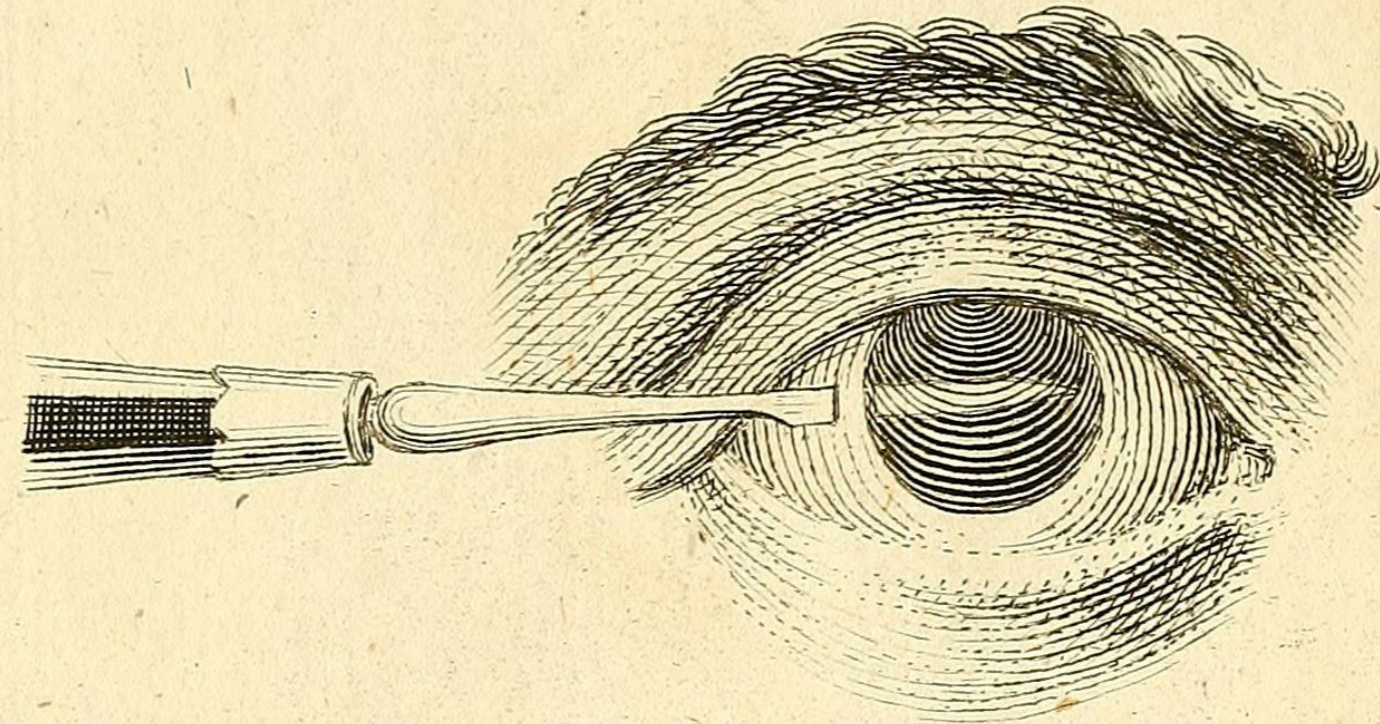


disegno 16.2025

|||  
unione italiana disegno  
16.2025

**disegno**  
ISSN 2533-2899



# diségnò

16.2025

IL DISEGNO COME LINGUAGGIO

# diségno



Rivista semestrale della società scientifica Unione Italiana per il Disegno  
n. 16/2025 - a cura di Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli  
<http://disegno.unioneitalianadisegno.it>

## Direttore responsabile

Francesca Fatta, Presidente dell'Unione Italiana per il Disegno

## Journal Manager

Valeria Menchetelli

## Comitato editoriale - indirizzo scientifico

### Comitato Tecnico Scientifico dell'Unione Italiana per il Disegno (UID)

Marcello Balzani, Università degli Studi di Ferrara - Italia  
Paolo Belardi, Università degli Studi di Perugia - Italia  
Stefano Bertocci, Università degli Studi di Firenze - Italia  
Carlo Bianchini, Sapienza Università di Roma - Italia  
Massimiliano Ciammaichella, Università Iuav di Venezia - Italia  
Enrico Cicalò, Università degli Studi di Sassari - Italia  
Mario Doccì, Sapienza Università di Roma - Italia  
Edoardo Dotto, Università degli Studi di Catania - Italia  
Maria Linda Falcidieno, Università degli Studi di Genova - Italia  
Francesca Fatta, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria - Italia  
Andrea Giordano, Università degli Studi di Padova - Italia  
Elena Ippoliti, Sapienza Università di Roma - Italia  
Alessandro Luigini, Libera Università di Bolzano - Italia  
Francesco Maggio, Università degli Studi di Palermo - Italia  
Caterina Palestini, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara - Italia  
Rossella Salerno, Politecnico di Milano - Italia  
Alberto Sdegno, Università degli Studi di Udine - Italia  
Roberta Spallone, Politecnico di Torino - Italia  
Graziano Mario Valenti, Sapienza Università di Roma - Italia  
Chiara Vernizzi, Università degli Studi di Parma - Italia  
Ornella Zerlenga, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" - Italia

### Membri di strutture straniere

Gláucia Augusto Fonseca, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasile  
Pedro Manuel Cabezas Bernal, Universidad Politécnica de Valencia - Spagna  
Pilar Chías Navarro, Universidad de Alcalá - Spagna  
Frank Ching, University of Washington - USA  
Livio De Luca, UMR CNRS/MCC MAP, Marseille - Francia  
Roberto Ferraris, Universidad Nacional de Córdoba - Argentina  
Ángela García Codoñer, Universitat Politècnica de València - Spagna  
Pedro Antonio Janeiro, Universidade de Lisboa - Portogallo  
Michael John Kirk Walsh, Nanyang Technological University - Singapore  
Jacques Laubscher, Tshwane University of Technology - Sudafrica  
Dominik Lengyel, Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg - Germania  
Cornelie Leopold, Technische Universität Kaiserslautern - Germania  
María Roser Martínez Ramos, Universidad de Granada - Spagna  
Carlos Montes Serrano, Universidad de Valladolid - Spagna  
César Otero, Universidad de Cantabria - Spagna  
Pablo Rodríguez Navarro, Universidad Politécnica de Valencia - Spagna  
José Antonio Franco Taboada, Universidade da Coruña - Spagna

## Comitato editoriale - coordinamento

Paolo Belardi, Massimiliano Ciammaichella, Enrico Cicalò, Francesca Fatta,  
Barbara Messina, Sonia Mollica, Cosimo Monteleone, Sara Morena, Paola Raffa,  
Andrea Giordano, Elena Ippoliti, Francesco Maggio, Alberto Sdegno, Ornella Zerlenga

## Comitato editoriale - staff

Laura Carlevaris, Alexandra Fusinetti, Valeria Menchetelli (coordinamento),  
Barbara Messina, Sonia Mollica, Cosimo Monteleone, Sara Morena, Paola Raffa,  
Veronica Riavis, Ilaria Trizio, Michele Valentino

## Progetto grafico

Paolo Belardi, Enrica Bistagnino, Enrico Cicalò, Alessandra Cirafici

## Segreteria di redazione

piazza Borghese 9, 00186 Roma  
[redazione.disegno@unioneitalianadisegno.it](mailto:redazione.disegno@unioneitalianadisegno.it)

## In copertina

Gerard Vandergucht, *Operazione di cataratta ed effetti sulla visione, 1713, particolare (da William Cheselden, Anatomy of the Human Body, London 1750, tav. XXXVI).*

Gli articoli pubblicati sono sottoposti a procedura di doppia revisione anonima (*double blind peer review*) che prevede la selezione da parte di almeno due esperti internazionali negli specifici argomenti. Per il numero 16, anno 2025, la procedura di valutazione dei contributi è stata affidata ai seguenti referee:

Fabrizio Agnello, Sara Antinozzi, Marinella Arena, Piero Barlozzini, Francesco Bergamo, Giovanni Caffio, Adriana Caldarone, Daniele Calisi, Cristina Candito, Mirco Cannella, Camilla Casonato, Vincenzo Cirillo, Daniele Colistra, Antonella Di Luggo, Tommaso Empler, Giorgio Garzino, Gabriella Liva, Federica Maietti, Pamela Maiezza, Domenico Mediatì, Alessandra Pagliano, Alice Palmieri, Andrea Pirinu, Manuela Piscitelli, Fabio Quici, Pablo Rodríguez Navarro, Luca Rossato, Daniele Rossi, Maria Elisabetta Ruggiero, Nicolò Sardo, Marcello Scalzo, Daniele Villa, Ursula Zich

Consulente per le traduzioni in lingua inglese: Elena Migliorati

Gli autori degli articoli dichiarano che le immagini incluse nel testo sono libere da diritti oppure ne hanno acquisito l'autorizzazione per la pubblicazione.

La rivista *diségno* è inclusa nell'elenco delle riviste scientifiche dell'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR) per l'area non bibliometrica 08 - Ingegneria civile e Architettura ed è indicizzata su Scopus.

