo stesso tempo, l'espressione artistica è controllata dalla convenzione dello stile e della tecnica che ha la capacità di instaurare una migliore comunicazione dei contenuti attraverso la descrizione impressa. L'espressione artistica è caratterizzata da una libertà della rappresentazione che potrebbe causare l'incomunicabilità per la presenza dell'astrazione, della descrizione indistinta e della comunicazione impropria. La ricerca del significato concettuale tende ad ammettere il riconoscimento delle convenzioni rappresentative che consistono nella completa storia e nella rappresentazione della realtà e dell'ideazione come quadro di corrispondenza in modalità integrata. La modalità di rappresentazione eredita ed inventa la convenzione storica, prevista come quadro per affrontare la comprensione del mondo reale e del mondo ideale in modo dialettico. La rappresentazione deve essere espressa in una reale posizione spaziale

corrispondente alle linee, ai punti, ai volumi e ai colori, in cui si manifestano la luce, i materiali e le parti con un ruolo preciso nelle convenzioni.

Tutti gli elementi giocano i loro ruoli nei contesti della città (sia reali che ideali) e concorrono alla costituzione dell'essenza del disegno. Le relazioni tra gli oggetti e le interazioni con il contesto, qualunque sia la modalità con cui essi vengono disegnati, costruiscono uno spazio funzionale e adatto allo svolgimento delle attività dell'uomo. Per esempio, gli studenti necessitano di maestri e scuole, i commercianti necessitano di clienti e mercati, gli autisti di passeggeri e destinazioni, in un sistema di regole basato su esigenze e risposte. Siamo soliti usare un nome tecnico per indicare il ruolo di un gruppo di persone, così come attribuiamo agli elementi della città un ruolo corrispondente per renderli parte nominale della struttura urbana. Il progetto della città è costituito dalla sua struttura urbana, che gioca un ruolo corrispondente all'idea. La perfezione di un individuo non comporta automaticamente la perfetta relazione del suo complesso⁶⁸. Ciò è particolarmente evidente nella progettazione della città. Prendiamo ad esempio il disegno di un centro commerciale che manca della connessione con la viabilità circostante, non possiamo certamente affermare che il progetto della città sia valido, nonostante i singoli oggetti che la costituiscono vengano disegnati con qualità.

⁶⁸ Cfr. “Quindi l'architettura presupporre la città, ma può costituirsi all'interno di una città ideale, di rapporti perfetti e armonici, dove essa sviluppa e costruisce i suoi termini di riferimento. Diversa è l'architettura concreta della città; che sta alla prima con quel rapporto caratteristico, e ambiguo, che nessun'altra arte o scienza può presentare”. Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Cittàstudi Edizioni, Torino, 2006, p. 151.

Noi stessi siamo elementi di città con un ruolo; il progetto della città è anche il progetto di noi cittadini; la città migliore corrisponde ad una vita migliore. Gli elementi (il senso dell'individualità) possono essere definiti come significati urbani (il senso dell'insieme⁶⁹) solo quando tutti questi interagiscono in modo equilibrato ed efficace all'interno di una struttura olistica. Questo livello continua l'indagine precedente (la comprensione del significato fattuale) e promuove l'esplorazione seguente (la critica del significato profondo e la reinvenzione del valore simbolico) nelle ricerche recenti (l'interpretazione del significato concettuale) basate sulla fondazione cognitiva e sulla volontà dello studio.

L'interpretazione del significato concettuale deve basarsi sulla conoscenza delle leggi che regolano la struttura urbana, come si è già detto la conoscenza tecnica dev'essere la premessa della ricerca. A differenza dell'indagine preiconografica, l'analisi iconografica, che segue la logica della costruzione urbana, si applica alla valutazione dell'essenza del disegno, riferendosi al complesso piuttosto che ai singoli elementi. Ad esempio, se un disegno viene interpretato come un progetto per affrontare il problema della densità di popolazione di Tokyo, le analisi devono ricercare le interrelazioni tra la geografia specifica del Giappone, il sistema di trasporto e le costruzioni sull'isola per

⁶⁹ L'argomento del senso di insieme è derivato da Kevin Lynch chi ha indicato che gli elementi ha una interrelazione di collegarli insieme con un certo pericolo. "Nel discutere del disegno per elementi - tipo, c'è un certo pericolo di sorvolare sulle interrelazioni tra le parti e l'insieme. Nell'insieme, i percorsi mettono in vista e introducono i quartieri, e legamo l'uno all'altro i vari nodi. I nodi congiungono e delineano i percorsi e i riferimenti ne contrassegnano punti cruciali". Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio Editori, Venezia, 15° edizione, 2010, pp. 119-120.

rispondere alle pressioni di densità. Qualsiasi disegno della città riflette il progetto che genera un legame convenzionale tra l'idea concepita e la realtà, nella stessa logica architettonica. L'analisi del significato concettuale del motivo inventivo è il risultato della riflessione sul complesso di costruzioni che costituisce una base importante per lo studio successivo.

Dopo aver definito il significato concettuale, lo studio continua con un'altra domanda successiva a quella del *perché*, ossia si indaga *dove nasce quest'idea*. Tutti i disegni rappresentano qualcosa, quelli architettonici in particolare, anche quando sono solo una linea o un punto sul foglio bianco. Pertanto, l'obiettivo dello studio iconografico è l'analisi dell'idea in senso profondo attraverso il riconoscimento e la critica del significato e del valore simbolico, per mezzo della reinvenzione del disegno.

- 3) *La reinvenzione* intende comunicare in modo profondo l'intenzione, attraverso una riflessione disegnata sulla base del terzo livello iconografico: "*significato intrinseco o contenuto*". La ricerca iconografica, in senso profondo, esplora le cose segrete nell'espressione del contenuto che reinventa il progetto secondo la critica del valore simbolico. Il ricercatore a questo livello deve continuare lo studio per interpretare l'inclinazione fondamentale dello spirito interiore dell'architetto. A differenza dei due livelli precedenti, l'esperienza pratica e le conoscenze di partenza non sono più sufficienti per comprendere il significato intrinseco. Il terzo livello richiede uno studio proattivo, che arricchisca la conoscenza del soggetto nel campo scientifico, che intenda migliorare la capacità di critica sul

soggetto in modo tecnico. Lo studio iconografico a questo livello porta ad esiti che variano da persona a persona. Lo studio relativo al terzo livello accresce la conoscenza degli argomenti, i contenuti sono indagati nel dettaglio, una migliore interpretazione viene raggiunta mediante il ridisegno dei caratteri grafici. Il processo di ricerca e il risultato dell'indagine presentano differenze a seconda delle diverse formazioni dei ricercatori⁷⁰. L'obiettivo è quello di raggiungere la comprensione dei significati (fattuali-concettuali-simbolici) della città disegnata con la reinvenzione (espressiva-rappresentata-poetica) dei contenuti della città ridisegnata che mira a confrontare il contenuto rappresentato e il contenuto reinventato con la logica architettonica all'interno della storia dell'espressione poetica.

Oltre l'indagine sui dati espressivi e l'analisi delle leggi convenzionali, la reinvenzione della città può essere definita come l'insieme dei principi di re-rappresentazione o come il ridisegno dei valori simbolici. Lo studio proattivo riguarda il percorso di ricerca nel suo complesso grazie al ridisegno della rappresentazione, e allo stesso tempo, critica i dettagli del disegno con l'analisi degli elementi. L'idea reinventata mette in risalto i significati e i valori simbolici, infatti il ridisegno consente di chiarire in maggior misura l'essenza dell'oggetto rappresentato rispetto all'espressione originale. La dialettica serve a organizzare la ricerca, ma la reinvenzione deve essere

⁷⁰ Cfr. "A qualsiasi livello ci si muova, le nostre identificazioni ed interpretazioni dipenderanno dal nostro bagaglio personale, e per questa ragione appunto andranno corrette e controllate mediante la comprensione profonda dei processi storici, la somma totale dei quali si può chiamare *tradizione*". Erwin Panofsky, *Studi di iconologia: I temi umanistici nell'arte del Rinascimento*, Giulio Einaudi, Torino, 1975, p. 19.

condotta e rappresentata con maggiore libertà. È importante comprendere il significato fattuale e il significato concettuale per sviluppare il commento, l'ipotesi e l'argomentazione con un'impostazione rigorosa e inventiva. La ricerca iconografica in senso profondo ha l'obiettivo di comprendere il significato intrinseco del contenuto, per esaminare il valore simbolico dell'invenzione trasmessa nel disegno. Il valore simbolico è una sintesi tra conoscenza e ideologia dei segni, trasmessi attraverso la forma simbolica⁷¹. Lo spirito⁷² nel valore simbolico è la conoscenza, indispensabile nella rappresentazione, che trasmette il significato dell'idea. Il valore simbolico è il significato intrinseco, esso si intreccia ad una serie di interpretazioni volte a riconoscere soggettivamente il contenuto grazie al ridisegno. La ricerca iconografica della città intercetta i significati simbolici nella rappresentazione e li reinventa attraverso le critiche, le decostruzioni e le ricomposizioni, secondo

⁷¹ Cfr. “La filosofia delle forme simboliche non vuole essere una metafisica della conoscenza, ma una fenomenologia della conoscenza. Essa assume per questo la parola “conoscenza” nel senso più ampio e più esteso. Essa comprende con questo termine non solo l’atto del concepire scientificamente e dello spiegare teoreticamente, ma qualsiasi attività spirituale in cui noi ci costruiamo un “mondo” nella sua forma caratteristica, nel suo ordine e nel suo *esser-così* [...] Di conseguenza, la filosofia delle forme simboliche non vuole, per principio, costruire una determinata teoria dogmatica dell’essenza degli oggetti e delle loro proprietà fondamentali, ma, al suo posto, cogliere e descrivere, in un paziente lavoro critico, i modi dell’oggettivazione, come essi siano propri e caratteristici dell’arte, della religione, della scienza”. Ernst Cassirer, *Zur Logik des Symbolbegriff* (1938), in: Ernst Cassirer, *Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1956, p. 209.

⁷² Cfr. “[...] con *forma simbolica* si deve intendere quell’energia dello spirito grazie a cui un contenuto spirituale significante viene collegato a un segno sensibile concreto, venendo intimamente assimilato a quest’ultimo”. Ernst Cassirer, *Der Begriff der symbolischen Formen im Aufbau der Geisteswissenschaften* (1921), in: Ernst Cassirer, *Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1977, p. 174.

le modalità tipiche dell'architettura. In questo senso, la reinvenzione dei *significati simbolici* della città ricerca sinteticamente il senso della civiltà ideale sui segni, che trasmettono *qualcos'altro* al di là dell'intenzionalità specifica dell'autore. *Qualcos'altro* si basa sulla profondità della comprensione, avvicinandosi il più possibile alla "realtà" del "significato etimologico" delle parole originale dell'architetto attraverso lo studio iconografico della sua "ri-produzione"⁷³.

Il significato etimologico non è direttamente compreso a questo livello, quindi deve essere intuito sulla base di una precisa ricerca del significato concettuale. Per comprendere il significato etimologico e reinventarlo, la ricerca iconografica della città si basa su tre presupposti indispensabili: analizzare a fondo la conoscenza della disciplina architettonica e del contesto storico sulla base delle *fonti*; criticare il contenuto indagando sull'*intentio*, sul soggetto inventivo e sull'argomento ricercato; interpretare la ricerca iconografica in maniera *estetica*, attraverso la riproduzione del disegno della città, analizzando il disegno originale, dopo aver individuato il tema e suddiviso in base alle principali categorie.

⁷³ Cfr. "Lo scienziato, studiando come egli fa fenomeni naturali, può procedere immediatamente ad analizzarli. L'umanista invece, occupandosi di azioni e creazioni umane deve impegnarsi in un processo mentale sintetico e soggettivo: egli deve mentalmente rifare le azioni e ricreare le creazioni. È questo difatti il processo attraverso il quale quelli che sono i veri oggetti degli studi umanistici riprendono vita. Poiché è ovvio che lo storico della filosofia o lo storico della scultura si occupano di libri o di statue non in quanto libri e statue esistono materialmente, ma in quanto hanno un significato. Ed è altrettanto ovvio che questo significato può essere appreso solo ri-producendo, e quindi *realizzando*, nel significato etimologico della parola, i pensieri che sono espressi nei libri e le concezioni artistiche rivelate nelle statue". Erwin Panofsky, *Il significato nell'arte visive*, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1962, pp. 17-18.

Con l'avvento dell'era del contenuto, l'identificazione e la selezione delle materie prime sono diventati un lavoro complesso di fronte alla ricerca. La grande disponibilità dei documenti risulta controproducente quando porta al caos di informazioni. Avere a disposizione un gran numero di fonti non significa che tutte posseggano i requisiti per la buona riuscita della ricerca. Ci sono due aspetti della ricerca in relazione al materiale a disposizione: la micro-prospettiva dell'autore; la macro-prospettiva del contesto dell'invenzione. La micro-prospettiva richiede di studiare la classe sociale, la formazione accademica, l'esperienza personale, la tendenza stilistica, la preferenza tecnica e la discussione teorica dell'autore; la macro-prospettiva richiede di studiare la condizione sociale, le caratteristiche culturali, la struttura politica, lo scenario storico, l'ambiente naturale, lo sviluppo scientifico, l'innovazione tecnica, la quantità materiale e la relazione con il contesto. Tutto questo lavoro si svolge su documenti che devono essere attendibili e dimostrabili, ed è fondamentale una selezione rigorosa per costruire una base di informazioni efficace. Le fonti sono i supporti necessari e le fondamenta obbligatorie della ricerca che dimostrano l'autenticità e la validità dell'argomentazione. Il metodo di selezione dovrebbe seguire una logica che tenda conto del risultato sperato e delle discipline pertinenti, quindi seguire tre regole: *a cosa serve* (i materiali vengono raccolti per informarsi sul tema oggetto della ricerca), *perché si sceglie* (la ragione della selezione di quei materiali che posseggono i requisiti di verificabilità) e *come si applica* (i dati vengono sfruttati nell'argomentazione critica). In ogni caso, la raccolta

deve scegliere i dati secondo la necessità di giustificare gli argomenti delle discussioni e della critica. I materiali sono adoperati come *documenti*, piuttosto che come strumenti della ricerca iconografica. Le tre regole di selezione sono maggiormente affini al tipo di ricerca umanistica piuttosto che scientifica⁷⁴; non possono essere dimostrate da formule fisse ma devono essere rappresentate con il proprio linguaggio iconografico.

Una corretta reinvenzione necessita dell'individuazione e comprensione dell'*intentio*⁷⁵ dell'autore. L'intentio dell'architetto viene recepito dall'intentio del ricercatore, che cerca di stabilire un dialogo, superando il limite spazio-temporale grazie al disegno. Solo con il conflitto degli intenti (di invenzione e di interpretazione) è possibile comunicare i contenuti sotto il fenomeno spirituale (il fenomeno del progresso spirituale).

⁷⁴ Cfr. "Ora, lo si è già visto, anche la selezione del materiale, per l'osservazione e lo studio, è predeterminata in certa misura da una teoria o da una concezione storica generale. Questo è anche più evidente nel processo stesso in quanto ogni grado verso il sistema che "abbia un senso" presuppone non solo i precedenti ma anche i successivi. [...] Quando lo scienziato osserva un fenomeno usa *strumenti* che sono essi stessi soggetti alle leggi naturali che egli vuole indagare. Quando l'umanista esamina una testimonianza usa *documenti* che sono stati a loro volta prodotti nel corso del processo che egli vuole investigare". Ivi, p. 11.

⁷⁵ Cfr. "Dove cessi la sfera degli oggetti pratici, e cominci quella dell'*arte* dipende dall'*intentio* dei creatori. E l'*intentio* non può essere determinata con assolutezza. In primo luogo essa non può, per sua stessa natura, essere definita con precisione scientifica. Secondariamente, le *intentio* di coloro che producono oggetti sono condizionate dalle convenzioni della loro epoca e del loro ambiente. Il gusto classico esige che le lettere private, le orazioni forensi e gli scudi degli eroi fossero *artistici* (col risultato magari di quella che si potrebbe dire bellezza fasulla); quello moderno invece esige che l'architettura e i portacenere siano *funzionali* (col risultato magari di quella che si potrebbe dire un'efficienza fasulla). Infine il nostro giudizio sulla *intentio* è fatalmente influenzato dal nostro atteggiamento, che a sua volta risente tanto delle nostre esperienze soggettive che della nostra situazione storica". Ivi, pp. 16-17.

L'iconografia della città deve basarsi anche sull'analisi del mondo interiore degli architetti, poiché le tendenze della struttura psicologica sono ugualmente importanti per la comprensione della loro concezione spaziale della città ideale. Ciò significa che lo spazio mentale dei cittadini e lo spazio fisico della città sono contenuti inventivi, presenti nel disegno della città. *Broadacre City* di Wright era l'antitesi del modello di comunità socio-politico degli anni '30: nel progetto di Wright ogni famiglia americana avrebbe conseguito un acro di terra (4.046.86 m²), che poteva coltivare, edificare in grande libertà. L'*intentio* dell'architetto non solo costruisce una città in grado di ospitare la comunità, ma concepisce uno spazio che soddisfi le esigenze sincroniche del corpo e dello spirito del futuro abitante. Per approfondire il valore spirituale dell'*intentio*, il terzo livello della ricerca iconografica della città richiede una sintesi della espressione fisica e di quella spirituale, osservabili in alcune caratteristiche del disegno. Questo livello modera l'indagine unilaterale ed esplora la visione complessiva che offre la capacità di ottenere il significato etimologico e la possibilità di sfuggire al vincolo della forma.

Panofsky sosteneva che l'iconografia fosse un metodo d'interpretazione, derivato dalla sintesi piuttosto che dall'analisi, nonché una branca dello studio volto ad indagare il significato sintetico (sia superficiale che intrinseco). La comprensione in senso profondo consiste nel ricercare l'*intentio*, partendo dal suo background. L'*intentio* è la causa dell'espressione, nonché la condensazione di tutti i propositi dell'architetto; può essere e dovrebbe essere risolto congiuntamente agli altri aspetti, invece di indagare solo la forma grafica o la costruzione urbana;

esso viene indagato in maniera sintetica dalla conoscenza, dall'esperienza, dall'emozione e dalle varie condizioni del contesto.

Non possiamo negare che ci sia qualcosa che non può essere totalmente espressa dalla forma e quindi con la comunicazione visiva. Le cose celate dietro la forma richiedono una comunicazione spirituale, relativa all'*intentio*, al di fuori della forma. Recuperiamo realmente l'*intentio* del disegno quando raggiungiamo la comprensione del valore spirituale, a cui non giungiamo automaticamente con gli occhi. L'*intentio* è il contenuto che deve essere comunicato a livello iconografico in senso profondo, che eredita tutte le analisi precedenti; è parte indispensabile nella configurazione degli elementi e rappresenta il valore più veritiero nel disegno; è il criterio per verificare la presenza dell'intenzione nella rappresentazione, richiede un sistema di studio adeguato in relazione al valore spirituale. Ad esempio, non abbiamo bisogno di osservare una mappa preoccupandoci di rinvenire l'*intentio* poiché la mappa è una descrizione, geografica e tecnica, del mondo reale, ed è sufficiente la percezione visiva e una conoscenza geografica adeguata per la buona riuscita della comunicazione. Ma se osserviamo i disegni del *Campo Marzio* di Piranesi, l'interpretazione così improntata non ha alcuna possibilità di esaminare l'*intentio* della pianificazione di Roma, perché il disegno esprime l'idea dell'invenzione dello spazio ideale, che non combacia con la descrizione del mondo reale. Se in una rappresentazione manca il tema dell'*intentio*, non è necessario applicare il metodo iconografico per interpretarla in modo estetico, tecnico

ecc. Tuttavia, se in una rappresentazione la presenza dell'*intentio* è fondamentale, è necessario analizzare approfonditamente anche il valore spirituale, altrimenti si mancherà l'obiettivo della ricerca, non rendendo possibile la discussione dell'idea progettuale e la sua reinvenzione. Il soggetto deve essere osservato secondo modalità appropriate. Per il disegno appartenente alla tipologia inventiva, la ricerca deve seguire la corretta metodologia per analizzarlo in modo congiunto all'idea. L'espressione dello spirito deve essere comunicata con la sensazione emotiva corrispondente (la corrispondente conoscenza dello spirito). Nell'analisi dell'*intentio* i ricercatori coinvolgono inevitabilmente le condizioni personali dell'immaginazione, dell'emozione, dell'ideologia e della preferenza, esse si collocano oltre lo studio e la tecnica impiegata. Le condizioni personali sono la causa della diversità dei segni, esse sono l'essenza del valore spirituale presente nell'*intentio*. Questi aspetti individuali vengono a loro volta verificati e criticati dai diversi ricercatori. Il valore spirituale non può essere verificato matematicamente e calcolato con una formula specifica, quindi da questo punto di vista, l'esposizione personale diventa la base emblematica per ogni trattazione. Anche se non esistono limiti alla ricerca dell'*intentio*, esistono criteri per valutare la qualità dei risultati, che devono essere supportati dalla teoria per testimoniare la loro attendibilità. I documenti e i simboli estetici sono senza dubbio la testimonianza più influente. In questo modo, criteri logici e criteri emotivi non solo non sono più in conflitto ma si sostengono reciprocamente. Il disegno in cui è presente l'*intentio* non è solo uno strumento

per la trasmissione di determinati messaggi, ma anche un vettore per mettere in relazione il pensiero dell'autore con la sensibilità dell'osservatore. *L'intentio* è l'unica cosa nel disegno che può sopravvivere permanentemente nello spazio-tempo. Poiché il supporto materiale del disegno può essere disperso nello spazio-tempo per vari motivi, il valore spirituale è stato recepito nella mente, permettendogli di essere diffuso anche immaterialmente. La forma è certamente lì ma non è onnipotente⁷⁶, anche se ha la funzione di descrivere e riportare, deve comunque affidarsi all'*intentio* creativo del suo contenuto espressivo per accrescere la sua capacità di trasmissione e conservazione. Lo studio del disegno dal punto di vista meramente formale, e quindi non dal punto di vista del significato, è una tipologia di ricerca unilaterale, che dovrebbe essere evitata nella ricerca iconografica. Il disegno percepito grazie alla comunicazione visiva viene costantemente reinventato per mezzo della comunicazione spirituale. Se non esistesse alcun *intentio* nella forma, o non si avesse intenzione di analizzarlo con la comunicazione di tipo spirituale, il disegno non risulterebbe differente da una qualunque risposta visiva intuitiva, quindi non potrebbe aspirare ad un elevato livello di comprensione del pensiero architettonico e di conseguenza restare impresso nella memoria.

Ciò che si nasconde dietro la forma è inafferrabile, difficile da

⁷⁶ Cfr. “Tuttavia l'elemento *forma* è presente senza eccezioni in ogni oggetto, in quanto ogni oggetto consiste di materia e forma, e non è possibile determinare con precisione scientifica in qual misura, in un determinato caso, l'elemento formale sia prevalente. Perciò non è possibile, né si dovrebbe tentarlo, definire il momento preciso in cui un veicolo di comunicazione o un apparecchio comincia ad essere un'opera d'arte”. Ivi, p. 16.

misurare e valutare, ma la comprensione del significato dell'*intentio* si fonda su un tipo di ricerca estetica, cioè relativo all'essenza della bellezza. Nel campo dell'architettura, le meraviglie della città possono essere considerate strutture spaziali, ma possono anche essere viste come la realizzazione di idee, ambizioni, desideri dell'architetto. La bellezza è un fenomeno cognitivo, la bellezza della città è la costruzione della civiltà allo stesso tempo. L'eredità della civiltà è la continuazione della tradizione, trasmessa con la comunicazione spirituale secondo la modalità estetica. In ogni momento, la bellezza è stata rappresentata tramite un determinato sistema di simboli, a seconda del periodo di riferimento. Ricercare l'*intentio* di bellezza non è soltanto un passaggio fondamentale dello studio iconografico del disegno della città, ma anche un'operazione essenziale nella progettazione della città ideale. L'*intentio* di bellezza è un fattore vitale in tutti i disegni della città, rappresenta la volontà di creare uno spazio migliore. I diversi periodi storici, nonché le diverse epoche artistiche, hanno avuto diverse concezioni della bellezza, rappresentandola con proporzioni e misure sempre differenti, basti pensare alle differenze che intercorrono tra la bellezza classica, la bellezza industriale, la bellezza moderna, la bellezza semplice e così via. La bellezza non può mai essere analizzata con un'analisi matematica. La sensazione di bellezza, anche se si basa su emozioni e propensioni personali, necessita di una teoria estetica⁷⁷ per scoprire le caratteristiche espressive.

⁷⁷ Cfr. "Ogni oggetto, sia esso naturale o opera dell'uomo, può essere esperito esteticamente. E questo lo si fa quando, per esprimerci nel modo più piano possibile, lo si guarda, o lo si ascolta, senza riferirlo, intellettualmente o passionalmente, a qualcosa

A differenza del sentimento della bellezza, l'estetica è tradizionalmente una disciplina filosofica che si occupa della bellezza artistica. Per poter esprimere e comunicare in modo estetico, sia l'architetto che ricopre il ruolo di progettista, sia quello che è un ricercatore, devono avvalersi di tre fattori: l'estetica della forma, dell'idea e del contenuto⁷⁸. Il disegno possiede il significato estetico solo quando tutti i tre fattori sono presenti nella rappresentazione. I tre fattori stabiliscono uno standard di ricerca per l'estetica della città disegnata: il disegno rappresenta l'invenzione di una struttura urbana mediante la forma estetica; ha riassunto determinati elementi per permettere l'esplicitazione del contenuto estetico. L'estetica, come l'*intentio*, non è un'espressione diretta della forma intuitiva, ma un contenuto estetico che può essere comunicato soltanto attraverso la cognizione delle caratteristiche spirituali, rappresentate dalla forma estetica e che si riflettono nell'idea estetica. Ad esempio, non si può classificare un'architettura come barocca solo riconoscendo un simbolo nel sistema decorativo ma è necessario indagare tutte le caratteristiche stilistiche che la compongono, risalendo al background storico delle icone e ricostruendo la struttura estetica dell'espressione architettonica.

d'altro fuori di esso. [...] Solo chi si abbandona semplicemente e interamente all'oggetto della sua percezione, può dire di esperirlo esteticamente". Ivi, pp. 14-15.

⁷⁸ Cfr. "Chiunque, messo di fronte a un'opera d'arte, sia che la ricrei esteticamente o la studi razionalmente, viene interessato dai tre elementi costitutivi di essa: la forma materializzata, l'idea (cioè, nelle arti plastiche, il soggetto) e il contenuto. La teoria pseudoimpressionistica per *la quale forma e colore ci parlano di forma e colore, e basta* è semplicemente non vera. È l'unità di questi tre elementi che si realizza nell'esperienza estetica, e ognuno di essi entra in quello che si chiama fruimento estetico dell'arte". Ivi, p. 19.

L'estetica della città è uno studio relativamente complesso perché contiene la specificità della disciplina architettonica, come la condizione geografica, il tessuto urbano e la struttura civilizzata. La conoscenza estetica fornisce una cognizione sintetica per distinguere i valori simbolici delle opere diverse. Tutte le città hanno le classificazioni simili del tessuto urbano, ma non possiamo ancora spiegare allo stesso modo estetico che *La Cité industrielle* di Tony Garnier e *Ville contemporaine de 3 millions d'habitants* di Le Corbusier hanno la stessa espressione poetica. Nonostante questi due disegni della città siano progetti appartenenti all'era industriale, il primo è ereditato dal neoclassicismo mentre il secondo appartiene all'inizio dell'epoca moderna. Il disegno è stato analizzato ricercando valore simbolico, dal punto di vista estetico, esaminando dunque le caratteristiche stilistiche e la forma. Il valore simbolico deriva dal codice stilistico delle rappresentazioni individuali, occorre esaminare le differenze estetiche della forma, dell'idea e del contenuto per determinarlo in modo specifico. L'analisi delle fonti, la determinazione dell'*intentio* e lo studio dell'estetica è il processo della ricerca iconografica dell'ultimo livello, che si attua attraverso l'analisi della struttura urbana e delle sue funzioni, producendo una critica basata sulla consultazione dei documenti e il ridisegno, quindi rielaborazione, dell'idea dell'architetto.

Il tempo è testimone: tutte le teorie e tutti i metodi indagati devono essere contestualizzati nell'esatto periodo storico. Invece, nel caso di studi recenti, i ricercatori devono essere in grado di dotare di credibilità la loro ricerca.

L'iconografia della città non richiede l'utilizzo di raggi X per scannizzare il materiale, né richiede l'utilizzo della lente d'ingrandimento per individuare piccoli errori di rappresentazione: è chiaro che non siano queste le preoccupazioni dello studio iconografico. Studiare con gli occhi e con il pensiero, attraverso i tre livelli, significa stabilire un dialogo tra osservatore e architetto, sia visivo che spirituale, finalizzato all'esplorazione del significato stilistico e del valore simbolico.

I tre livelli dell'iconografia della città rappresentano il metodo appropriato per studiare il disegno dell'architetto. La comunicazione visiva si basa sull'esperienza sensoriale per percepire i messaggi grafici; l'iconografia si basa sulla "situazione organica"⁷⁹ per studiare i vari significati del disegno; l'iconografia della città si basa sui tre livelli per studiare teoricamente la reinvenzione della forma, dell'idea e del contenuto della città. La preiconografia, l'iconografia in senso stretto e l'iconografia in senso profondo, nel campo di applicazione del disegno della città, sono strettamente legati e interconnessi tra loro. Nel corso dello studio, ogni livello costituisce un passaggio fondamentale, all'interno di un processo continuo, che dovrebbe essere mirato alla domanda dei livelli seguenti e dovrebbe basarsi sui risultati dei livelli precedenti. Se sono presenti interpretazioni contrastanti o confusionarie, la domanda deve tornare indietro ed essere verificata precisamente a tutti i livelli. Tutti i livelli studiano autonomamente ciò che gli architetti hanno bisogno di comprendere nel disegno, avanzando attraverso un rilievo delle forme che sviluppa il disegno in altre forme evocative e le rappresenta nel ridisegno.

⁷⁹ “La vera risposta sta nel fatto che ri-creazione intuitiva estetica e ricerca archeologica sono reciprocamente connesse in modo da formare, ancora una volta, quella che abbiamo chiamato una *situazione organica*. [...] In realtà i due processi non avvengono successivamente, ma procedono intrecciati; non solo la sintesi ri-creativa serve di base all'indagine archeologica, ma questa a sua volta serve di base al processo di ri-creazione; entrambi si qualificano e correggono reciprocamente”. Ivi, p. 19.

b) Il rilievo reinventato

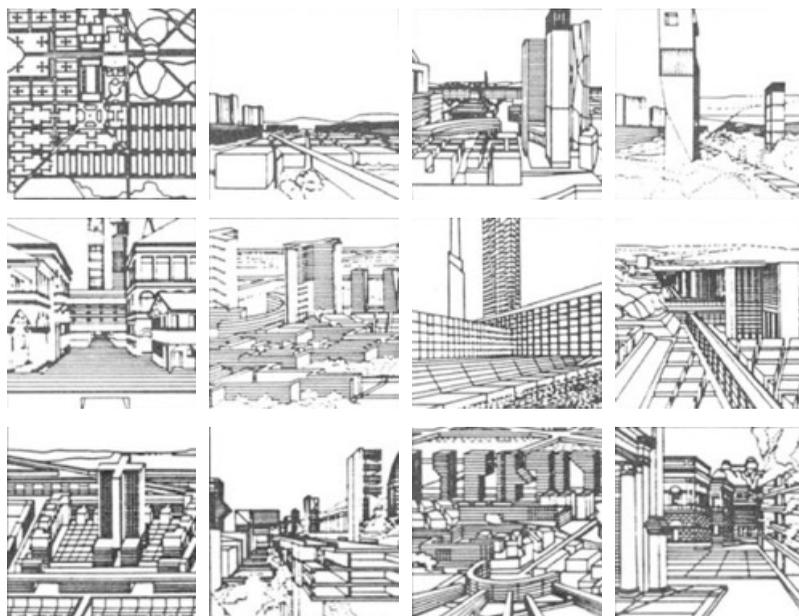
Lo studio iconografico è il corrispettivo del rilievo iconografico, per gli architetti che intendono svelare l'essenza dell'espressione-comunicazione del disegno, mediante il processo di reinvenzione secondo i canoni architettonici-artistici. Il rilievo basato sui tre livelli iconografici ci permette di studiare tecnicamente il soggetto, in una serie di ridisegni basati su analisi, verifiche, e ricerche volte ad esplicitare il contenuto e a spiegarlo con l'*intento* reinventivo. Il disegno della città ideale ha forme virtuali⁸⁰ che rappresentano l'ipotesi di espressione delle potenzialità innovative. Il ridisegno rimisura e riproduce le forme virtuali della città disegnata per recuperarle, riprodurle e renderle a un modo più consapevole.

Renato Partenope ha indicato che “fare e rifare la città a partire dalla sua rappresentazione”⁸¹ è una modalità specifica per studiare teoricamente e riprodurre in modo pratico il significato e il valore del disegno architettonico attraverso l'interpretazione ermeneutica (guardare-osservare-vedere)

⁸⁰ Cfr. “Forme virtuali di cui solo un'analisi attenta fatta sul *corpo* del disegno può esprimerne la potenzialità innovativa. In questo senso il rilievo del disegno o dell'opera serve a riprodurla, a renderla più consapevole e a rimisurarla per poi completarla, ridisegnarla”. Renato Partenope, il testo *FORMA URBIS E ICONOGRAFIA: L'iconografia della città moderna: la rappresentazione dello spazio urbano come duplice teatro*, è stato pubblicato in *XY Dimensione del Disegno*, n° 21, 22, maggio-dicembre 1994, p. 2.