Publicato nel mese di giugno 2025

ISSN 2533-2899



16.2025

# diségno

5 *Francesca Fatta*

## Editoriale

7 *Enrico Cicalò  
Valeria Menchetelli*

## Copertina

Il disegno come linguaggio

14 *René Magritte*

## Immagine

*Les mots et les images*

15 *Michele Valentino*

*Les mots et les images*. Ambiguità e spaesamento dei linguaggi

## IL DISEGNO COME LINGUAGGIO

23 *Edoardo Dotto*

## Teoria

Solchi. Insiadiare i limiti del nostro linguaggio

35 *Alessandro Luigini*

I *Songe*, la *Grande Onda* di Kanagawa e ISOTYPE. Note sul disegno come linguaggio naturale, culturale e universale

49 *Gaia Leandri*

Drawing and the Language of Creativity

59 *Ángel Allepuz  
Carlos Luis Marcos*

¿Es el dibujo arquitectónico un lenguaje? Símbolos, signos, pictogramas, ideogramas y dibujos

69 *Andrea Lancia*

Anceschi teorico del disegno: dalla rappresentazione schematica all'oggetto della raffigurazione

77 *Saiıne Gümüştaş Babalı  
N. Ömer Erem*

Drawing as a Language in the Design Process: a Cognitive Bridge between Thinking and Representation

91 *Manuela Piscitelli*

## Storia

Il linguaggio grafico come ibridazione di arte, pensiero e tecnica

101 *Santiago Elía-García  
Ana Ruiz-Varona  
Rafael Ternes-Cordovez*

El Dibujo como Lenguaje en los Croquis Panorámicos elaborados durante la Guerra Civil Española

115 *Alessandro Spennato*

Il disegno grafico come linguaggio universale: simboli e codici nella visione di Gio Ponti

127 *Felice Romano*

Rappresentazioni ambigue: il disegno e i suoi potenziali fraintendimenti

145 *Enrica Bistagnino*

## Progetto

Immagini pensanti. Ibridazioni linguistiche nel disegno ideativo

149 *Maria Pompeiana Iarossi  
Cecilia Santacroce*

Sistemi di rappresentazione e orientamenti teorici progettuali

- 163 Antonio Estepa Rubio  
Jesús Estepa Rubio The Manual Graphic Language as a Propaedeutic and Research Tool. The Drawing of Construction Details as a Singular Case Study
- 175 Alessandra Coppola Prospettiva e illusione spaziale come linguaggio e tecnica nell'arte urbana di JR
- 187 Christiana Maiorano  
Valentina Castagnolo Il disegno degli oggetti ad alta funzione estetica. Le sculture da viaggio di Bruno Munari, un lessico inquieto
- 199 Şebnem Çakaloğulları Micro Relation Decodes: Movement, Boundaries and Materiality in Drawing

### Esperienze

- 211 Elena Ippoliti A chiunque abbia occhi nella testa
- 227 Michela Rossi  
Sara Conte  
Greta Millino Immaginario retorico tra parola e segno. Pubblicità e comunicazione Olivetti
- 241 Cristiana Bartolomei  
Caterina Morganti Curves and Colors: a Journey into Hundertwasser's Visual Language
- 255 Hoa Vo Anatomy of a Prompt: a Semiotic System of Text-to-Image Gen AI
- 265 Barbara Messina  
Stefano Chiarenza Bruno Munari: comunicare attraverso la grafica

### RUBRICHE

#### Letture/Riletture

- 281 Daniele Colistra *Vedere con il disegno*, ovvero l'arte si fa con gli occhi

#### Recensioni

- 289 Alessandra Cirafici Valeria Menchetelli (2024). *Forma immagine. Pratiche dello sguardo*. Alghero: Publica
- 291 Fabio Colonnese Alfonso Giancotti (2025). *Nuovi Mondi. Il potere assoluto dell'immaginazione*. Siracusa: Lettera Ventidue
- 294 Edoardo Dotto Laura Carlevaris (2024). *L'Ottica di Claudio Tolomeo nella storia della prospettiva*. Roma: Quasar
- 297 Assunta Pelliccio Adriana Arena (2024). *I disegni di Francesco Valenti. Elementi espressivi e caratteristiche tecniche*. San Giuliano Milanese: FrancoAngeli

#### Eventi

- 301 Dominik Lengyel *EVA Conference Berlin 2025. Electronic Media and Visual Arts*
- 303 Sonia Mollica *PNRR Mask*
- 306 Andrea Pirinu *FORTMED 2025. International Conference on Modern Age Fortifications of the Mediterranean coast*
- 308 Martina Suppa *URBANO / NOMADE. Innovazione della ricerca e internazionalizzazione confrontando esperienze nazionali ed estere*

# Editoriale

Francesca Fatta

Il numero 16 della rivista *disegno* rappresenta il passaggio di consegne di una pubblicazione scientifica fondata nel 2017 e che compie ora otto anni. Un bilancio denso di accadimenti e di trasformazioni, che vede oggi una rivista matura, testimone della portata di un settore scientifico disciplinare con forti legami con l'Area 08 - Ingegneria Civile e Architettura e non solo. Fin dal primo numero, la rivista *disegno* si è posta l'obiettivo di svolgere un ruolo critico nella diffusione delle conoscenze e nel progresso scientifico del settore scientifico disciplinare ICAR/17, oggi CEAR-10/A, creando uno spazio editoriale utile per presentare risultati di ricerca, analisi e studi relativi al campo della rappresentazione. Proprio di questi giorni è la notizia dell'inserimento di *disegno* nell'elenco delle riviste di classe A per i settori concorsuali 08/C1, 08/D1 e 08/E1. Si tratta di un traguardo conquistato con pazienza, seguendo in modo attento i criteri definiti dall'ANVUR, puntando, fin dall'inizio, sul raggiungimento di un elevato standard di qualità, perseguendo con tenacia l'obiettivo di divenire un riferimento all'interno del nostro settore scientifico, e tenendo sempre presente la necessità di consolidare interdisciplinarietà e un buon coinvolgimento della comunità internazionale. Questo importante riconoscimento si traduce in una solida reputazione della rivista tra gli studiosi del settore, grazie anche all'adozione, fin dal primo numero, della formula della *Open Science* riservata alle riviste scientifiche, con una diffusione che segue i principi di accessibilità e di trasparenza in tutte le fasi del processo di pubblicazione.

Rileggendo l'editoriale scritto da Vito Cardone per il primo numero di *disegno*, in cui si descrivono motivazioni, struttura e politica della rivista, possiamo oggi considerare i passi avanti compiuti e il consolidato acquisito. Riguardo alla necessità di colmare l'"inspiegabile lacuna" dell'assenza di una rivista della società scientifica UID fino al 2017, Cardone scrive: «Il processo di progettazione della nuova rivista è stato lungo e molto meditato. È stato messo a punto, a seguito della

decisione di fondare la rivista, deliberata dal Comitato Tecnico Scientifico della UID nella seduta di novembre 2016, da uno specifico Gruppo di lavoro del Comitato stesso, tenendo conto pure dei numerosissimi suggerimenti pervenuti da vari colleghi dopo che fu annunciata l'importante scelta».

Dopo la fase di avvio e di lancio, dal 2019 *disegno* ha compiuto ulteriori passaggi creando collegamenti interdisciplinari con gli studiosi dell'Area 08 e ricercando gli apporti internazionali più qualificati. A partire dal n. 9 del 2021 sono stati realizzati specifici numeri che hanno affrontato sia tematiche interne alla nuova declaratoria (approvata in seguito dal CUN nel 2024) sia aspetti più di confine che si relazionano con altri settori della stessa area che riunisce Ingegneria Civile e Architettura. Secondo un principio di coinvolgimento più responsabile, si è scelto di individuare sistematicamente curatori anche esterni al comitato editoriale, che potessero rafforzare l'apporto scientifico: Paolo Belardi (n. 9, 2021), Caterina Palestini (n. 10, 2022), Massimiliano Ciammaichella e Valeria Menchetelli (n. 11, 2022), Pilar Chías Navarro con Andrea Giordano e Ornella Zerlenga (n. 12, 2023), Paolo Belardi e Massimiliano Campi (n. 13, 2023), Alberto Sdegno e Pedro Manuel Cabezas Bernal (n. 14, 2024), Maria Grazia Cianci con Balmori Associates e Darío Álvarez (n. 15, 2024). Tali partecipazioni hanno dato ulteriore slancio alle collaborazioni esterne, sia internazionali che interdisciplinari, favorendo di fatto il numero delle proposte presentate in risposta alle *call for papers* e la diffusione della rivista oltre il perimetro disciplinare. Un altro aspetto importante riguarda l'avvicendamento che in questi anni ha caratterizzato la partecipazione al Comitato Editoriale e allo Staff, dando modo a diversi giovani di fare pratica con gli aspetti redazionali di una rivista scientifica. Con il numero 16 si chiude un periodo che possiamo definire "di assestamento". Adesso è la volta di una nuova direzione, con Ornella Zerlenga, eletta presidente della UID per il triennio 2024-2027 e quindi, per statuto, nuova direttrice della rivista.

Sono tante le persone che devo ringraziare e che mi hanno consigliata, aiutata, sostenuta in tutti questi anni: dal Comitato Scientifico uscente al Comitato Editoriale di coordinamento che negli anni ha compreso Fabrizio Apollonio, Paolo Belardi, Massimiliano Ciammaichella, Enrico Cicalò, Andrea Giordano, Elena Ippoliti, Francesco Maggio, Alberto Sdegno; da Valeria Menchetelli, attuale *Journal Manager*, a tutto lo Staff che ha lavorato con impegno per la redazione della rivista. La *call for papers* del n. 16 ha tenuto conto di questo passaggio di consegne e si è affidata alla cura di Enrico Cicalò e Valeria Menchetelli per affrontare un ambito tematico che ritengo particolarmente attuale: *Il disegno come linguaggio*, relazionato alla collana *Linguaggi Grafici* edita a partire dal 2018 dalla piattaforma editoriale Publica, che vede i due curatori tra i fondatori. Un dibattito che è stato ripreso nel 2022 come tema del convegno UID di Genova, *Dialoghi. Visioni e visualità*, oltre che nelle esperienze dei convegni *IMG* di Bressanone, Alghero, Milano, L'Aquila.