⁸¹ “Fare e rifare la città a partire dalla sua rappresentazione, per comprenderla e conquistarla [...] Interpretare con il disegno questi immagini è come reinventare una idea di città. *Immaginare-inventare-creare* è la seconda triade di termini che unitamente alla prima, *guardare-osservare-vedere*, richiude un circolo che è il corpo del disegno e del disegno della città moderna, con la speranza che questa possa ritornare, attualizzata, a far parte di quel circuito di immagini architettoniche contemporanee e con queste si rimisuri completandosi. A loro volta le immagini dell'architettura contemporanea possano colmare quel *bianco* esistente tra la *presenza di rappresentazione* e la sua *ripetizione*”. Renato Partenope, il testo *FORMA URBIS E ICONOGRAFIA: L'iconografia della città moderna: la rappresentazione dello spazio urbano come duplice teatro*, è stato pubblicato in *XY Dimensione del Disegno*, n° 21, 22, maggio-dicembre 1994, p. 4.

e la dimensione euristica (immaginare-inventare-creare). I suoi lavori iconografici della città ideale sono i primi studi per *ricercare i testi figurativi e disegnare la ricerca* con i tre livelli iconografici da Panofsky nel campo architettonico. Partenope ha sottolineato che la ricerca pratica ha la stessa importanza della ricerca teorica negli studi iconografici sul tema architettonico. Ha eseguito uno studio della pianta della città contemporanea di tre milioni di abitanti di Le Corbusier⁸² con una serie di disegni che riproducono le tavole originali, analizzandone i contenuti mediante il metodo iconografico.



⁸² Saggi di Renato Partenope, *Lo spettacolo urbano di Le Corbusier: La città contemporanea di tre milioni di abitanti*, in: Dipartimento di Architettura e Progetto DiAP Sapienza Università di Roma, *Per Le Corbusier Corbu dopo Corbu 1965-2015*, DiAP PRINT, 2016.

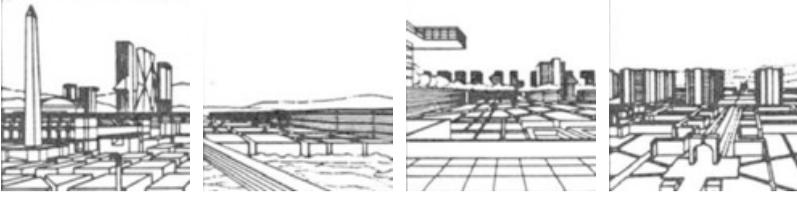


Figura 45: Renato Partenope, La rilevazione degli elementi basati sulla riflessione della reinvenzione.

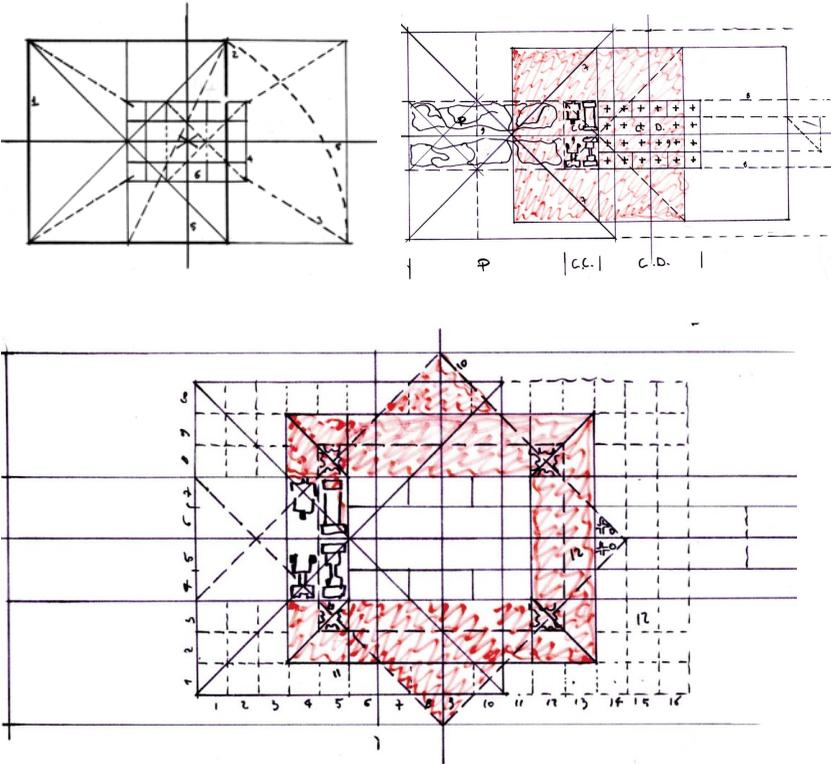


Figura 46: Renato Partenope, Le analisi della costruzione urbana e geometrica basate sulla riflessione del secondo livello. 1) quadrato di origine; 2) costruzione del rettangolo aureo; 3) diagonali del rettangolo aureo; 4) inscrizione del rettangolo aureo centrale sull'asse verticale; 5) tracciamento degli assi di simmetria orizzontale e verticale; 6) divisione del rettangolo inscritto in 24 quadrati di 400x400 mt.; 7) sul

quadrato di base si prolungano le diagonali; 8) si prolungano le orizzontali del rettangolo central; 9) Si individua il centro direzionale CD, il centro civico CC e il parco P; 10) quadrato ruotato a 45° sull'asse verticale; 11) si inscrivono ulteriori rettangoli a partire dalle diagonali del quadrato di base; 12) si specializzano e localizzano le tipologie architettoniche e urbane sulla base del modulo di 400x400mt.

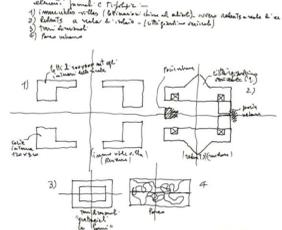
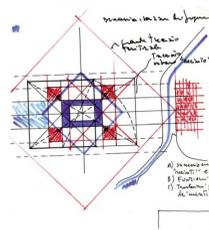
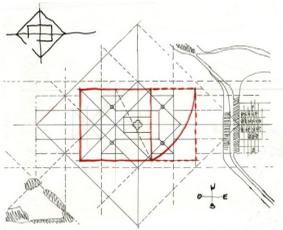


Figura 47: Renato Partenope, Insediamenti periferici (boschi e riserva naturale lo scalo merci i grandi magazzini strutture per lo sport frammenti di città giardino lineari e radiali) e insediamenti centrali (stazione aeroporto centro direzionale centri civici le porte della città il giardino inglese). (sinistra)

Figura 48: Renato Partenope, Grande tracciato territoriale tracciato urbano gerarchia delle funzioni successione e traslazioni di recinti. (centra)

Figura 49: Renato Partenope, Cinque aree funzionali (schiera chiusa o ad alveoli, residenze a greca, doppio rettangolo centro civico e centro direzionale, parco, aeroporto/stazione). (destra)

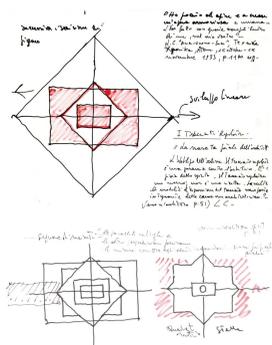


Figura 50: Renato Partenope, Inscrizioni di figure quadrato ruotato e forma a stella della città. (sinistra)

Figura 51: Renato Partenope, La reinvenzione con gli inserimenti di una ipotetica geografia. (destra)

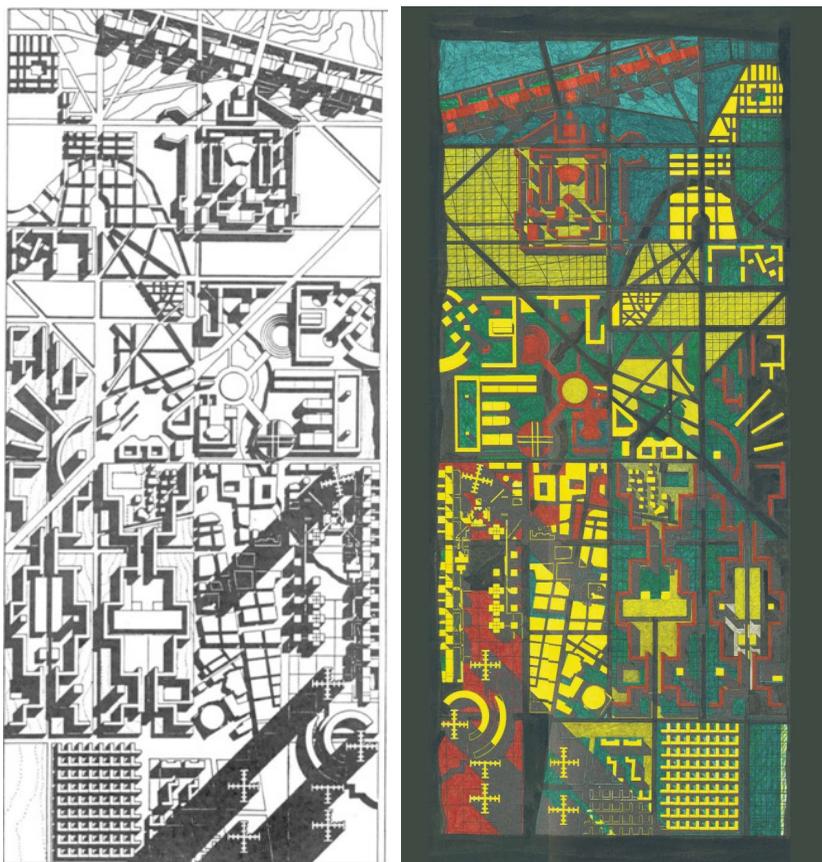


Figura 52: Renato Parthenope, La pianta reinventata; la pianta colorata.

Il metodo iconografico non è un concetto cognitivo in cui la formula matematica può essere rigorosamente convertita. Ma in altri termini, la formula può aiutarci a capire meglio le regole di fare e rifare il gioco iconografico. Naturalmente, il gioco dobbiamo fare con la formula (la premessa è quella di aiutare a comprendere le regole) non sarà tale forma rigida di $1+2+3$ o $3+2+1$, perché non l'ha cambiato nulla per soddisfare la richiesta

di seguire la prospettiva iconografica (studiare il significato e il valore attraverso la loro reinvenzione superiore). La formula iconografica creata per chiarire le regole del gioco sarebbe $1+2+3 < 6+XY$; $1+2+3$ è uguale all'indagine, all'analisi e alla ricerca del soggetto sui tre livelli iconografico e XY è uguale all'interpretazione del soggetto in base all'idea reinventata; la formula deve essere calcolata il risultato superiore con l'inserimento e il coinvolgimento della reinvenzione inaspettata. Anche se la formula iconografica è un tentativo del gioco, ma c'è l'unica ragione può essere determinata: $1+2+3$ e $6+XY$ sono i studi del disegno originale e i layout dei disegni reinventati. I disegni non sono solo studiati come il soggetto ma vengono anche rappresentati come la modalità del layout dello studio. Il vedere-studiare-reinventare ha una continuità dell'esigenza di disegnare. La capacità di disegnare la ricerca diventa una condizione indispensabile e categorica per gli architetti.

L'iconografia della città va oltre la teoria della metodologia per interpretare il soggetto che sorge una nuova conoscenza per reinventare il significato e il valore del contenuto interpretato per ripensare metaforicamente il disegno e ridefinirlo con l'idea reinventata. Proprio come leggere una frase, molti di noi possono leggere gli alfabeti; alcuni di noi possono capire il significato descritto; ma pochi di noi sono disposti a giudicare e riesaminare la frase per migliorarla o giocare su di essa con un altro significato. Molti di noi possono guardare che questo è un disegno; alcuni di noi possono vedere che questo è un disegno della città; ma pochi di noi possono osservare-interpretare-reinventare un disegno della città con uno studio intenzionale di comunicare la conoscenza reciproca del significato e del valore.

Il metodo iconografico della città sviluppa l'ermeneutica figurativa verso il campo architettonico, che promuove l'innovazione del concetto co-

gnitivo per riconoscere l'importanza del significato e del valore nel contenuto spirituale al di là la forma strutturale. Questo offre l'opportunità di affrontare crisi nella visione informatica che richiede un equilibrio tra lo sviluppo tecnico e il progresso spirituale nel contemporaneo irreversibile e nel futuro disegnabile.

III Parte: Doppio effetto digitale

Il disegno non è solo comunicazione ma è anche incomunicabilità.

Franco Purini

L'utilizzo diffuso dalla tecnologia digitale (Digital Technology) ha portato allo sviluppo della rappresentazione dell'architetto che riguarda la città nel periodo post-industriale. La tecnologia digitale ha apportato cambiamenti sostanziali al modo di progettare, nel passaggio dalla città meccanica alla città telematica. Le persone svolgono gran parte del loro lavoro avvalendosi delle semplificazioni che offrono le tecnologie digitali, che a loro volta vengono utilizzate per inventare nuovi strumenti. Gli strumenti impiegati, per comunicare e per concepire l'essenza delle realtà oggettive, si presentano molto più veloci ed intuitivi, e contemporaneamente influenzano anche il modo di progettare e pensare. Il mondo digitale ha completamente stravolto la concezione del progetto tradizionale.

Il disegno digitale è senza dubbio il protagonista della rappresentazione scenografica e spettacolare degli architetti, esso è ovunque ed è il principale canale di comunicazione ed espressione delle idee. Se l'iconografia si propone di analizzare il disegno digitale attraverso una corretta metodologia, deve affinare il suo metodo sulla base delle nuove caratteristiche del disegno informatico. L'interpretazione dei messaggi grafici non avviene più attraverso supporti di tipo materiale, ma mediante supporti immateriali, che utilizzano la rappresentazione digitale per conseguire l'espressione-comunicazione dei contenuti che si vogliono trasmettere. Il sup-

porto immateriale non dissolve materiale, ma lo trasforma in una rappresentazione immateriale.

Il disegno digitale deve essere analizzato considerando le sue risorse e le sue crisi. Il mouse ha sostituito la penna e lo schermo ha sostituito la carta. La grafica computerizzata ha indebolito la capacità degli occhi di distinguere il significato e il valore sotto la forma fantastica. La tecnologia deve progredire, ma le tradizioni devono essere ereditate e preservate. I disegni digitali presentano alcune delle peculiarità dei disegni tradizionali, ma ciò non significa che i disegni digitali possano sostituire completamente il valore dei disegni tradizionali.

Il metodo dell'iconografia deve evolversi come si è evoluto il metodo di rappresentazione, evitando di smarrirsi nel nuovo mondo visivo, promuovendo dunque un utilizzo più consapevole delle risorse a disposizione, affrontando e assimilando l'energia innovativa dell'era digitale. Dalla prospettiva dell'iconografia della città, il disegno digitale offre maggiori possibilità, selettività e varietà per esprimere l'idea dell'architetto di oggi. Il disegno digitale assiste gli architetti nella rappresentazione della *forma complessa*. La realtà virtuale ha liberato la rappresentazione dai vincoli congeniti alla struttura materiale e ha offerto al progetto della città una libertà mai avuta nella storia precedente. Allo stesso tempo, market economy e International Style sono nati insieme alla libertà che ha causato il doppio effetto digitale, in cui la risorsa incontra l'opportunità e la crisi incontra l'ostacolo nell'influenza contemporanea.

3.1 I nuovi soggetti

Il disegno digitale è il nuovo soggetto del gioco iconografico, consente la comunicazione visiva per mezzo di informazioni matematiche ed è prevalentemente finalizzato al conseguimento del consenso del pubblico. La rappresentazione materiale non è più l'unico modo per esprimere l'idea,

infatti oggi si può scegliere tra diversi supporti high-tech. Grazie ai vantaggi offerti dai programmi informatici, il disegno può essere prodotto tecnicamente, elaborato e comunicato per mezzo dei supporti digitali. Il programma informatico elabora i messaggi grafici e digitalizza il disegno, successivamente consente di passare al linguaggio visivo grazie alla visualizzazione sulla macchina digitale.

Il disegno digitale è diventata la modalità principale con cui gli architetti contemporanei rappresentano i loro progetti, vista la sua ovvia convenienza. L'applicazione della tecnica digitale, analizzata da una prospettiva iconografica, consente di esaminare le risorse e le crisi del disegno in modo più completo e rigoroso. I disegni digitali degli architetti rappresentano una svolta nello sviluppo architettonico, sia in senso tecnico che in senso poetico. Da un altro punto di vista, al di là dello sviluppo scientifico, la tecnologia digitale inventa nuovi significati e nuovi valori della rappresentazione architettonica, stimolando il rinnovamento morfologico all'interno della progettazione. L'analisi della sua origine, delle sue caratteristiche e dei suoi esiti, aiuta a determinare perché le influenze digitali svolgono oggi un ruolo dominante.

L'attenzione per gli aspetti tecnologici ha gradualmente destituito il proposito di comunicare l'idea e i valori essenziali del progetto architettonico. È lecito trasformare i metodi di rappresentazione ma non è ammissibile omettere la trasmissione dei contenuti. Il disegno ha cambiato la sua forma dell'esistenza nel mondo, passando dall'essenza materiale a quella immateriale, guadagnando una maggiore immediatezza dell'elaborazione iconica, dell'esperienza visiva e della riproduzione dei contenuti è il vero motivo del successo del disegno digitale.

a) Disegno digitale

L'utilizzo del disegno digitale ha profondamente condizionato la

mano degli architetti e gli occhi degli osservatori, a partire dagli anni '50. Le molteplici possibilità offerte dalla tecnologia, incrementano la produzione che non ha più i limiti del disegno materiale. Tuttavia, la grande libertà di queste tecnologie richiede precise conoscenze tecniche. La capacità dell'elaborazione dei programmi informatici e la potenza delle macchine digitali diventano le nuove condizioni necessarie nell'epoca digitale.

Dalla fotografia alla scansione, dal concetto di pixel (dall'Inglese: Picture Elements) al grafico vettoriale, dal layer bidimensionale alla simulazione multidimensionale, il disegno digitale domina lo sviluppo delle scienze visive. Negli anni '60, i progettisti hanno implementato le tecniche tradizionali del disegno manuale con la rappresentazione digitale, fino a sostituirle definitivamente verso la fine degli anni '80.

I vantaggi sono evidenti: facilità di visualizzazione e modifica, possibilità di memorizzare senza limiti di spazio, riprodurre la realtà con modelli ad alta risoluzione. Il disegno digitale, alla fine del ventesimo secolo, ha gradualmente sostituito la rappresentazione manuale, fino ad arrivare a dominare l'espressione-comunicazione, nel ventunesimo secolo.

Il programma funge da convertitore, all'interno della macchina digitale, per decifrare i numeri e riprodurli in modo leggibile. Secondo i diversi metodi di input, il disegno digitale può essere visualizzato direttamente nella percezione iconica, in varie forme. A differenza del trattamento dell'immagine (Image processing), come avviene con la fotocamera o la scansione nella *visualizzazione digitale*, il disegno digitale degli architetti non si affida al riconoscimento grafico (Pattern recognition) dei supporti disponibili (materiale di Input), ma si forma e si plasma mediante operazioni computerizzate (Computer graphics) secondo una struttura informatica (program information), che è stata calcolata sull'acquisizione analogica (Image analysis) e presentata come *espressione digitale* (immagine da Output) sullo schermo, sul proiettore e così via.

b) Il foglio elettronico.

L'idea dell'architetto non è presente soltanto sulla carta, ma può anche essere tracciata digitalmente sul foglio elettronico (lo schermo o altri strumenti). Il disegno digitale richiede un supporto elettronico capace di scrivere e leggere le matrici della macchina digitale. Con l'acquisizione analogica, il disegno del computer è generato dalla combinazione dei pixel che vengono elaborati e materializzati sul dispositivo digitale che ha la funzione di lettore.

Il disegno digitale necessita di essere elaborato con strumenti digitali, lo schermo elettronico ha sostituito la maggiore parte degli strumenti tradizionali (carta, matita, penna, inchiostro, pennello, righello etc.). I file digitale (JPG, PNG, GIF, TIFF, CRT, LCD, etc.) possono essere mostrati e rielaborati senza limiti su qualsiasi macchina digitale (computer, schermo, proiettore, etc.) e rigenerati dai pixel in qualsiasi sistema operativo corrispondente (Microsoft Windows, macOS, Linux, BSD, Android, iOS, etc.).

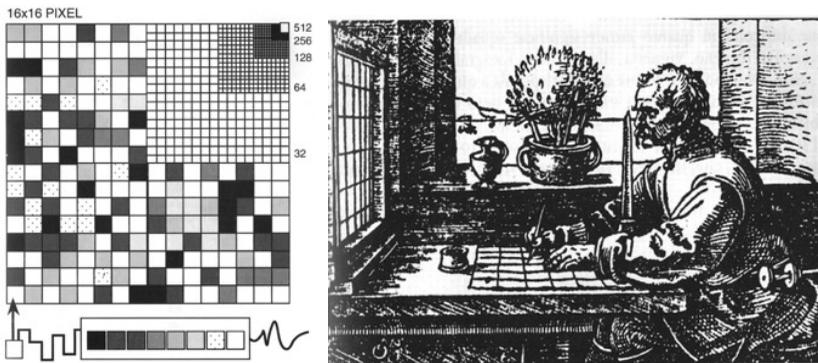


Figura 53: Sono mostrati due tipi di divisione in elementi discreti. Per la superficie, vengono proposte diverse possibilità di riduzione in pixel. Il quadrato maggiore presenta l'effetto di una divisione con 16 pixel per lato, nei riquadri successivi è esemplificato il livello di dettaglio ottenibile con reticoli più fitti. In basso si esemplifica la seconda operazione di discretizzazione che consiste nell'associare al valore medio, letto dal sensore, un valore appartenente alla gamma discontinua dei toni, in questo caso la gamma

presenta soltanto 8 valori.⁸³ (sinistra)

Figura 54: Albrecht Dürer, Suddivisione del piano di proiezione nella tecnica della prospettiva, incisione dal titolo "Il prospettografo", 1525. (destra)

Il disegno digitale si avvale di una serie di codici e calcoli a seconda delle necessità. Il pixel è il nuovo elemento generativo dell'immagine, che richiede una regola della composizione basata sulla grafica computerizzata dell'unità di punteggiatura. Ogni pixel è un punto da ricordare in una matrice di numeri finiti (un gruppo di Array).

L'utilizzo della grafica computerizzata nel campo architettonico, sia nella rappresentazione bidimensionale che nella simulazione multidimensionale, si basa principalmente sull'organizzazione di blocchi di pixels in formato bitmap image (grafica raster). I blocchi di questi dati rappresentano l'immagine sul foglio elettronico. Nella bitmap, ogni pixel possiede specifiche proprietà, che determinano la risoluzione grafica. La scoperta dei pixels si colloca nella metà del ventesimo secolo, ed è la componente principale dell'immagine digitale. La tecnologia digitale ha tradotto il sistema pittorico in modalità informatica. Con le coordinate (righe e colonne) di ogni pixel, la grafica computerizzata (Intensity di Binary Image, Gray Scale Image e Color Image) definisce i parametri di illuminazione, di cromaticità e di saturazione che in genere corrispondono (da 1-bit a RGB o CMYK) ad una particolare porzione di spazio bidimensionale nel sistema di tipo pittorico. I disegni vengono eseguiti a differenti risoluzioni di pixels, e questi blocchi vengono assemblati dalla macchina digitale in diverse combinazioni a seconda della risoluzione desiderata. La rappresentazione digitale può essere registrata, salvata, trasmessa e stampata con grande fa-

⁸³ Umberto Caturano, *Nuovi strumenti conoscitivi dell'immagine architettonica: il contributo dell'informatica iconica*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1992, p. 41.

cilità, rappresentando il vero vantaggio delle tecnologie informatiche rispetto ai metodi tradizionali.

La conoscenza della tecnologia digitale costituisce una condizione importante per sviluppare i disegni pertinenti al campo architettonico. Il disegno digitale può usufruire di rappresentazioni dinamiche, in grado di sovrapporre una serie di disegni in un ordine determinato dall'autore, che può trasmetterli semplicemente scegliendo il formato appropriato (MPEG, AVI, RAM, MOV, WMV, FLV, etc. Il video è il supporto base della tecnologia informatica, permette l'acquisizione, la registrazione, l'elaborazione, la memorizzazione, la trasmissione e la riproduzione in una serie di immagini sotto forma di segnali elettronici in un dato lasso di tempo. Il video imposta una serie di bitmap, stabilendo una proporzione tra tempo e numero di immagini trasmesse (le più comuni sono 16/s e 24/s), potrebbe essere paragonato a un foglio dinamico. La tecnica di produzione del video è stata sviluppata per la prima volta per i sistemi televisivi, ma oggi viene impiegata in molteplici settori. La produzione video si basa sulla capacità del disegnatore congiunta alla potenza degli strumenti più avanzati.

La tecnologia digitale non solo utilizza la produzione computerizzata per i disegni bidimensionali in forma grafica, ma simula anche lo spazio virtuale tramite dei modelli tridimensionali. La realtà virtuale è stata riprodotta per la prima volta nella cosiddetta esperienza cinematografica. La costruzione tridimensionale dello spazio simulato dal programma informatico, è precisa ed esaustiva, nonché in grado di coinvolgere anche tutti gli organi sensoriali, se desiderato. Il rendering permette di costruire modelli tridimensionali, in grado di simulare fedelmente la realtà costruita e quella ideale, il grado di definizione e la qualità della comunicazione sono talmente elevati da rendere il supporto digitale necessario ad ogni forma di rappresentazione.

La rappresentazione digitale relativa all'architettura è influenzata dalle

possibilità della realtà virtuale, il programma informatico è in grado di registrare un percorso nello spazio virtuale e riprodurre l'esperienza visiva di uno spazio che non esiste. Le rappresentazioni dinamiche, multidimensionali e interattive diventano i principali metodi per comunicare le invenzioni della città, rendendole più interessanti e accessibili anche alla maggioranza. Nonostante il video non abbia ancora superato l'immagine, i suoi prodotti sono sempre più conveniente da utilizzare, rappresentano già una tendenza. Infatti alcuni gruppi di giovani architetti utilizzano il video come un strumento aggiuntivo per perfezionare l'esperienza visiva, ad esempio, SOM, Forster & Partner, MVRDV, ecc. Per la rappresentazione architettonica di oggi, il disegno continua ad essere necessario, mentre il disegno dinamico (video) è un valore aggiunto per creare una migliore esperienza nel processo di comunicazione, che gli architetti possono decidere di far vivere attraverso la tecnica digitale.

La *visualizzazione digitale* non mostra in maniera diretta i suoi elementi, o i suoi processi, ma presenta in maniera comprensibile il risultato di complesse operazioni informatiche. Se i blocchi di informazioni non possono essere letti dal sistema operativo, o dal programma addetto a decifrarli, il disegno digitale non è altro che una serie di codici criptici, impossibili da comunicare e comprendere. Il lavoro dell'architetto di oggi consiste anche nella capacità di utilizzare e riconoscere la grafica computerizzata (infografico e videografico), impiegando le tecnologie più avanzate e conoscendo quindi le regole “nel mondo dell'informatica”⁸⁴.

⁸⁴ La parola “il mondo dell'informatica” in senso architettonico è citata dalla descrizione di “Nel mondo dell'informatica, in particolare, non ci sono dati, ma solo informazioni perché si tratta di un mondo che nasce già formalizzato”. Antonino Saggio, *Introduzione alla Rivoluzione informatica in architettura*, Carocci Editore, Roma, 2007, p. 68.

3.2 La città dell'immagine

Il ventesimo secolo è soprannominato *secolo dell'immagine* in quanto caratterizzato da nuove modalità di espressione e di comunicazione fortemente improntate sulla potenza delle icone, in special modo quelle digitali. L'immagine ha il vantaggio di comunicare istantaneamente i contenuti rispetto al testo. Nel secolo dell'immagine il disegno può essere trasmesso in qualsiasi momento e in qualunque posto del mondo, grazie al network su cui il computer si muove liberamente.

Il disegno viene tradotto dal supporto materiale a un codice digitale impiegando la teletrasmissione⁸⁵, la quale ha completamente svincolato la comunicazione dalle restrizioni di tempo e luogo. Il disegno digitale occupa una posizione predominante nella comunicazione architettonica: è innegabile che, dalla fine del ventesimo secolo, gli architetti passino più tempo davanti a uno schermo che a un foglio.

Attraverso i vantaggi del linguaggio visivo e della trasmissione digitale, l'immagine facilita la comunicazione visiva ed è fondamentale per le strategie di marketing, viste le sue capacità di attrarre lo sguardo. La modifica del ruolo visivo è involontariamente influenzata dal mercato economico e dalla cultura mondiale, dove la sua esistenza non è più limitata alla descrizione, all'espressione e alla comunicazione del significato e del valore contenuto. L'immagine risulta estremamente potenziata dalle nuove tecnologie digitali, è infatti in grado di influenzare la comunicazione a scala internazionale. La comunicazione che promuove, tra autore e osservatore, non ha più un solo destinatario ma si estende all'intera comunità, grazie ai

⁸⁵ Cfr. "A partire dal XX secolo non si tratta più della rivoluzione dei trasporti, bensì della rivoluzione delle trasmissioni e qui si assiste all'apparizione d'un secondo termine. [...] Con la rivoluzione delle trasmissioni, con la televisione e la teletrasmissione, tutto arriva senza che sia necessario partire, né viaggiare. È ciò che chiamo l'era dell'arrivo generalizzato". Paul Virilio, *La macchina che vede*, Sugarco Edizioni, Milano, 1989, p.165.

potenti mezzi informatici⁸⁶. Per vari motivi, l'utilizzo dell'immagine è aumentato rapidamente nel ventesimo secolo, le immagini multimediali godono di un impatto esplosivo, che si impossessa dei nostri occhi con una forza inesorabile. Ci ritroviamo inconsapevolmente affascinati dalle immagini, presenti in ogni momento e luogo. È l'immagine che ci sceglie.

a) La visione conveniente

La visualizzazione digitale (multimediale) è diventata il canale principale dell'interazione e dell'esperienza sensoriale, sia dal punto di vista della città reale (rilevazione) che dal punto di vista dello spazio virtuale (invenzione). I disegni della città possono essere cercati nei browser web, attraverso la lingua multimediale HTML, che raggruppano i contenuti digitali, offrendo la possibilità di recuperarli, presentarli e approfondirli nelle pagine digitali, in una sorta di comunicazione illimitata (in termini di tempo e spazio). Anche senza la percezione tattile, le immagini informatiche possono comunque far rivivere virtualmente il mondo, attraverso un'esperienza visiva particolarmente dettagliata.

Analizziamo un caso semplice, per vedere "*Monna Lisa*" possiamo prendere un volo per Parigi, recarci al Museo del Louvre, attendere la lunga coda, ritrovarsi in piedi a tre metri dal quadro tra innumerevoli persone, allungare il collo e osservare finalmente *Monna Lisa*, per pochi secondi, per poi essere schiacciati immediatamente dalla prossima folla. Deduciamo

⁸⁶ Cfr. "[...] *l'immagine* che la vede pervadere oggi ogni aspetto della vita globale. Dal cinema alla pubblicità, dai media alla moda, dall'architettura allo spettacolo, dal paesaggio all'arte, il *visivo* è divenuto l'elemento dominante del mondo occidentale, influenzando profondamente la sfera individuale e quella sociale. Un visivo che nell'età della globalizzazione intende rivelare gli orizzonti infiniti del macrocosmo nonché quelli, altrettanto infiniti, del microcosmo, costruendo così una potente metafora della totalità". Stefano Milani (a cura di), *Franco Purini: Disegnare architettura*, Editrice Compositori, Bologna, 2007, p. 38.

che in quella data sala del museo c'è *Monna Lisa* dalla folla accalcata nel corridoio. Se si vuole studiare il quadro, in questo modo è impossibile. L'alternativa è la biblioteca digitale che utilizza il linguaggio HTML (Hyper Text Markup Language). Abbiamo solo bisogno di inserire la parola chiave nel browser che estrapolerà migliaia di informazioni su *Monna Lisa* in pochissimi secondi. L'immagine digitale ci mostra anche le crepe del tempo sulla tela, che non avremmo potuto notare nella sala affollata del Louvre. Come dice Walter Benjamin nel suo volume *“Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit”* (L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica), possiamo studiare comodamente opere d'arte che altrimenti sarebbero impossibili da raggiungere grazie alla diffusione dei mass-media grazie e delle tecniche di riproduzione. Ma, con questo discorso non si vuole negare l'importanza di studiare il disegno originale sotto l'esperienza della folla.

Quando il computer e il programma informativo divengono gli strumenti principali dell'architetto, è inutile discutere quale matrice sia stata riprodotta per prima, per chi le osserva altro non sono che prodotti di operazioni matematiche. L'autenticità non è una caratteristica della copia digitale, ma del contenuto rappresentato nei disegni digitali, da un punto di vista espressivo ed inventivo, quindi non scientifico e matematico. Il disegno, nell'epoca della riproducibilità tecnica, deve ricercare e valutare il contenuto espressivo attraverso lo studio iconografico del suo significato. Il metodo iconografico offre possibilità di selezionare in modo obiettivo dei materiali, valutandone le caratteristiche in modo tecnico, e contribuendo quindi a rimuovere la confusione e il caos provocati dalla profusione delle informazioni. La diffusione di copie ottenute illegalmente e del plagio indiscriminato, hanno reso arduo distinguere tra prodotti originali e prodotti falsificati. Mentre i contenuti possono essere manipolati e plasmati in ogni parte, l'idea e lo spirito sono cose uniche che non possono essere

copiate dalla tecnica digitale.

Quante persone stanno ancora lavorando sul tavolo da disegno per produrre disegni con gli strumenti tradizionali? La risposta sarebbe "pochissime". La maggior parte degli architetti elabora schizzi, accende il computer e procede a definirli con il CAAD (Computer Aided Architectural Design). La tecnologia digitale ha il merito di aver semplificato il processo di produzione dell'immagine, offrendo modalità convenienti ed efficaci per trasmettere le idee, impiegando minor tempo e lavoro rispetto ai metodi tradizionali. Il disegno digitale è infinitamente riproducibile e possiede un'elevata qualità dell'esperienza visiva, migliorando allo stesso tempo espressione e comunicazione. Con i programmi informatici, la facilità di modifica dei caratteri del disegno è di grande aiuto per gli architetti, le cui rappresentazioni necessitano di molteplici rielaborazioni durante le diverse fasi progettuali. Gli indubbi vantaggi (in termini di tempo, lavoro e denaro) conferiscono al disegno digitale una posizione dominante nella comunicazione.

b) Guardare

Il tipo di relazione che si instaura tra occhio e immagine si è trasformata da *guardiamo le immagini* a *subiamo l'immagine*, nell'esplosione delle informazioni. Lo sguardo di ognuno di noi è saturo delle immagini digitali, ci fidiamo ciecamente di esse nell'impossibilità di verificarle direttamente. Nella "visione del mondo" (Paul Klee)⁸⁷, il perseguimento della

⁸⁷ "Noi siamo creatori di forme, esercitiamo un'attività pratica, e quindi ci muoveremo di preferenza in un ambito formale senza tuttavia dimenticare che l'inizio formale, o più semplicemente il primo tratto di matita è preceduto da tutta una preistoria che non è solo l'aspirazione, il desiderio di esprimersi dell'uomo; non è solo la necessità esteriore di farlo, ma anche una condizione comune a tutti gli uomini che ora qui ora là, un'interiore necessità spinge a manifestarsi, secondo una direzione che viene detta visione del mondo (weltanschauung)." KLEE P., "Analisi come concetto" (14

soddisfazione degli occhi rende il senso visivo superiore agli altri sensi (del tatto, dell'udito, dell'odore, del sapore e dell'equilibrio) e influenza il Weltanschauung (visione del mondo).