La scelta di chiudere questa mia direzione tornando sui linguaggi grafici è stata determinata proprio dalla volontà di riprendere l'*incipit* della bellissima declaratoria del nostro settore scientifico CEAR-10/A Disegno: «Il settore si occupa [...] della progettazione e della traduzione visiva di concetti, idee e narrazioni, in quanto espressione di linguaggio non verbale», dato che tutto l'articolato della ricerca e della didattica del Disegno si esplicita attraverso linguaggi specifici, mirati, codificati, ma anche aperti, creativi, relazionali. Scrivono Cicalò e Menchetelli nella *Copertina*: «Disegnare significa usare un linguaggio fatto di segni grafici ma anche di relazioni, intenzioni comunicative e interpretazioni del reale. In questa prospettiva, il disegno non è un semplice strumento illustrativo, ma è invece un mezzo espressivo, cognitivo e critico, capace di mettere in forma il pensiero e di trasformarlo in comunicazione condivisa». Un aspetto che fa del disegno una pratica aperta verso azioni di progettazione visuale, sintesi e analisi del pensiero.

Questo numero, nel suo insieme di contributi e rubriche, propone una riflessione comune, aperta, interdisciplinare e trasversale, atta a stimolare nuovi punti di vista e ulteriori percorsi di ricerca; i quattro *focus* si articolano in *Teoria, Storia, Progetto* ed *Esperienze* e sono introdotti ciascuno da un saggio a invito. Per il primo *focus* Edoardo Dotto affronta il complesso mondo della teoria della visione, mettendo in evidenza quanto il linguaggio – grafico o testuale – in definitiva influenzi il nostro pensiero verbale o la nostra capacità immaginativa con meccanismi analoghi nei due campi e, attraverso le parole di Margherita De Simone e di Vittorio Ugo, sottolinea quanto

il disegno si identifichi come “nucleo genetico” del pensiero architettonico, fondando il linguaggio del progetto.

Il saggio a invito che apre il secondo *focus*, dedicato alla *Storia*, è affidato a Manuela Piscitelli che considera il pensiero su cui si basa la cultura spaziale in stretta relazione con la tecnica grafica adottata nella comunicazione visiva, dalle rappresentazioni dell'universo tolemaico alla prospettiva rinascimentale, dallo spazio cartesiano fino all'arte astratta.

Enrica Bistagnino, per il *focus* sul *Progetto*, utilizza nel titolo del suo saggio la stessa parola “ibridazioni” contenuta in quello di Manuela Piscitelli; una coincidenza non cercata, ma che mette in chiaro quanto gli elementi della parola si riverberino sulla sfera visuale, «intrecciando l'impalcato linguistico-semiotico con i metodi e i termini propri dell'analisi e della formazione dell'immagine». Il “progetto del disegno” risulta essere una espressione che proietta sul piano visivo «temi e processi del codice linguistico verbale», tanto che il disegno – come scrive Bistagnino – diventa «medium conformativo delle idee e scrittura dello sviluppo progettuale». L'ultimo *focus* è dedicato alle *Esperienze* nel campo dei linguaggi grafici, con un saggio di presentazione di Elena Ippoliti che tratta della «natura intrinsecamente negoziale di ogni scambio comunicativo, estendendo questa riflessione alla dimensione estetica». Il testo affronta il tema dell'ambiguità della comunicazione visiva, della sua innegabile natura sfuggente, «esplorando il territorio incerto e affascinante in cui immagine e parola si sfiorano, si sovrappongono e talvolta si escludono».

La scelta dell'immagine che rappresenta la prima delle rubriche della rivista è stata indubbiamente consequenziale al tema del numero: *Les mots et les images* di René Magritte, manifesto surrealista che pone le immagini sullo stesso piano delle parole, commentata da Michele Valentino. Altra scelta determinata dal tema del numero è il volume indagato da Daniele Colistra per la rubrica *Lecture/Riletture*, ovvero *Vedere con il disegno. Aspetti tecnici, cognitivi, comunicativi* di Manfredo Masironi (1982), più volte citato dagli autori dei testi presenti nel numero, in cui si riprendono i concetti dell'artista e della sua ricerca indirizzata agli aspetti psicologici della percezione visiva. In chiusura sono presenti, come di consueto, le *Recensioni* di quattro volumi e di alcuni degli *Eventi* patrocinati dalla UID.

Chiudo ringraziando gli autori, i revisori e i redattori, oltre che i curatori; auguro una lunga vita alla rivista e al suo rinnovamento con la direzione di Ornella Zerlenga che, siamo certi, insieme alla *Journal Manager*, all'Editorial Board e allo Staff saprà affrontare e gestire al meglio le nuove sfide editoriali che si prospettano.

E naturalmente, lunga vita al Disegno e a *diségno!*

# Il disegno come linguaggio

Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli

## Introduzione

Disegno e comunicazione grafica possono essere assunti come concetti equivalenti; il disegno, infatti, ha sempre lo scopo di trasmettere un messaggio attraverso un linguaggio alternativo a quello verbale e la sua natura comunicativa è implicita. A partire dalla formulazione di questa posizione, teorizzata 25 anni fa da Manfredo Massironi a supporto della sua celebre tassonomia della produzione grafica [Massironi 2002], è possibile osservare come l'area disciplinare del Disegno si sia nel tempo evoluta fino a configurarsi oggi come un settore della ricerca non soltanto capace di proporre rappresentazioni e traduzioni grafiche efficaci, ma anche di dare risposte alle domande emergenti dalla società contemporanea attraverso ricerche *problem-driven* [Abbott 2001] e una

pluralità di progetti e soluzioni sotto la forma di artefatti grafico-visivi. Tuttavia, sebbene questo ruolo sia diventato centrale in relazione alle mutevoli istanze provenienti dalla collettività e sebbene le molteplici applicazioni individuino spesso risposte di elevata specificità, le origini del disegno rimangono fortemente radicate proprio nella sua natura primigenia di linguaggio di comunicazione tra i più efficaci, versatili e diffusi e, proprio in virtù di questo, capace di sviluppare soluzioni per le problematiche più complesse. Indagare la matrice comunicativa del disegno, intesa come denominatore comune di una gamma ampia e plurale di declinazioni progettuali, si configura dunque come un atto necessario nel contesto contemporaneo di una ricerca sempre più diversificata

*Articolo a invito per inquadramento del tema del focus, non sottoposto a revisione anonima, pubblicato con responsabilità della direzione.*

e specialistica, con l'intento di riconoscere le sue origini, acquisirne rinnovata consapevolezza e riverberarle nella pratica quotidiana della rappresentazione e del progetto. Disegnare significa usare un linguaggio fatto di segni grafici ma anche di relazioni, intenzioni comunicative e interpretazioni del reale. In questa prospettiva, il disegno non è un semplice strumento illustrativo, ma è invece un mezzo espressivo, cognitivo e critico, capace di mettere in forma il pensiero e di trasformarlo in comunicazione condivisa. Riconoscere l'identità tra disegno e linguaggio significa allora restituire al disegno il ruolo di ponte tra percezione e produzione, tra rappresentazione e pensiero, tra silenzio e comunicazione.

## Linguaggio

Il disegno, sin dalle sue espressioni più antiche, nasce come una pratica di comunicazione. Ancor prima di specializzarsi come strumento di ideazione o di rappresentazione, il disegno risponde dunque a una intenzione comunicativa, assumendo di conseguenza la struttura di linguaggio visivo, dotato di proprie regole e di modalità funzionali autonome e distinte rispetto a quelle del linguaggio verbale: il disegno deve essere quindi interpretato non solo come mezzo per riprodurre graficamente la realtà – sebbene ogni disegno non sia mai a tutti gli effetti solo una riproduzione del reale –, ma soprattutto come un sistema semiotico, capace di trasmettere informazioni, organizzare contenuti e generare significati. Il disegno non si limita a mostrare, ma struttura un discorso visivo che viene codificato e decodificato secondo codici culturali specifici.

La natura comunicativa del disegno emerge con chiarezza nei processi di ideazione e di progettazione; ogni tratto grafico è portatore di informazione perché rappresenta, descrive, ipotizza e ordina. In tal senso, il disegno partecipa attivamente alla costruzione della conoscenza, agendo come una forma di pensiero visuale [Arnheim 1969]. Nell'atto del disegnare si attivano strutture cognitive complesse che consentono di elaborare concetti astratti, visualizzarli e trasformarli in artefatti grafici; tali processi coinvolgono competenze visuo-spaziali e di integrazione tra percezione e immaginazione, come ben argomentato dagli studi di psicologia cognitiva [Kosslyn 1994]. La reciproca identificazione tra disegno e linguaggio si rende così evidente non solo

nelle fasi di ideazione, elaborazione e produzione di artefatti grafico-visivi, ma in generale in tutti i processi di progettazione che necessitano di norme di comunicazione delle forme progettate, che hanno sempre come esito la definizione di un sistema di segni codificato in rapporto a necessità specifiche. Nel "dare forma" all'immagine di un artefatto intervengono infatti scelte inerenti agli elementi grafici, alle loro mutue relazioni, alle gerarchie che tra essi si stabiliscono, al maggiore o minore grado di iconicità, al contenuto simbolico, alle qualità morfologiche ed espressive. Questo sistema di scelte comporta di fatto l'individuazione di tutti gli aspetti che strutturano un sistema linguistico: un alfabeto, interpretato come gamma dei segni producibili e percepibili; una morfologia, intesa come classificazione dei segni in categorie; una sintassi, letta come sistema di regole attinenti alla struttura e alla funzione dei segni; una semantica, definita come associazione di significati ai segni e alle loro aggregazioni.