La città odierna non è soltanto la metropoli contemporanea, ma è anche quella virtuale, appartenente al mondo dell'informatica, che esiste soltanto nello schermo ma è accessibile in qualunque momento grazie ad una pagina web⁸⁸. Lo schermo promuove la sua crescita e innovazione. Le città sono diventate vettori e nodi per la trasmissione delle informazioni, come prima lo erano per la produzione industriale. Le città industriali sono state sostituite dalle città informatiche fin dagli anni '80, quando la tecnologia digitale è diventata globalmente una forza produttiva e scientifica. La vita nella città contemporanea (reale o virtuale), è costantemente circondata dalle immagini digitali. Ormai la città non può sperare in uno sviluppo futuro senza la tecnologia. La parola "nuova tendenza" non è più sufficiente a spiegare il fenomeno dello progresso digitale, perché è già il fondamento di tutta la costruzione attuale, che è il sostegno indispensabile per la vita

nov 1921) in: Teoria della forma e della figurazione, Feltrinelli, Milano, 1959, p99.

⁸⁸ Cfr. "E il paesaggio d'oggi non è solo quello della metropoli contemporanea nelle sue mutazioni nei vari angoli del mondo, ma anche e soprattutto quello che viviamo ogni minuto negli schermi dei nostri computer e nelle nostre protesi tecnologiche". Antonino Saggio, *Introduzione alla Rivoluzione informatica in architettura*, Carocci Editore, Roma, 2007, p. 99. "La naturale conseguenza di queste linee di tendenza (la società dell'informazione) è la volontà di operare, come si dice in gergo, *per progetti* piuttosto che per grandi, spesso irrealizzabili, disegni. La logica di previsione diventa sempre più attenta alle interconnessioni tra spazi e funzioni piuttosto che al miglioramento esclusivo di ciascuno anche per far emergere modi di vita basati sulla simultaneità invece che sulla sequenzialità, sul misto di funzioni, di scambi, piuttosto che sulla monofunzionalità, sulla compresenza di interessi e di capitali tanto pubblici che privati. [...] Insomma, alla città divisa per zone e coerentemente concepita con le tecniche della separazione in fasi e aree si contrappone una città dell'informazione basata "esattamente" sui processi opposti; perché le reti diffondono, personalizzano, combinano e invocano processi complessi, stratificati e ibridi di vita e di progettazione. Insomma digitalizzano la realtà". Ivi, p. 39.

urbana nella città telematica.

Le immagini sullo schermo condizionano repentinamente la città. L'era della selezione delle immagini, per mezzo degli occhi, è ormai superata. Adesso è l'immagine che seleziona gli occhi che la guarderanno, inevitabilmente ammalati, relegati ad un ruolo passivo. L'affermazione di Paul Klee nel suo quaderno: "Ora gli oggetti mi guardano", riassume quello che vivono i nostri occhi, bombardati da un flusso costante di immagini. La pubblicità studia immagini che siano sempre in grado di assuefare i nostri occhi. Dal momento in cui il marketing ha dominato i sistemi capitalistici, la pubblicità è diventata la maggiore strategia di vendita dei beni economici. Gli occhi, nell'era della globalizzazione, devono discernere il vero significato dell'immagine, sottraendosi all'attrazione istintiva esercitata dalla spettacolarità delle rappresentazioni. L'immagine è diventata gradualmente una strategia di marketing, finalizzata a promuovere il consumo, attraverso la potenza della comunicazione visiva, soddisfacendo il fenomeno sempre più comuni del "feticismo merceologico" (così definito nella critica di Karl Marx sull'economia politica).

Con il rapido sviluppo delle società multinazionali dopo la seconda guerra mondiale, gli investimenti sugli immobili e la strategia commerciale stimolavano il lavoro di un gran numero di architetti contemporanei, in cui gli edifici di riferimento sono costruiti secondo le leggi del mercato, della globalizzazione e della libertà di invenzione. Spesso l'immagine artistica e il disegno architettonico non rappresentano l'idea dell'autore, ma si piegano al volere degli imprenditori, qualificandosi come strumenti indispensabili per il marketing. In risposta a questa tipologia di richiesta, i disegni vengono espressi e comunicati con nuovi ruoli all'interno della relazione imprenditore-architetto-osservatore.

Il valore commerciale della rappresentazione è di fondamentale importanza nella società contemporanea, le immagini devono essere sempre

più in grado di suscitare l'interesse dei possibili consumatori, attraverso un linguaggio visivo immediato e seducente. Nel perseguimento del valore commerciale, la stimolazione visiva supera l'importanza della comunicazione stessa. L'immagine può anche piegarsi alle logiche commerciali, ma deve conservare la propria essenza. Non possiamo negare che le immagini del progetto di un'unità immobiliare, sulla copertina di una rivista, siano un mezzo commerciale per attrarre e rafforzare l'attenzione del cliente. Così come non si può negare che una compagnia aerea che utilizzi un'immagine della città sulla sua homepage, lo faccia nell'ottica di incrementare la promozione dell'acquisto dei suoi prodotti. Il disegno dell'architetto, sotto l'influenza socio-economica, non può essere descritto semplicemente in qualità di pensiero inventivo, ma riguarda anche il contesto imprenditoriale.

Non esistono occhi innocenti né disegni innocenti. Il *disegno per il disegno* è impossibile, parimenti per l'affermazione *l'arte per l'arte*. Tutto è inevitabilmente influenzato dagli aspetti, positivi e negativi, del contesto, ossia della “*società dell'informazione*”⁸⁹. Il tempo in cui il disegno era la rappresentazione della memoria, o la descrizione della realtà circostante, è ormai passato. Il disegno oggi, è l'espressione della personalità di chi detiene il potere decisionale, è lo strumento per ottenere consensi e visibilità. La teoria che indaga queste tecniche di rappresentazione deve tenere conto delle tendenze, ma senza seguirle irrazionalmente. Nel caos delle immagini commerciali, il disegno rischia di perdere il suo significato intrinseco e il

⁸⁹ “La società dell'informazione insomma sta cambiando completamente le regole del gioco, di tutti i giochi, ivi compresi quelli dell'architettura. Se della prima il centro propulsore era la grande industria e la macchina, della seconda sono i luoghi del terziario: la macchina di oggi è il computer e il suo carburante sono i sistemi di formalizzazione, di trasmissione e di sviluppo delle informazioni. Se i grandi ricchi erano gli industriali, i Carnegie, i Ford, gli Agnelli, oggi lo sono i produttori neanche di hardware, ma del software del software. William Gates in segnava, ma oggi abbiamo già Larry Page and Sergey Brin, fondatori di Google”. Ivi, p. 27.

suo valore simbolico, se ubbidisce ciecamente alle mode, privandosi della conoscenza della realtà. Le tecnologie scientifiche ed il benessere economico, comportano soltanto vantaggi unilaterali e di breve durata. Lo sviluppo del disegno digitale richiede un pensiero rigoroso e un'esplorazione ideologica nella ricerca a lungo termine, per costruire il suo significato e il suo valore simbolico nella tendenza della rivoluzione digitale.

3.3 Hard vs Soft

La capacità di utilizzare gli strumenti contraddistingue gli essere umani dalle altre creature animali. Allo stesso tempo, l'invenzione di strumenti sempre migliori rappresenta l'evoluzione dell'uomo. L'invenzione della macchina ha influenzato l'intero diciannovesimo secolo e ha innescato gli sviluppi tecnologici del ventesimo secolo, fino ad arrivare alla rivoluzione digitale odierna. L'impiego della tecnologia digitale unito all'invenzione della macchina, ha portato alla scoperta della macchina digitale, simbolo dell'unione della potenza industriale e dell'intelligenza high-tech. Da questo momento la rivoluzione industriale è ormai parte della storia, mentre si parla di rivoluzione digitale.

Nelle innovative modalità di rappresentazione dell'idea degli architetti, l'applicazione della macchina digitale richiede una collaborazione del sistema fisico e del sistema informativo. Il computer è uno strumento utile anche grazie alla crescente disponibilità di programmi, che possono offrire assistenza tecnica a basso costo. Il computer è stato inventato e utilizzato nel campo della ricerca scientifica con il CAM (Computer Aided Manufacturing) negli anni '40, ed è stato gradualmente sviluppato nel campo del disegno con il CAD (Computer Aided Design) negli anni successivi. I programmi atti a sostenere l'attività architettonica appartengono al CAAD (Computer Aided Architectural Design), sono stati ideati negli anni '60 e hanno avuto un boom di utilizzo nell'espressione architettonica degli anni

'80. Le tecniche della realtà virtuale hanno migliorato il modo di presentare l'idea degli architetti fin dagli anni '90 fino a diventare il metodo di rappresentazione favorito di tutti gli architetti di oggi.

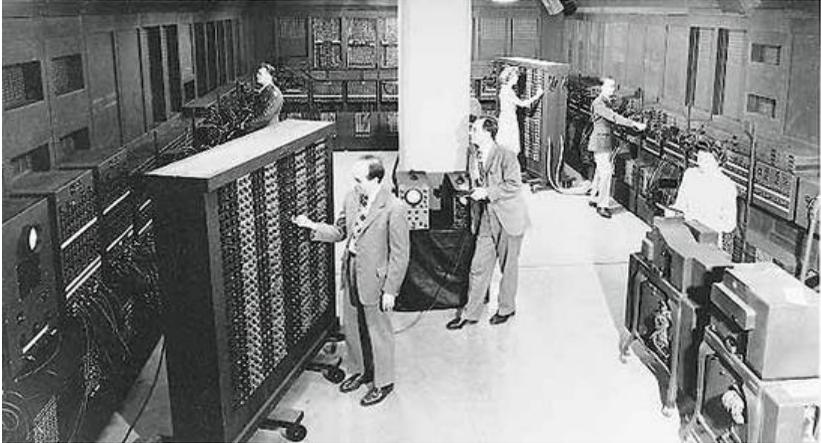


Figura 55: Gruppo di J. Presper Eckert e John W. Mauchly con il ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer).⁹⁰

Gli strumenti digitali degli architetti sono principalmente i computer e i sistemi ausiliari, che includono degli elementi fisici (circuiti, mainframe, microprocessori, monitor, terminali video, mouse, tastiere, stampanti, ecc.). I corrispondenti programmi richiesti permettono un lavoro equilibrato del sistema fisico con il sistema informativo del programma digitale, per eseguire l'operazione specificata dal comando di lavoro della macchina digitale. Il comando della macchina digitale viene eseguito dal programma informatico, per disegnare la grafica computerizzata o lo spazio virtuale mediante input trasmessi mediante il sistema fisico. Il computer e il pro-

⁹⁰ Rose Allen, *Lightning strikes mathematics*, in *Popular science*, aprile 1946, pp. 83-86.

gramma IT (information technology) hanno ridotto la necessità dello spazio materiale (*hard*) per rappresentare la forma inventata, che è stata disegnata nello spazio virtuale con la tecnologia digitale (*soft*) con la tecnica di simulazione multidimensionale con la composizione immateriale.

a) Dopo la macchina

Con la progressiva innovazione delle tecniche di simulazione, lo spazio virtuale può essere impostato secondo determinati parametri, ricreando il "mondo reale" nel contesto informatico. Attraverso una serie di input dei parametri, è possibile elaborare diversi disegni digitali in base alla risoluzione richiesta e alla modalità di rendering. Il modello digitale, e la sua rappresentazione con il disegno digitale, sono diventati le principali modalità di espressione della città ideale, per gli architetti di oggi.

La più grande forza motrice della rivoluzione industriale era la potenza della macchina, che ha trasformato la società rivoluzionando il lavoro artigianale. La tecnologia digitale è in piedi sulle spalle dei giganti, che ha ancora bisogno della macchina per eseguire l'applicazione in materie meccaniche come supporto indispensabile. Nell'era digitale, il lavoro informatico ha ancora bisogno delle attrezzature meccaniche nella fornitura degli strumenti. L'innovazione della macchina digitale non è più uno strumento meccanico che si basa sull'energia termica e sul controllo meccanico della manodopera, ma è piuttosto uno strumento di manipolazione semiautomatica, attraverso l'energia elettronica ed i programmi informativi. Anche se la tecnologia digitale è l'invenzione più potente del ventesimo secolo, si avvale ancora dell'ausilio della macchina per leggere e calcolare i codici. La tecnologia digitale non può fare a meno della macchina, che gioca sempre più un ruolo fondamentale nella vita quotidiana dell'uomo del ventunesimo secolo. Fredric Jameson riteneva che il postmodernismo fosse la prosecuzione dell'età della macchina:

“Ciò che va osservato subito è che la tecnologia di oggi non possiede più la stessa disponibilità ad essere rappresentata: non la turbina, né i montacarichi per il grano o i fumaioli di Sheeler, e neppure le elaborazioni barocche di condotti e di cinghie di trasmissione o i profili aerodinamici dei treni – tutti veicoli di una velocità ancora concentrata in stato di riposo – ma piuttosto il computer [...]”⁹¹.

Computer, telefoni cellulari, proiettori e persino orologi trasmettono informazioni attraverso lo schermo elettronico e la cosiddetta "ragnatela mobile"⁹², costituita da immagini digitali che consentono la comunicazione con il mondo esterno. Il computer è un simbolo importante del progresso dell'era post-macchina. L'evoluzione tecnologica, nella seconda metà del ventesimo secolo, è stata influenzata dal computer, che ha pilotato l'estetica postmoderna verso le caratteristiche digitali. L'interazione digitale ha sostituito completamente le operazioni meccaniche, verso la fine del ventesimo secolo, diventando il simbolo della postmodernità e la sua peculiarità distintiva rispetto all'età moderna. Nel mondo dell'informazione, l'interazione digitale annulla gradualmente la distanza spaziale, temporale ed il supporto materiale. Dopo il primo entusiasmo dell'era industriale, la consecutiva svalutazione della manodopera e la sua sostituzione con le attrezzature industriali, ha portato alla massimizzazione del capitale investito, a discapito del valore sociale.

Le Corbusier, Wright e Mies hanno rappresentato l'avanguardia dell'architettura moderna, sotto l'influenza della macchina, la tecnologia digitale ha influenzato un certo numero di architetti contemporanei con le influenze dell'informazione come Gehry, Eisenman e Hadid. Gli architetti

⁹¹ Fredric Jameson, *Il post moderno: o la logica culturale del tardo capitalismo*, Garzanti Editore, s.p.a, 1989, pp. 70-71.

⁹² Cfr. “Il mondo informatico è infatti essenzialmente una ragnatela mobile.” Antonino Saggio, *Introduzione alla Rivoluzione informatica in architettura*, Carocci Editore, Roma, 2007, p. 17.

e i loro disegni sono nati insieme al computer, rappresentando una nuova generazione, ed applicano la tecnologia digitale come una materia prima, indispensabile per lavorare, che incide su tutti gli aspetti della progettazione architettonica di oggi⁹³.

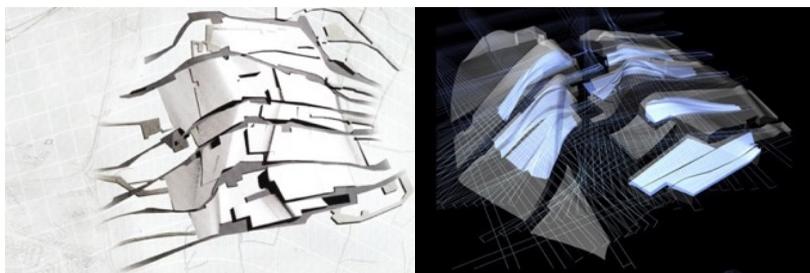


Figura 56: Peter Eisenman, La città della Cultura di Galizia, 1999-2001.

Il computer non è in grado di modificare direttamente la struttura della città, ma modifica il modo di esprimere l'idea della città, che incide indirettamente sul suo sviluppo, dalla nascita dell'idea fino alla sua realizzazione. È certo che la forma esagerata, tipica dell'architettura postmoderna e consentita dal CAAD, sarebbe impossibile senza il supporto del computer. L'architetto postmoderno è il primo beneficiario della tecnologia digitale nell'era post-macchina.

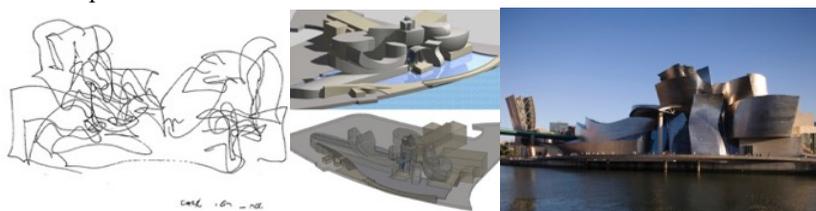


Figura 57: Frank O. Gehry, Guggenheim Museum, Bilbao, 1990-1997.

Il modello al computer simula il contesto reale nello spazio virtuale

⁹³ Cfr. “Si tratta di una generazione *nata con il computer* e che è intimamente legata all’elettronica. In questo caso gli architetti lavorano a un’idea di paesaggio di cui l’informatica e l’informazione sono effettivamente la materia prima”. Ivi, p. 48.

con la tecnologia informatica per raggiungere e vedere la realtà auspicata dal progetto. Da *Sydney Opera House* di Utzon a *Guggenheim Museum* di Gehry, la tecnologia digitale ha reso fattibile il lavoro degli architetti sempre più ricco di idee audaci e innovative.

Il principale vantaggio della produzione digitale è proprio la simulazione. La simulazione nel programma digitale offre agli architetti la possibilità di lavorare su spazi illimitati. Molti progetti, che sarebbero risultati complessi ai predecessori, oggi possono essere riprodotti mediante modelli tridimensionali in modo rapido, acquisendo automaticamente i dati necessari per la costruzione strutturale e verificandoli. Anche la luce, gli elementi costruttivi, i materiali, l'ambiente, il panorama, sono parametri che possono essere anticipati e determinati dal programma digitale. Lo spazio virtuale diventa un'unità matematica nel sistema informatico, che offre la visualizzazione digitale attraverso il layout del disegno sullo schermo. Nell'unità matematica dello spazio virtuale è possibile analizzare la sintesi e la complessità della chimica, della fisica, della biologia e della geografia in modo simile alla realtà. A differenza di un plastico, un'idea rappresentata elettronicamente è una visualizzazione dinamica oltre che un modello tridimensionale, che disegna virtualmente il progetto inserendolo nella realtà. Il computer e il suo programma digitale diventano strumenti (hard e soft) convenienti per pre-costruire l'idea, permettendo direttamente la valutazione tecnica delle componenti.

Il modello⁹⁴, sia in plastica che in informatica, è ciò che ci sorregge

⁹⁴ Cfr. “Nella prassi progettuale il disegno è quasi sempre al centro delle operazioni concrete su cui si basa la progressiva costruzione dell’architettura. È però sempre più spesso affiancato da modelli tridimensionali (plastici) e da verifiche eseguite con l’ausilio di mezzi informatici.” Robert de Rubertis, *Il disegno dell’architettura*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1994, p. 28.

nella comprensione dell'idea, è un'evoluzione della rappresentazione bidimensionale (disegno tradizionale e grafica computerizzata). A differenza del modello plastico, il modello informatico non permette la percezione tattile ma è in grado di simulare l'esperienza visiva in maniera molto più nitida ed esatta del modello plastico. Il modello informatico è configurato in modo tale da elaborare l'idea spazialmente. Infatti, anche se il rendering del modello informatico sullo schermo è una visualizzazione di tipo bidimensionale, in realtà la sua costruzione si realizza attraverso parametri che considerano la sua tridimensionalità. Il modello 3D architettonico prevede la connotazione di muri, pilastri, solai, tetti, ecc. L'idea rappresentata tramite CAAD, quindi un sistema informatico, diventa non solo completamente diversa dal disegno tradizionale o dalla plastica tradizionale, ma è una struttura dinamica e aperta che simula dettagliatamente la realtà.

b) Realtà virtuale

Ogni architetto ha l'opportunità di scegliere come esprimere le sue idee e come comunicarle. La rappresentazione digitale crea un contesto comodo per comunicare contenuti con *il linguaggio vivente*.

Bruno Zevi ha trattato la realtà virtuale nel suo volume "*Il linguaggio moderno dell'architettura*":

“Il computer permette di simulare la realtà architettonica non staticamente, come la prospettiva, ma in ogni aspetto visuale e comportamentistico. Sperimentiamo l'ambiente, le sue dimensioni, la luce, il calore, i percorsi. Il simulatore grafico disegna piante, sezioni, elevati, ci fa camminare nell'edificio e nella città, pone ad immediato confronto infinite soluzioni alternative. Ovviamente, non garantisce che gli architetti parlino il linguaggio moderno, però ne offre loro la possibilità finora anchilosata dagli stessi strumenti del progettare, la riga a T, la squadra, i

compassi, il tecnigrafo.”⁹⁵



Figura 58: OMA, Qinhai Port City, 2010.

Il rendering della realtà virtuale è l'ultimo gradino del progresso nella rappresentazione, nonché il modo migliore per comunicare il progetto architettonico. La rappresentazione, arricchita dai processi di simulazione dello spazio ideale, risulta maggiormente comprensibile nel processo di percezione, interpretazione e discussione. Se vogliamo comunicare nel disegno *il senso dello spazio*, la realtà virtuale è la scelta migliore per stimolare tutti i sensi a percepire le informazioni attraverso l'esperienza multisensoriale. La tecnologia informatica non si ferma più alla ricerca di presentazioni bidimensionali o tridimensionali, ma tenta di abbattere il limite dimensionale e cerca il modo migliore per comunicare le informazioni, basate sulle percezioni sensoriali. La comunicazione multimediale offre la possibilità di partecipare direttamente allo spazio disegnato, in modo multisensoriale, liberando l'immaginazione dell'osservatore.

Dalla bidimensionalità alla tridimensionalità, dalla statica alla dinamica, dall'individuo all'ambiente, il perseguimento e l'innovazione della rappresentazione stanno misurando il rapporto uomo-architettura dal disegno, per

⁹⁵ Bruno Zevi, *Il linguaggio moderno dell'architettura: guida al codice anticlassico*, Giulio Editore, Torino, 1973, p. 49.

approssimare la distanza tra l'idea rappresentata e la comprensione dell'osservatore. La comunicazione multimediale della realtà virtuale consente un controllo sintetico dello spazio disegnato. La progettazione della realtà virtuale restituisce i volumi, i materiali, gli effetti luminosi, l'ambiente atmosferico attraverso la tecnica del ray tracing, che produce il modello mediante un fascio di raggi luminosi, di numero pari a quello dei pixel dello schermo, in modo visibile e leggibile. La realtà virtuale interagisce con i raggi di luce che possono essere riflessi, rifratti e assorbiti nel contenuto strutturale nello spazio digitale. Lo spazio digitale, che può essere definito come cyberspazio, consente di sentire e partecipare virtualmente al futuro, grazie all'esperienza multisensoriale della rappresentazione “*tableau vivant*”⁹⁶. Il ruolo partecipativo della realtà virtuale è la prossima tendenza prevedibile nello sviluppo digitale, accrescendo la qualità informativa dell'espressione e della comunicazione.

Con l'intelligenza artificiale⁹⁷ il disegno digitale può essere vissuto e modificato direttamente dall'osservatore, che partecipa in questo modo al progetto. I pensieri dell'architetto e i pensieri dell'osservatore richiedono una comunicazione intelligente e flessibile, di conseguenza lo sviluppo della rappresentazione iconica, dalla tecnica della prospettiva, porterà

⁹⁶ “Un’ulteriore variante risiede nella sovrapposizione di spazio iconico e spazio dell’osservatore. [...] Le tecniche immersive degli spazi digitali, o *cyberspaces*, provengono dal *tableau vivante* con i loro corpi in azione simulata in un contesto percettivo caratterizzato dall’estrema fusione degli spazi”. Horst Bredekamp, *Immagini che ci guardano: Teoria dell'atto iconico*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2015, p. 91.

⁹⁷ Cfr. “La realtà artificiale offre una nuova versione della realtà, che può essere adattata ai nostri sogni promettendo alla fantasia di diventare reale, fisica, condivisa da più persone e persino pratica [...] È probabile che la realtà artificiale diventerà la metafora chiave dell’immediato futuro, non solo nel mondo dell’elettronica, ma anche in un contesto intellettuale”. M. W. Krueger, *Realtà artificiale*, Addison-Wesley, Milano 1992, p. 255.

all'invenzione di un disegno intelligente in grado di comunicare automaticamente con l'osservatore in modo più veloce possibile. La progettazione partecipata sale ad un livello successivo, restringendo ulteriormente la distanza che intercorre tra il progettista ed il destinatario, sfruttando “l'ipercredibilità”⁹⁸ del contenuto disegnato. Il disegno intelligente non è semplicemente una rappresentazione dinamica, come il videogramma o altri prodotti multimediali, ma richiede la capacità di stabilire un contatto interattivo.

La realtà virtuale conduce ad evidenti vantaggi nella comunicazione architettonica, come ha spiegato Franco Purini nel 1992:

“La prima si identifica con la cosiddetta *realtà virtuale*, vale a dire una rappresentazione telematica illusoria in grado di accettare interventi di modificazione sulla sua struttura in un quadro di interattività. La seconda si riferisce a quelle modalità della scrittura architettonica ispirate ad uno sperimentalismo di matrice concettualista nelle quali è più importante ciò che è assente di quello che esiste realmente. Si tratta di configurazioni che fanno dei *corpi* scomparsi o mai costruiti altrettante *presenze*. La terza forma della virtualità rinvia all'insieme di quelle trasformazioni implicite che discendono da qualsiasi tipo di previsione e che la rendono attendibile. Il disegno è per questo, nella sua natura di “anticipazione virtuale”, alla base di ulteriori, infinite virtualità. Tra le quali moltissime si riveleranno ingannevoli od erronee. Falsificate o distorte.”⁹⁹

⁹⁸ Cfr. “Lo schizzo si presenta dunque come un paradigma della complessità e della relatività descrittiva rispetto a un sistema notazionale come quello del disegno automatico, il quale produce una importante conseguenza, una sorta di *ipercredibilità* del documento rispetto alla realtà del progetto. Il computer produce esiti grafici, sentenze rappresentative, prefigurazioni virtuali che sono incredibilmente più avanzate, in quanto a capacità di convinzione, rispetto alla qualità del progetto”. Franco Cervellini e Renato Partenope (a cura di), *Franco Purini: Una lezione sul disegno*, Gangemi Editore, Roma, 2007, p. 43.

⁹⁹ Franco Purini, *Rappresentazioni al margine*, in *XY, dimensioni del disegno*, n. 16, 1992, p. 28.



Figura 59: Gruppo Franco Purini, La Città Uguale, 2005.



Figura 60: Gruppo Franco Purini, Via imperiale di Foro Romano, 2016.

La realtà virtuale si configura attualmente come la soluzione migliore per rispettare la creatività del progetto. La costruzione virtuale, che nasce dal disegno informatico, permette al partecipante (l'osservatore) di entrare nello scenario progettato, attraverso interfacce particolari (comunicazione multimediale). In questo processo interattivo tutti i componenti interagiscono con gli oggetti rappresentati. Per gli architetti, la realtà virtuale non è semplicemente una modalità di rappresentazione, finalizzata a prevedere la progettazione futura nella maniera più realistica. Nella simulazione della realtà virtuale, il modello architettonico è presentato in dati elaborati che simulano lo spazio fisico per eseguire tecnicamente una serie di valutazioni sulla struttura, sui materiali, sulle misure, sulla meccanica, sulla densità e sulla tolleranza nell'ambiente. La realtà virtuale, elaborata dal programma informatico, fornisce i mezzi per misurare e prevedere i dati più accurati, facilitando la costruzione successiva. Le previsioni tecniche possono, in

modo pratico, evitare possibili difficoltà nella futura costruzione, permettendo di trovare soluzioni in anticipo. La soddisfazione visiva della realtà virtuale è un aspetto fondamentale della rappresentazione, ma la sua capacità maggiore è il potere di prevedere il contesto, le condizioni, i problemi, le soluzioni e l'esito della costruzione futura.



Figura 61: Foster & Partners, Expo Dubai 2020 a padiglione degli Emirati Arabi Uniti (United Arab Emirates) all'Expo Milan 2015.

Il disegno digitale conduce ad un risultato ben preciso, mentre la realtà virtuale sviluppa in anticipo quello che verrà realizzato. Nel perseguimento di una migliore comunicazione, la rappresentazione approfondisce l'esperienza informatica che riflette, si avvicina e interagisce con l'idea dell'architetto. La comunità scientifica non contraddice l'importanza del disegno tradizionale e del plastico, ma non può sottrarsi alla potente influenza che esercita la tecnologia digitale nella rappresentazione contemporanea. Ad esempio, il padiglione degli Emirati Arabi Uniti all'Expo Milano 2015 ha presentato il progetto di Expo Dubai 2020 in una sala multimediale, in cui ha riprodotto una rappresentazione digitale percettibile a 360°. L'intento è

quello di trasmettere il maggior numero di informazioni possibile all'osservatore, permettendogli di godere appieno dell'esperienza visiva, lasciando una traccia indelebile nella sua memoria. Il progetto è stato rappresentato con supporti interattivi, lanciandolo nella comunicazione multimediale globale. L'idea, il progetto di Expo Dubai 2020, non si è modificata. Il cambiamento è infatti nei mezzi di comunicazione, dinamici ed efficaci.

I disegni digitali rendono l'espressione fantastica e la comunicazione facile, e rendono anche gli occhi pigri che perdono il desiderio di approfondirsi alla comprensione visiva. La comprensione visiva viene ignorata dalla visione ben organizzata per comprendere il significato fattuale del disegno digitale. Il significato fattuale è direttamente rappresentato come risultato, da trasmettere all'analisi del significato concettuale. Il primo livello di comprensione non è più impegnativo da raggiungere, poiché l'illusione che era insita in esso, ora viene evitata grazie all'esperienza della realtà virtuale. Ma, allo stesso tempo, l'esperienza multimediale annulla il pensiero proattivo, nella realtà virtuale, non è più possibile selezionare le informazioni.

L'obiettivo della comunicazione scompare a favore della straordinaria esperienza sensoriale. Gli sperimentatori imprudenti si immergono nella forma superficiale e abbandonano i pensieri profondi, che avrebbero dovuto portare alla comprensione del significato intrinseco. Infatti, molti programmi permettono di ottenere risultati iperreali, che hanno la caratteristica di confondere la cognizione della rappresentazione con l'ambigua rappresentazione della realtà. Il disegno digitale non è una foto del mondo costruito, ma una simulazione che produce una sorta di “*iperrealismo*”¹⁰⁰. La

¹⁰⁰ Cfr. “Molti programmi, infatti permettono di raggiungere risultati di uno sconcertante e perturbante *iperrealismo*. Tale intenzione è all'origine di un effetto particolare, quello dell'impressione di instabilità concettuale causata dalla compresenza di *verità/non verità, realtà/virtualità*. L'immagine *sembra* vera, ma nello stesso tempo chi

comunicazione deve concentrarsi sull'idea espressiva dello spazio virtuale, e deve essere corredata da una serie di ricerche sui contenuti progettati. Sebbene ci sia tanta informazione nel disegno digitale, le informazioni relative all'idea sono senza dubbio quelle più importanti da esporre e comunicare. Ci sono molti architetti contemporanei come Liberskind, Rossi, Koolhaas e altri architetti, che sono cresciuti insieme alla rivoluzione digitale, quindi si rifiutano di utilizzare smisuratamente la tecnica digitale, per rappresentare il lavoro con la realtà virtuale. Gli architetti devono produrre rappresentazioni ragionevoli che utilizzino la realtà virtuale, per simulare e valutare l'idea nello spazio informatico, come ausiliario del disegno, ma non per inseguire l'effetto splendido della realtà virtuale. Se la realtà virtuale non può essere sfruttata in maniera ragionevole, si genera una trappola per entrambe le parti (architetti e osservatori). La rappresentazione eccessivamente dettagliata, caratterizzata da un elevato grado di riconoscibilità, provoca l'ambiguità della rappresentazione dell'architetto che andrebbe evitata.

Il computer, il sistema operativo e il programma sono gli strumenti digitali che sostengono la rappresentazione degli architetti. Ci sono molti architetti che utilizzano il computer, ma solo alcuni di essi utilizzano il computer come strumento del linguaggio architettonico, per comunicare l'idea. Non è difficile individuare una rappresentazione equilibrata nel contesto digitale, poiché il disegno dell'architetto è caratterizzato dalla presenza di un'idea ragionata e non si limita ad essere un omaggio del progresso tecnologico. I disegni digitali della realtà virtuale, come tutte le rappresentazioni, hanno come obiettivo la comunicazione delle idee. La tecnologia digitale non può sostituire la forza delle idee e neanche il pensiero

la osserva si accorge che si tratta di una simulazione". Stefano Milani (a cura di), *Franco Purini: Disegnare architettura*, Editrice Compositori, Bologna, 2007, pp. 48-50.

proattivo degli architetti. La realtà virtuale è un vantaggio potente per gli architetti, ma il suo scopo è quello di aiutare a comunicare il significato e il valore, in senso più efficace e vivace.

3.4 La crisi nella risorsa

La rivoluzione digitale rappresenta una risorsa e una crisi al tempo stesso. La rivoluzione digitale ha cambiato il soggetto dell'iconografia, che richiede una modifica del metodo di ricerca. La tecnica digitale assiste in maniera straordinaria la rappresentazione dell'idea, portando però all'assenza del significato nella percezione visiva. La globalizzazione e l'immagine spettacolare generano una soddisfazione dello sguardo, grazie a effetti che ostacolano l'espressione, intensa in senso estetico, e la comunicazione profonda del valore simbolico, celato dietro la forma.