La funzione del segno grafico è dunque quella di comunicare un messaggio; nella comunicazione intenzionale, il processo richiede almeno due partecipanti, un emittente e un ricevente. Il messaggio viene emesso in un mezzo di comunicazione ed è immerso in un insieme di convenzioni o di codici condivisi, che ne consentiranno la codifica da parte dell'emittente e la decodifica da parte del ricevente o interprete. Questo schema viene declinato nel contesto linguistico e semiotico a partire dal modello di funzionamento del processo comunicativo originariamente concepito per la trasmissione dei segnali nell'ingegneria delle telecomunicazioni [Shannon, Weaver 1949], secondo la quale la comunicazione consiste nella trasmissione di un messaggio da una sorgente a un destinatario attraverso un canale, considerando l'eventuale interferenza di "rumore" e le necessità di codifica e decodifica. Si tratta dunque di un processo che implica un'interazione dinamica tra la produzione e l'interpretazione del segno, che risultano fortemente condizionate dallo specifico contesto comunicativo.

In effetti, in quanto linguaggio, il disegno non è mai universale, ma è influenzato dal contesto culturale in cui viene generato e recepito; esso veicola dunque una visione del mondo, sintetizzata ed espressa mediante processi di selezione, composizione e significazione che si verificano durante la "messa in forma" di qualsiasi artefatto grafico. Il disegno rivela così la propria identità di atto critico e *modus interpretandi* della realtà. In questo senso, parlare

di disegno come linguaggio significa anche riconoscerne il potere generativo e la capacità di formulare ipotesi, modelli e visioni alternative del reale.

Alla luce di tali considerazioni, l'analisi del disegno come sistema complesso, nel cui contesto i segni assumono un ruolo convenzionale e codificato in relazione all'intento comunicativo, necessita di un approccio interdisciplinare che intreccia semiotica, processi neuro-cognitivi, psicologia della visione e storia della rappresentazione all'interno di un quadro articolato capace di evidenziare le funzioni che il disegno stesso svolge all'interno della comunicazione e della costruzione del pensiero visivo.

## Segno

Muovendo dall'intento di indagare i fondamenti del disegno come linguaggio, è opportuno richiamare la derivazione etimologica della parola "disegno" che, sebbene ormai ampiamente conosciuta e condivisa, risulta un punto di partenza irrinunciabile per intraprendere qualsiasi discorso sul disegno come linguaggio. Il disegno inteso come sistema di segni ha, infatti, origini culturali profonde che si riflettono nell'etimologia. Il rapporto tra le parole italiane "segno" e "disegno" e quelli analoghi tra le corrispondenti parole tedesche "zeichen" e "zeichnen", inglesi "sign" e "design" e francesi "signe" e "dessin" richiama la radice etimologica latina che vede l'unione di "de" (separazione) e "signum" (segno). Letteralmente, quindi, "disegnare" significa separare, scandire i segni. Nel tempo, in tutti i linguaggi disegnati, questo processo è stato attuato seguendo determinati codici e regole, adottando particolari alfabeti e convenzioni simboliche, applicando adeguate strategie notazionali, descrittive, narrative e progettuali.

Le regole che definiscono la separazione – e dunque l'associazione – dei segni grafici sono definite all'interno della disciplina della semiotica grafica, una specifica declinazione in ambito grafico della più generale scienza della semiotica, che governa le relazioni tra i segni e la cui formalizzazione in epoca moderna avviene da parte del teorico svizzero Ferdinand de Saussure e del filosofo americano Charles Sanders Peirce.

Anche in questo caso, appare necessario richiamare i principi che si pongono alla base della semiotica del linguaggio grafico, secondo i quali un segno grafico può

essere interpretato come composto da due elementi: un significante e un significato. Definito questo modello diadico, apparentemente elementare ma ricco di implicazioni interpretative, de Saussure discute il carattere di arbitrarietà che contraddistingue un segno: esso risulta infatti dall'associazione "arbitraria" di un significante (la forma del segno) e di un significato (il concetto che viene fatto corrispondere a quel segno) [de Saussure 1931, pp. 100-102]. A questo proposito, occorre tuttavia parlare di una arbitrarietà relativa, o per certi aspetti vincolata, poiché molti segni sono "guidati" dal loro referente: nel caso di una parola, il referente è spesso il suono associato alla parola stessa (si pensi alla nascita dei termini onomatopeici, frequentissimi nelle manifestazioni della lingua); nel caso di un segno grafico, il referente è spesso la forma dell'oggetto reale con cui il segno stabilisce una relazione di corrispondenza (tale referente determina ad esempio il carattere di iconicità del segno stesso). E, anche nel caso di segni che non stabiliscono una corrispondenza diretta con un referente reale, la forma può risultare relazionata o essere guidata da associazioni simboliche che contraddistinguono il contesto culturale in cui quel segno nasce e si sviluppa.

Il modello semiotico triadico proposto da Peirce introduce un ulteriore livello di complessità, definendo le relazioni tra tre entità: *representamen* (aspetto percepibile del segno, che ha il compito di veicolare il significato), oggetto (concetto o entità, concreta o astratta, cui il segno si riferisce), e interpretante (effetto generato dal segno nella mente di colui che lo interpreta) [Peirce 1906]. In questo impianto teorico, Peirce classifica i segni in tre categorie, ciascuna con numerose possibili suddivisioni. L'"indice" è un segno che nasce come risultato, o che si pone in contiguità, rispetto al suo significato: esempi classici sono l'impronta o la traccia, intese come segno di una presenza precedente in un determinato luogo. L'"icona" è un segno che presenta una somiglianza o un'assonanza con il suo denotato, come avviene nel caso di alcuni segnali stradali che presentano un'immagine schematica di un referente reale. Infine, il "simbolo" è un segno che non ha alcuna somiglianza apparente con il suo significato, ma opera all'interno di una serie di convenzioni concordate. Secondo questa classificazione, il disegno come risultato del passaggio di uno strumento su una superficie si inquadra come "indice", ma il prodotto di questa azione si può inquadrare invece come "icona" – se

l'obiettivo è quello di raffigurare un soggetto – o come “simbolo” – se l'obiettivo è invece quello di impiegarlo per comunicare significati altri rispetto alla semplice raffigurazione – [Ashwin 1984]. Traslando le tre categorie all'interno dell'ambito disciplinare del Disegno, è possibile fornire una lettura specifica di alcuni termini spesso utilizzati in maniera indistinta, ma che contengono importanti declinazioni di significato. Il termine “rappresentazione” si lega al concetto di disegno come “icona”, in quanto registrazione di un oggetto o di un fenomeno visibile, ed è proprio del cosiddetto disegno artistico o figurativo. La “visualizzazione” si lega invece maggiormente al rendere “visivamente materiale” una forma, un'idea o un concetto altrimenti esistente solo nella mente del disegnatore, ma sempre in forma iconica. Il concetto di “notazione”, invece, si lega maggiormente al disegno come “simbolo” ed è proprio del disegno tecnico (ingegneristico, architettonico o progettuale in senso lato), che rispetta standard condivisi e linguaggi simbolici.

L'impostazione saussuriana prima, e la classificazione dei segni in icone, indici e simboli operata da Peirce nella tradizione filosofica statunitense [Peirce 1906], aprono l'orizzonte interpretativo verso un'accezione strutturalista della comunicazione, che può essere applicata anche all'ambito visivo. Nel *Trattato di semiotica generale*, Umberto Eco sviluppa infatti una visione estesa del segno, che include non soltanto le espressioni verbali, ma anche i linguaggi visivi, plastici e grafici. Secondo Eco anche le immagini, i disegni e le configurazioni visive partecipano all'“universo dei segni” e devono essere letti alla luce dei codici culturali che li regolano. In particolare, Eco sottolinea la natura sempre convenzionale dell'immagine grafica ed evidenzia che la sua comprensione dipende dall'esistenza di un codice condiviso tra emittente e destinatario [Eco 1975]. Nel contesto delineato il disegno si conferma struttura semiotica codificata, che può essere conformata in base a differenti livelli di astrazione o iconicità [Moles 1972; Anceschi 1992; Wileman 1993] e che è capace di trasmettere contenuti complessi, anche astratti e operativi come nei contesti del progetto e della scienza. L'interpretazione di tale struttura richiede competenze, abitudini cognitive e conoscenze appartenenti al sistema culturale in cui il disegno è prodotto; inoltre, l'interpretazione è dinamica, poiché il significato si modifica a seconda dell'uso e della funzione specifica.

## Struttura

Nel preambolo alla tassonomia proposta nei primi anni Duemila, Manfredo Massironi dichiara di utilizzare i termini “disegno” e “comunicazione grafica” come sinonimi, per riferirsi a qualsiasi insieme di segni, prodotti con qualsiasi strumento, al fine di comunicare senza parole [Massironi 2002, p. 1]. La sua riflessione teorica, sintetizzata nelle sue pubblicazioni più note quali *Vedere con il disegno* [Massironi 1989] e *Psicologia delle immagini grafiche* [Massironi 2002], è profondamente influenzata dall'esperienza artistica maturata negli anni Sessanta all'interno del Gruppo N [Feierabend 2009; Bartorelli et al. 2022]. Il collettivo artistico, composto tra gli altri da Alberto Biasi, Ennio Chiggio e Toni Costa, avvia una intensa stagione di sperimentazione visiva tesa all'esplorazione sistematica della relazione tra percezione, struttura grafica e coinvolgimento dell'osservatore. Accantonata la funzione estetica dell'opera d'arte, oggetto di indagine diviene la funzione cognitiva del linguaggio visivo, che viene esplorata mediante installazioni ottiche e cinetiche, opere modulari dal carattere dinamico alle quali viene affidato un ruolo di verifica percettiva; il disegno non si limita a rappresentare ma diviene fattore agente, stimolando una osservazione dinamica, genera ambiguità interpretative, costruisce relazioni cognitive. Ponendo in primo piano l'opera come strumento di comunicazione e di interazione sul piano percettivo, il disegno sperimenta concretamente la propria natura di linguaggio, stimolando interazioni tra segno, percezione e senso.