Il mito della velocità, il lucro, il divertimento hanno sopraffatto l'essenza del disegno, producendo un risultato paradossale: di splendido aspetto ma povero di contenuti. L'iconografia della città deve adattare il proprio metodo alle nuove caratteristiche dei disegni digitali. La rivoluzione digitale ha influenzato la pianificazione della città, che mira a nuovi obiettivi, come quelli dell'efficienza, dell'economia e della visibilità. Attraverso il metodo iconografico, gli occhi sono in grado di individuare gli aspetti negativi e quelli positivi, ricostruendo il significato e il valore simbolico del disegno digitale.

I disegni sono riproduzioni della città costruita e della città ideale che celano significati dietro le forme prodotte. Nella modernità il disegno aveva innanzitutto la necessità di trasmettere informazioni, descrivendo per esempio le funzioni della struttura urbana. Nella postmodernità, invece, il disegno diventa un'opera dinamica il cui obiettivo è quello di affascinare gli occhi, ciò ha determinato il successo del disegno digitale che è il simbolo della forza e della crisi dell'epoca. La rappresentazione superficiale,

aderendo alle strategie di marketing e ai contenuti banali, contribuisce alla graduale scomparsa dell'estetica, nell'emancipazione postmoderna. La bellezza e la ricchezza superficiale non sono direttamente proporzionali alla profusione dei contenuti. Il progresso deve avvenire in maniera unitaria: la tecnica è solo un lato di esso e deve essere sviluppata contemporaneamente alla teoria. La visione ed il pensiero sono frequentemente abbagliati dalle molteplici risorse a disposizione, e ignorano la crisi che si è sviluppata parallelamente.

Il vero progresso delle risorse deriva dal superamento delle conseguenze della crisi. La crisi promuove la nascita di nuove risorse, quindi è un'opportunità di sviluppo al tempo stesso. La crisi digitale, quando riconosciuta e superata, permetterà di trovare nuove tendenze di sviluppo delle risorse digitali. La consapevolezza della crisi è lo slancio per inventare un futuro migliore. Lo studio iconografico della città deve individuare la crisi del disegno digitale della città, e trovare il modo di affrontarla e sconfiggerla. Sottovalutare la crisi è un ostacolo all'evoluzione. La crisi esiste e da sempre presente nella storia dell'uomo: essa viene identificata da pochi e ignorata dalla maggioranza. L'involuzione si verifica quando nella rivoluzione non possiede l'anima dello sviluppo, che sta proprio nel superamento e nella conquista della crisi.

a) La velocità supera la qualità

La velocità è l'aspetto comune alle cose della contemporaneità. Che si tratti di una produzione di disegni materiali o immateriali non importa, ciò che conta è che sia "veloce". I progetti vengono comunicati e modificati in maniera sempre più celere nel mondo dell'informazione. La rappresentazione veloce del disegno digitale è un requisito comune agli studi di architettura.

Se la richiesta principale è quella della velocità, è difficile che la qualità sia altrettanto valida. Nella sfida dell'efficienza, l'equilibrio tra la velocità e la qualità è, senza dubbio, problematico. La macchina nasce per soddisfare i requisiti di velocità mantenendo elevati livelli di qualità. Solo la produzione veloce risulta competitiva nel mercato, che richiede il repentino rinnovamento di immagini e concetti.

Si è detto che la tecnica digitale è la maniera più veloce per rappresentare un disegno, essa però ha condotto alla scomparsa del significato profondo dalla percezione superficiale. Il disegno è il fenomeno derivato dall'esagerazione postmoderna, che procura piacere agli occhi per ottenere maggiore attenzione nella comunicazione rapida. Il disegno diventa un compito da portare a termine, entro una scadenza, perdendo la sua peculiarità di rappresentazione a lungo termine. La richiesta di qualità, la scadenza e la domanda del mercato esigono un rapido completamento e una logica commerciale.

Agli architetti è richiesto di presentare i disegni velocemente, spesso entro pochi giorni o una settimana. Il tempo limitato a disposizione impedisce di eseguire una ricerca approfondita e di controllare il progetto approfonditamente. In termini di velocità, solo pochi architetti dispongono dei mezzi adeguati per la produzione a questi livelli. Il valore del pensiero viene ignorato progressivamente a favore della velocità di produzione.

Nel perseguimento della velocità, una serie di espressioni modulari è impressa nella mente dell'architetto. Le espressioni modulari consentono alla mente dell'architetto di elaborare, istintivamente e rapidamente, il pensiero creativo, seguendo le esigenze del mercato. La formula ha sostituito l'espressione originale dell'idea diversa. Il disegno modulare è l'unica possibilità per soddisfare la richiesta di rapidità, in esso la formula può essere utilizzata per ottenere un risultato istantaneo che si basa su forme superficiali. La maggior parte degli architetti oggi fa a meno di esprimere l'idea e

preferisce rapidamente il progetto su uno schema commerciale attraverso una rappresentazione dozzinale. La forma superficiale diventa l'obiettivo principale del disegno modulare, poiché non è soggetto ad altre aspirazioni oltre alla velocità. Anche se il disegno modulare consente la comunicazione rapida delle forme superficiali, è una rappresentazione mediocre, data la mancanza del significato e del valore simbolico nello scopo estetico e poetico.

Velocità non significa efficienza. Il perseguimento della velocità assorbe molta energia, sottratta alla qualità. Con questa impostazione, il disegno non si nutre del pensiero profondo, che richiede tempo ed energia per essere elaborato. Anche se gli architetti non vorrebbero cedere alla forma modulare in un primo momento, in seguito si ritrovano inevitabilmente costretti al suo ricorso, per soddisfare la domanda di velocità. La cultura di massa è diventata un fenomeno piacevole per la maggior parte delle persone, che si ritiene soddisfatta dal consumo rapido di qualità secondaria. Il consumo rapido è l'ostacolo allo sviluppo a lungo termine. Gli architetti che aderiscono alla logica del consumo rapido, non producono prodotti "A Level", ma scendono a compromessi con il mercato, sempre più competitivo, ripiegando su un "B Level", che consente di assecondare la richiesta della velocità. L'elaborazione di "B Level" diventa, inconsapevolmente, un'abitudine per la maggior parte degli architetti, poiché "non hanno avuto tempo" e "non hanno avuto sufficiente energia" per continuare la rappresentazione dell'idea di "A Level", anche se l'intento principale era quello di raggiungere un'elevata qualità. Non si può affermare che la crisi della qualità sia stata causata dalla domanda di velocità, è opportuno dire, invece, che gli architetti decidano di svalutare il proprio lavoro per sopravvivere al mercato spietato del consumo rapido.

La richiesta diffusa della rappresentazione veloce deriva dal fatto che ci siano tantissimi *occhi veloci* nella comunicazione visiva. Gli occhi veloci

non sono disposti a perdere tempo per avviare una comunicazione profonda con un'immagine, poiché quando sono in grado di percepire un'enorme quantità dei disegni contemporaneamente. Il disegno dovrebbe cercare di trasmettere più informazioni possibili agli occhi veloci, entro un tempo limitato di comunicazione. Come trasmettere rapidamente le informazioni è la preoccupazione principale del disegno attuale. Limitando il tempo, gli occhi non hanno più l'opportunità di vedere i significati intrinseci. Le forme iperboliche sono le uniche ad esercitare una pressione sull'attenzione degli occhi veloci, piuttosto che la comunicazione vera e propria assume le sembianze di slogan. Non bisogna dimenticare che la presenza dell'idea, nei contenuti creativi, è essenziale nel disegno, rispetto alla velocità, l'idea rappresenta un lusso, che spesso purtroppo non ci si può permettere.

b) Il mercato e l'interesse economico

Non è difficile notare che le influenze del mercato, non solo riflettono il perseguimento della velocità, ma ostacolano anche il desiderio di rappresentare l'idea creativa ad una qualità ideale. L'idea dell'architetto è senza dubbio l'espressione più vicina all'influenza del mercato¹⁰¹. Il mercato produce cambiamenti sul potere economico, costituendo una priorità nelle scelte progettuali. Da un lato, in conflitto con le imprese commerciali, l'architettura cerca sempre di sottrarsi alla vacuità e alla superficialità; d'altra parte, essa è inestricabilmente legata alle opportunità offerte dalle imprese. L'architetto odia l'imprenditore, ma deve adattarsi alle sue regole se vuole

¹⁰¹ Cfr. "Di tutte le arti è però l'architettura quella più costitutivamente vicina all'economia, con cui intrattiene un rapporto potenzialmente immediato, sotto forma di commissioni e valore dei terreni: non sorprenderà quindi che la straordinaria fioritura della nuova architettura post-moderna sia basata sul patronato del giro d'affari multinazionale, che si espande e si sviluppa in stretta contemporaneità con essa". Fredric Jameson, *Il post moderno: o la logica culturale del tardo capitalismo*, Garzanti Editore, s.p.a, 1989, p. 15.

sopravvivere. I disegni seguono le “nuove linee dei beni”¹⁰², che incarnano le regole dell'estetica economica. Il mercato ha inquinato l'estetica, in cui l'interesse economico è collocato al livello più alto. I vantaggi commerciali hanno guadagnato una posizione dominante nelle decisioni dei processi costruttivi. Il disegno, che merita di essere apprezzato dal punto di vista dell'estetica, è determinato dai vantaggi commerciali.

Il progetto, nel disegno commerciale, non si occupa più della creatività, ma si configura come un mezzo di informazione. Se il pensiero non riesce a disfarsi delle limitazioni commerciali, non raggiungerà mai il livello superiore di caratterizzazione e si configurerà come un prodotto.

Vittorio Gregotti ha descritto, nei primi anni '90, come il mercato abbia avuto un impatto economico sulle immagini architettoniche:

“Vi è però chi ha teorizzato che anche il problema dell'arte, e quindi dell'architettura, passi oggi solo attraverso la restituzione della comunicazione e dell'immagine e quindi non esista più, in senso stretto, né nuovo, né reale, né esperienza, ma solo l'interpretatività infinita e autonoma dei mezzi di informazione. In questo modo l'immagine è totalmente e completamente funzionalizzata al mercato, ha perso il suo carattere costitutivo della cosa architettonica, quel carattere cioè di ricerca ricca di fragilità, di esitazione dialogante che la dovrebbe accompagnare attraverso tutta la sua formazione di senso. [...] Infine l'insieme delle immagini-mercato, sostituendosi alla realtà, finiscono per essere a loro volta fonte prima di esperienza, la principale materia di riflessione e paragone per la stessa pratica artistica; ma tale materia continuamente riplasmata dai mezzi di comunicazione risulta fortemente omogeneizzata da quello stesso processo e finisce per produrre

¹⁰² “È successo che, oggi, la produzione estetica si è integrata nella produzione di merce in generale: la frenetica necessità economica di *produrre nuove linee di beni* dall'aspetto sempre più inconsueto (dal vestiario agli aeroplani), con un giro d'affari sempre più grande, assegna all'innovazione e alla sperimentazione estetiche una funzione e una posizione strutturali sempre più essenziali”. Ivi, p. 14.

quindi una grande quantità di cose diversissimamente simili. Da un lato l'esplorazione del mezzo e delle sue formidabili capacità diviene allora la questione espressiva centrale, sostitutiva di ogni ragione di costituzione dell'immagine, dall'altro l'estensione della rete comprova che non solo ogni informazione ma ogni esperienza per essere reale deve essere riprodotta."¹⁰³

Il disegno è raramente una rappresentazione basata sull'idea, piuttosto è un esito particolare delle strategie di marketing, prima fra tutte quella della concorrenza commerciale, appagata da un linguaggio visivo performante. Ormai, molti lavori di architettura vengono svolti da programmatori, ingegneri o imprese costruttive. Il lavoro dell'architetto è dannoso per l'efficienza economica del mercato, perché il suo progetto non può evitare la rappresentazione dell'idea, che è un lusso che non ci si può permettere. "Architettura senza architetto"¹⁰⁴ è un fenomeno sempre più comune nel mercato attuale.

Il disegno, quando rappresenta l'idea economica, nel caso migliore, difficilmente raggiunge il secondo o il terzo livello iconografico, a causa della mancanza del significato concettuale e del significato intrinseco. Prima della perdita della qualità a favore della velocità, le idee sono state nodi cruciali nella concorrenza di mercato. L'idea economica si evince chiaramente nel disegno-mercato, che rappresenta essendo il primo scopo da raggiungere. Il disegno-mercato è senza dubbio una testimonianza efficace del fatto che oggi l'architetto segue concorra a soddisfare gli interessi economici. L'idea in sé non è errata, ma se è rappresentata e apprezzata secondo criteri economici, allora deve essere ritenuta un mero prodotto di mercato.

¹⁰³ Vittorio Gregotti, *Dentro l'architettura*, Bollati Boringhieri, Torino, 2016, pp. 102-103.

¹⁰⁴ Franco Cervellini e Renato Partenope (a cura di), *Franco Purini: Una lezione sul disegno*, Gangemi Editore, Roma, 2007, p. 34.

Gli architetti e i loro progetti non hanno più un ruolo fondamentale nella catena di montaggio, ma rappresentano un lusso per pochi. Questo cambiamento di ruolo rende l'architetto partecipe al mercato, ma non è più l'inventore che sogna e dipinge il mondo ideale. I disegni di questi architetti sono strumenti commerciali. Le informazioni presenti nell'espressione commerciale sono numeri e vantaggi dell'idea economica. Gli architetti commerciali non rinunciano all'idea, ma danno priorità agli interessi economici, piuttosto che alla rappresentazione dell'idea progettuale. L'idea è una patina brillante, piuttosto che l'anima dello sviluppo della città.

Ancora una volta occorre porre la domanda filosofica "Che cos'è?". Il disegno non è semplicemente una rappresentazione dell'idea creativa, che cerca di attirare l'attenzione degli occhi per poi stimolare il desiderio verso il contenuto rappresentato. Il contenuto del disegno-prodotto di mercato segue le leggi economiche e non quelle architettoniche. Esso mira a stabilire il massimo contatto visivo attraverso una forma seducente, trasmettendo inconsciamente una serie di informazioni. La forma seducente viene non è vincolata ad esprimere il significato artistico o l'espressione poetica, il suo fine ultimo è semplicemente quello di ottenere la massima attenzione, durante la trasmissione delle informazioni. Siccome l'idea è stata fortemente indebolita dall'impatto del mercato, la forma è il fine del lavoro degli architetti di oggi.

c) Più look, meno significato

Nel contenuto rappresentato, forma e idea dovrebbero essere in equilibrio tra loro¹⁰⁵. Quando l'idea non è più l'essenza indispensabile, secondo

¹⁰⁵ Cfr. "Una cosa comunque è certa: quanto più il rapporto tra l'importanza assegnata all'*idea* e quella assegnata alla *forma* è vicino all'equilibrio, tanto maggiore è l'eloquenza con cui l'opera rivela quello che si chiama il suo *contenuto*. [...] cioè l'atteggiamento di fondo di un popolo, di un periodo, di una classe, una convenzione religiosa o

l'architetto-imprenditore, il perseguimento della forma può temporaneamente sostituire la mancanza dell'idea che viene influenzato dalla cultura di massa. Per ignorare l'idea, la forma è diventata una sorta di corpo senz'anima, che enfatizza le sue sembianze per stimolare la risposta sensoriale. La comunicazione del livello spirituale è stata sostituita dall'esperienza sensoriale, che richiede una comunicazione basata su contenuto per comprendere il significato profondo e il valore simbolico. Il significato della forma domina la presenza del valore simbolico. Esteticamente, la forma perde il suo valore simbolico, la sua superficie dialoga con gli organi sensoriali, al di là dell'interpretazione del significato. L'accento sulla forma è un fenomeno comune che permette alle percezioni sensoriali di apprezzare direttamente l'effetto superficiale, oltre la necessità del pensiero e della conoscenza. Indubbiamente, il significato necessita di adeguate conoscenze per essere compreso anche sotto l'aspetto tecnico, mentre la forma richiede soltanto la capacità di riconoscerla mediante le percezioni sensoriali.

Se ogni forma è disegnata con unico obiettivo, gli occhi dovrebbero esercitarsi a riconoscere lo scopo della rappresentazione. Nell'universo visivo, la capacità di distinguere e giudicare le forme è una condizione obbligatoria per coloro che hanno bisogno di analizzarle tecnicamente e poeticamente. Le forme contemporanee sono volte ad attirare l'attenzione dei consumatori, pubblicizzando contenuti di tipo commerciale. Nel campo architettonico, lo scopo commerciale è la caratterizzazione più evidente nei motivi raffigurati, a discapito dell'autenticità. Tuttavia, i motivi commerciali vengono sempre sapientemente celati, rendendo la forma più bella e

filosofia: tutto questo inconsapevolmente qualificato da una personalità e condensato in un'opera. È naturale che questa involontaria rivelazione tanto meno risulterà esplicita quanto più uno dei due elementi, l'idea o la forma, verrà volontariamente accentuato o soppresso". Erwin Panofsky, *Il significato nell'arte visiva*, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1962, p. 17.

artistica. La comprensione visiva deve saper distinguere la forma di tipo commerciale che, camuffando le sue reali intenzioni, rappresenta una trappola per gli occhi. La forma consente la trasmissione delle informazioni commerciali in cui gli occhi sono immediatamente attirati dall'intenzione e perdono il pensiero per giustificarlo razionalmente.

La forma non possiede limiti e continua ad esagerare la propria configurazione, risultando "più eccentrica possibile" per attirare l'attenzione. Da quando gli occhi si sono abituati alle forme esagerate, a causa del loro rapido diffondersi velocemente e in gran quantità, si è iniziato a cercare la forma "più strana possibile". Ad esempio l'osservatore dell'inizio del ventesimo secolo si meravigliava guardando i grattacieli dalle facciate in vetro, l'osservatore del ventunesimo secolo è completamente abituato a questa visione. Chi è cresciuto in una città postmoderna non si sorprende più se l'altezza di un edificio supera centinaia di metri, ma cerca e apprezza il grattacielo con la forma più bizzarra. Per essere maggiormente competitiva, la forma deve essere esagerata, poiché di volta in volta la sensibilità visiva richiede necessita di maggiore energia per essere sollecitata.

La commercializzazione della forma ha influenzato ogni angolo della città contemporanea con le sue informazioni pubblicitarie. La cultura è influenzata dalle potenze economiche e la produzione artistica aderisce alle leggi del consumismo di massa ereditate dalla postmodernità. La forma ideata per soddisfare le esigenze di mercato può essere definita come un prodotto visivo in competizione con altri prodotti, non può quindi aspirare ad essere ritenuta la rappresentazione dell'idea, perché è lontano dalla volontà di progettare una città migliore. Il culto dell'apparenza non conduce necessariamente alla scomparsa della ragione, ma la ragione è occultata dal forte coinvolgimento emotivo. Ci si concentra su "come guardare la forma" con un atteggiamento emozionale, e non su "come vedere la bellezza" con un'attitudine estetica. La comunicazione diventa un processo controllato.

Rispetto all'immediatezza del look, il significato risulta arduo da percepire, in quanto richiede molto tempo nonché una profonda conoscenza specialistica per individuarlo e comprenderlo. "L'inconvenienza del significato" sta alla crisi della forma commerciale, come "la disinvoltura del look" sta alla crisi dell'ideologia. La cultura del look è un fenomeno tipico della postmodernità, "il contenitore stravinca sul contenuto"¹⁰⁶.

Dopo Gropius, la percezione della forma si è liberata dalla necessità di rappresentare il significato nel contenuto. La forma e il significato non hanno più bisogno di basarsi sul contenuto per avviare una comunicazione. La forma non ha necessariamente un dato significato da raccontare, e il significato non ha necessariamente una certa forma da mostrare. L'apprezzamento della superficie, la cultura di massa, sono le caratteristiche dell'"estetica postmoderna", che si immerge nell'esperienza sensoriale del corpo e ignora il valore simbolico nello spirito, dando avvio alla crescita incondizionata della forma. La forma "strana" non può sostituire l'atteggiamento estetico della sua rappresentazione.

La forma "strana", nel senso postmoderno del termine, è supportata dalla tecnologia informatica e dallo spazio virtuale, che consente la digitalizzazione e la realizzazione dell'arte dell'apparenza. Un bel look non equivale ad una forma bella, che richiede di essere apprezzata dal punto di vista estetico e concepita in modo poetico. "Look" è un'esperienza sensoriale, fondata su percezioni unilaterali e superficiali, che non comprende un riconoscimento spirituale ed emotivo, attraverso lo studio approfondito del significato. Il look è semplicemente un contatto visivo, mentre l'estetica richiede una comunicazione profonda. Pertanto, la percezione del look è una

¹⁰⁶ Antonino Saggio, *Introduzione alla Rivoluzione informatica in architettura*, Carrocci Editore, Roma, 2007, p. 32.

risposta fisiologica, e il riconoscimento della estetica è un'induzione psicologica. Nello stato attuale, la forma del look può stimolare rapidamente i sensi e ottenere la risposta appropriata dopo una rapida comunicazione delle informazioni esposte.

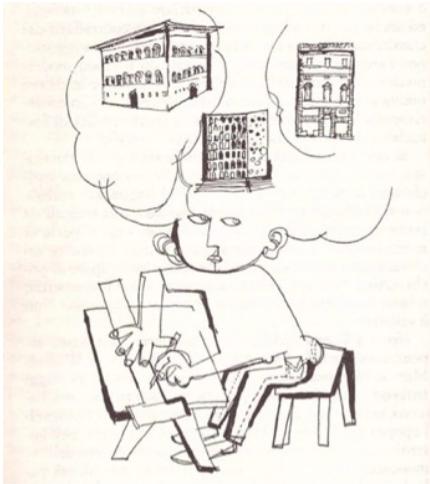


Figura 62: Armato di riga a T, l'architetto non pensa più l'architettura, ma solo il modo di rappresentarla. La lingua prospettica "lo parla", costringendolo a progettare in termini di prismi e di ordini prismatici sovrapposti, siano essi quelli dei palazzi rinascimentali o dell'orrendo o grottesco "Colosseo quadrato" dell'Eur a Roma.¹⁰⁷

L'estetica contemporanea si sta muovendo nella direzione della cultura di massa, che assoggetta lo sguardo ma non si preoccupa di orientare anche il pensiero. La forma preferita dell'estetica contemporanea è quella che possiede caratteri popolari, spettacolari e straordinari, al fine di ottenere il consenso del pubblico. Queste nuove forme culturali altro non sono che una tipologia di prodotto commerciale.

¹⁰⁷ Bruno Zevi, *Il linguaggio moderno dell'architettura: guida al codice anticlassico*, Giulio Editore, Torino, 1973, p. 34.

Il significato del contenuto è concentrato nell'icona che scompare in una rappresentazione eccessivamente autoreferenziale e stilistica. L'icona è un simbolo figurativo e significativo che costituisce un elemento indispensabile in tutte le rappresentazioni. La scomparsa dell'icona è una testimonianza potente per dimostrare la debolezza dell'ideologia postmoderna. Le città postmoderne, le metropoli, hanno quasi sempre le stesse icone. I grattacieli, le autostrade, le metropolitane, i centri commerciali, gli aeroporti, la pubblicità, il turismo sono icone della città postmoderna e sono presenti in tutte le metropoli. Le città, anche quelle definite non-city, sono un'incarnazione spontanea di "Learning from Las Vegas" (Imparare da Las Vegas)¹⁰⁸ nel processo della costruzione della città postmoderna. Indubbiamente, l'icona possiede uno stile uguale in tutto il mondo, lo stile internazionale (international style).

La postmodernità ha condotto a "la fine dello stile"¹⁰⁹ per via dell'immediatezza della riproduzione industriale e dell'appiattimento della tecnologia digitale. Il mercato è sempre più internazionale e condizionato dal mondo digitale. L'estetica contemporanea si contraddistingue per la sua internazionalità, lo stile internazionale gode di una riconoscibilità su scale globale. Con la globalizzazione, la nozione di "caratteristica" è illusoria, poiché tutte le forme posseggono la stessa impostazione, sotto l'influenza

¹⁰⁸ Robert Venturi, Denise Scott Brown e Steven Izenour, *Learning from Las Vegas: The forgotten symbolism of architectural form*, MIT Press, Cambridge, 1972.

¹⁰⁹ "Probabilmente il postmoderno segnerà la fine di questo dilemma sostituendolo con uno nuovo. L'ego o monade borghese trascina inevitabilmente nella sua fine anche le proprie psicopatologia – un processo che ho chiamato in generale declino dell'affatto. Ma ciò significa la fine di molte più cose – per esempio la fine dello stile, nel senso di uno stile unico e personale, la fine di un tocco individuale distintivo (simbolizzata dall'emergente primato della riproduzione meccanica)". Fredric Jameson, *Il post moderno: o la logica culturale del tardo capitalismo*, Garzanti Editore, s.p.a., 1989, pp. 33-34.

della cultura di massa. La crisi estetica dell'epoca contemporanea deve affrontare e trovare i modi per sfuggire alla conformità.

La consapevolezza della crisi è l'unico modo per cercare nuove opportunità di sviluppo. L'estetica richiede profondità dei significati. Quando tutte le forme presentano lo stesso stile, l'estetica risulta sospesa in "una visione senza sguardo", che produce industrialmente il look dalla "macchina che vede"¹¹⁰. Naturalmente, la crisi estetica non conduce a un'unica conseguenza: la cultura di massa alimenta lo stile internazionale, infatti non si interessa al valore significativo, ma si accontenta dello stimolo emotivo della comunicazione visiva.

La "visione senza sguardo" tende a recepire la forma in modo superficiale e non-estetico, il significato profondo è un valore aggiunto. Gli occhi si sono abituati alla velocità e alla superficialità, tipiche delle rappresentazioni odierne, e non hanno tempo per esplorare i significati della forma, anche quando sono presenti in essa. La forma superficiale è sufficiente a soddisfare la breve curiosità degli occhi, ma non è adatta a soddisfare il desiderio dello spirito che anela a comprendere i significati al di là della sua superficie. La crisi dell'estetica contemporanea non è la pigrizia dello sguardo, ma l'assenza della parte significativa del disegno. La ricerca, fondamentale per la rivoluzione, dovrebbe affinare nuovi strumenti per affrontare la mancanza della qualità, dell'idea, della bellezza e dell'identità.

3.5 Il metodo

La funzione della metodologia è la conoscenza e il suo impiego. La

¹¹⁰ “La cecità è così nel cuore del dispositivo della prossima *macchina che vede*, poiché la produzione di una visione senza sguardo può essere soltanto la riproduzione di un intenso accecamento, un accecamento che diventerà una nuova e ultima forma d'industrializzazione: l'industrializzazione del non-sguardo”. Paul Virilio, *La macchina che vede*, Sugarco Edizioni, Milano, 1989, p. 150.

funzione dell'iconografia della città non è solo quella di interpretare il disegno della città, ma anche quella di fornire un metodo di rappresentazione del pensiero, utilizzando il dispositivo del disegno, ad un livello più elevato. Progettare la città, impiegando il metodo iconografico, mette in risalto l'importanza della presenza del significato e del valore simbolico. Pertanto, la crisi del disegno sarà presumibilmente alleggerita con l'applicazione della metodologia iconografica, in cui l'espressione-comunicazione è sottolineata dalla importanza di approfondire la rappresentazione del significato e del valore nel disegno. La crisi che vive la rappresentazione non è senza soluzione, richiede semplicemente nuovi strumenti per essere affrontata. La metodologia iconografica non solo fornisce una tecnica di studio del significato nel disegno, ma funge da guida alla rappresentazione del significato, al suo livello più avanzato.

Dallo studio del significato rappresentato alla rappresentazione del significato inventivo, la chiave per la soluzione della crisi va ricercata nel suo motivo originale. L'iconografia ha individuato tre livelli per valutare la qualità dell'espressione e la profondità del significato. La qualità autonoma studia la forma e il suo contenuto attraverso l'indagine, l'analisi e la ricerca dei significati a diversi livelli. Perciò, la metodologia iconografica ha fornito due metodi per valutare l'espressione-comunicazione. Applicare il metodo iconografico al progetto della città significa reinventare il disegno della città attraverso la profonda interpretazione del significato intrinseco, per pervenire alla re-invenzione del disegno originale; guidare l'invenzione della città attraverso la profonda conoscenza della rappresentazione significativa per disegnare il rilievo originale. Nel primo metodo iconografico, la metodologia stabilisce "come vedere" il significato profondo del disegno; nel secondo metodo iconografico, la metodologia aiuta a capire "come rappresentare" il disegno in senso significativo. Il metodo iconografico riesce ad organizzare il pensiero significativo attraverso i tre livelli iconografici

(soggetto primario o naturale, soggetto secondario o convenzionale, significato intrinseco o contenuto). Quando un significato è in grado di colmare l'assenza di senso, la forma rappresentata secondo la modalità iconografica diventerà il nucleo centrale, in grado di evitare la percezione superficiale e la rappresentazione modulare, grazie alle caratteristiche dei tre livelli di profondità.

L'espressione dell'invenzione, dovrebbe essere il fulcro della rappresentazione di una città che aspiri ad essere migliore, ideale e funzionale. L'idea originale diventa un prodotto prezioso nei disegni di oggi, in un contesto bombardato dalle rappresentazioni uguali. Gli architetti applicano i vantaggi digitali per copiare facilmente l'idea secondaria, anziché inventare l'idea originale sfruttando i sostegni informatici. Con la poca disponibilità di tempo e la richiesta di una quantità sempre maggiore, gli architetti perdono gradualmente la volontà di concepire uno spazio migliore, messi in crisi dalla concorrenza di mercato e dalla convenienza delle offerte della moderna tecnologia.

Il metodo iconografico permette di risolvere la crisi della riproduzione secondaria dell'invenzione originale, con un'enfasi sull'importanza dell'idea e la sua rappresentazione significativa al di là della tecnica assoluta. L'idea è l'essenza indispensabile di ogni progetto, non importa se è rappresentata con il disegno tradizionale o il disegno digitale. La tecnologia informatica non può sostituire l'importanza del senso dell'espressione, e l'espressione tradizionale non può ridurre il valore della rappresentazione a causa della mancanza di splendida visione. L'iconografia può essere vista come una sorta di bilancia, in grado di valutare le ragioni della rappresentazione. Al momento dell'espressione, i disegni non presentano alcun conflitto. L'importanza dell'idea non deve essere sopraffatta dal meraviglioso potere della tecnologia informatica. Didi Huberman ha affermato: "Il problema non va posto al livello del valore di verità, ma al livello del valore

d'uso"¹¹¹. La tecnica digitale è veramente valida quando applicata in maniera consapevole e funzionale, quindi per migliorare l'espressione-comunicazione raggiungendo il senso profondo. I disegni digitali si arricchiscono di valori e significati solo quando contribuiscono a rappresentare l'idea in maniera migliore. Sotto l'influenza della rivoluzione, l'ideologia e la tecnologia del disegno dovrebbero andare avanti per raggiungere sincronicamente lo stesso obiettivo dello sviluppo del tema e della tecnica.

a) Copiamo o inventiamo

La convenienza della tecnologia informatica e la libertà della cultura di massa forniscono le condizioni preliminari per esprimere e comunicare con facilità i contenuti. L'idea inventiva è considerata come il valore aggiunto dei prodotti artistici. Nello stile internazionale, la scomparsa della caratteristica individuale comporta una sorta di invenzione copiata, esse si rilegge nella struttura del pastiche e nell'estetica della rottura, che diventa la caratteristica specifica dell'icona postmoderna. La rappresentazione postmoderna non è conforme a nessuna regola, ma scompone, mescola e combina tutti gli stili del passato.

Copiare un disegno è un grave errore nell'elaborazione del progetto: imitare la forma significa plagiare anche l'idea. Ciò che è fondamentale nel disegno architettonico è la presenza dell'idea originale. La riproduzione della forma, non comprende alcuni dei motivi generativi, che avrebbero dovuto esistere nel disegno dell'architetto per rappresentare l'invenzione. Lo sviluppo del disegno deriva dalla sua invenzione del tema e della tecnica, che sono due aspetti fondamentali.

D'altra parte, la produzione postmoderna inizialmente si prefigurava

¹¹¹ Georges Didi-Huberman, Intervista con Frédéric Lambert sul tema *Citazione e contesto*, nel volume *La Forza delle Immagini*, Postfazione di Gianfranco Marrone, FrancoAngeli, Milano, 2015, p. 71.

di inventare una nuova realtà, ma in seguito si è trasformata in un sistema che imitava elementi disparati e li organizzava in un collage. I disegni post-moderni rivendicano l'abbandono del passato per poi cadere, inevitabilmente, in sentimenti nostalgici. Gli architetti del periodo postmoderno si sono interessati maggiormente alle modalità di rappresentazione, piuttosto che alla costruzione dello spazio.

Il filosofo Walter Benjamin ha sottolineato l'universalità della riproduzione nell'era meccanica:

“In linea di principio, l'opera d'arte è sempre stata riproducibile. Ciò che gli uomini avevano fatto ha sempre potuto essere rifatto dagli uomini. Simili riproduzioni venivano realizzate dagli allievi per esercitarsi nell'arte, dai maestri per la diffusione delle opere, infine da terzi, avidi di guadagni. Rispetto a ciò, la riproduzione tecnica dell'opera d'arte è qualcosa di nuovo, che si afferma nella storia a intermittenza, a ondate lontane l'una dall'altra, ma con un'intensità crescente.”¹¹²

Allo stesso tempo, ha indicato chiaramente la mancanza dell'unicità nell'ampia riproduzione:

“Anche nel caso di una riproduzione altamente perfezionata, manca un elemento; *l'hic et nunc* dell'opera d'arte – la sua esistenza irripetibile nel luogo in cui si trova. Proprio in questa esistenza irripetibile, e in nient'altro, si è compiuta la storia a cui essa è stata sottoposta nel corso del suo perdurare. [...] *L'hic et nunc* dell'originale costituisce il concetto della sua autenticità”¹¹³

Le riproduzioni mancano di un elemento prezioso, non possono infatti duplicare l'autenticità originale dell'opera d'arte. Pertanto, il disegno deve possedere determinati attributi, che lo rendono diverso dagli altri. Nessuna qualità stilistica può ottenersi se “la tecnica della riproduzione”¹¹⁴ è stata

¹¹² Walter Benjamin, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Giulio Einaudi Editore, Torino, 2011, pp. 4-5.

¹¹³ Ivi, pp. 6-7.

¹¹⁴ “La tecnica della riproduzione, così ci si potrebbe esprimere in generale, sottrae il

applicata per abuso. L'unicità è presente soltanto nell'idea inventiva che è espressa con differenti caratteristiche stilistiche che dipendono dalla personalità dell'autore. L'unicità dell'idea inventiva e della caratteristica stilistica sono irripetibili, presenti soltanto nei disegni originali, non possono essere copiati. La forma può essere duplicata mediante le tecniche di riproduzione, ma l'idea, il contenuto, il significato, il valore e lo stile della forma sono essenze del disegno inimitabili da qualsiasi tecnica. L'iconografia preserva l'unicità dell'opera in condizione di riproduzione. L'unicità è l'urgente necessità di rappresentare il disegno originale nell'era post-macchina che riflette la mancanza di idee, contenuti, significato, valore e stile nel disegno replicato.

Gli architetti possono impiegare le tecniche di riproduzione per studiare, ricercare, approfondire, ma non come mezzi per copiare il disegno. L'imitazione artistica non è la causa della crisi, essa è infatti generata dal pensiero pigro, che rifiuta la comprensione dell'opera originale, ripiegando sull'agiatezza del processo di riproduzione. L'architetto deve avere il coraggio di rinunciare a questa comodità. Il disegno fondato sull'iconografia è una rappresentazione densa di significati, che sottolinea l'importanza dell'idea, attraverso l'unione dell'idea e della tecnica nel processo di invenzione. Quest'unione necessita di “una mente pronta, libera ed elastica”¹¹⁵.

riprodotto all'ambito della tradizione. La tecnica di riproduzione, moltiplicando la riproduzione, pone al posto di un evento unico una sua grande quantità. E consentendo alla riproduzione di venire incontro a colui che ne fruisce nella sua particolare situazione, attualizza il riprodotto”. Ivi, pp. 8-9.

¹¹⁵ Cfr. “La mente deve essere pronta, libera ed elastica, non deve conservare nessun modello se non a scopo culturale e di studio. La creatività e con essa la fantasia e l'invenzione, devono essere sempre disponibili e funzionare in perfetta armonia”. Bruno Munari, *Fantasia*, Editori Laterza, Bari, 2016, p. 144.

b) Tradizione e innovazione

Disegno tradizionale e disegno digitale sono due modi che consentono di rappresentare l'idea, dalla fase germinale fino alla sua completa elaborazione. Il disegno digitale è indubbiamente il mezzo più veloce, più economico e più facile da modificare. Il disegno tradizionale permette invece la rappresentazione più caratteristica, più stilistica e più preziosa per la sua unicità (in quanto espressione artistica). Il disegno digitale è una rappresentazione di seconda mano, in quanto richiede le abilità operative del computer per strutturare la visualizzazione digitale. Al contrario, la rappresentazione con i materiali tradizionali è un'espressione istintiva, che mostra il pensiero originale nella sua forma più prossima. Il disegno tradizionale è espressione del rapporto diretto tra l'idea e la risposta manuale. “La velocità” del disegno tradizionale per riflettere il pensiero è insostituibile.

Il disegno tradizionale possiede la caratteristica preziosa dell' “originalità”, mentre il disegno digitale gode della proprietà della “credibilità”, grazie al programma informatico¹¹⁶. In futuro, si disporrà di nuove forme di espressione, come l'ipotesi del disegno intelligente, ma al di là dell'evoluzione dei metodi di rappresentazione, l'idea resterà il nucleo del disegno. Nell'espressione dei contenuti, la forma tradizionale e la forma digitale non dovrebbero generare controversie. Se la forma prescelta non è adatta al tipo contenuto, o se il contenuto non ha ancora trovato una rappresentazione

¹¹⁶ Cfr. “[...] lo schizzo è il DNA di un'intera città, di un intero edificio. [...] il disegno automatico cancellerà l'originale, lo schizzo acquisterà un valore ancora superiore”. *Franco Purini: Una lezione sul disegno*, Gangemi Editore, Roma, 2007, p. 42. “[...] mettiamo dunque in tensione originalità del nostro impegno con la scomparsa dell'originale. Occorre muoversi verso un'architettura in cui il progettista riesca a rendersi completamente *anonimo*, non individuando però il plusvalore rappresentativo nell'impersonale/interpersonale capacità del computer di conferire una particolare credibilità alla decisione progettuale, ma mettendo in qualche modo in crisi proprio questa attitudine del disegno automatico a *ipergarantire* un'idea dell'interno di una nuova retorica, la retorica *fredda* dell'universo mediatico”. Ivi, p. 44.

ideale ed armonica, entrambe le parti (forma e contenuto) non verranno rappresentate adeguatamente nel disegno. Prima procedere all'espressione, gli architetti devono comprendere chiaramente i vantaggi e le debolezze appropriati dei diversi metodi di rappresentazione. Se i progetti sono ciechi omaggi alla tecnologia digitale, ed ignorano i suoi limiti, i disegni digitali saranno ostacoli nel processo di espressione e non favoriranno la comunicazione dell'invenzione.

Ignorare la tecnica del disegno manuale impedisce di affrontare la crisi della riproduzione digitale, iniziata con l'era postmoderna. Il disegno digitale non è un metodo onnipotente. Le caratteristiche individuali e l'espressione artistica sono un valore insostituibile nel disegno, essi permettono la presenza di caratteri emotivi. La crisi del disegno tradizionale è stata affrontata da Franco Purini:

“Disegni fatti a mano, nei quali si riconosce la qualità unica, irripetibile del segno, la cosa più umana dell'uomo, la sua testimonianza più alta come persona. Con l'uso del computer viene meno questa dimensione. Ogni disegno prodotto dalla stampante è esso stesso un originale, nel momento in cui l'originale vero e proprio con esiste più. Un'altra cosa che è scomparsa è l'azione diretta del disegnare. Nel disegno manuale sono io che traccio una retta, dopo averlo deciso.”¹¹⁷

Il disegno a mano è un requisito imprescindibile per tutti gli architetti. Gli strumenti informatici e i materiali tradizionali sono entrambi utili, nelle diverse fasi del processo di progettazione. Gli schizzi a mano iniziali consentono di raccontare direttamente i propositi progettuali, adoperando la figura ad essi più prossima. Nel frattempo, la grafica computerizzata permette di rappresentare la figura in maniera leggibile e comunicabile, grazie al linguaggio visivo-architettonico di dettaglio. La tecnica applicata, a mano o al computer, deve essere valutata in relazione alla fase in cui si

¹¹⁷ Ivi, pp. 38-39.

adopera. Nella fase iniziale della progettazione, il disegno da computer non consente di esprimere liberamente le idee, a differenza del disegno a mano. Quando l'idea è definita e la progettazione si addentra in contenuti relativi agli aspetti costruttivi, la tecnica più accurata e quindi appropriata è quella del computer. Anche se il disegno a mano può soddisfare la rappresentazione di tutte le informazioni progettuali, i vantaggi del disegno da computer sono innegabili, vista la maggiore velocità, redditività, veridicità e facilità di applicazione.

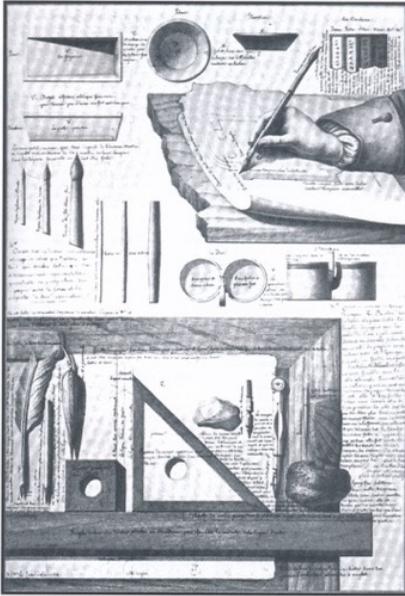


Figura 63: Jean Jacques Lequeu, Da Architecture Civile, tav. IV, Parigi, Biblioteca Nazionale.

Il disegno così concepito migliora nei due aspetti corrispondenti: la tematica (il contenuto) e la tecnica (il modo di rappresentare il contenuto). Il successo si verifica quando i due aspetti avanzano parallelamente. La tematica e la tecnica dipendono dallo sviluppo della scienza e dell'umanistica, vale a dire che i loro benefici per il progresso derivano da un'unità. Il

progresso della scienza è sempre stato il motivo principale per lo sviluppo della tecnica. Dall'invenzione della prospettiva alla tecnica della realtà virtuale, il ritmo del progresso del disegno è quello che mostra il contenuto in diversi supporti scientifici per migliorare la qualità della trasmissione delle informazioni e dell'esperienza della comunicazione. L'innovazione tematica e il progresso tecnico hanno la stessa finalità: definire la modalità migliore per rappresentare i contenuti. Come l'armonia da raggiungere tra idea e forma, così tecnica e tematica devono progredire insieme. L'idea e la forma necessitano di un contenuto figurativo da sostenere. Allo stesso tempo, il contenuto figurativo e la sua rappresentazione figurativa necessitano i disegni da esprimere e da comunicare.

L'innovazione della tematica è il fenomeno diretto che riflette il desiderio dell'uomo di migliorare lo spazio urbano. La città ideale è stata disegnata per migliorare questo spazio, grazie all'esperienza e alla creatività dell'architetto. Dalla città geometrica alla città ecologica, la tematica espressiva è influenzata dal diverso contesto in relazione alla società, all'economia, alla politica e alle principali ideologie. Il contesto corrispondente influenza l'esperienza pratica e il desiderio intrinseco degli architetti, in un momento in cui la tematica espressiva è rappresenta inevitabilmente da questi aspetti umanistici. Il progresso della tecnica e l'innovazione della tematica non sono un risultato accidentale o temporaneo, ma sono entrambi partecipi dello sviluppo dell'idea, insieme a una manifestazione completa della scienza e dell'umanistica. Il disegno viene influenzato da aspetti tecnici e tematici, che sono il risultato dei cambiamenti della storia.

Nella dimensione del tempo, l'assenza della rivoluzione è uguale all'involutione. La fine della rivoluzione digitale sta arrivando, e la nuova direzione della prossima rivoluzione non ha ancora prospettive. L'iconografia cerca di sviluppare la direzione della prossima rivoluzione in modo scientifico per prospettare la nuova risorsa. La rivoluzione industriale ha

spostato i limiti della produzione artigianale attraverso la macchina e la rivoluzione digitale ha liberato il lavoro artificiale mediante il programma informatico. La rivoluzione successiva sarà l'epoca dell'intelligenza artificiale, si libererà completamente delle armature del pensiero. Si può prevedere che la rivoluzione dell'intelligenza artificiale diventerà la forza principale del futuro, per controllare la produzione in maniera automatica. Un disegno intelligente, che non necessiterà di essere tracciato, che potrà essere concepito automaticamente dall'intelligenza artificiale. Ma in ogni caso, il valore della presenza del significato spirituale è l'unicità che non può essere ignorata o eliminata da alcun cambiamento in tutte le dimensioni.

IV Parte: From city to city

Il disegno della città è comunemente inteso come la rappresentazione delle caratteristiche formali della città, però si tratta più precisamente di un tipo di espressione nella dimensione ideale, per mezzo della quale si mostra l'invenzione di uno nuovo spazio urbano. In questo capitolo si propone una classificazione dei disegni della città ideale, dalla modernità alla postmodernità, secondo i diversi sistemi di rappresentazione e si analizzano quattro disegni esemplificativi delle tecniche e delle poetiche di rappresentazione attraverso le strumentazioni teoriche e operative dell'iconografia come definita nei capitoli precedenti.

La classificazione e gli esempi illustrano quale potrebbe essere l'impiego del linguaggio visivo adoperato nel disegno e consentono quindi la successiva valutazione della rappresentazione dell'architetto. Il disegno è inscindibile dalla forma grafica e dal contenuto *inventato*, con tutti i suoi aspetti (i caratteri grafici, la legge della composizione, gli elementi urbano, la struttura spaziale, il significato dell'invenzione e il valore simbolico). Il linguaggio visivo è la principale forma di comunicazione utilizzata tra gli architetti ed è ovviamente la chiave di lettura per l'analisi del disegno. Attraverso il metodo iconografico, il disegno della città viene esaminato per essere compreso nella sua forma e interpretato nei suoi significati e nei valori simbolici e reinventato per avanzare la città ideale dell'architetto. Nel passaggio dalla città analizzata alla città reinventata dalle rappresentazioni

autografiche del ricercatore, gli esempi permettono di comprendere, approfondire e reinventare le nuove forme della città.

Il presente capitolo propone una ricerca suddivisa in una prima parte teorica e in una successiva applicazione delle teorie iconografiche, con una specifica attenzione al rapporto della rappresentazione tra il ruolo dell'architetto e del ricercatore. La classificazione e gli esempi rimandano in maniera diretta al metodo iconografico, con l'obiettivo di arrivare a un'esatta comprensione della rappresentazione, dimostrando che il metodo iconografico offre la possibilità di ampliare le proprie conoscenze tecniche e operative della rappresentazione della città.

4.1 La classificazione

La classificazione dei disegni della città costituisce la prima fase in cui il disegno della città viene selezionato sulla base delle caratteristiche della rappresentazione. Distinguiamo sei tipi: *Rappresentazione urbana*, *Scena teatro*, *Città implosa*, *Ideogrammi*, *Manipolazione topologica*, *Virtualità*¹¹⁸. I tipi vengono distinti in base al procedimento iconografico che analizza e classifica i disegni della città e mostrano come si sono evolute le caratteristiche dell'espressione del linguaggio architettonico dalla fine del diciannovesimo secolo all'inizio del ventunesimo secolo, rispetto allo sviluppo tecnologico e alla trasformazione dell'espressione poetica.

¹¹⁸ Cfr. "Per fare un discorso più precisamente riferito alla iconografia urbana è utile individuare alcune categorie della rappresentazione della città a partire dalle tecniche, dai significati, dall'evoluzione dei cicli figurativi, dagli obiettivi teorici che le rappresentazioni stesse sottendono. Schematicamente si possono individuare quattro categorie della rappresentazione urbana: 1) una tradizione simbolica e ideogrammatica della Forma Urbis; 2) la casistica delle rappresentazioni urbanistiche; 3) composizioni, fondali, scene urbane; 4) la trasposizione delle realtà topografiche attraverso rappresentazioni planimetriche, prospettiche, architettoniche e pittoriche." Renato Parteno (a cura di), *Nel Disegno: materiali di un Corso di Disegno e Rilievo della Facoltà di Architettura di Roma*, Edizioni Clear, Roma, 1992, pp. 262-266.

a) I sei tipi della rappresentazione

I tipi proposti sono una sintesi specifica dei disegni della città nel periodo della rivoluzione industriale e della rivoluzione digitale e tracciano il cambiamento avvenuto nel modo di concepire la struttura del tessuto urbano e la sua funzione. I disegni raccolti in questa classificazione rispettano i seguenti punti: il disegno selezionato deve essere la rappresentazione di un'invenzione dell'architetto; il disegno deve essere il lavoro rappresentativo tra le espressioni nel proprio progetto; il disegno, riconducibile alla tipologia analizzata, deve possedere un'identità propria; il disegno deve descrivere e sintetizzare le caratteristiche della città e le trasformazioni proposte; il disegno deve essere la rappresentazione primaria al di là della fotografia sulla plastica.

1) Rappresentazione urbana

Il disegno appartenente alla categoria della *rappresentazione urbana* ha la caratteristica evidente della visione integrale. La *rappresentazione urbana* è specialistica, rigorosa e tecnica, i cui elementi compositivi vengono realizzati nella maniera più reale possibile. L'idea dell'architetto è descritta razionalmente in una forma chiara e completa che segue esattamente le logiche del linguaggio visivo-architettonico. La *rappresentazione urbana* ha l'obiettivo di giungere alla massima chiarezza della comunicazione del disegno di invenzione. Per garantire l'espressione-comunicazione dell'idea dell'architetto in maniera ottimale, la *rappresentazione urbana* è un metodo ampiamente diffuso e affidabile.

I disegni di questo tipo di rappresentazione soddisfano perfettamente le esigenze primarie dell'espressione-comunicazione in campo architettonico, consentendo una comunicazione precisa e completa, in cui la città inventata è disegnata in maniera leggibile, figurabile, riconoscibile e comunicabile.

Nella visione integrale gli elementi urbani vengono distinti in relazione alle peculiarità della città che è un corpus composto da differenti tessuti. Il disegno della città possiede una scrittura complessa, in cui gli elementi acquisiscono significato solo quando vengono analizzati in relazione all'ambiente circostante. Il contesto è infatti essenziale per giungere a una conoscenza completa della singola forma. Ad esempio, nella rappresentazione di Tony Garnier della sua invenzione *Cité Industrielle* e nella rappresentazione dell'invenzione *Broadacre City* di Frank Lloyd Wright, le due città inventate vengono rappresentate in una visione integrale, panoramica, per poter comunicare la configurazione generale della città e anche i dettagli.

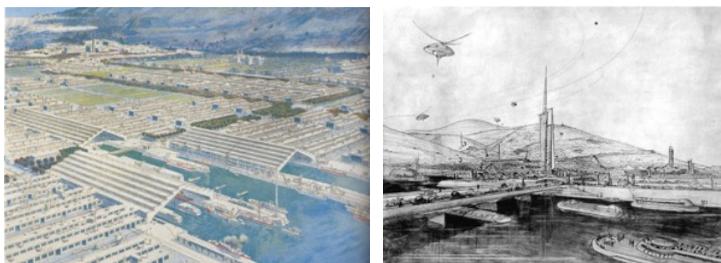


Figura 64: Tony Garnier, Cité industrielle, 1904. (sinistra)

Figura 65: Frank Lloyd Wright, Broadacre City, 1934. (destra)

Quando la città inventata deve essere comunicata nella sua integrità, la *rappresentazione urbana* offre la possibilità di riassumere tutti gli elementi progettuali, facendo emergere la logica aggregativa. Questo tipo di rappresentazione è rivolto a osservatori con un'esperienza tecnica di base, ed è una sorta di varco della percezione. La rappresentazione non può ritenersi valida in assenza di un contenuto, ne deriva che è necessaria una competenza tecnica in grado di evitare eventuali ostacoli alla percezione del messaggio

nel disegno.

Questo tipo di rappresentazione è la richiesta indispensabile, che si serve e deve essere presentato nell'espressione per la facilità della lettura in senso preciso. Questo tipo di rappresentazione spiega la città inventata per esprimere che il disegno della città è la città stessa, in mente e in futuro possibile.

La visione integrale e la prospettiva reale sono le due caratteristiche principali che contraddistinguono la *rappresentazione urbana* dagli altri tipi di disegno della città. Questo tipo richiede un maggiore impegno per poter raggiungere un'elevata qualità della comprensione, per mezzo di un atteggiamento rigoroso e una particolare attenzione. La *rappresentazione urbana* è ciò che rende il disegno chiaro e accurato, nonché credibile e fattibile. Il disegno che appartiene alla categoria della *rappresentazione urbana* incarna il desiderio dell'architetto di realizzare una città migliore. La *rappresentazione urbana* non la finalità più tecnica che artistica.

L'invenzione della città, tra gli architetti, raramente si basa su una fantasia irrealistica, e la sua identità formale non risulta mai astratta e incomprensibile. La *rappresentazione urbana* fornisce uno standard generale, al di là della ricerca sull'espressione artistica, che sottolinea l'importanza dell'individuazione del significato nei messaggi espressivi. Pertanto, la capacità di disegnare la visione di questo tipo è un requisito fondamentale per gli architetti.

2) Scena teatro

Quando il disegno della città incontra la *scena teatro* la città viene rappresentata sotto una forte spinta emotiva. La *scena teatro* ha infatti l'obiettivo di rafforzare l'impatto dell'esperienza visiva e della risposta intellettuale. Al di là degli aspetti tecnici della rappresentazione, delle regole dell'architettura e delle arti visive, la

scena teatro privilegia la prospettiva frontale, irregolare e disuguale. La visione tipica della *scena teatro* sfugge ai limiti disciplinari e presenta un'opera dai caratteri scenografici. La città inventata dell'architetto è disegnata in maniera artistica con componenti di chiaro carattere spettacolare. Dinanzi ad essa l'osservatore guarda il disegno come se assistesse a uno spettacolo che racconta le invenzioni della città dove sono evidenziate i caratteri dei suoi elementi della città.

Il disegno della città si colloca dunque tra l'espressione artistica e il linguaggio architettonico. La dimensione artistica enfatizza la comunicazione emotiva nella percezione della forma e l'elaborazione scenografica che ne deriva lascia emergere la sensibilità poetica e l'individualità dell'architetto. La *Scena teatro*, diversa dalla *rappresentazione urbana*, fa risaltare il carattere figurativo del disegno, che risulta svincolato dai limiti linguistici dell'architettura. Nella *scena teatro*, lo spazio urbano può essere percepito come un sfondo del palcoscenico, e gli elementi urbani possono essere interpretati come gli attori della scena inventata dall'architetto che si muovono un'opera architettonica al tema della città.

La città rappresentata mediante forma scenica stabilisce una relazione poetica con la comprensione vivace dell'osservatore. Per esempio, nel disegno di Aldo Rossi per il *Cimitero di San Cataldo a Modena*, tutti gli elementi vengono espressi nel disegno con il senso tipici dell'espressione poetica. Dal punto di vista dell'espressione poetica, l'osservatore può comprendere fino in fondo *il Cimitero* sotto l'influenza del senso scenico, concentrando l'attenzione sul ruolo degli elementi del "palcoscenico urbano" inventato da Rossi. Nel disegno di Rossi, la scena organizza una

condizione specifica per impostare il progetto che possiede la caratteristica drammatica della “trama urbana”. La *Scena teatro* riproduce lo spazio della città assimilandolo a un palcoscenico, di dimensioni urbane.

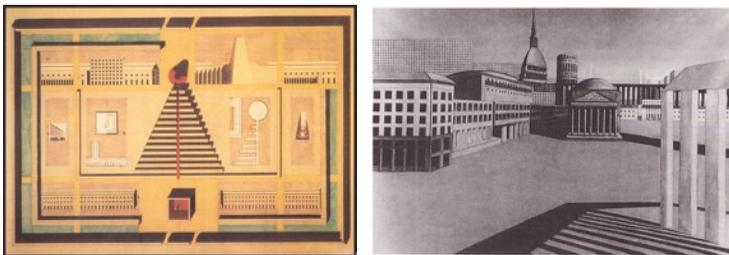


Figura 66: Aldo Rossi, Progetto per Il Cimitero, 1971. (sinistra)

Figura 67: Arduino Cantafora, Città Analoga, 1973. (destra)

La *Scena teatro* è un tipo di disegno in cui la città ideale viene elaborata mediante un sentimento dinamico ma riprodotto su un supporto statico. Il singolo elemento architettonico è considerato una presenza importante che viene organizzata in base al ruolo che svolge, in relazione agli altri personaggi, intessendo la trama della narrazione. Ogni elemento può essere rintracciato e identificato in relazione alla composizione generale del disegno. Il ritmo drammatico influenza la modalità di comunicazione del contenuto attraverso l'interattività con la scena, puntando sulla comunicabilità e sulla figurabilità. L'espressione teatrale stabilisce una relazione soggettiva tra il linguaggio artistico e il linguaggio architettonico.

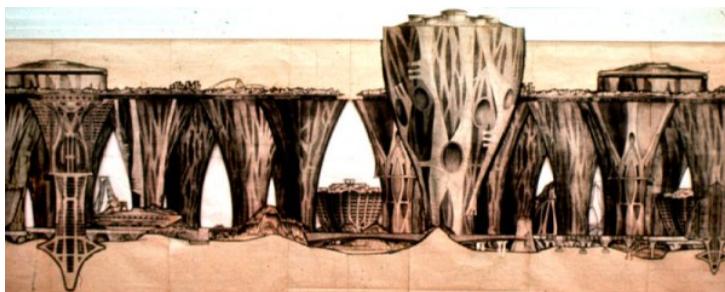


Figura 68: Paolo Soleri, Mesa City, 1961.

Nella *scena teatro* il disegno non è più un'espressione del progetto, ma un racconto di un corpo organico a cui dare vita in futuro. Rispetto alla rappresentazione urbana la *scena teatro* rende più semplice l'immaginazione poiché stabilisce una comunicazione che possiede una potente componente emotiva, attenuando sensibilmente le rigidità del linguaggio architettonico. I disegni delle città di Antolini, Cantafora, Rossi, Soleri e Cook presentano i caratteri assoluti di una *scena teatro* che possiede evidentemente uno stile drammatico e un'espressione artistica nel loro disegno della città. Questi architetti restituiscono le caratteristiche tecnico-architettoniche in forme scenografiche, al fine di ottenere la massima riconoscibilità da parte del pubblico. Nel loro disegni ciascun elemento della città ideale si rappresenta come un'opera d'arte ingrandita alla scala urbana, enfatizzando lo stile e la personalità.

In questo tipo di rappresentazione l'angolo visivo della prospettiva dall'alto viene abbandonato a favore dell'angolo normale dell'occhio, per mezzo del quale la città viene rilevata con una maggiore attenzione ai dettagli. La visione scenica della città ideale si accosta alla percezione visiva della prospettiva reale che abbiamo nell'esperienza pratica quotidiana. In questo tipo, non ci sono prospettive esagerate ed espressioni irreali, al contrario, si predilige la

credibilità e la fattibilità del progetto attraverso l'elaborazione basata sulla razionalità.

3) Città implosa

I disegni della *città implosa* rappresentano il tessuto urbano come se i piani degli edifici progettati venissero rappresentati con i dettagli tipici del rilievo architettonico. La nuova figura urbana è diventata la principale forma di rappresentazione dell'evoluzione metropolitana. La struttura della città implosa ha una nuova identità dopo la rivoluzione industriale e la crescita demografica. La *città implosa* in diversi livelli diventa il modo principale per progettare, riflettendo le caratteristiche della città del ventesimo secolo, permettendo di descrivere la struttura complessa in modo chiaro, scientifico e analitico.

Le caratteristiche della struttura complessa dello spazio urbano possono essere rappresentate nella visione anatomica disegnata dall'architetto. Come il disegno di *City of Future* di Harvey Wiley Corbett, la figura rappresentata riflette perfettamente la struttura complessa nella visione anatomica, con il significato della trasformazione nel passaggio urbano dalla costruzione orizzontale a quella verticale. Quando il fine è la descrizione di una struttura urbana particolarmente complessa il disegno della *città implosa* è la soluzione più adatta. Il disegno di questo tipo di rappresentazione riproduce una forma invisibile ad occhio nudo, mostrando l'idea dell'architetto, basata sull'analisi atta ad individuare la logica con cui la città è stata costruita.



Figura 69: Harvey Wiley Corbett, City of Future, 1913.

I due tipi precedenti rappresentano la città attraverso la simulazione della visione o l'espressione di una scena ragionevole, mentre questo tipo mostra le caratteristiche dello spazio interno, ricavabili attraverso una sezione. Attraverso la *città implorsa* l'architetto offre all'osservatore la possibilità di conoscere la logica compositiva del progetto e quindi la struttura complessa degli edifici ai livelli inferiori del piano copertura.

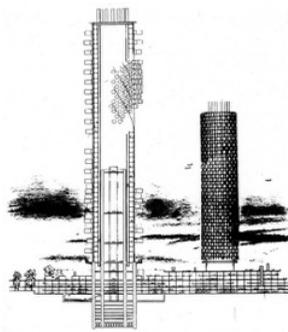
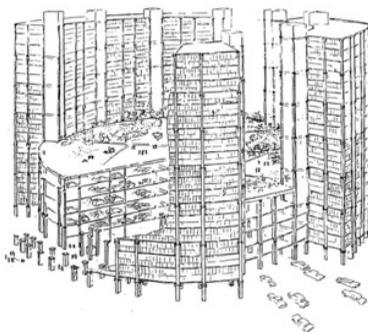


Figura 70: Louis Isadore Kahn, Centro di Philadelphia, 1956-1962. (sinistra)

Figura 71: Kikutake Kiyonori, Marine City, 1958-1960. (destra)

La *città implosa* utilizza una rappresentazione basata sulla città osservata dall'interno. Questo tipo della rappresentazione può riflettere chiaramente i due fatti: la scarsità di risorse e la densità di popolazione urbana. Questi due fatti hanno condotto alla nascita della metropoli, con l'intento di risolvere i problemi tipici del ventesimo secolo che si sono protratti nel lungo periodo. I diversi problemi e le nuove esigenze, fisiche e intellettive, partecipano e influenzano la trasformazione della città.

Analizzando i disegni della città del ventesimo secolo si deduce che la caratteristica di "città come architettura" è diventata il simbolo della *città implosa* in cui sono evidenti i problemi della metropoli. I disegni di Kahn, di Maymont, di Kiyonori, di Rudolph hanno rappresentato invariabilmente l'invenzione delle città nella forma edificale. Questo tipo di disegno non mostra la visione integrale, né presta attenzione al particolare senso della visione artistica, ma richiede la massima cognizione del contenuto attraverso l'analisi delle parti interne degli edifici.

L'architettura può anche essere una struttura urbana in forma implosa, come i disegni di Kiyonori per il progetto di *Tower City*, i

disegni di Friedman per il progetto di *Spacial City* e i disegni di SITE per il progetto di *Major American City*. La città implosa mostra una struttura architettonica con caratteristiche urbane, cioè un'architettura urbana. La forma dell'architettura viene scalata alla grandezza della città e contemporaneamente la forma della città viene concepita mediante il modello architettonico. Città e architettura si influenzano e confluiscono in un'unica forma con la funzione di spazio dell'architettura-urbana.

4) Ideogrammi

La descrizione delle forme della città può avvenire attraverso il linguaggio architettonico, il linguaggio artistico o il linguaggio simbolico. Oltre alla rappresentazione urbana, la scena teatro e la città implosa, l'idea della città può anche essere espressa attraverso la forma simbolica, il contesto culturale ed è indicativa della fase storica di riferimento. L'*ideogramma* raffigura la funzione urbanistica e lo stato ideale da realizzare in futuro attraverso i simboli grafici.

Da Forma Urbis a Computer Grafica, nel disegno che impiega l'*ideogramma* si associa un significato ad una forma. Nella trasmissione del messaggio, la forma simbolica si presenta in ogni momento di un'epoca. La percezione e la comprensione dell'*ideogramma* si sono evolute in relazione al contesto sociale, al progresso culturale e alle diverse ideologie. La struttura della città viene sintetizzata in una forma simbolica attraverso disegni che adoperano caratteri grafici essenziali (punti, linee e superfici) che esprimono i messaggi essenziali delle caratteristiche morfologiche della città.

Il disegno dell'*ideogramma* è una racconta selettiva per illustrare

l'idea, i simboli hanno il compito di comunicare il significato intrinseco dell'invenzione. L'obiettivo principale dell'*ideogramma* non è la trasmissione delle informazioni tecniche del progetto poiché mancano i requisiti di figurabilità e leggibilità. Tuttavia, per quanto concerne l'individuazione della ragione del progetto e il valore simbolico dell'invenzione, l'*ideogramma* si presta perfettamente a trasmettere le indicazioni figurative in modo chiaro. I disegni di questo tipo non guidano l'osservatore dalla percezione alla comprensione degli aspetti morfologici ma esprimono e comunicano il significato spirituale al di là della struttura superficiale. La città illustrata nell'*ideogramma* richiede una profonda conoscenza della letteratura scientifica e della disciplina architettonica poiché questo tipo di percezione ha bisogno di un'immaginazione che sappia arrivare al significato semantico. Le idee celate nella semantica devono essere scoperte tramite un processo di comprensione iconografica visto che il disegno della città non rappresenta direttamente la morfologia e la struttura.

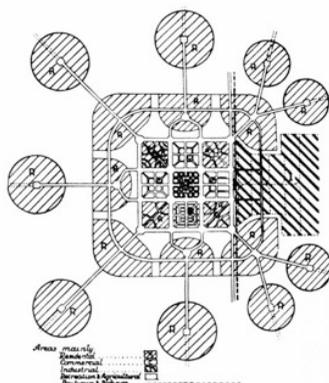
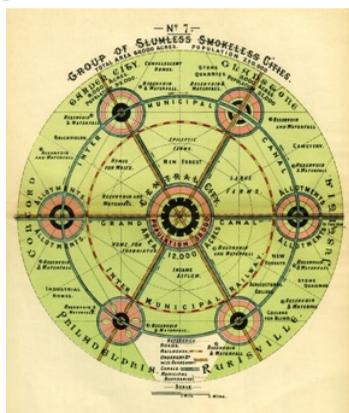


Figura 72: Ebenezer Howard, Garden City, 1902-1903. (sinistra)
 Figura 73: Raymond Unwin, Town with Satellites, 1922. (destra)

In *Garden City* di Ebenezer Howard i disegni di progetto descrivono la struttura della città attraverso uno schema di simboli che raffigurano il meccanismo di funzionamento urbano. L'osservatore deve percepire, rielaborare e comprendere la città attraverso la conoscenza profondo del suo sfondo dell'invenzione. Howard offre il massimo grado di libertà nel processo di comprensione della struttura spaziale. Con l'ideogramma la città viene descritta attraverso un processo di semplificazione delle forme, liberando la percezione e permettendo un'elaborazione flessibile.

Per la sua caratteristica di non illustrare esplicitamente la forma urbana e i suoi aspetti, a differenza dei tipi precedenti, l'*ideogramma* non possiede una riconoscibilità morfologica, ma è un'espressione in grado di comunicare chiaramente la ragione intuitiva al di là della forma superficiale della morfologia urbana.

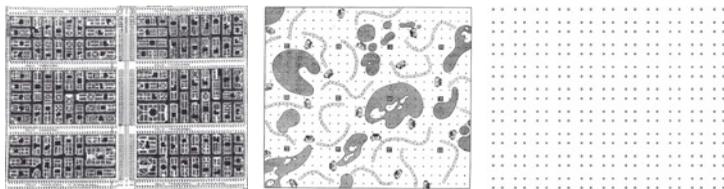


Figura 74: Arturo Soria y Mata, Città Lineare, 1913. (sinistra)

Figura 75: Archizoom Associati, No-stop City, 1970-1971. (centra)

Figura 76: Theo van Doesburg, City Traffic, 1929. (destra)

La credibilità del progetto non dipende dalla forma rappresentata ma dalla proposta di una città migliore. Se si guardano i disegni di Boullée, di Soria y Mata, di Archizoom, di Melnikov e di Doesburg si può notare come essi non seguono le indicazioni tecniche e non rappresentano le informazioni urbane in modo dettagliato come Garnier o Wright, ma elaborano una rappresentazione maggiormente poetica e urbanistica. La comprensione dell'ideo-

gramma è un procedimento che presenta maggiori difficoltà rispetto agli altri tipi, questo perché richiede una notevole capacità di ricercare il significato intrinseco al di là del significato espressivo. La forma della città è ritenuta un contenitore secondario, mentre il ruolo principale è affidato allo spirito della città. In questo caso l'architetto è un poeta che scrive una storia urbana, basandosi sulla conoscenza dello spirito umano e sul desiderio di città ideale.