Le sperimentazioni del Gruppo N maturano a partire da una serie di riflessioni precedenti sul ruolo linguistico del segno. In primo luogo, uno studio significativo è quello sviluppato da René Magritte in *Les mots et les images* [Magritte 1929] che, ironizzando sull'ambiguità che sussiste tra immagine e parola e sulla natura convenzionale della loro relazione, mostra come i due sistemi linguistici possano interagire in maniera complementare o contraddittoria. Sul piano operativo e progettuale, Gyorgy Kepes, artista e teorico della comunicazione visiva, descrive in *Language of Vision* come le forme visive si strutturano in linguaggio [Kepes 1944]; per Kepes la visione è un processo attivo durante il quale l'occhio organizza, interpreta e conferisce struttura a un legame in continua evoluzione tra forma visiva e struttura cognitiva. Pochi anni più avanti, Rudolph Arnheim indaga in *Art and Visual*

*Perception* i processi percettivi delle immagini artistiche affermando la qualità visiva del pensiero e sottolineando l'attività organizzativa della mente che viene attivata dalle dinamiche percettive [Arnheim 1954]; i principi elencati, mutuati dalla psicologia della *Gestalt*, agiscono come grammatica che consente all'osservatore di comprendere e interpretare il contenuto visivo.

Massironi seleziona i più rilevanti usi del disegno nella comunicazione umana nelle diverse epoche e per differenti obiettivi. Tali usi vengono rappresentati in un diagramma che visualizza l'evoluzione dei linguaggi del disegno come una configurazione fluviale in cui i differenti rami possono incontrarsi, perdersi o originare altri rami. Secondo questo schema i linguaggi con cui il disegno si declina sono continuamente soggetti a trasformazione, deformazione, espansione, riduzione. Il loro flusso è a volte rapido e vigoroso, altre volte lento e stagnante. Le sorgenti si estinguono e poi ricompaiono. Il flusso procede ineluttabile attraverso due affluenti principali: quello dei linguaggi rappresentazionali e quello dei linguaggi non rappresentazionali, che rimangono entrambi continuamente attivi [Massironi 2002, pp. 2-4].

A partire dal diagramma di Massironi, e in coerenza con le sue regole interne, è stato poi anche ipotizzato un aggiornamento della produzione grafica alla luce delle nuove rappresentazioni grafiche oggi elaborate con e per le nuove tecnologie digitali [Cicalò 2020]. Il diagramma così disegnato non solo tiene conto delle innovazioni tecnologiche ma completa e aggiorna la tassonomia di Massironi. Anche questo aggiornamento continua a evidenziare le possibilità di movimento e di scambio, così come di nuovi apporti, confluenze e diramazioni, all'interno di una rete liquida e dunque in continua trasformazione, in cui la conoscenza prodotta in un nodo passa attraverso le varie ramificazioni arrivando a tutti gli altri, quasi assecondando il principio dei vasi comunicanti che restituisce unitarietà a un sistema di nodi apparentemente non relazionati ma in realtà fortemente connessi.

## Codice

L'apprendimento dei linguaggi basati su segni non riguarda solo i processi di decodifica dei segni percepiti ma anche il complesso processo di codifica degli stessi segni. Così anche l'apprendimento dei linguaggi del

disegno necessita dello sviluppo di capacità sia di decodifica che di codifica delle informazioni visive. Ha dunque senso parlare di comunicazione grafica per riferirsi alla componente di messa in codice dei messaggi che verranno poi decodificati attraverso i processi percettivi generalmente associati alla comunicazione visiva.

La lingua inglese offre la possibilità di declinare l'alfabetizzazione in almeno quattro varianti, "*literacy*", "*oracy*", "*numeracy*" e "*graphicacy*", riferite rispettivamente all'educazione ai linguaggi della parola scritta, di quella parlata, dei numeri, e infine dei segni grafici. Questi vengono spesso definiti come "i quattro assi" che si giocano nella "partita" dell'apprendimento ma, quando arriva il momento di scartarne uno, quello che si sceglie è sempre la *graphicacy* [Balchin, Coleman 1966].

Percezione visiva e rappresentazione grafica possono così essere considerate come due facce della stessa medaglia. Lo sguardo esegue un viaggio di andata e ritorno nel territorio della comunicazione visiva, grazie al quale in un senso vengono codificati i segni della rappresentazione grafica e nel senso inverso gli stessi vengono decodificati attraverso la percezione visiva. È quello stesso viaggio che collega percezione visiva e rappresentazione grafica e che si intraprende quotidianamente e continuamente di fronte ai messaggi la cui trasmissione viene affidata alla comunicazione visiva. La percezione può essere infatti assimilata a un processo di "decodificazione" della realtà esterna da parte dell'osservatore; essa comporta un'attribuzione di senso e un'acquisizione di significato. La rappresentazione grafica, invece, può essere vista come una "messa in codice", cioè come un processo attraverso il quale si scelgono, si costruiscono, si giustappongono i segni grafici col fine di trasmettere un determinato significato [Massironi 1989].

Conoscere i meccanismi della percezione visiva e le strategie dello sguardo consente di progettare strategicamente la rappresentazione grafica, così da guidarne consapevolmente la percezione e rendere efficace la comunicazione visiva.

## Progetto

Il disegno consente inoltre la sperimentazione e l'esplorazione di soluzioni alternative, configurandosi come atto autopoietico: il progetto prende forma nel disegno, e il disegno plasma il pensiero progettuale.

Le radici del disegno come codice progettuale si possono rintracciare a partire dalla seconda metà dell'Ottocento in ambito anglosassone quando, in concomitanza con la seconda rivoluzione industriale, si vanno delineando tre differenti approcci alla formazione nell'ambito del disegno che avrebbero caratterizzato poi il panorama educativo inglese della seconda metà dell'Ottocento: il primo, legato alla tradizione del passato, che vedeva come istituzione maggiormente rappresentativa la Royal Academy of Arts; il secondo, legato alle nuove richieste della produzione industriale, rappresentato dalle School of Design e dal Department of Science and Art; infine, il terzo, non istituzionale, che si riconosce nella guida di John Ruskin ed è incentrato sul superamento di una concezione utilitaristica del disegno verso un riconoscimento del suo ruolo come mezzo per affinare la visione, per acquisire e comunicare conoscenze al pari della lettura, della scrittura, della capacità di contare.

Sebbene differenti, queste tre concezioni hanno in comune il fatto di considerare il disegno come linguaggio della forma; tuttavia, è alla seconda concezione, legata alla produzione, che si deve la prima formalizzazione del disegno come linguaggio progettuale, resa necessaria dalla crescente domanda di competenze nel campo della lettura e della produzione di codici grafici condivisi, capaci di sostenere i nuovi processi produttivi industriali.

Ma il disegno, oltre ad essere un linguaggio utile al progetto, è esso stesso un progetto.

Il progetto dei linguaggi grafici è l'ambito in cui la natura comunicativa del disegno emerge con maggiore evidenza, poiché comporta la definizione di tutte le caratteristiche di una lingua: un alfabeto (fatto di linee, segni, simboli), una morfologia (capace di organizzare gli elementi in categorie), una sintassi (costituita da un insieme di regole di utilizzo) e una semantica (atta all'associazione di significati). Ne sono esempio tutti i sistemi codificati di segni che trovano applicazione in innumerevoli contesti, dalla rappresentazione architettonica alla segnaletica stradale, dalla notazione musicale alle applicazioni cartografiche.

#### Autori

Enrico Cicalò, Dipartimento di Architettura, design e urbanistica, Università degli Studi di Sassari, [enrico.cicalo@uniss.it](mailto:enrico.cicalo@uniss.it)

Valeria Menchetelli, Dipartimento di Ingegneria civile e ambientale, Università degli Studi di Perugia, [valeria.menchetelli@unipg.it](mailto:valeria.menchetelli@unipg.it)

#### Prospettive

In un'epoca in cui le tecnologie digitali stanno trasformando profondamente il modo in cui progettiamo, comunichiamo e rappresentiamo, il disegno mantiene la sua centralità di linguaggio visivo. Dai *digital twin* alle interfacce grafiche, dalle mappe concettuali alle rappresentazioni immersive, il disegno si riconfigura continuamente come sistema di segni in grado di adattarsi, innovarsi e comunicare. Alla luce di questi sviluppi tecnologici i linguaggi del disegno si sono evoluti e si stanno continuamente evolvendo assumendo declinazioni e fisionomie inedite e talvolta difficilmente riconducibili alle forme convenzionali dei linguaggi grafici, ai loro metodi generativi, alle teorie tradizionali. Oggi i linguaggi del disegno si esprimono attraverso i nuovi strumenti digitali che obbligano anche alla ridefinizione degli strumenti teorici e culturali. I linguaggi grafici diventano oggi sempre più linguaggi grafico-digitali, basati su forme di codifica e procedure informatiche che si allontanano sempre di più dalle procedure manuali basate sulla traccia, su quel rapporto di contiguità connaturato al disegno come "indice" definito da Peirce. Questi linguaggi si sviluppano in ambienti digitali che avvicinano la rappresentazione alla programmazione, che rendono i linguaggi del disegno sempre più simili a linguaggi informatici, più o meno mediati da interfacce che richiamano gli strumenti, i metodi, i codici e gli alfabeti tradizionali.

Sono, queste, le nuove forme del disegnare contemporaneo, un disegnare che continua ad assumere il significato di parlare un linguaggio fatto di segni grafici, ma anche di relazioni, intenzioni comunicative e interpretazioni del reale. In questa prospettiva, il disegno continua a superare la concezione tradizionale di strumento illustrativo, continuando ad essere un mezzo espressivo, cognitivo e critico, capace di mettere in forma il pensiero e di trasformarlo in comunicazione condivisa. Riconoscere le nuove identità del disegno e dei suoi linguaggi significa allora confermare e rafforzare la sua natura e quel ruolo di ponte tra percezione e produzione, tra rappresentazione e pensiero, tra silenzio e comunicazione che ne ha caratterizzato l'intera storia.

**Riferimenti bibliografici**

- Abbott, A. (2001). *Chaos of Disciplines*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Anceschi, G. (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano: ETAS libri.
- Arnheim, R. (1954). *Art and Visual Perception. A Psychology of the Creative Eye*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press.
- Arnheim, R. (1969). *Visual Thinking*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press.
- Ashwin, C. (1984). Drawing, design and semiotics. In *Design Issues*, vol. 1, n. 2, pp. 42-52.
- Balchin, W.G.V., Coleman A.M. (1966). Graphicacy Should be the Fourth Ace in the Pack. In *Cartographica. The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 3, n. 1, pp. 23-28.
- Bartorelli, G., Bobbio, A., Galfano, G., Gras, M. (2022). *L'occhio in gioco. Il Gruppo N e la psicologia della percezione*. Cinisello Balsamo: Silvana Editoriale.
- Cicalò, E. (2020). Exploring Graphic Sciences. In Cicalò, E. (ed.). *IMG 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*. Proceedings of the 2nd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination, vol 1140, pp. 3-14. Cham: Springer. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-41018-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-41018-6_1).
- de Saussure, F. (1931). *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot [prima ed. 1916].
- Eco, U. (1975). *Trattato di semiotica generale*. Milano: Bompiani.
- Feierabend, V.W. (2009). *Gruppo N. Oltre la pittura, oltre la scultura. L'arte programmata*. Cinisello Balsamo: Silvana Editoriale.
- Kepes, G. (1944). *Language of Vision*. Chicago: Paul Theobald.
- Kosslyn, S.M. (1994). *Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate*. Cambridge: The MIT Press.
- Magritte, R. (1929). *Les mots et les images*. In *La Révolution surréaliste*, n. 12, pp. 32, 33.
- Massironi, M. (1989). *Vedere con il disegno*. Padova: F. Muzzio.
- Massironi, M. (2002). *The Psychology of Graphic Images. Seeing, Drawing, Communicating*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Moles, A.A. (1972). Teoria informazionale dello schema. In *Versus*, n. 2, pp. 29-37.
- Peirce, C.S. (1906). Prolegomena to an Apology for Pragmaticism. In *Monist*, n. 16, pp. 492-546.
- Shannon, C.E., Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana: University of Illinois Press.
- Wileman, R.E. (1993). *Visual communicating*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.

# Les mots et les images

René Magritte

## LES MOTS ET LES IMAGES

Un objet ne tient pas tellement à son nom qu'on ne puisse lui en trouver un autre qui lui convienne mieux :



Il y a des objets qui se passent de nom :



Un mot ne sert parfois qu'à se désigner soi-même :



Un objet rencontre son image, un objet rencontre son nom. Il arrive que l'image et le nom de cet objet se rencontrent :



Parfois le nom d'un objet tient lieu d'une image :



Un mot peut prendre la place d'un objet dans la réalité :



Une image peut prendre la place d'un mot dans une proposition :



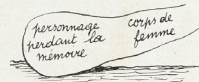
Un objet fait supposer qu'il y en a d'autres derrière lui :



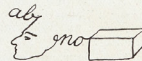
Tout tend à faire penser qu'il y a peu de relation entre un objet et ce qui le représente :



Les mots qui servent à désigner deux objets différents ne montrent pas ce qui peut séparer ces objets l'un de l'autre :



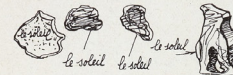
Dans un tableau, les mots sont de la même substance que les images :



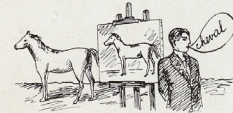
On voit autrement les images et les mots dans un tableau :



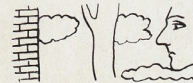
Une forme quelconque peut remplacer l'image d'un objet :



Un objet ne fait jamais le même office que son nom ou que son image :



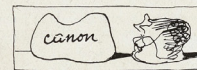
Or, les contours visibles des objets, dans la réalité, se touchent comme s'ils formaient une mosaïque :



Les figures vagues ont une signification aussi nécessaire aussi parfaite que les précises :



Parfois, les noms écrits dans un tableau désignent des choses précises, et les images des choses vagues :



Ou bien le contraire :



René MAGRITTE.

# *Les mots et les images.* Ambiguità e spaesamento dei linguaggi

Michele Valentino

Nel 1929, sulla rivista *La Révolution surréaliste*, René Magritte pubblica *Les mots et les images*, una serie di diciotto illustrazioni che propongono un esperimento concettuale sulla relazione tra testo e immagine. Con questo esercizio il pittore belga intraprende una radicale riflessione sul disegno, posizionandolo non solo come forma d'arte visiva o tecnica mimetica, ma come linguaggio critico dotato di una propria sintassi, morfologia e semantica.

L'immagine in questione è una composizione grafico-testuale che si configura come un ricco documento intermediale che si interroga sul rapporto epistemologico tra parole e immagini. La serie, presentata in forma tabellare – tre colonne per sei righe, disposte su due pagine – combinando schizzi e testo tipografico o scritto di pugno, ricorda sia gli abecedari visivi che i fumetti.

Le illustrazioni sono realizzate in uno stile volutamente semplice, che rafforza la priorità concettuale del significato rispetto al virtuosismo artistico. Una scelta che è in linea con la più ampia tecnica di spaesamento visivo di Magritte, in cui oggetti comuni vengono resi ambigui attraverso giustapposizioni o interventi testuali. L'assenza di colore contribuisce ulteriormente a una chiarezza schematica, invitando l'osservatore e il lettore a una contemplazione analitica piuttosto che estetica.

*Les mots et les images* si configura come un trattato filosofico sulla semiotica, articolato attraverso la lentezza della cultura visiva. Le unità immagine-testo problematizzano sistematicamente la stabilità del segno, presentando oggetti, nomi e immagini in una condizione di ambiguità reciproca. Ne è esempio il disegno di una foglia, che viene etichettata non come "foglia" ma come "*le canon*": questa

Articolo a invito per inquadramento del tema del focus, non sottoposto a revisione anonima, pubblicato con responsabilità della direzione.

associazione destabilizza sin da subito le aspettative e le associazioni cognitive dello spettatore.

Ogni matrice della composizione presenta un problema semiotico diverso: la fungibilità dei nomi, l'inadeguatezza delle immagini a rappresentare pienamente i referenti, la capacità del linguaggio di evocare concetti non visibili e il modo in cui le norme sociali regolano l'interpretazione dei segni visivi e verbali. Alcuni pannelli suggeriscono che gli oggetti possono esistere senza nomi o che le parole possono funzionare senza ancorarsi a referenti.

Il testo assume talvolta la voce di un narratore impersonale, facendo affermazioni come «*un objet ne fait jamais le même office que son nom ou que son image*» (un oggetto non svolge mai la stessa funzione del suo significato o della sua immagine) (Magritte 1929, p. 33), rimandando a uno scetticismo sulla fissità del linguaggio.

Lontano dall'essere un semplice esercizio surrealista, il lavoro di Magritte si configura come una riflessione radicale sull'epistemologia del segno. Le illustrazioni, costituite da combinazioni fra testi e disegni che evitano una corrispondenza diretta, funzionano come dispositivi semiotici interrogativi. I quesiti aperti con l'argomentazione, a partire da quello che può essere considerato un saggio visuale, rappresentano un momento fondativo di quella che oggi viene comunemente definita come cultura visiva.

Dall'osservazione della serie proposta, il primo nodo concettuale che emerge riguarda l'arbitrarietà del segno linguistico, così come teorizzata da Ferdinand de Saussure [de Saussure 2020]. Nel sistema saussuriano, infatti, il legame tra significante e significato è fondato non su una necessità naturale, ma su una convenzione sociale. Magritte estremizza questa visione, spingendola fino al paradosso. Nella vignetta in cui la parola "canon" è posta sotto il disegno di una foglia, il pittore belga disattiva la funzione denotativa del linguaggio, esponendone la natura fondamentale vacillante. La forza dell'opera non risiede nella provocazione surrealista, bensì nel suo potere teorico: essa produce uno scollamento percettivo e cognitivo, rendendo evidente che ogni relazione tra parola e immagine è culturalmente mediata e potenzialmente sovversiva [Castelli 2017]. In tal senso, l'opera si configura come un campo di tensione semiotica, dove la dissonanza tra codice linguistico 'testuale' e codice linguistico 'visivo' non viene risolta, ma intenzionalmente problematizzata. Michel Foucault, nel saggio *Ceci n'est pas une pipe* [Foucault 1988], interpreta Magritte come un pensatore

visivo impegnato nella decostruzione del rapporto tra testo e immagine. Secondo Foucault, l'artista belga non si limita a mostrare la separazione tra linguaggio e rappresentazione visiva, ma crea una struttura epistemologica in cui entrambi i codici si annullano a vicenda, rivelando la loro reciproca inconsistenza. Il disegno diventa così uno spazio concettuale, non subordinato alla parola, ma capace di generare significato autonomamente. Magritte, infatti, non rappresenta l'oggetto, ma lo interroga, lo destruttura, lo problematizza all'interno di un quadro che è insieme visivo e speculativo.