5) Manipolazione topologica

Il disegno di città può anche essere un gioco dell'architetto che affonda le sue radici nella conoscenza specialistica e nello studio della storia della città. La *manipolazione topologica* è un'espressione del sogno iperreale che non è interessato alla verifica della possibilità di realizzare il progetto, ad esempio per mezzo della descrizione della struttura urbana. La *manipolazione topologica* plasma gli elementi esistenti per reinventare la città (sia nel mondo fisico sia nel progetto), svincolando il lavoro dell'architetto e rinnovando profondamente il concetto di progetto architettonico. Il disegno può essere anche soltanto l'espressione di un'idea assurda, visionaria, un sogno impossibile di trasformare la città.

Lo studio della storia è il punto di partenza della *manipolazione topologica*, che propone una ricerca di nuova identità della città che si ispira alla storia o alla città già inventata da altri architetti. Questo tipo impiega una *forma interrotta* e un contenuto caotico per rappresentare l'insolita invenzione, sconvolgendo l'assetto originario dell'oggetto e riformandone gli elementi urbani, dotandoli di una nuova struttura e nuovo significato. Ne deriva che questo tipo di espressione non si interessa affatto della qualità della comprensione e della comunicazione da parte dell'osservatore. In

un certo senso la *manipolazione topologica* è assimilabile a un dipinto dell'architetto, un'opera d'arte.

Assimilabile a quella di un sogno, la comprensione della *manipolazione topologica* può sembrare un lavoro semplice ma, in realtà, risulta particolarmente complesso individuare il significato e la ragione della rappresentazione. La comprensione della manipolazione topologica richiede un'attenta conoscenza della storia, nonché la capacità di interpretare l'invenzione. Ogni contatto visivo sul disegno di questo tipo causa automaticamente il senso dell'assurdo all'osservatore, che si trova a interpretare un tema inusuale, dominato dal disordine e dal rovesciamento degli assiomi.



Figura 77: Bruno Taut, Domstern, 1919. (sinistra)

Figura 78: Rem Koolhaas, Generic City, 1976. (destra)

Lo spazio tipico della *manipolazione topologica*, maggiormente illusorio rispetto a quello della virtualità, non mostra alcuna possibilità di costruzione, nel momento in cui l'espressione grafica descrive soltanto un gioco del pensiero architettonico. *Il Campo Marzio* di Piranesi, *Domstern* di Taut, *Generic City* di Koolhaas, *Roma Interrotta* di Rown sono esempi di rappresentazione della città interrotta, con la riconfigurazione degli elementi della città esistente che si basa sul mondo reale o sul mondo immaginato.

Come precedentemente accennato, nelle rappresentazioni di questo tipo, gli architetti non sono interessati alla realizzazione futura dei loro disegni, ad esempio il Colosseo non potrebbe mai essere smantellato e ricostruito in un altro luogo.

Questo tipo di rappresentazione esprime l'idea più libera del proprio piacere personale che vincolata dal problema architettonica nel campo professionale. La *manipolazione topologica* inventa lo spazio impossibile, in cui l'architetto persegue consapevolmente il proprio piacere personale, liberandosi dalle restrizioni disciplinari. La rappresentazione della *manipolazione topologica* richiede un tipo di percezione relativa per comprendere la suggestione nascosta nella forma assurda.

Mentre i tipi precedenti sono accomunati dall'obiettivo di esprimere l'invenzione (uno spazio migliore), questo tipo propone un'esperienza intellettuale (uno spazio impossibile). La città interrotta altro non è che una forma inattuabile, che segue soddisfa soltanto una volontà individuale e non un'esigenza pubblica. La classificazione della *manipolazione topologica* dipende dal contenuto rappresentato, la cui comprensione è rivolta al significato concettuale. Attraverso la comprensione di questo significato, l'osservatore può comprendere immediatamente l'intensione dell'architetto, se la conoscenza e l'esperienza consentono di identificare la figura espressiva.

6) Virtualità

C'è un tipo di disegno che è considerato un'esperienza visiva assoluta per la sua inclinazione a esprimere la *virtualità* nel disegno, fin dal primo sguardo alla rappresentazione. Il disegno della *virtualità* mostra in maniera evidente la spettacolarizzazione della potenza tecnologica e la fuga dalla realtà. Il disegno della virtualità

illustra un'idea fantastica in cui la capacità di percepire e di analizzare gli effetti espressivi e la tecnica applicata diventano le condizioni principali per capire le intenzioni dell'architetto.

La *virtualità* predilige la qualità dell'esperienza visiva al contenuto: i disegni della virtualità sono molto più facili da riconoscere. La forma figurativa della città inventata viene simulata virtualmente grazie ai programmi informatici. Nei disegni di *Masdar City* di Foster & Partner e quelli di *Waterfront City* di OMA vengono riprodotte virtualmente quelle che saranno le costruzioni future. Questi disegni della *virtualità* è utilizzato nelle espressioni dell'invenzione quando occorre prevedere dettagliatamente la costruzione futura. Il linguaggio visivo-architettonico è molto chiaro e gli equivoci della comunicazione sono ridotti al minimo. Al di là della rappresentazione del progetto, la visione virtuale ricrea uno spazio futuro attraverso la forma grafica che può essere sia tradizionale che digitale.

Nella virtualità, la visione è soltanto un aspetto tecnologico del disegno che si collega al significato. In un certo senso il disegno della *virtualità* nega la responsabilità dell'architetto e si limita a offrire una previsione attendibile della città sintetica, attraverso una rappresentazione meticolosa che miri quasi esclusivamente a godere dell'esperienza visiva, apprezzando una specie di spettacolo fantascientifico esibito dall'architetto.

È l'ultimo tipo appartenente alla classificazione qui proposta, esso testimonia lo sviluppo tecnologico che influenza l'espressione-comunicazione dell'architetto sia nell'aspetto superficiale della forma, sia nell'aspetto del significato. Architetti come Richard Buckminster Fuller, Zaha Hadid e Peter Eisenmann sono i pionieri della spettacolarizzazione dell'idea, dell'impiego della virtualità e

dell'esaltazione della tecnologia nel disegno architettonico. La qualità della *virtualità* dev'essere valutata in relazione al significato espressivo e al significato concettuale dell'espressione. Come nelle tipologie precedenti la virtualità è la previsione del futuro della città, la differenza sta nell'impossibilità di una chiarezza espressiva poiché vi è un'eccessiva enfasi sugli aspetti superficiali della rappresentazione. L'architetto si preoccupa dell'esperienza visuale e trascurava le ragioni che giustificano il progetto dello spazio migliore. Per tale motivo l'espressione è l'aspetto più prezioso della comunicazione, a discapito delle informazioni tecnico-architettoniche.

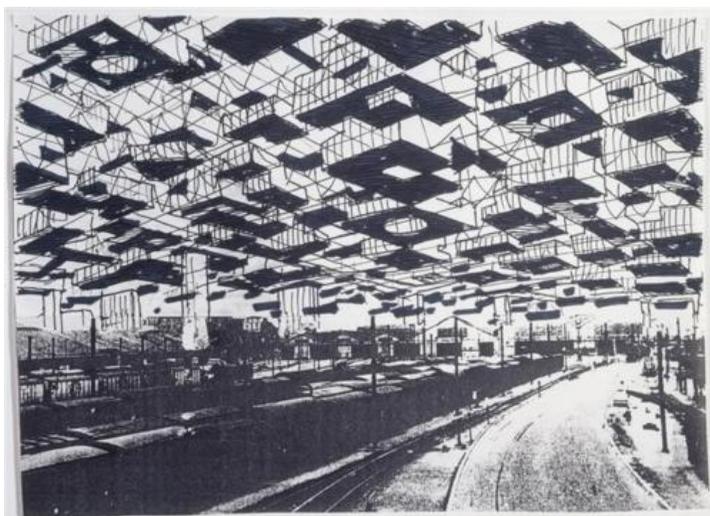


Figura 79: Yona Friedman, *Spatial City*, 1959.

La componente tecnologica non è predominante soltanto nella rappresentazione ma anche nell'elaborazione del significato intrinseco dell'invenzione della città. *Spatial City* di Yona Friedman e *Walking City* di Ron Herron rappresentano città straordinarie e gli

edifici “passeggianti” che riflettono il desiderio dell’architetto di immaginare scenari utopici in cui la tecnica è onnipresente e consente strutture in grado di capovolgere l’usale concezione degli edifici.

La *virtualità* libera l’architetto della responsabilità sociale e professionale per produrre un’opera d’arte, sul tema della città, basata sull’espressione assoluta, incurante della ragione architettonica. In *Labyrinth City* di Krier e *Gustcity* di Scolari gli architetti raffigurano la città in un’opera artistica, ignorando le esigenze della società e le leggi della statica per esprimere un’utopia incondizionata ed esagerata. Queste espressioni soddisfano il desiderio recondito di creare uno spazio straordinario. A differenza delle categorie precedenti, le espressioni afferenti al tema della virtualità conducono ad esiti progettuali irrealizzabili, che rifiutano le regole intransigenti dell’architettura.

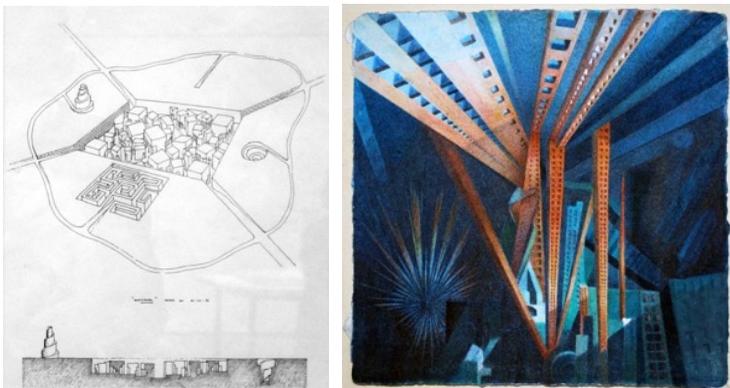


Figura 80: Leon Krier, *Labyrinth City*, 1971. (sinistra)

Figura 80: Massimo Scolari, *Gustcity*, 2007. (destra)

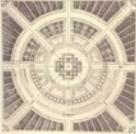
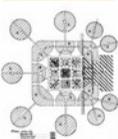
Il valore del disegno di questo tipo di rappresentazione non si esaurisce nell’esaltazione della potenza tecnologica o nella capacità

dell'architetto. Per la sua impossibilità di essere costruito, lo spazio disegnato ha come unico "luogo" possibile quello della mente. La città concepita in maniera fantasiosa deve trovare il corretto modo di essere rappresentata attraverso l'espressione-comunicazione. La città di questo tipo può esistere soltanto nella mente dell'architetto, nel disegno e nella memoria dell'osservatore.

b) La tavola della classificazione

La comprensione del disegno dovrebbe basarsi sull'analisi dell'espressione che racchiude il significato fattuale, il significato concettuale e il significato spirituale. Il disegno è la sintesi di un notevole numero di informazioni, quali la relazione tra l'architetto, l'epoca, la tecnologia, la società, l'ideologia, l'economia ecc. I sei tipi rimandano alle categorie morfologiche che analizzano la percezione visiva arrivando al cuore del significato. Nella prima fase di studio, costituita dall'esame della composizione grafica, i sei tipi sono un mezzo appropriato per distinguere il significato espressivo dal significato concettuale, rappresentando un modo agevole per distinguere le caratteristiche espressive e le caratteristiche architettoniche fin dalle prime letture della forma figurativa e dell'identità degli elementi. La classificazione permette di eludere l'ambiguità e gli ostacoli presenti nello studio iconico, puntando direttamente alla ricerca del significato profondo.

Rappresentazione urbana	Scena teatro	Città implosa
 <p>C. N. Ledoux, SALTWORKS AT CHAUX, 1804</p>	 <p>G. A. Antolini, PROGETTO PER FORO BONAPARTE, 1800</p>	 <p>Robert Owen, NEW HARMONY, 1825</p>
 <p>Tony Garnier, CITTÀ INDUSTRIALE, 1904</p>	 <p>Le Corbusier, VILLE CONTEMPORA INE, 1922</p>	 <p>H. W. Corbett, CITY OF FUTURE, 1913</p>
 <p>Antonio Sant'Elia, LA CITTÀ NUOVA, 1914</p>	 <p>Ludwig Hilberseimer, VERTICAL CITY, 1924</p>	 <p>Ei Lissikzky, GRATTACIELO ORIZZONTALE, 1923-1925</p>
 <p>Hugh Ferriss, The metropolis of tomorrow, 1929</p>	 <p>Paolo Soleri, MESA CITY, 1961</p>	 <p>L. I. Kahn, CENTRO DI PHILADELPHIA, 1956</p>
 <p>Ivan Leonidov, PROGETTO PER MAGNITOGOR SK, 1930</p>	 <p>Arduono Cantafora, CITTÀ ANALOGA, 1973</p>	 <p>Kikutake Kiyonori, MARINE CITY, 1958</p>
 <p>F. L. Wright, BROADACRE CITY, 1934</p>	 <p>Aldo Rossi, PROGETTO PER IL CIMITERO, 1971</p>	 <p>Paul Maymont, VILLE FLOTTANTE, 1959</p>
 <p>Kisho Kurokawa, Wall City, 1959</p>	 <p>Peter Cook, BLOCH CITY, 1983</p>	 <p>OMA, Asian cities of tomorrow, 1995</p>

Ideogrammi	Manipolazione topologica	Virtualità
 <p data-bbox="300 293 404 395">E. L. Boullée, PIANTA PER IL PALAZZO DI UN SOURANO, 1785</p>	 <p data-bbox="580 316 684 373">G. B. Piranesi, Il Campo Marzio, 1762</p>	 <p data-bbox="863 316 967 373">Yona Friedman, SPATIAL CITY, 1959</p>
 <p data-bbox="300 453 404 533">Ebenezer Howard, GARDEN CITY, 1902-1903</p>	 <p data-bbox="580 453 684 533">Bruno Taut, Domstern, 1917-1919</p>	 <p data-bbox="863 453 967 533">R. B. Fuller, L- ISOLA DI MANHATTAN, 1961</p>
 <p data-bbox="300 596 404 692">Raymond Unwin, TOWN WITH SATELLITES, 1922</p>	 <p data-bbox="580 596 684 692">Bruno Taut, LA DISSOLUZIONE DELLA CITTÀ, 1920</p>	 <p data-bbox="863 612 967 676">Ron Herron, WALKING CITY, 1965</p>
 <p data-bbox="300 756 404 820">Theo van Doesburg, CITY TRAFFIC, 1929</p>	 <p data-bbox="580 756 684 836">L. Corbusier, VILLE CONTEMPORA INE, 1922</p>	 <p data-bbox="863 740 967 836">Superstudio, IL MONUMENTO CONTINUO NEW YORK, 1969</p>
 <p data-bbox="300 900 404 979">Konstantin Melnikov, GREEN CITY, 1929-1930</p>	 <p data-bbox="580 900 684 979">Aldo Rossi, CITTÀ ANALOGA, 1976</p>	 <p data-bbox="863 900 967 979">Leon Krier, LABYRINTH CITY, 1971</p>
 <p data-bbox="300 1043 404 1123">Franco Purini, LA CITTÀ COMPATTA, 1966</p>	 <p data-bbox="580 1043 684 1139">Rem Koolhaas (1944 - , Nederland), GENERIC CITY, 1976</p>	 <p data-bbox="863 1043 967 1123">MVRDV, METACITY DATATOWN, 1999</p>
 <p data-bbox="300 1187 404 1283">Archizoom Associati, NO- STOP CITY, 1970-1971</p>	 <p data-bbox="580 1187 684 1283">Colin Rowan, ROMA INTERROTTA, 1979</p>	 <p data-bbox="863 1187 967 1283">Zaha Hadid, ESFERA CITY, 2005</p>

4.2 Esempi

In questa sezione si propongono alcuni esempi di applicazione dell'iconografia della città. Sono stati selezionati quattro progetti: *Cité industrielle* di Tony Garnier, *Broadacre City* di Frank Lloyd Wright, *Marine City* di Kikutake Kiyonori e *Metacity Datatown* di MVRDV. I progetti sono stati selezionati per la loro particolare risposta allo sviluppo tecnico e all'espressione poetica, dalla rivoluzione industriale alla rivoluzione digitale. Questi oggetti di ricerca vengono spiegati attraverso il linguaggio visivo-architettonico, quindi con il rilievo e la reinvenzione della rappresentazione iconica.

Il vero obiettivo della pratica iconografica, nello studio del progetto di architettura, è quello di scoprire il significato profondo del disegno della città. Per questo motivo questa sezione sistema un ordine preciso rispetto ai tre livelli iconografici e la qualità del linguaggio visivo-architettonico in ogni processo dello studio iconografico per mostrare il modo di organizzare uno studio iconografico in forma completa.

Profondamente diversa dall'analisi dell'opera d'arte, l'iconografia della città necessita di conoscere il punto di vista dell'architetto, ponendosi come nesso tra due architetti, uno in veste di autore e l'altro di ricercatore. Obiettivo dello studio è comprendere le caratteristiche espressive, la profondità ideologica, il progetto architettonico. Se il disegno non viene indagato, analizzato e ricercato per mezzo del linguaggio visivo-architettonico, il risultato può soltanto avvicinarsi alla verità senza ottenere risultati soddisfacenti.

L'analisi di *Cité industrielle* di Tony Garnier, di *Broadacre City* di Frank Lloyd Wright, di *Marine City* di Kikutake Kiyonori è condotta su rappresentazioni tradizionali, mentre l'analisi di *Metacity Datatown* di MVRDV è condotta su disegni digitali. Qualunque sia la tecnica impiegata

nell'elaborazione del disegno, capire il significato profondo e il valore simbolico del disegno è ciò che interessa al ricercatore.

Questi quattro esempi sono indicativi di diversi approcci e diversi obiettivi dello studio dell'iconografia: osservare la realtà nella città inventata; criticare le mancanze della progettazione; riprogettare e proseguire l'idea dell'architetto; reinventare e dotare il disegno di un nuovo significato. Gli esempi mostrano l'importanza del metodo iconografico nello studio della città attraverso l'analisi, la ricerca e la reinvenzione della forma e del contenuto del disegno. Per individuare il significato profondo e il valore simbolico, l'iconografia della città è uno strumento indispensabile alla comprensione dell'espressione e comunicazione dell'idea dell'architetto, attraverso il linguaggio visivo-architettonico. Gli esempi dimostrano l'imprescindibilità dell'iconografica nel campo architettonico, in quanto metodologia fondamentale per gestirne tutti gli aspetti, dalla teoria alla pratica. L'iconografia della città respinge ogni atteggiamento formalista e si propone di ricercare il senso di ogni composizione grafica.

a) Cité Industrielle 1904 – Tony Garnier

In *Cité industrielle* di Tony Garnier lo studio iconografico ha la finalità di individuare l'influenza dello sviluppo sociale, tecnico e culturale dell'epoca nella trasformazione della forma urbana, quindi nell'impianto urbanistico e nelle modalità di abitare. In *Cité industrielle* la combinazione degli elementi, la composizione grafica e la causa della progettazione sono deducibili dai disegni di progetto che contengono tutte le informazioni necessarie.

1) L'oggetto della ricerca

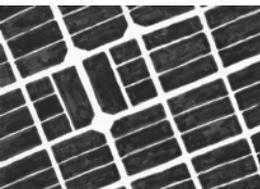
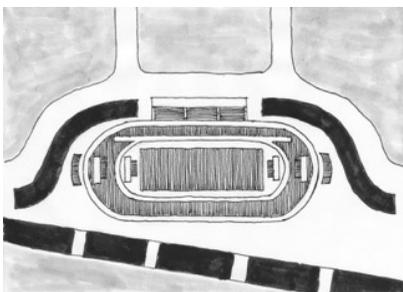


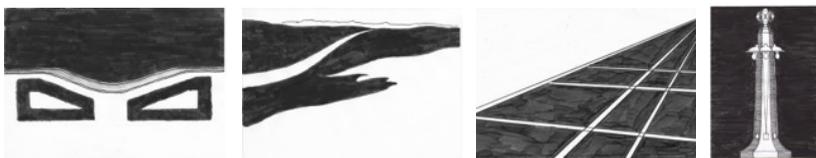
Tony Garnier, Pianta generale della Cité industrielle, 1901-1904.



Tony Garnier, Veduta della Cité industrielle, I servizi pubblici, acquarello, 1917.

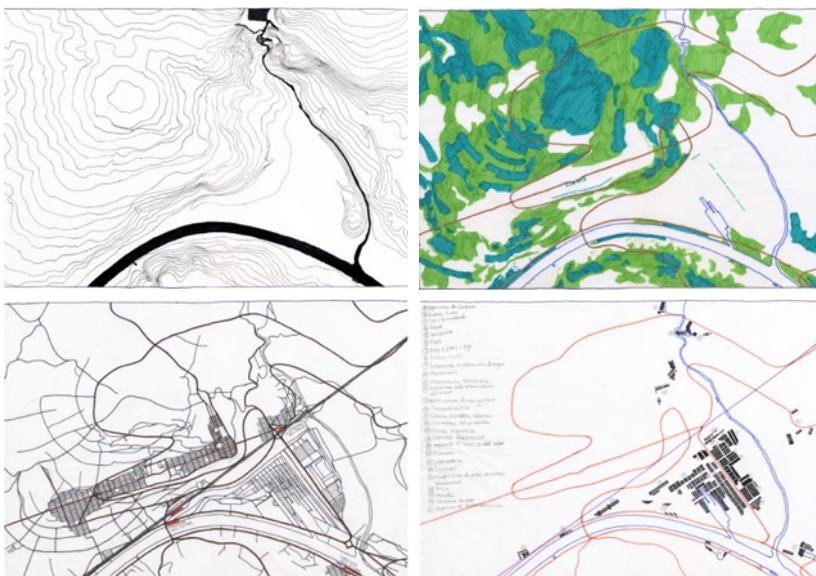
2) Primo livello di lettura della descrizione iconografica - descrizione preiconografica

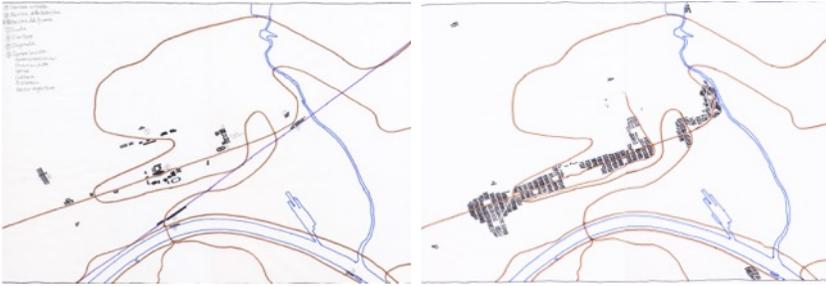




La rilevazione degli elementi dell'oggetto della ricerca rispetto al primo livello del metodo iconografico (*soggetto primario o naturale*); la biblioteca, il centro sportivo, la galleria, la stazione, la piscina, la residenza, l'ufficio amministrativo, le isole, il teatro, l'università, il giardino, la montagna, le strade, il lampione.

3) Secondo livello di lettura della descrizione iconografica - analisi iconografica in senso ristretto





La convenzione degli elementi rilevati rispetto al secondo livello del metodo iconografico (*soggetto secondario o convenzionale*); l'analisi del fondo geografico, l'analisi della distribuzione dei verdi, l'analisi della rete stradale, l'analisi della zona industriale, l'analisi dell'area pubblica, l'analisi dell'area residenziale.

4) Terzo livello di lettura della descrizione iconografica - interpretazione iconografica in senso profondo



La struttura geometrica della Cité industrielle di Tony Garnier rispetto al terzo livello del metodo iconografico (*significato intrinseco o contenuto*).

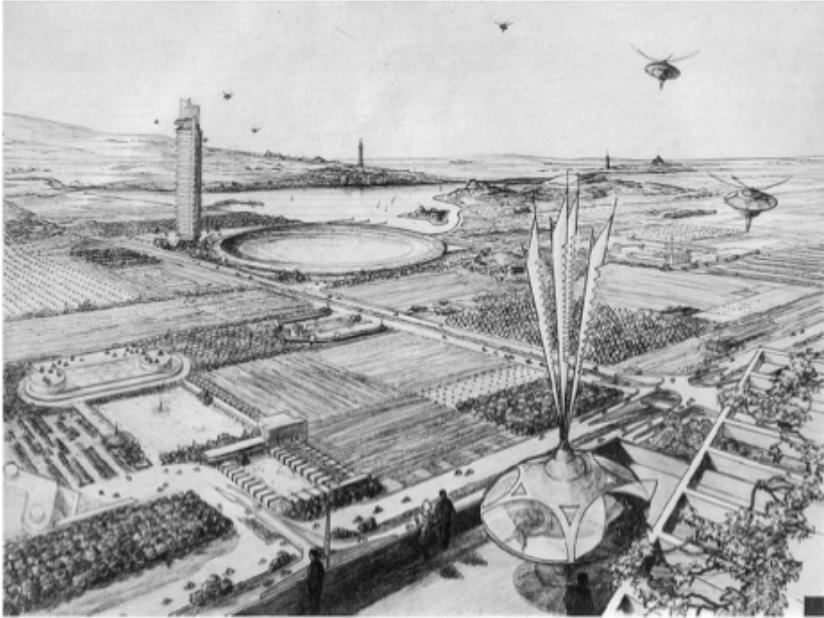
La reinvenzione della città



La rappresentazione autografica della reinvenzione (1) della Cité industrielle di Tony Garnier, 2017.

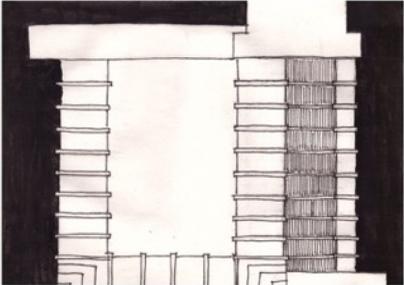
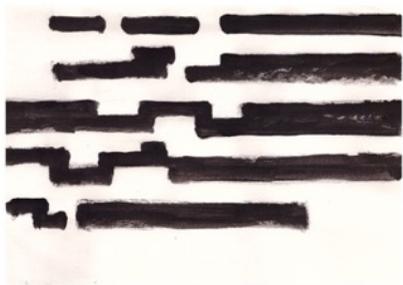


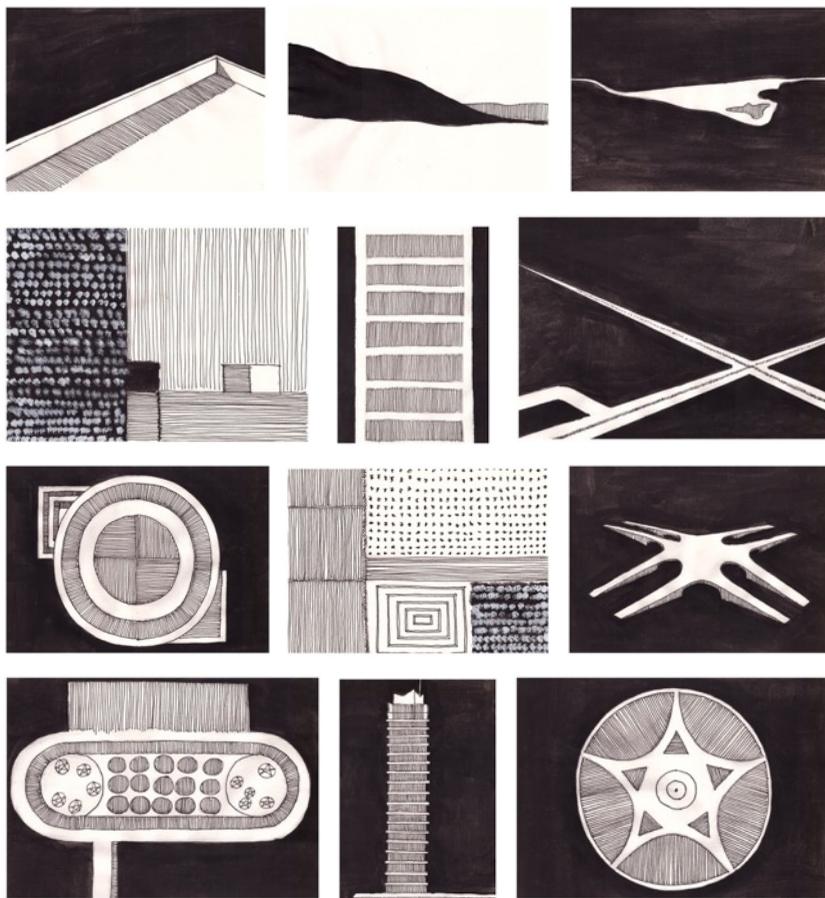
La rappresentazione autografica della reinvenzione (2) della Cité industrielle di Tony Garnier, 2018.



Frank Lloyd Wright, Veduta della campagna di Broadacre City, 1958.

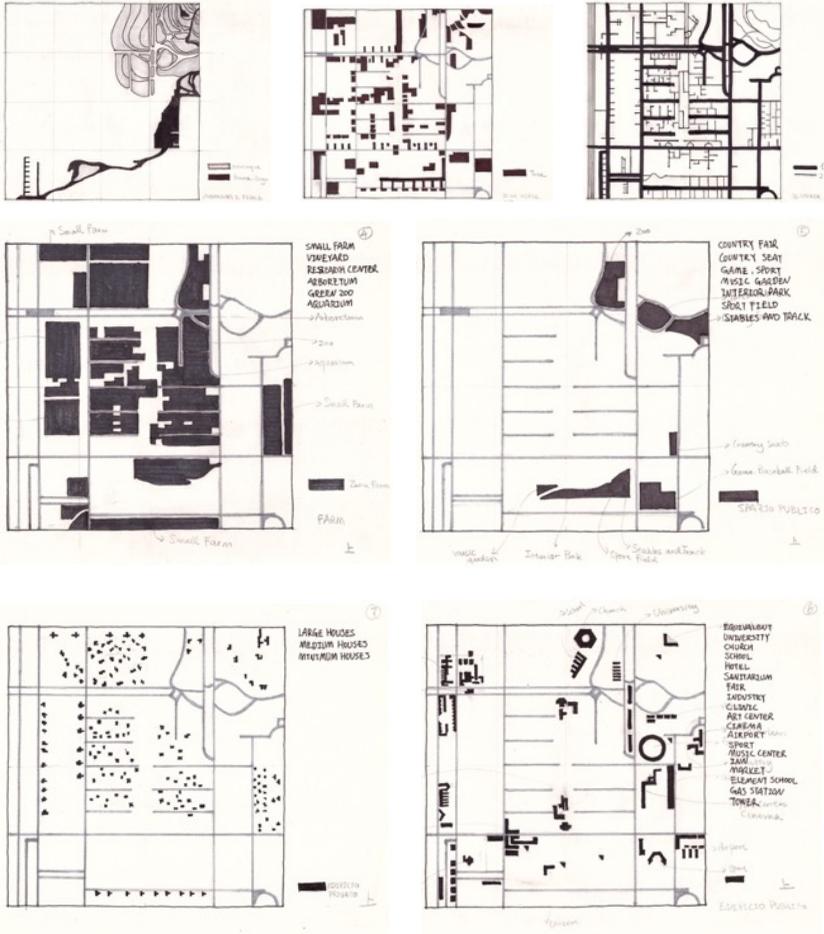
2) Primo livello di lettura della descrizione iconografica - descrizione preiconografica





La rilevazione degli elementi dell'oggetto della ricerca rispetto al primo livello del metodo iconografico (*soggetto primario o naturale*); il bosco, la fattoria, la piattaforma di osservazione, la montagna, il lago, l'agricoltura, l'aeroporto, le strade, il mercato, il giardino, il viadotto, la stazione dell'elicottero, la torre, l'elicotter.

3) Secondo livello di lettura della descrizione iconografica - analisi iconografica in senso ristretto

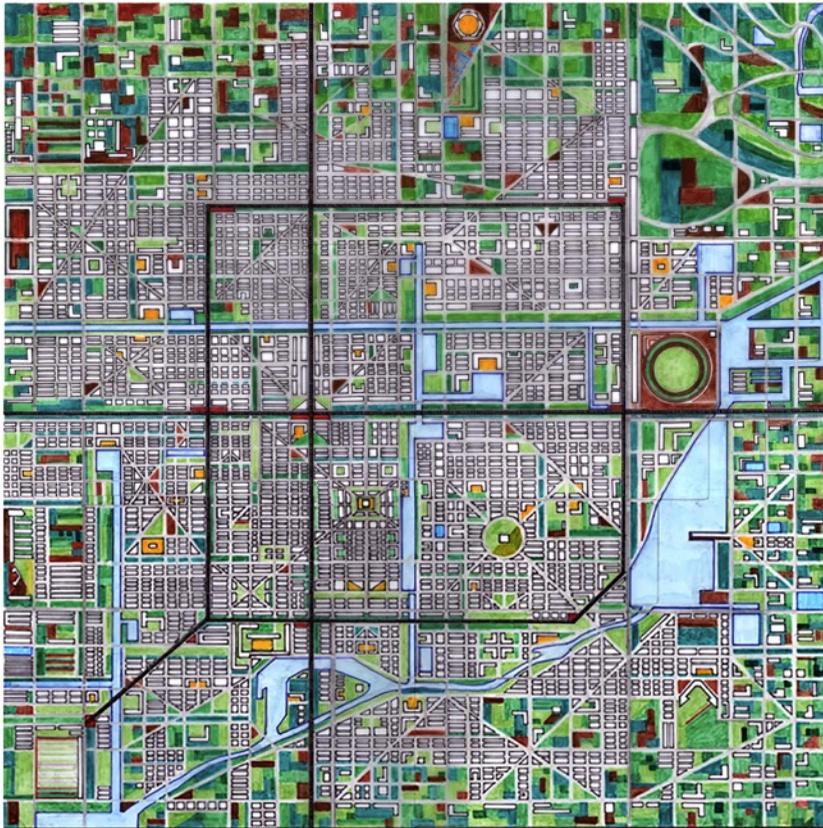


La convenzione degli elementi rilevati rispetto al secondo livello del metodo iconografico (*soggetto secondario o convenzionale - analisi iconografica in senso ristretto*); l'analisi del fondo geografico, l'analisi della distribuzione dei verdi, l'analisi della rete stradale, l'analisi dell'area agricola, l'analisi dell'area aperta, l'analisi dell'area residenziale, l'analisi dell'area pubblica.