Da questa prospettiva, il lavoro di Magritte si iscrive in una genealogia che anticipa le istanze dell'arte concettuale. Come Joseph Kosuth in *One and Three Chairs* [Kosuth 1991], Magritte trasforma l'atto rappresentativo in un'indagine sul linguaggio stesso, esponendo la pluralità dei sistemi semiotici e della loro dimensione ideologica. Le sue immagini non rappresentano più il mondo, ma riflettono su come il mondo viene rappresentato, decostruendo i dispositivi simbolici che governano la visibilità e l'intelligibilità del reale [Mitchell 1994]. Si può quindi affermare che Magritte mette in scena una crisi del referente, rivelando che ogni operazione semiotica è fondata su un vuoto, su un'assenza che solo il linguaggio cerca di colmare.

Particolarmente rilevante è anche l'intersezione tra il lavoro di Magritte e alcune riflessioni di Giorgio Agamben nel suo saggio *Il linguaggio e la morte* [Agamben 1982], dove il filosofo indaga il linguaggio come luogo in cui si manifesta una negatività originaria. Secondo Agamben il linguaggio viene concepito come spazio in cui il visibile e il dicibile si intrecciano nell'esperienza della mancanza e della separazione. In tal senso, le illustrazioni di *Les mots et les images* di Magritte possono essere lette come strutture speculative del pensiero. Piuttosto che rappresentare una realtà esterna, esse mettono in scena – attraverso il cortocircuito tra testo e immagine – la distanza costitutiva tra il segno e il referente. In questo modo, le opere di Magritte smantellano l'equivalenza tra parola, segno e cosa, rivelando la natura instabile e costruita del rapporto tra i linguaggi – siano essi testuali o grafici – e il mondo rappresentato.

Lo stesso Manfredi Massironi [Massironi 2002] considera il disegno come un sistema semiotico autonomo, capace di generare conoscenza indipendentemente dalla mediazione linguistica. Magritte anticipa pienamente questo assunto: le sue immagini, infatti, non

“rappresentano” il mondo, ma producono uno scarto critico rispetto alla visione comune, invitando lo spettatore a interrogare i codici attraverso i quali il senso viene articolato. L'uso delle parole al posto delle immagini e viceversa, l'associazione di oggetti con nomi arbitrari e la composizione di scene volutamente ambigue dimostrano come il disegno possa funzionare come metalinguaggio, interrogando i presupposti stessi della rappresentazione visiva.

La tensione epistemica tra parola e immagine trova un'ulteriore elaborazione nella nozione di “iconotestualità” formulata da William John Thomas Mitchell [Mitchell 1986]. In questo contesto, *Les mots et les images* rappresenta un esempio precursore e incredibilmente sofisticato di quello spazio ibrido in cui il visivo e il verbale non si completano né si sostituiscono, ma co-producono un significato nuovo, sfuggente e irriducibile a entrambe le dimensioni.

L'opera di Magritte si configura non solo come un'indagine estetica, ma come un intervento epistemologico sulla natura stessa della rappresentazione. In *Les mots et les images*, l'immagine diventa linguaggio teorico, mentre il linguaggio assume una valenza iconica. La rappresentazione del reale si trasforma in un interrogativo epistemologico del visivo e la visione in esercizio critico. In questo senso, Magritte anticipa molte delle domande che ancora oggi animano il dibattito sulla cultura visiva, sui regimi di significazione e sulle politiche del vedere.

Alla luce di questa lettura, è possibile affermare che *Les mots et les images* rappresenta non soltanto un momento fondativo della riflessione sulla cultura visiva, ma anche un laboratorio concettuale in cui vengono messe in crisi le certezze del linguaggio e della rappresentazione. L'opera di Magritte, nella sua apparente semplicità grafica, agisce come una vera e propria macchina filosofica, capace di innescare un cortocircuito tra la funzione “referente” del testo e quella iconica dell'immagine. In questa interruzione del flusso semiotico convenzionale, si apre uno spazio in cui il visivo non è più subordinato al testo, e il testo non è più garante dell'identità dell'immagine.

In questo senso, *Les mots et les images* assume una funzione maieutica verso colui che osserva: non istruisce, ma interroga. Il disallineamento sistematico tra immagine e parola opera come un dispositivo di disidentificazione semiotica. Così facendo, l'opera non solo evidenzia la costruzione culturale dei significati, ma anche la loro

instabilità ontologica. La parola “*forêt*” appaiata a una rappresentazione della foresta, o il termine “*canon*” sotto una foglia, sono esempi evidenti di come Magritte smantelli la significazione delle corrispondenze segno-oggetto, rivelando l'arbitrarietà del codice linguistico e insieme l'ingenuità dell'occhio che crede di osservare la realtà attraverso la sua rappresentazione.

L'opera non mira a eliminare il significato, ma a moltiplicarlo, a renderlo poroso, fluido, aperto a nuove molteplicità di senso, invitando il fruitore a diventare lettore critico dei dispositivi di significazione; in questo senso, il suo lavoro anticipa le pratiche dell'arte concettuale, ma anche quelle della pedagogia visiva contemporanea, che si fondano sulla decostruzione e sulla rimodulazione dei codici simbolici rappresentativi insiti nei linguaggi grafico-testuali.

Quest'opera attua una vera operazione decostruttiva sulle convenzioni dell'alfabetizzazione visiva. Giustappo- nendo parole e immagini in modi che minano la corrispondenza convenzionale, essa mette a nudo i meccanismi stessi della rappresentazione. Lo spettatore è invitato a non considerare cosa “significano” le immagini e le parole, ma a impegnarsi in una riflessione metacognitiva sul significato.

Se si osserva l'intera produzione artistica di René Magritte si possono evidenziare in maniera inequivocabile la complessità e la tensione dialettica tra linguaggio verbale e rappresentazione visiva. Lontane dall'essere semplici didascalie o commenti, le parole inserite nei dipinti di Magritte ne costituiscono un elemento strutturale, destabilizzando ogni presunta autonomia dell'immagine. Se da un lato il pittore affermava che le immagini potessero sussistere indipendentemente dalle parole, dall'altro lato l'inserimento deliberato di termini linguistici spesso privati di contesto, ambigui o addirittura contraddittori rispetto all'oggetto rappresentato rivela un'intenzione filosofica profonda: quella di mettere in crisi la fiducia nelle corrispondenze immediate tra segno e referente, tra nome e cosa. Proprio in questa frizione si genera l'effetto poetico dei suoi dipinti, in cui lo spettatore è costretto a interrogarsi non solo su ciò che vede, ma anche su ciò che crede di sapere [Roque 1989]. Magritte, dunque, non si limita a giocare con le convenzioni artistiche o linguistiche, ma ne fa oggetto di una riflessione radicale, capace di anticipare molte delle istanze del pensiero post-strutturalista e delle poetiche concettuali del secondo Novecento.

**Autore**

Michele Valentino, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica, Università degli Studi di Sassari, mvalentino@uniss.it

**Riferimenti bibliografici**

Agamben, G. (1982). *Il linguaggio e la morte*. Torino: Einaudi.

Castelli, P. (2017). Le parole e le immagini/Le parole e le cose. Il triangolo parola-immagine-cosa in René Magritte e Michel Foucault. In *La rivista di Engramma*, n. 150. <[https://www.engramma.it/eOS/index.php?id\\_articolo=3236](https://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=3236)> (consultato il 7 giugno 2025).

de Saussure, F. (2020). *Corso di linguistica generale*. Bari-Roma: Editori Laterza. (Prima ed. *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot, 1916).

Foucault, M. (1988). *Questo non è una pipa*. Milano: SE. (Prima ed. *Ceci n'est pas une pipe*. Paris: Fata Morgana, 1973).

Kosuth, J. (1991). *Art after Philosophy and After: Collected Writings*,

*1966-1990*. Cambridge: MIT Press.

Magritte, R. (1929). Les mots et les images. In *La Révolution surréaliste*, n. 12, pp. 32, 33.

Massironi, M. (2001). *The psychology of graphic images: Seeing, drawing, communicating*. New York: Psychology Press.

Mitchell, W. J. T. (1994). *Picture Theory: Essays on Verbal and Visual Representation*. Chicago: University of Chicago Press.

Roque, G. (1989). Magritte's Words and Images. In *Visible Language*, vol. 23, n. 2-3, pp. 220-237. <<https://journals.uc.edu/index.php/vl/article/view/5501>> (consultato il 7 giugno 2025).

**IL DISEGNO COME LINGUAGGIO**



**Teoria**



# Solchi. Insidiare i limiti del nostro linguaggio

Edoardo Dotto

## Premessa

Nella nota che segue – senza esplorare il tema più generale del disegno come linguaggio o ricercare i nessi che legano il linguaggio verbale a quello grafico – si coglie l'occasione per provare a mettere in ordine alcune considerazioni intrecciate negli ultimi decenni che hanno mostrato una qualche efficacia operativa in ambito formativo e didattico, fondate su alcuni riferimenti non recentissimi ma tutt'altro che desueti. Esse riguardano la possibilità di invertire consapevolmente la tendenza che il linguaggio – grafico e verbale – ha di influenzare in modo profondo il nostro immaginario, trasformando questa radicata limitazione in una possibilità espansiva [1]. Inoltre, la stesura di queste pagine è orientata dall'impegno, assunto alcuni anni fa, di ricercare un senso

personale, ma comunque oggettivabile, da attribuire a una particolare immagine di Saul Steinberg, sulla quale torneremo, suadente ma piuttosto criptica, che sembra alludere a un legame tra la pratica del disegno e la consapevole definizione di sé.