La reinvenzione della città



La rappresentazione autografica della reinvenzione (1) di Broadacre City di Frank Lloyd Wright, 2016.



La rappresentazione autografica della reinvenzione (2) di Broadacre City di Frank Lloyd Wright, 2018.

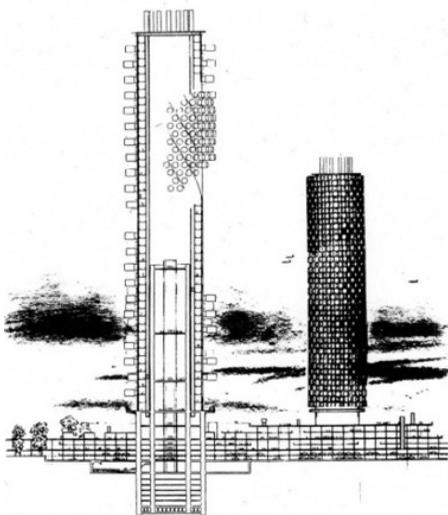
c) Marine City 1958 - Kikutake Kiyonori

Diverso dai due esempi precedenti, *Marine City* di Kiyonori si propone come soluzione all'insufficienza delle risorse naturali, controllando lo sviluppo delle città e promuovendo un più consapevole utilizzo delle risorse. Ad esempio si scelgono edifici a torre, in contrapposizione alle costruzioni orizzontali, per ovviare al problema dello spreco di suolo. Il progetto per *Marine City* viene reinventato per sondare la fattibilità e l'estensibilità di costruire una città sul mare.

1) L'oggetto della ricerca

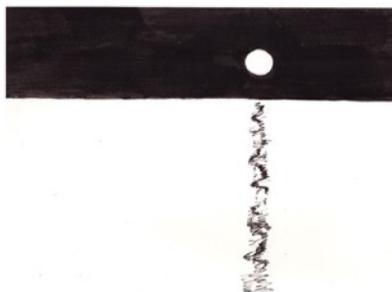
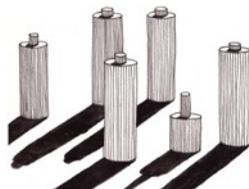


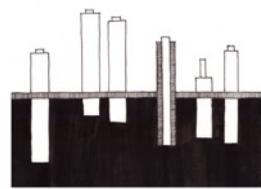
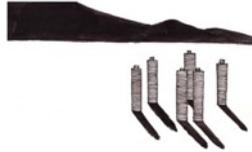
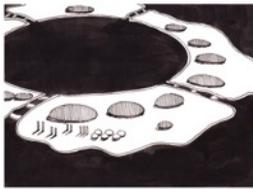
Kikutake Kiyonori, Lo schizzo di Marine City, 1958. (sinistra)



Kikutake Kiyonori, Il progetto del comune in forma di torre, 1958. (destra)

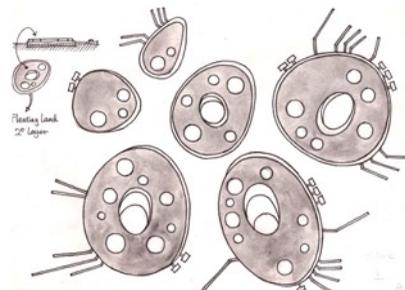
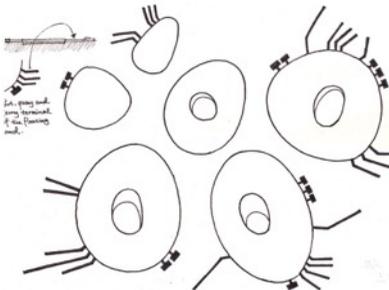
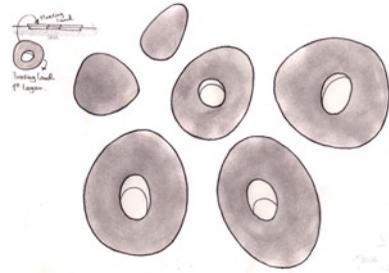
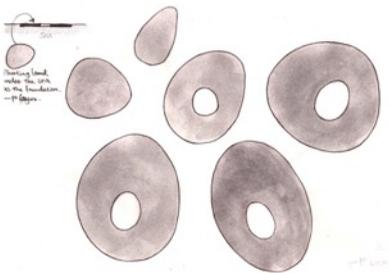
2) Primo livello di lettura della descrizione iconografica - descrizione preiconografica

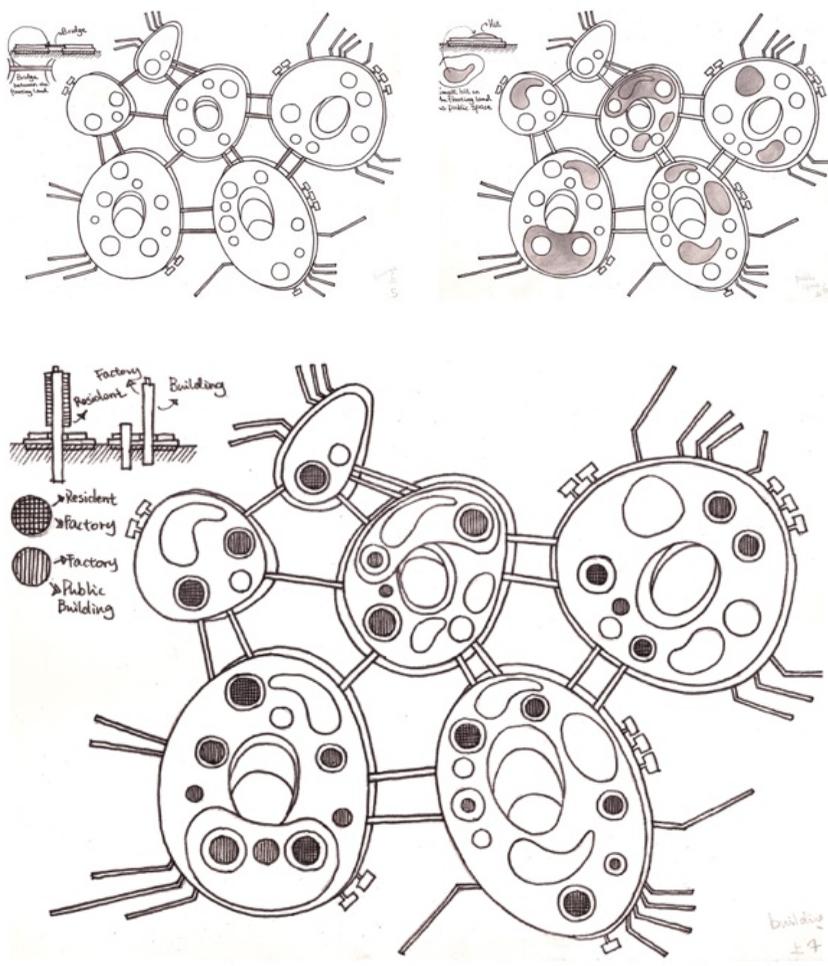




La rilevazione degli elementi dell'oggetto della ricerca rispetto al primo livello del metodo iconografico (*soggetto primario o naturale*); le residenze, il galleggiante, le torri, la montagna, il mare, l'isola artificiale e la base del galleggiante, il panorama, le torri nell'isola artificiale.

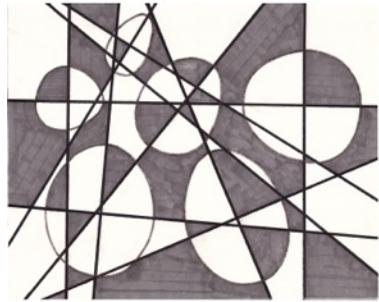
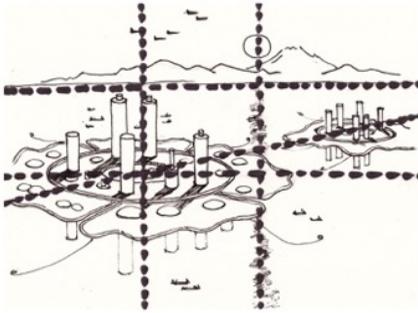
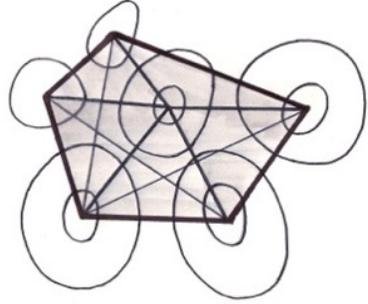
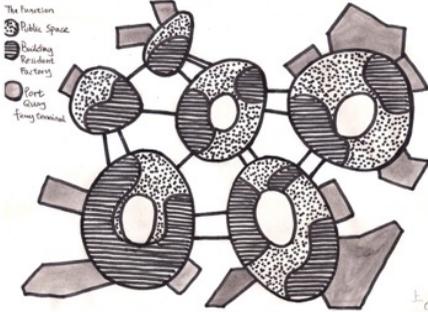
3) Secondo livello di lettura della descrizione iconografica - analisi iconografica in senso ristretto





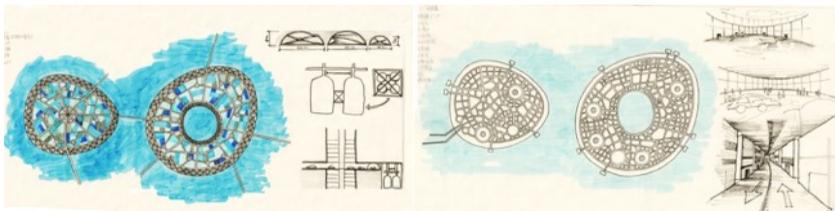
La convenzione degli elementi rilevati rispetto al secondo livello del metodo iconografico (*soggetto secondario o convenzionale*); l'analisi dei galleggianti, l'analisi delle basi dell'isole artificiale, l'analisi dei porti, l'analisi dei volumi centrali dell'isole artificiali, l'analisi dei ponti, l'analisi della distribuzione dei verdi, l'analisi dell'area residenziale.

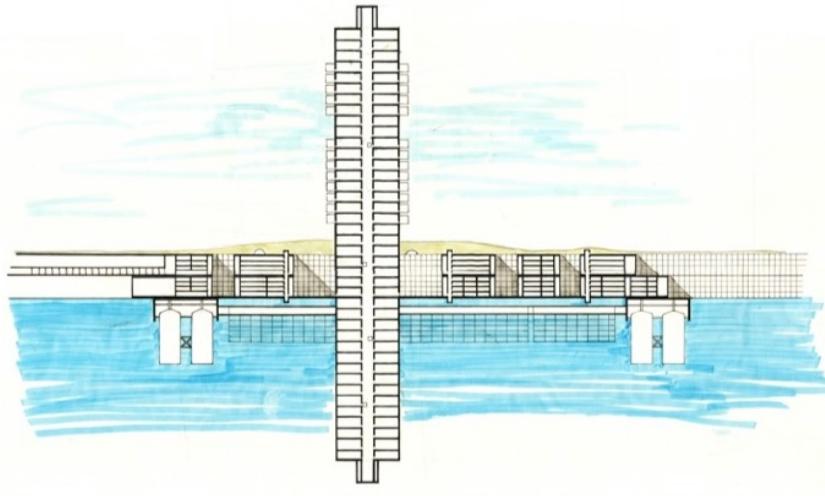
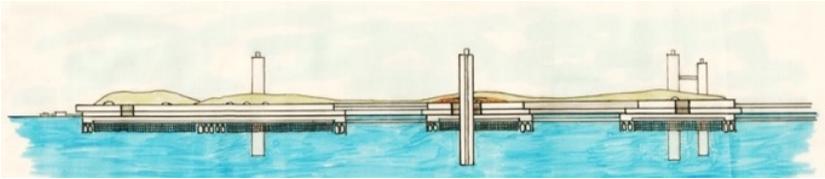
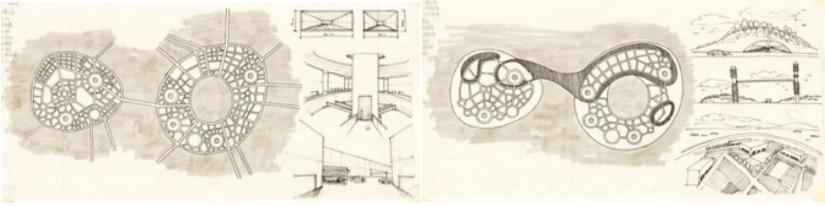
4) Terzo livello di lettura della descrizione iconografica - interpretazione iconografica in senso profondo



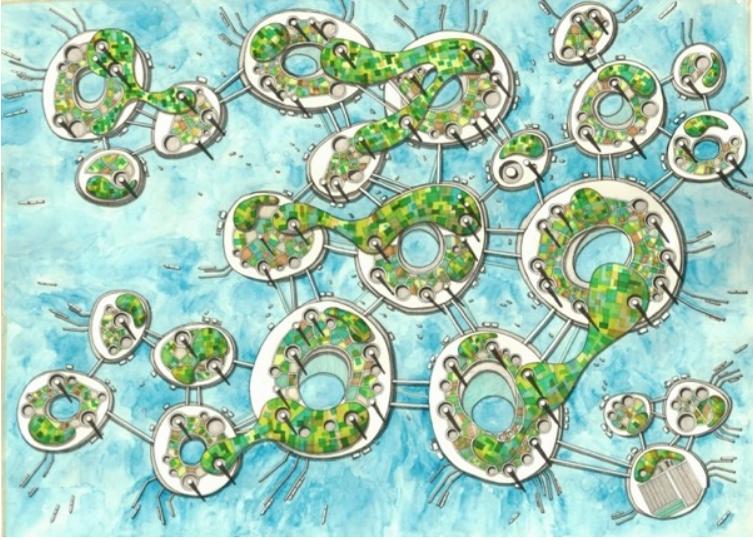
Il diagramma di zonizzazione di Marine City, la relazione tra i galleggianti, la struttura della prospettiva e la struttura geometrica del disegno rappresentato da Kikutake kiyonori rispetto al terzo livello del metodo iconografico (*significato intrinseco o contenuto*).

La reinvenzione della città





Le piante e le sezioni della reinvenzione di Marine City.

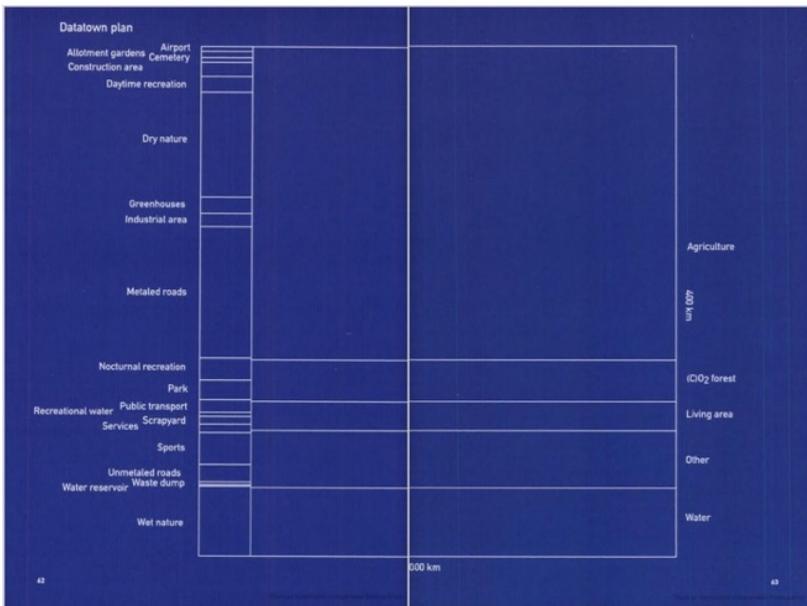


La rappresentazione autografica della reinvenzione di Marine City di Kikutake Kiyonori, 2016.

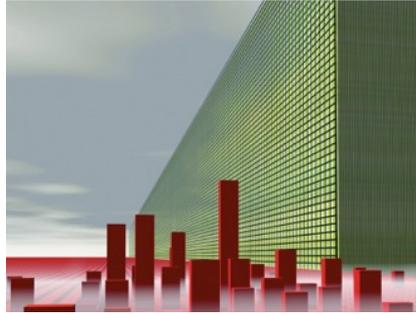
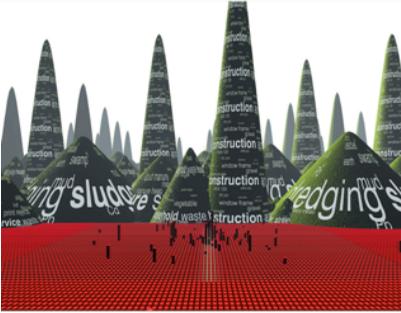
d) Metacity Datatown 1999 – MVRDV

Metacity Datatown di MVRDV, esempio di progetto sul tema della sostenibilità urbana, elenca gli elementi urbani in forma disposta in modo ordinato al di là della struttura del tessuto urbano. Tutti gli elementi vengono rielaborati nel rilievo digitale per chiarire e organizzare ogni aspetto della ricerca originale e trovare la ragione della composizione. La sua reinvenzione riorganizza la struttura originale e riprogetta la città secondo una nuova morfologia urbana che abbandona la forma rigida.

1) L'oggetto della ricerca

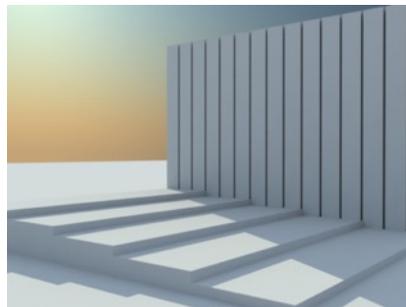
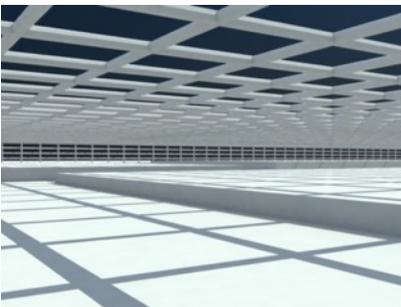
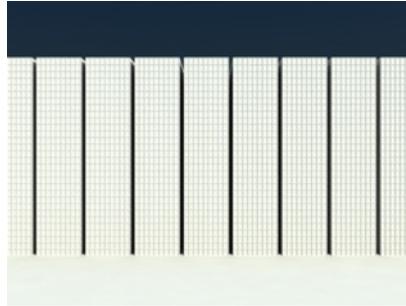
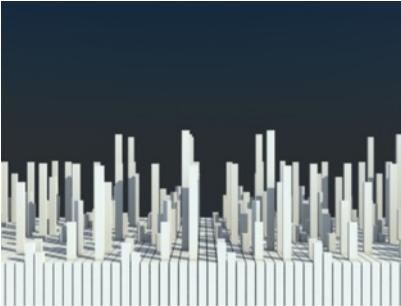


MVRDV, La pianta generale di Metacity Datatown, 1999.



MVRDV, Il rendering del progetto di Metacity Datatown, 1999.

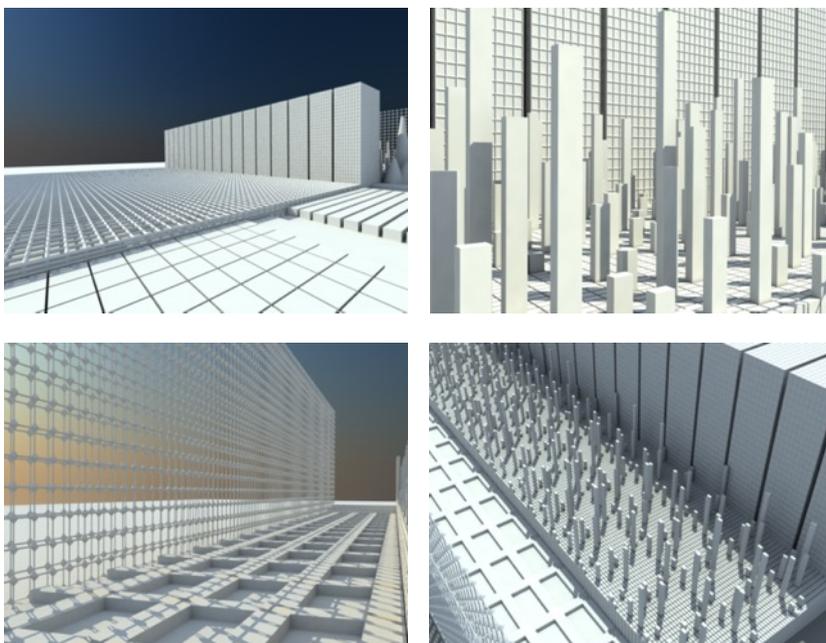
2) Primo livello di lettura della descrizione iconografica - descrizione preiconografica

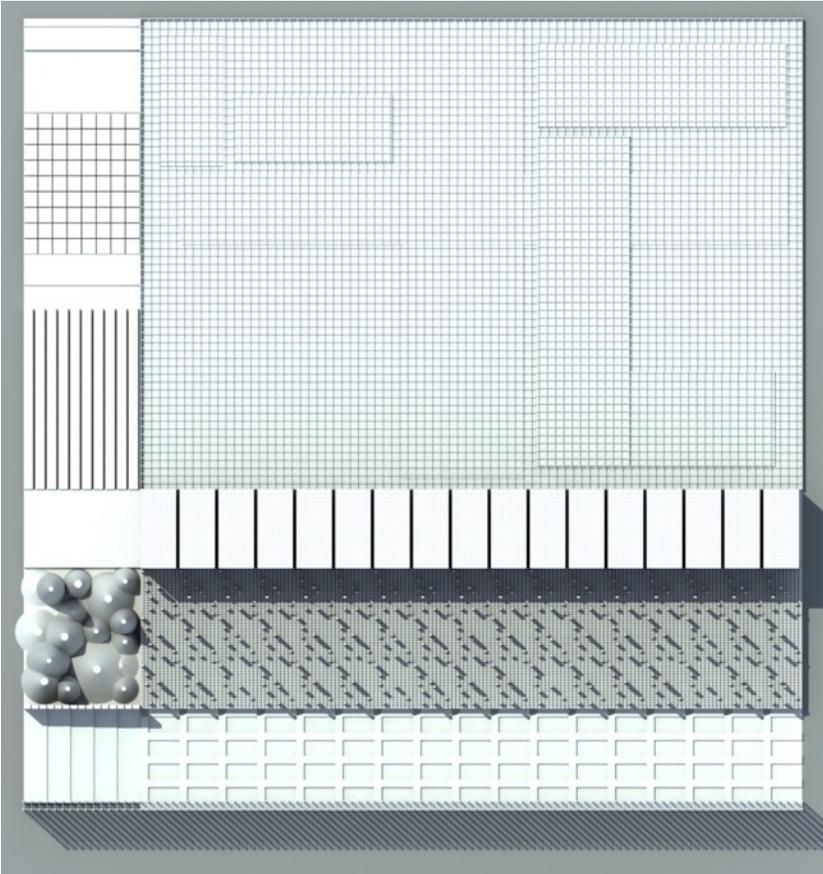




La rilevazione degli elementi dell'oggetto della ricerca rispetto al primo livello del metodo iconografico (*soggetto primario o naturale*) che viene elaborata con la tecnologia digitale nel programma informatico; le residenze, la fattoria, l'agricoltura, il centro dell'energia idroelettrica, il settore dell'energia, il centro di riciclaggio, il lago artificiale.

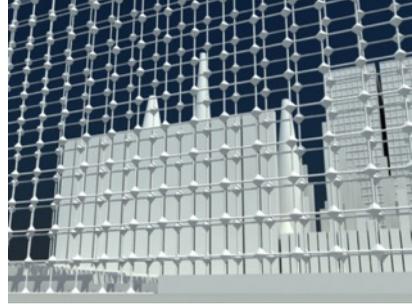
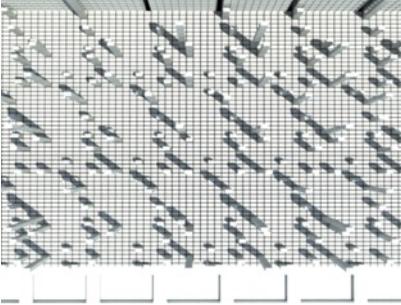
3) Secondo livello di lettura della descrizione iconografica - analisi iconografica in senso ristretto





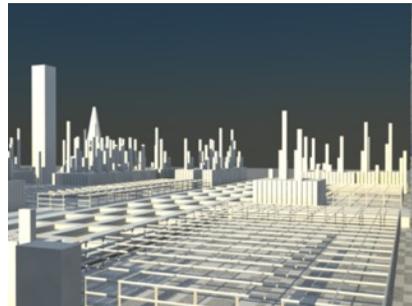
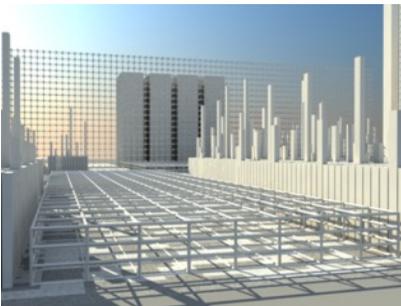
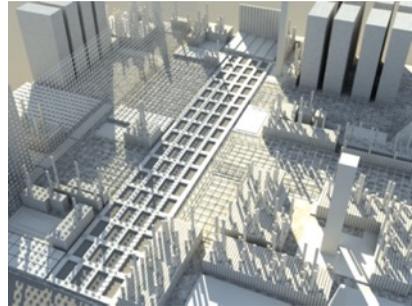
La convenzione degli elementi rilevati rispetto al secondo livello del metodo iconografico (*soggetto secondario o convenzionale*); la ricostruzione della struttura della città con il modello informatico, il rendering della pianta generale e delle vedute della città.

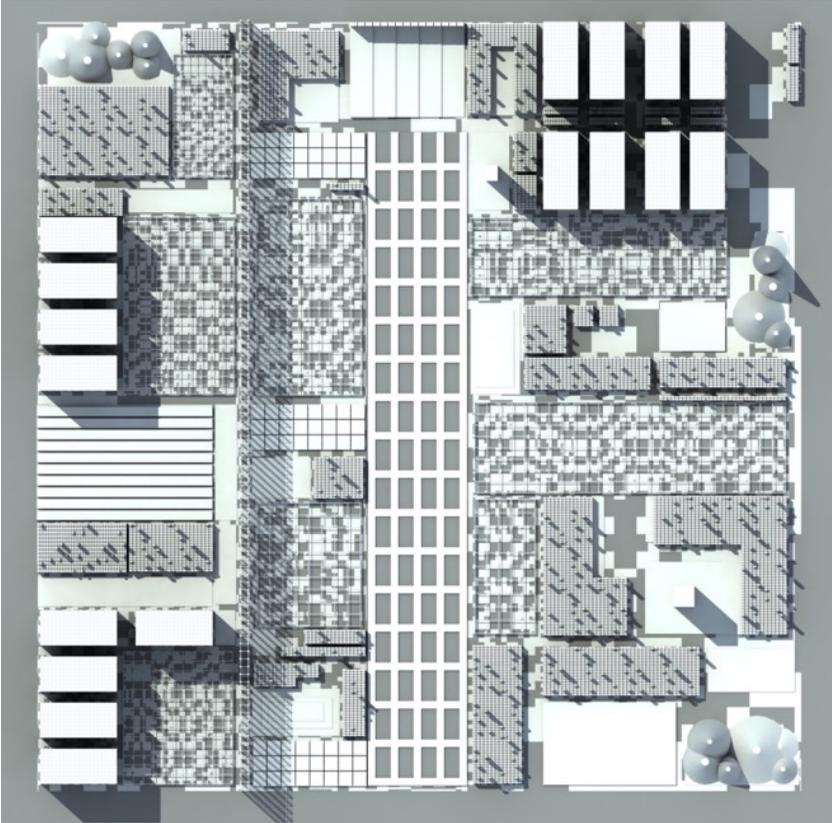
4) Terzo livello di lettura della descrizione iconografica - interpretazione iconografica in senso profondo



il ritmo della struttura e il simbolo della rete geografica di Metacity Datatown rispetto al terzo livello del metodo iconografico (*significato intrinseco o contenuto*).

La reinvenzione della città





I rendering della reinvenzione di Metacity Datatown di MVRDV, 2017.

Conclusione

Comprendere il disegno della città è uguale a parlare con l'architetto nel diverso spazio-tempo. Il disegno dell'architetto corrisponde a un'idea dell'invenzione e pertanto deve essere interpretato in modo corretto e profondo. Il metodo iconografico esercita gli occhi e il pensiero, che in questo modo non si limitano a “guardare” ma cercano di “trovare l'idea nelle composizioni grafiche”. Questo studio individua nell'*iconografia della città* un modo scientifico per organizzare la conoscenza iconografica nella comprensione del disegno della città. È innegabile che la comunicazione all'interno del disegno della città, attraverso la conoscenza iconografica è funzionale la qualità, il livello, l'accuratezza e la profondità del risultato della comprensione. Questo studio propone un approccio diverso con cui guardare il disegno, ossia *guardare il significato profondo oltre la forma rappresentata*.

Questo studio ha ripreso la ricerca sull'iconografia di Erwin Panofsky e ha sviluppato un metodo iconografico per ricercare e reinventare il disegno della città. Il metodo dell'*iconografia della città* viene organizzato secondo tre livelli della lettura: la classificazione degli elementi per comprendere il significato espressivo nel primo livello; l'analisi della struttura per comprendere il significato concettuale nel secondo livello; la rielaborazione e la reinvenzione della città per esaminare il significato simbolico nel terzo livello.

I livelli della lettura iconografica costituiscono un procedimento scientifico per approfondire la percezione visiva, giungendo all'essenza della comprensione visiva. Prendendo come esempio il disegno con due linee, essi possono rappresentare una corsia di strada, ma possono anche

essere percepite come un pezzo di muro o di pilastro. Da questo punto di vista una linea non può essere ritenuta una forma percepita in modo superficiale, ma deve essere intesa come oggetto complesso che possiede tre gradi di significato: il significato espressivo degli elementi, il significato concettuale della convenzione grafica e il significato spirituale dell'invenzione.

L'iconografia permette di individuare l'idea nel disegno, essa è indispensabile a qualsiasi espressione del campo architettonico, a prescindere dal fatto che ci troviamo davanti a un disegno tradizionale o digitale. Nel disegno dev'essere presente un'idea per distinguersi da un dipinto, una foto, una copia o un foglio bianco. La forma affascina gli occhi ma raggiunge la mente solo quando comunica un significato dell'idea. La tecnologia digitale ha come caratteristica principale quella di generare forme particolarmente spettacolari e seducenti. Un fenomeno tipico della postmodernità è proprio quello di produrre rappresentazioni con l'intento di affascinare gli occhi, focalizzandosi sull'esperienza visiva, al fine di sfoggiare le potenzialità delle tecniche digitali. La città non dev'essere intesa come un'opera d'arte dalle dimensioni gigantesche, le cui caratteristiche artistiche vengono tradotte direttamente in linguaggio architettonico. Nel disegno della città la traduzione dell'idea in forma non può e non deve essere l'unico intento dell'invenzione. Con lo sviluppo della tecnologia digitale, il disegno digitale risulta essere una potente risorsa, in grado di ottimizzare l'espressione-comunicazione dell'architetto, ma soltanto quando utilizzato nella maniera adeguata.

Il disegno digitale è il risultato dell'interazione tra l'architetto e la macchina. I benefici dell'esperienza visiva del disegno digitale evidenziano come le moderne tecnologie presentino vantaggi irraggiungibili tramite il disegno tradizionale, per questo motivo costituiscono oggi uno strumento indispensabile per il lavoro dell'architetto. L'iconografia diventa un

modello di valutazione dell'immagine digitale nel suo sviluppo esplosivo. La tecnologia digitale può essere utile a migliorare la qualità dell'espressione ma non corrisponde al cuore del disegno, che dev'essere l'idea, l'invenzione dell'architetto.

L'iconografia della città è uno studio che si occupa di comprendere il disegno, dalla risorsa alla crisi dell'epoca tecnologica. “Un occhio assoluto” non sarà mai valido quanto “un occhio iconografico” nel campo architettonico, perché l'occhio iconografico sa cosa e in che modo guardare, instaurando una relazione tra vista e pensiero, mentre l'occhio assoluto si limita alla percezione dall'esperienza, dal sentimento e dall'intelligenza. Il metodo iconografico guida l'architetto, la comprensione dell'invenzione in maniera efficace, approfondita e rigorosa.

Anche se *l'iconografia della città* non è diffusa in architettura, risulta una disciplina con buone prospettive di ricerca in futuro. Si auspica pertanto che questo studio rappresenti un punto di partenza per un eventuale sviluppo della disciplina dell'iconografia nel campo architettonico.

Indice dei nomi

- Aby Warburg – 88
Aldo Rossi – 69, 70, 85, 161, 191, 192, 193
Alois Riegl – 89
Antonino Saggio – 36
Antonio Sant'Elia – 51, 70
Archizoom Associati – 198
Arcosanti Soleri – 193
Arturo Soria y Mata – 198
Bruno Munari – 31
Bruno Reichlin – 69
Bruno Taut – 49, 200
Bruno Zevi – 54
Arduiono Cantafora – 193
Charles Fourier – 70
Claude Monet – 99, 84
Claude Nicolas Ledoux – 52, 53, 69
Colin Rown – 200
Daniel Liberskind – 161
Didi Huberman – 178
Ebenezer Howard – 70, 192, 198
Eraldo Consolascio – 67
Ernst Cassirer – 89, n96
Erwin Panofsky – 7, 73, 75, 88, 89, 90, n90, 119, 127, 231
Etienne Louis Boullée – 198
Eugène Alfred Hénard – 42
Fabio Reinhart – 69
Franco Purini – 32, 59, 60, 78, 133, 157, 182
Frank Gehry – 152, 153
Frank Lloyd Wright – 118, 152, 198, 208, 209, 215
Fredric Jameson – 151
Giovanni Antonio Antolini – 193
Giovanni Battista Piranesi – 21, 22, 28, 29, 67, 120, 200
Giovanni Battista Nolli – 24, 25, 26
Harvey Wiley Corbett – 194
Heinrich Wolfflin – 89
Hermann Ebbinghaus – 14, n14
Ieoh Ming Pei – 79
Isaac Newton – 78
Ivan Leonidov – 70
Jorn Utzon – 153
Karl Marx – 146
Kazimir Severinovich Malevich – 34, 35, 36
Kenzo Tange – 66, 67
Kevin Lynch – n111

Kikutake kiyonori – 195, 208, 209, 221
Kisho Kurokawa – 70
Konstantin Melnikov – 198
Le Corbusier – 49, 66, 67, 75, 124, 127,
152
Leon Krier – 204
Leonardo da Vinci – 45
Louis Isadore Kahn – 49, 195
Lucio Costa – 49, 53
Ludwig Hilberseimer – 51
Ludwig Mies Van der Rohe – 152
Massimo Scolari – 204
Nelson Goodman – n21
Paul Klee – 36, 37, 144, 146
Paul Maymont – 195
Paul Rudolph – 195
Peter Cook – 193
Peter Eisenman – 152, 202
Piet Mondrian – 36, 37
Pirro Ligorio – 26, 27
Rem Koolhaas – 161, 200
Renato Partenope – 126, 127
Richard Buckminster Fuller – 202
Ron Herron – 67, 204
Theo van Doesburg – 98
Tony Garnier – 124, 189, 198, 208, 207,
211
Umberto Eco – 11
Vassily Kandinsky – n17, 34, 35, 36
Vincent van Gogh – 99
Vittorio Gregotti – 167
Walter Benjamin – 179, 143
Walter Gropius – 172
Yona Friedman – 195, 204
Zaha Hadid – 36, 37, 152, 202

Indice delle immagini

Figura 1: Pietra oca della caverna di Blombos in Sudafrica, ca. 75,000 a.C., Iziko South Africa Museum, p. 13.

Figura 2: Hermann Ebbinghaus, *La curva dell'oblio (Forgetting curve)*, 1885, p. 15.

Figura 3: Johann Sebastian Bach, *Manoscritto di L'Arte della Fuga: Counterpoint 14 (incompiuta)*, Berlin State Library, 1749, p. 17.

Figura 4: *Stele di Rosetta*, 196 a.C. dettaglio della versione geroglifica, British Museum, p. 18.

Figura 5: *Scrittura sulle ossa* (祭祀狩猎涂朱牛骨), 1600-1046 a.C., dettaglio della scapola di toro con iscrizione divinatoria di epoca Shang, Museo Nazionale di Cina, p. 18.

Figura 6: *Frammento della Forma Urbis Romae*, marmo, 203 d.C., Museo Capitolini di Roma, p. 20.

Figura 7: Giovanni Battista Piranesi, *Pianta di Roma con frammenti della Pianta Marmorea*, in *Artichità Romane*, Tomo I, Tav. II, 1756, Roma, p. 21.

Figura 8: Giovanni Battista Piranesi, *Frammenti di marmo della Pianta di Roma antica*, in *Artichità Romane*, Tomo I, Tav. V, 1756, Roma, p. 21.

Figura 9: Giovanni Battista Nolli, *Pianta di Roma*, 1748, p. 25.

Figura 10: Pirro Ligorio, *Pianta di Roma*, 1569, p. 26.

Figura 11: Giovanni Battista Piranesi, *Ichnographiam Campi Martii antiqua urbis*, in *Il Campo Marzio dell'antica Roma*, 1762, p. 28.

Figura 12: Franco Purini, *Classificazione per sezioni di situazioni spaziali*, 1966, p. 33.

Figura 13: Vassily Kandinsky, *Circles in a Circle*, 1923, p. 35.

Figura 14: Kazimir Severinovich Malevich, *Black Square and Red Square*, 1915, p. 35.

Figura 15: Piet Mondrian, *Broadway Boogie-woogie*, 1943, p. 36.

Figura 16: Paul Klee, *Dream City*, 1921, p. 36.

Figura 17: Zaha Hadid, *Dipinto (The Peak Leisure Club)*, Hong Kong, 1982-1983, p. 37.

Figura 18: Zaha Hadid, *Disegno (The Peak Leisure Club)*, Hong Kong, 1982-1983, p. 37.

Figura 19: Anonimo, *La città ideale di Baltimora*, fine XV secolo, p. 39.

Figura 20: Anonimo, *La città ideale di Urbino*, fine XV secolo, p. 39.

Figura 21: *Locandina di Welwyn Garden City*, 1920, p. 40.

Figura 22: Eugène Alfred Hénard, *Sezione e pianta del piano interrato di strada attuale e di strada del futuro*, 1919, p. 42.

Figura 23: Leonardo da Vinci, *La città*

ideale, 1490 circa, p. 45.

Figura 24: Le Corbusier, *Lo schizzo progettuale di Unité d'Habitation de Marseille*, 1952, p. 48.

Figura 25: Lucio Costa, *Lo schizzo del Progetto per la città di Brasilia*, 1957, p. 48.

Figura 26: Bruno Taut, *La dissoluzione della città*, 1920, p. 49.

Figura 27: Louis Isadore Kahn, *Centro di Philadelphia*, 1956-1957, p. 49.

Figura 28: Claude Nicolas Ledoux, *Veduta prospettiva delle Saline di Chaux*, 1804, p. 51.

Figura 29: Antonio Sant'Elia, *La veduta prospettiva della Città Nuova*, 1914, p. 51.

Figura 30: Ludwig Hilberseimer, *La veduta prospettiva di Vertical City*, 1924, p. 51.

Figura 31: Claude Nicolas Ledoux, *La pianta delle Saline di Chaux*, 1804, p. 52.

Figura 32: Lucio Costa, *La pianta generale del progetto per la città di Brasilia*,

1957, p. 52.

Figura 33: SITE, *Progetto di urbana locale della città di America*, Highrise of homes, 1981, p. 57.

Figura 34: Franco Purini, *Come si agisce*, 1993, p. 59.

Figura 35: Franco Purini, *Dentro l'architettura*, 1993, p. 59.

Figura 36: Franco Purini, *Serie disegni di Come si agisce dentro l'architettura*, 1993, p. 63.

Figura 37: Le Corbusier, *Pianta generale di Ville contemporaine*, 1922, p. 66.

Figura 38: Le Corbusier, *Vedute prospettive di Ville contemporaine*, 1922, p. 66.

Figura 39: Kenzo Tange, *Pianta generale del progetto di Tokyo Bay*, 1960, p. 67.

Figura 40: Kenzo Tange, *Sezione particolare del progetto di Tokyo Bay*, 1960, p. 67.

Figura 41: Ron Herron, *The Walking City*, 1965, p. 68.

Figura 42: Aldo Rossi, Fabio Reinhart,

Bruno Reichlin, Eraldo Consolascio, *Città Analoga*, 1976, p. 68.

Figura 43: Claude Monet, *Il portale della cattedrale di Rouen*, 1894, p. 84.

Figura 44: Aldo Rossi, *Il teatro del mondo*, 1980, p. 84.

Figura 45: Renato Partenope, *La rilevazione degli elementi basati sulla riflessione della reinvenzione*, 1992, p. 128.

Figura 46: Renato Partenope, *Le analisi della costruzione urbana e geometrica basate sulla riflessione del secondo livello*, 1992, p. 128.

Figura 47: Renato Partenope, *Insediamenti periferici e insediamenti centrali*, 1992, p. 129.

Figura 48: Renato Partenope, *Grande tracciato territoriale tracciato urbano gerarchia delle funzioni successione e traslazioni di recinti*, 1992, p. 129.

Figura 49: Renato Partenope, *Cinque aree funzionali (schiera chiusa o ad alveoli, residenze a greca, doppio rettangolo centro civico e centro direzionale, parco, aeroporto/stazione)*, 1992, p. 129.

Figura 50: Renato Partenope, *Iscrizioni di figure quadrato ruotato e forma a stella della città*, 1992, p. 129.

Figura 51: Renato Partenope, *La reinvenzione con gli inserimenti di una ipotetica geografia*, 1992, p. 129.

Figura 52: Renato Partenope, *La pianta reinventata; la pianta colorata*, 1992, p. 130.

Figura 53: Umberto Caturano, *La riduzione in pixel nei riquadri*, 1992, p. 138.

Figura 54: Albrecht Dürer, *Suddivisione del piano di proiezione nella tecnica della prospettiva*, incisione dal titolo “*Il prospettografo*”, 1525, p. 138.

Figura 55: Gruppo di J. Presper Eckert e John W. Mauchly con il ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer), p. 149.

Figura 56: Peter Eisenman, *La città della Cultura di Galizia*, 1999-2001, p. 152.

Figura 57: Frank O. Gehry, *Guggenheim Museum*, Bilbao, 1990-1997, p. 152.

Figura 58: OMA, *Qinhai Port City*, 2010, p. 155.

Figura 59: Gruppo Franco Purini, *La Città Uguale*, 2005, p. 158.

Figura 60: Gruppo Franco Purini, *Via imperiale di Foro Romano*, 2016, p. 158.

Figura 61: Foster & Partners, *Expo Dubai 2020 a padiglione degli Emirati Arabi Uniti (United Arab Emirates) all'Expo Milan 2015*, p. 159.

Figura 62: Bruno Zevi, *Armato di riga a T, l'architetto non pensa più l'architettura, ma solo il modo di rappresentarla*, 1973, p. 173.

Figura 63: Jean Jacques Lequeu, *Da Architecture Civile*, tav. IV, Parigi, Biblioteca Nazionale, p. 183.

Figura 64: Tony Garnier, *Cité industrielle*, 1904, p. 189.

Figura 65: Frank Lloyd Wright, *Broadacre City*, 1934, p. 189.

Figura 66: Aldo Rossi, *Progetto per Il Cimitero*, 1971, p. 192.

Figura 67: Arduono Cantafora, *Citta Analoga*, 1973, p. 192.

Figura 68: Paolo Soleri, *Mesa City*, 1961,

p. 193.

Figura 69: Harvey Wiley Corbett, *City of Future*, 1913, p. 195.

Figura 70: Louis Isadore Kahn, *Centro di Philadelphia*, 1956-1962, p. 195.

Figura 71: Kikutake Kiyonori, *Marine City*, 1958-1960, p. 195.

Figura 72: Ebenezer Howard, *Garden City*, 1902-1903, p. 197.

Figura 73: Raymond Unwin, *Town with Satellites*, 1922, p. 197.

Figura 74: Arturo Soria y Mata, *Città Lineare*, 1913, p. 198.

Figura 75: Archizoom Associati, *No-stop City*, 1970-1971, p. 198.

Figura 76: Theo van Doesburg, *City Traffic*, 1929, p. 198.

Figura 77: Bruno Taut, *Domstern*, 1919, p. 200.

Figura 78: Rem Koolhaas, *Generic City*, 1976, p. 200.

Figura 79: Yona Friedman, *Spatial City*, 1959, p. 203.

Figura 80: Leon Krier, *Labyrinth City*, 1971, p. 203.

Figura 81: Massimo Scolari, *Gustcity*, 2007, p. 203.

Etimologie

Architettura: s.f. ‘arte e tecnica di progettare e costruire edifici o altre opere’.

Area: s.f. ‘spazio delimitato di terreno’, ‘misura di estensione di una superficie’.

Arte: s.f. ‘attività umana regolata da accorgimenti tecnici e fondata sullo studio e sull’esperienza’, ‘attività da cui nascono attività culturali, che sono oggetto di giudizi di valore, reazioni di gusto e simili’, ‘dal Medioevo alla rivoluzione francese, organizzazione di artigiani, mercanti e lavoratori in genere, per tutelare i propri interessi’.

Astratto: s.m. ‘sostantivo che indica un concetto (in opposizione a concreto)’.

Bello: agg. ‘che per aspetto esteriore o per qualità intrinseche provoca impressioni gradevoli’.

Città: s.f. ‘centro di vita sociale, notevole sia per il numero degli abitanti sia per la capacità di adempiere a molteplici funzioni economiche, politiche, culturali ecc.’.

Codice: s.m. ‘libro manoscritto’, ‘norme convenzionali per i sistemi di segnalazione’.

Comunicazione: s.f. ‘atto del comunicare, trasmettere ad altri’. Derivazione da comune, agg. ‘che appartiene a più persone’.

Costruzione: s.f. ‘atto del costruire’, ‘modo con cui una cosa è costruita’, ‘opera costruita, edificio, fabbrica’, ‘disposizione di una

frase, d'un'opera letteraria'. Derivazione da costruire, 'fabbricare mettendo insieme le varie parti opportunamente disposte'.

Disegno: s.m. 'rappresentazione con linee e segni di figure immaginate o di oggetti reali', 'progetto, intenzione', 'traccia schematica d'un'opera letteraria'. Derivazione da disegnare, v.tr. 'rappresentare figure per mezzo di linee'.

Edificio: s.m. 'costruzione di pietra, mattoni, cemento armato, acciaio e simili', 'complesso organico, struttura organizzata'.

Elemento: s.m. 'ciascuna delle parti semplici di cui i filosofi antichi credevano fosse composta la materia', 'ciascuna delle parti che concorrono a formare un tutto organico'.

Espressione: s.f. 'atto, effetto dell'esprimere', 'parola, frase, con cui si esprime un pensiero', 'atteggiamento che manifesta sentimenti

o stati d'animo'.

Falso: agg. 'che non corrisponde a verità', 'falsificato', 'stonato, dissonante'.

Fantasia: s.f. 'facoltà della mente umana di interpretare liberamente i dati forniti dall'esperienza, o di rappresentare invenzioni sue proprie in immagini sensibili', 'fenomeno raro, oggetto esotico', 'decorazione, ornamento ricercato'.

Figura: s.f. 'forma o aspetto esterno di q.c.', 'corpo umano, persona', 'insieme dei punti d'una linea, di una porzione finita di piano o di un volume', 'disegno, illustrazione', 'nella danza, serie di movimenti o di posizioni particolari'.

Forma: s.f. 'principio intelligibile universale opposto a quello di materia', 'aspetto esteriore di q.c., determinato dalla superficie e dalle linee che ne segnano il contorno o dalla disposizione degli elementi

che lo compongono’, ‘comples-
sione fisica, aspetto d’una persona’,
‘conformazione morfologica
d’una parola’.

Grammatica: s.f. ‘studio degli ele-
menti costruttivi di una lingua’,
‘correttezza nell’uso della propria
lingua’.

Icona: s.f. ‘effigie di santo dipinta
spec. su tavola, tipica dell’arte re-
ligiosa russa e bizantina’.

Idea: s.f. ‘rappresentazione intel-
lettuale che riassume in sé una se-
rie di conoscenze possibili’, ‘con-
tenuto mentale’, ‘qualunque rap-
presentazione della mente’, ‘pen-
siero astratto, spec. contrapposto
alla realtà’, ‘proposito, progetto’,
‘trovata, invenzione’.

Immagine: s.f. ‘forma esteriore di
un corpo percepita coi sensi spec.
con la vista’, ‘rappresentazione
grafica o plastica di un oggetto’,
est. ‘riproduzione di una persona o

di una cosa molto simile all’origi-
nale’, ‘figura che evoca una data
realtà’, ‘rappresentazione simbo-
lica’, ‘rappresentazione mentale di
cose, persone, situazioni non più
percepibile nel momento attuale’.

Invenzione: s.f. ‘atto, effetto
dell’inventare’, ‘ciò che è stato in-
ventato, spec. scoperta tecnica su-
scettibile di applicazione indu-
striale’, ‘creazione della fantasia’.
Derivazione da inventare, v.tr.
‘escogitare col proprio ingegno q.c.
di nuovo’.

Linea: s.f. ‘segno sottile tracciato,
inciso e sim. su q.c. (linee della
mano)’, ‘ognuno dei piccoli solchi
che l’uomo reca sul palmo della
mano’, ‘figura descritta da un
punto la cui posizione si sposta
continuamente nel tempo’, ‘con-
torno, lineamento, tratto del viso o
del corpo umano’, ‘tracciato im-
maginario che indica una dire-
zione’, ‘sviluppo logico di una nar-
razione’.

Linguaggio: s.m. ‘sistema di segni per mezzo dei quali gli uomini comunicano fra di loro’, ‘particolare modo di parlare di determinati individui e ambienti’, ‘qualunque sistema espressivo non convenzionale’, ‘particolare significato che l’uomo riconosce o attribuisce a determinati segni, gesti, oggetti, simboli e sim. e facoltà di esprimersi mediante il loro uso’.

Luogo: s.m. ‘porzione di spazio idealmente o materialmente delimitata’, ‘insieme dei punti d’uno spazio che soddisfano a condizioni date’, ‘regione della superficie terrestre’, ‘città, villaggio, centro abitato’, ‘passo di un libro o di uno scritto’.

Materia: s.f. ‘ciò che costituisce la sostanza di un corpo’, ‘sostanza organica’, ‘elementi e argomenti del discorso, del pensiero, della ricerca e sim.’.

Memoria: s.f. ‘funzione generale

della mente, consistente nel ricordare l’esperienza passata’, ‘rappresentazione di q.c. che sta e si conserva nella mente’, ‘cosa che ridesta il ricordo e lo fa rivivere’, ‘avvenimento che, grazie al ricordo, rivive nella mente’, ‘opera autobiografica rievocante avvenimenti visti o vissuti’, ‘appuntamento, nota’.

Misura: s.f. ‘rapporto fra una grandezza e un’altra, convenzionalmente scelta come unitaria’, ‘strumento usato per misurare’, ‘atto, effetto del misurare’, ‘quantità o dimensione di q.c.’, fig. ‘criterio di valutazione’, ‘provvedimento’.

Moderno: agg. ‘introdotto o cominciato da poco, tipico dell’epoca attuale o d’un periodo recente’, s.m. solo sing. ‘ciò che appartiene al nostro tempo o ne esprime i gusti’, s.m. spec. al pl. ‘gli uomini viventi nell’epoca attuale’.

Morfologia: s.f. ‘studio della formazione della parola’, ‘disciplina diretta allo studio delle forme

esterne e delle strutture interne degli organismi viventi e dei minerali’.

Ordine: s.m. ‘assetto, disposizione o sistemazione razionale e armonica di q.c. nello spazio o nel tempo secondo esigenze pratiche o ideali’, est. ‘condizione di ciò che è in regolare e razionale assetto’, est. ‘criterio che ordina o coordina’, ‘ordinanza, formazione, disposizione di forze’, est. ‘successione, classifica’, ‘ceto, classe’, ‘categoria professionale e sue eventuali realizzazioni associative’, ‘associazione di religiosi che pronunciano voti solenni di povertà, castità, obbedienza’.

Pensare: v.intr. ‘possedere e utilizzare precise facoltà mentali, riflettere, meditare’, ‘tenere il pensiero fisso su q.c. o qc.’, ‘provvedere’, tr. ‘esaminare col pensiero, raffigurarsi nella mente’, ‘considerare con attenzione’, ‘escogitare’, ‘avere in animo’.

Percezione: s.f. ‘atto del percepire’. Derivazione da *percepire*, v.tr. ‘assumere i dati della realtà esterna mediante i sensi o l’intuito’.

Pianta: s.f. ‘rappresentazione grafica in scala, ottenuta sezionando con un piano orizzontale, oggetti, pezzi meccanici, costruzioni, terreni e simili’, ‘carta topografica’, ‘ogni vegetale, erbaceo, arbustivo o arboreo’, ‘parte inferiore del piede’, ‘ruolo organico’.

Progetto: s.m. ‘idea, proposito, anche vago, bizzarro, o difficilmente attuabile’, ‘piano di lavoro, ordinato o particolareggiato, per eseguire q.c.’. Derivazione da *progettare*, v.tr. ‘ideare q.c. e proporre il modo d’attuarla’.

Prospetto: s.m. ‘veduta di ciò che sta davanti a chi guarda’, ‘rappresentazione grafica della parte anteriore d’una costruzione’, ‘tabella, specchietto, riassuntivo’.

Punto: s.m. ‘ente fondamentale

della geometria, considerato privo di dimensioni’, ‘posizione d’una nave, determinata dalle sue coordinate geografiche, latitudine e longitudine’, ‘luogo determinato, preciso’, ‘passo d’un discorso, d’uno scritto, d’un trattato’, ‘istante, attimo’.

Rappresentazione: s.f. ‘atto, modo ed effetto del rappresentare’, ‘operazione conoscitiva in base alla quale un oggetto risulta più o meno chiaramente presente alla coscienza’ e ‘contenuto mentale il cui oggetto non è presente’, ‘spettacolo presentato al pubblico’.

Reale: agg. ‘che concerne la realtà oggettiva, che ha un’effettiva esistenza’, ‘inerente a una cosa’, ‘detto di numero razionale o irrazionale, positivo o negativo’.

Regola: s.f. ‘andamento più o meno ordinato e costante di un complesso di eventi’, est. ‘precetto, norma indicativa di ciò che si deve fare in certe circostanze’, ‘norma,

prescrizione, frutto dell’esperienza o della consuetudine’, ‘metodo che permette la risoluzione di problemi o l’applicazione di determinati assunti’, ‘misura, modo’, ‘complesso delle norme con le quali generalmente il fondatore disciplina la vita comunitaria e gli obblighi degli appartenenti a un ordine religioso o a una congregazione’.

Rilievo: s.m. ‘modo, fatto del rilevare sporgendo o stagliandosi su di una superficie di sfondo’, ‘tecnica scultorea che fa emergere le figure dal fondo su cui sono scolpite con maggiore o minore stacco’, ‘complesso delle alture di una regione’, fig. ‘l’aver importanza, rilevanza, risalto’, ‘osservazione, nota’. Derivazione da rilevare, v.tr. ‘venire a conoscere, apprendere’.

Scrittura: s.f. ‘atto dello scrivere’, ‘documento’, ‘opera storica, letteraria’, ‘la Bibbia’, ‘contratto stipulato fra un attore, un musicista e sim. e un impresario per una prestazione artistica’. Derivazione da

scrivere, v.tr. ‘esprimere idee, suoni e sim. mediante il tracciamento su una superficie di segni grafici convenzionali, lettere, cifre, note musicali sim.’.

Segno: s.m. ‘indizio, accenno palese da cui si possono trarre deduzioni, conoscenze e sim.’, ‘bersaglio’, ‘cenno’, ‘traccia, impronta visibile lasciata da un corpo su una superficie’, ‘qualunque espressione grafica, punto, linea, curva, figura e sim. convenzionalmente assunta a rappresentare un’entità, spec. astratta’.

Sezione: s.f. ‘intersezione d’una figura piana con una retta, o di una superficie con un piano’, ‘separazione di organi o tessuti per incisione chirurgica’, ‘parte d’una trattamento’, ‘nel disegno tecnico, rappresentazione d’un oggetto come se fosse tagliato’.

Significato: s.m. ‘concetto racchiuso in un qualunque mezzo

d’espressione’, ‘elemento concettuale del segno linguistico’. Derivazione da significare, v.tr. ‘esprimere pensieri, sentimenti, idee e sim. mediante il linguaggio, o mediante cenni gesti’.

Simbolo: s.m. ‘elemento materiale, oggetto, figura animale, persona e sim., considerato rappresentativo d’un’entità astratta’, ‘nelle discipline scientifiche, espressione grafica convenzionalmente assunta a rappresentare un qualsiasi ente’.

Simulacro: s.m. ‘statua, immagine, spec. di divinità, personaggi illustri e sim.’, ‘immagine lontana dal vero’. Derivazione da simulare, v.tr. ‘far parere che ci sia q.c. che in realtà non c’è’.

Spazio: s.m. ‘estensione del luogo, variamente limitata, vuota od occupata da corpi’, ‘estensione di tempo’, ‘nel linguaggio scientifico e filosofico, entità illimitata e indefinita nella quale sono situati i corpi’, ‘intervallo’.

Struttura: s.f. ‘insieme delle parti costruttive e portanti di un edificio’, ‘composizione, ordine e modo di essere di un organismo, di un’opera e sim.’, ‘disposizione degli atomi della molecola di un composto’.

Superficie: s.f. ‘ente geometrico che delimita un corpo’, ‘superficie del mare o di altre distese di acque’, ‘esteriorità, apparenza’, ‘strato superficiale’, ‘diritto di fare o di mantenere al disopra o al disotto del suolo altrui una costruzione di cui s’acquista la proprietà’.

Tecnica: s.f. ‘serie di norme che regolano il concreto svolgimento di un’attività manuale o intellettuale’, ‘qualsiasi forma di attività umana volta, sfruttando le conoscenze della scienza, alla creazione di nuovi prodotti e strumenti che migliorino le condizioni di vita dell’uomo’.

Tempo: s.m. ‘successione di istanti

considerata sia in sé, sia in relazione alla vicenda che in essa si svolgono’, ‘successione di istanti, considerata come estensione illimitata, ma capace di essere suddivisa e misurata’, ‘spazio, tratto, estensione di tempo’, ‘età dell’uomo o di un animale, spec. se giovani’, ‘intervallo di tempo stabilito o previsto per il compiersi di un’azione’, ‘periodo, epoca, età’, ‘misura’.

Tipologia: s.f. ‘studio della classificazione e descrizione dei diversi tipi di un genere, spec. di quelli umani, per l’aspetto psicologico’. Derivazione da tipo, s.m. ‘segno impresso, impronta, conio’.

Virtuale: agg. ‘che esiste solo in potenza e non è ancora in atto’, est. ‘detto di tutto ciò che può avere, ma non ha, realizzazione o manifestazione concreta’, ‘detto di spostamento o lavoro possibile, cioè compatibile con i vincoli, immaginato ma non effettuato’. Derivazione da virtù, s.f. ‘amore attivo

del bene che induce l'uomo a perseguirlo e praticarlo costantemente'.

Visione: s.f. 'processo percettivo, di cui è tramite il senso della vista, per mezzo del quale si ha la conoscenza del mondo esterno', 'atto

del vedere, vista, esame', est. 'idea, concetto, quadro', 'nell'esperienza religiosa, il percepire visivamente realtà soprannaturali', 'apparizione di persona, d'immagine o di realtà, appartenente al mondo divino', est. 'allucinazione, sogno, fantasia'.

Fonte: M. Cortellazzo, P. Zolli, *Dizionario etimologico della lingua italiana*, Zanichelli, Bologna, 1992.

Bibliografia

Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Cittàstudi, Torino, 2006.

Antonino Saggio, *Introduzione alla Rivoluzione informatica in architettura*, Carocci, Roma, 2007.

Antonino Saggio, *Architettura e modernità. Dal Bauhaus alla rivoluzione informatica*, Carocci, Roma, 2010.

Antonino Saggio (a cura di), *Architettura e information technology*, M. E. Architectural Book and Review S.r.l., Roma, 2011.

Bernardo Secchi, *La città del ventesimo secolo*, Laterza, Bari, 2005.

Bruno Munari, *Da cosa nasce cosa*, Laterza Editori, Bari, 1981.

Bruno Munari, *Disegno e comunicazione visiva: Contributo a una metodologia didattica*, Laterza, Bari, 1970.

Bruno Munari, *Fantasia*, Laterza, Bari, 2016

Bruno Zevi, *Il linguaggio moderno dell'architettura: guida al codice anticlassico*, Giulio, Torino, 1973.

Bruno Zevi, *Saper vedere l'architettura: saggio sull'interpretazione spaziale*

dell'architettura, Einaudi, Torino, 1948.

Bruno Zevi, *Saper vedere l'urbanistica: Ferrara di Biagio Rossetti, la prima città moderna europea*, Einaudi, Torino, 1977.

Carl Gustav Jung, *Psicologia e Poesia*, Biblioteca Boringhieri, Torino 1979.

Cesare Del Vesco, *Il paesaggio dell'informazione: architettura, città e tecnologie della comunicazione*, Diagonale, Roma, 2001

Colin Rowe e Fred Koetter, *Collage City*, The MIT Press, London, 1978.

Concetto Pozzati (a cura di), *Tra rivolta e rivoluzione: immagine e progetto*, Grafis, Bologna, 1972.

Detlef Heikamp (a cura di), *Scritti d'arte di Federico Zuccaro*, Olschki, Firenze, 1961.

Ernst Cassirer, *Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1956

Ernst H. Gombrich, *Immagine e occhio: Altri studi sulla psicologia della rappresentazione pittorica*, Giulio Einaudi, Torino, 1985

Erwin Panofsky, *Idea: contributo alla storia dell'estetica*, La Nuova Italia, Firenze, 1973.

Erwin Panofsky, *Il significato nell'arte visive*, Giulio Einaudi, Torino, 1962.

Erwin Panofsky, *La prospettiva come "forma simbolica"*, Feltrinelli, Milano, 1993.

Erwin Panofsky, *Studi di iconologia: I temi umanistici nell'arte del Rinascimento*, Giulio Einaudi, Torino, 1975.

Francesco Mattioli, *Genius Loci*, Bannano, Roma, 2011, p. 41.

Francesco Mattioli, *La sociologia visuale: che cosa è, come si fa*, Buonano, Roma, 2007.

Francesco Moschini, Gianfranco Neri (a cura di), *Dal progetto: scritti teorici di Franco Purini 1966-1991*, Kappa, Roma, 1992.

Franco Purini, *La misura italiana dell'architettura*, Laterza, Roma, 2008.

Franco Cervellini e Renato Partenope (a cura di), *Franco Purini: Una lezione sul disegno*, Gangemi, Roma, 2007

Frank Lloyd Wright, *La città vivente; prefazione di Jean-Louis Cohen; con un saggio di Bruno Zevi*, Einaudi, Torino, 2013.

Frank Lloyd Wright, *Una autobiografia; con una presentazione di Maria Antonietta Crippa e Marina Loffi Randolin*, Jaca book, Milano, 2003

Fredric Jameson, *Il post moderno: o la logica culturale del tardo capitalismo*, Garzanti, s.p.a, 1989.

Giancarlo Realini, *Disegnare col computer*, Tecniche nuove, Milano, 1983.

Gundula Rakowitz, *Tradizione, Traduzione, Tradimento: in Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Firenze University Press, Firenze, 2016

Guy Scarpetta, *L'impuro: letteratura, musica e pittura: analisi della creatività contemporanea*, SugarCo, 1990.

Hermann Ebbinghaus, *Memory: A contribution to experimental psychology*, Columbia University Press, New York, 1913.

Horst Bredekamp, *Immagini che ci guardano: Teoria dell'atto iconico*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2015.

Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio, Venezia, 2010.

Le Corbusier, *Maniera di pensare l'urbanistica*, Laterza, Bari, 1997.

Le Corbusier, *Il "vero": sola ragione*

dell'architettura, il testo compare sul numero 118 di *Domus*, nell'ottobre del 1937 (traduzione di Raffaele Calzini), pubblicato nuovamente nel volume *L'unica verità dell'architettura*, Lit Edizioni, Roma, 2015.

Le Corbusier e P. Jaenneret, *Oeuvre complète 1910-29*, Erlenbach, Zurigo, 1948.

Leonardo Benevolo, *La cattura dell'infinito*, Laterza, Bari, 1991.

Leonardo Benevolo, *Le origini dell'urbanistica moderna*, Laterza, Roma, 2006.

Manfredo Tafuri, *Progetto e utopia: architettura e sviluppo capitalistico*, Laterza, Roma-Bari, 1973.

Manfredo Tafuri, *Teorie e storia dell'architettura*, Laterza, Bari, 1970.

Marc Augé, *Nonluoghi: introduzione a una antropologia della surmodernità*, Elèuthera, Milano, 1993.

Myron W. Krueger, *Realtà artificiale*, Addison-Wesley, Milano 1992.

Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano, 1979.

Paul Klee, *Teoria della forma e della figurazione*, Feltrinelli, Milano, 1959.

Paul Virilio, *La macchina che vede*, Sugarco, Milano, 1989.

Renato Partenope, *La casa è la città*, Iiriti, Reggio Calabria, 2009.

Renato Partenope, il testo *FORMA URBIS E ICONOGRAFIA: L'iconografia della città moderna: la rappresentazione dello spazio urbano come duplice teatro*, è stato pubblicato in *XY Dimensione del Disegno*, n° 21, 22, maggio-dicembre, 1994.

Renato Partenope (a cura di), *Nel Disegno: materiali di un Corso di Disegno e Rilievo della Facoltà di Architettura di Roma*, Edizioni Clear, Roma, 1992.

Riccardo Mariani, *Garnier. Una città industriale. Riproduzione completa delle tavole in bianco e nero dell'edizione del 1932*, Milano, Java Book, 1990.

Robert de Rubertis, *Il disegno dell'architettura*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1994.

Roberto Fregna, *La città di utopia*, Bologna, Bologna, 1987.

Robert Venturi, Denise Scott Brown e Steven Izenour, *Learning from Las Vegas: The forgotten symbolism of architectural form*, MIT Press, Cambridge, 1972.

Stefano Milani (a cura di), *Franco Purini: Disegnare Architetture*, Editrice

Compositori, Bologna, 2007.

Ugo Volli (a cura di), *La scienza e l'arte: nuove metodologie di ricerca scientifica sui fenomeni artistici*, Gabriele Mazzotta, Milano, 1972.

Umberto Caturano, *Nuovi strumenti conoscitivi dell'immagine architettonica. Il contributo dell'informatica iconica*, Scientifiche Italiane, Napoli, 1992.

Umberto Eco, **Marc Augé**, **Georges Didi-Huberman**, *La Forza delle Immagine*, Postfazione di Gianfranco Marrone, FrancoAngeli, Milano, 2015.

Vittorio Gregotti, *Dentro l'architettura*, Bollati Boringhieri, Torino, 2016

Vittorio Magnago Lampugnani, *La realtà dell'immagine: disegni di architettura nel ventesimo secolo*, Edizioni di comunità, Milano, 1982.

Vassily Kandinsky, *Punto, linea, superficie : contributo all'analisi degli elementi pittorici*, Adelphi, Milano, 1968.

Walter Benjamin, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Giulio Einaudi Editore, Torino, 2011.

Yona Friedman, *L'ordine complicato: come costruire un'immagine*, Quodlibet Srl, 2011.

da sito web:

www.architectmagazine.com/design/outsider-architect-frank-lloyd-wright-at-the-museum-of-modern-art_o

www.domusweb.it/en/architecture/2014/03/10/wright_in_new_york.html

www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2011_broadacre_city_en.shtml#fu_essential

www.arcduecitta.it/architettura-scrittura-comunicazione-ricerca-renato-partenope/

www.siteenvirodesign.com