## Sapere (,) vedere

Autore del fortunatissimo *Anatomy of the Human Body* [Cheselden 1750], scritto a soli venticinque anni di età e pubblicato ininterrottamente in undici edizioni dal 1713 al 1778, il chirurgo e anatomista britannico William Cheselden (fig. 1), tra i medici più importanti del XVIII

Articolo a invito per inquadramento del tema del focus, non sottoposto a revisione anonima, pubblicato con responsabilità della direzione.

Fig. 1. Gerard Vandergucht, Ritratto di William Cheselden, 1733 ca., grafite su carta. Vandergucht fu l'autore che illustrò i trattati di anatomia di Cheselden: <[https://en.wikipedia.org/wiki/William\\_Cheselden#/media/File:William\\_Cheselden\\_van\\_der\\_Gucht\\_circa\\_1733.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/William_Cheselden#/media/File:William_Cheselden_van_der_Gucht_circa_1733.jpg)>



secolo, riuscì a definire diverse procedure chirurgiche innovative per la cura di diverse malattie invalidanti. Inventore della prima pupilla artificiale per la cura di alcune malformazioni oftalmiche, Cheselden era riuscito a trovare un fertile equilibrio tra l'attività di ricerca, la pratica clinica e la stesura di attenti resoconti delle sue esperienze che si distinguono ancora per il nitore delle descrizioni e per la sincera empatia che mostrava nei confronti dei suoi pazienti. Allora, l'attività clinica, in assenza di protocolli condivisi, era tristemente affollata anche da incompetenti allo sbaraglio; così, negli stessi anni in cui il poliedrico John Taylor, il famoso oculista ambulante, operava con metodi da ciarlatano circondato da un enorme clamore mediatico, finendo col ridurre alla cecità due tra i più grandi musicisti della storia – Georg Friedrich Händel e Johann Sebastian Bach, entrambi capitati sotto i suoi ferri [Zeraschi 1956; Zegers 2005] –, la vicenda scientifica e umana di Cheselden rappresenta un raro esempio di luminosa consapevolezza.

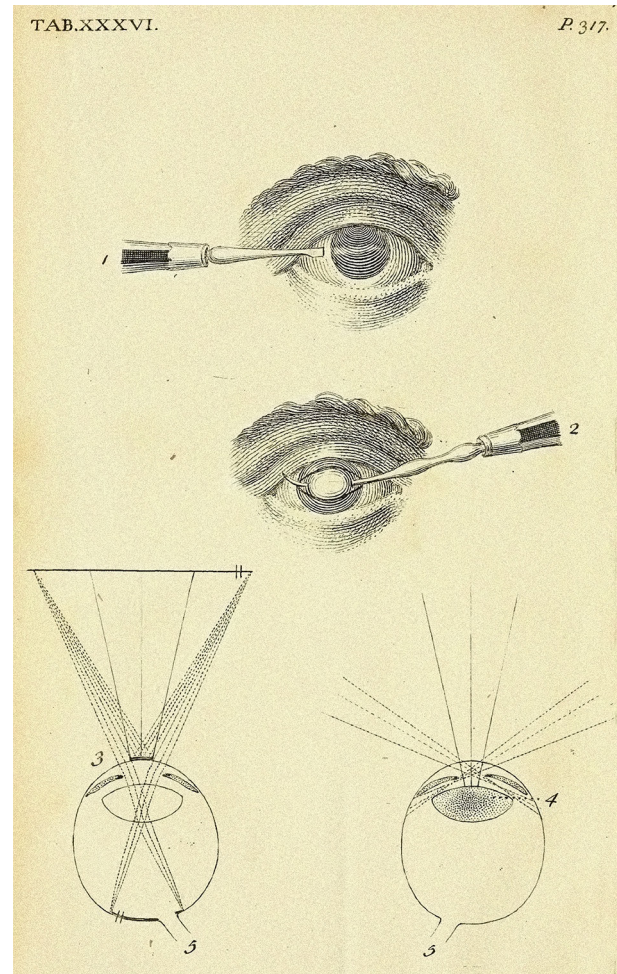
In uno scritto del 1727 pubblicato sui *Philosophical Transactions* della Royal Society, Cheselden riporta il resoconto di una terapia chirurgica su un «Gentleman that he was blind», un giovane nato cieco o che aveva perso l'uso della vista sin dalla più tenera età, tanto da non ricordare nulla di ciò che probabilmente aveva visto nei primissimi anni di vita [Cheselden 1727]. Il giovane, di tredici o quattordici anni, era affetto da spesse cataratte che gli permettevano di distinguere il giorno dalla notte e di avere una vaga percezione dei colori, ma che gli impedivano di discernere anche le forme più evidenti. Acquistata (o riacquistata) la vista dopo l'operazione di rimozione del velo opaco che si sovrapponeva alle sue cornee (fig. 2), dopo qualche tempo il giovane esprime il suo gradimento per le forme più semplici, quelle geometriche, lisce e regolari, che imparò presto a riconoscere, e dedicò le sue energie a individuare visivamente fisionomie e oggetti che conosceva bene, di cui aveva fatto esperienza attraverso il tatto e che si erano adesso dotate di una nuova connotazione. Percependoli da lontano, solo attraverso gli occhi, spesso faceva confusione tra i cani e i gatti e riusciva a riconoscerli solo toccandoli, ripromettendosi quindi di ricordarne in seguito la forma visiva («I shall know you another Time»). Talvolta si stupiva del fatto che cose o persone che, non potendole vedere, aveva immaginato come bellissime, non gli davano, allo sguardo, la stessa percezione. Riconosceva con estrema difficoltà le forme disegnate degli oggetti,

con l'eccezione delle forme geometriche. In seguito, dovette educarsi a comprendere la dimensione delle cose, soprattutto di quelle di misura notevole, come le architetture, che ancora dopo un anno non riusciva a giudicare in base alla distanza.

In tempi a noi molto più vicini, Oliver Sacks ha riportato nel capitolo *Vedere e non vedere* del suo *Un antropologo su Marte* [Sacks 1995] un resoconto puntuale e affascinante, molto simile a quello di Cheselden. Sacks raccontava di un uomo di cinquant'anni, Virgil, il quale in seguito a un'operazione chirurgica, aveva riacquisito la vista persa in tenerissima età, tanto da non avere alcuna percezione (o ricordo) della forma visiva delle cose. Nei mesi dopo l'intervento, la compagna di Virgil raccontò ai medici come egli dovesse imparare a vedere «come fosse un neonato: ogni cosa per lui è nuova, eccitante, paurosa, e non è ben certo di ciò che significhi vedere» [Sacks 1995, p. 129].

Col progredire del sapere medico, casi di questo genere sono aumentati in modo esponenziale, e ormai esistono tecniche di assistenza sperimentate per quanti acquistano la vista nel corso della loro vita. A ben vedere, condizioni di questo tipo avevano stimolato già nei secoli passati le riflessioni di alcuni filosofi, oltre che di alcuni scienziati. Già Locke in *Saggio sull'intelletto umano* del 1690 [Locke 1975] aveva riflettuto sul fatto che un uomo che dovesse acquistare la vista da adulto non potrebbe distinguere, se non sulla base dell'esperienza tattile, nemmeno un cubo da una sfera [2]. George Berkeley all'inizio del Settecento, in *Saggio su una nuova teoria della visione*, aveva sentenziato che non esiste alcun legame necessario – strutturale, per così dire – fra il mondo tattile e quello visivo, e che fra essi si poteva stabilire un nesso solo sulla base dell'esperienza personale [Berkeley 1920, pp. 46, 47]. Questa necessitava, nel caso in cui la vista fosse acquisita da adulti, di uno sforzo che talvolta si rivelava improbo, tanto che lo sgomento dei pazienti in alcuni casi si faceva tale da non sopportare l'invadenza della sensazione visiva. In alcuni di questi resoconti, per converso paradossale, sembra di riconoscere gli echi del racconto di H.G. Wells, *Il Paese dei Ciechi*, in cui un viandante si imbatte in una contrada abitata da uomini privi della vista e crede di poterne diventare – come insinuato dal celebre proverbio – il re incontrastato, scoprendo ben presto che la vista, di cui quegli uomini non hanno alcun bisogno, costituisce per lui un ingombro e un impedimento alla condivisione della loro

Fig. 2. Gerard Vandergucht, *Operazione di cataratta ed effetti sulla visione*, 1713, acquaforte. Da *Anatomy of the Human Body* [Cheselden 1750, tav. XXXVI].



vita, un ambiguo livello percettivo sovrapposto al tessuto di condivisione sociale, che finisce con l'escluderlo e isolarlo [Wells 1973].

I resoconti di Cheselden e di Sacks e le analogie tra le vicende struggenti del giovane Gentleman e di Virgil fanno riflettere su come, nell'esperienza comune, la vista risulti saldata in modo profondo ai meccanismi cognitivi attraverso i quali riconosciamo le cose che ricadono sotto il nostro sguardo e al modo in cui le nominiamo e le immaginiamo. Invece, per chi acquista la vista nel corso della vita, almeno all'inizio della nuova avventura il mondo sembra mostrarsi come un'incomprensibile catena di stimoli cromatici che non riescono a tradursi in nulla di riconoscibile, lasciando chi compie quest'esperienza sempre in bilico tra il piacere di poter percepire il mondo come gli altri e il crollo in una condizione di avvillimento ed estraneità.

Queste vicende richiamano alla mente una riflessione molto simile, non riferita direttamente all'ambito visuale, articolata in alcuni scritti dal linguista americano Benjamin Lee Whorf, stretto collaboratore di Edward Sapir attivo tra gli anni Venti e la fine degli anni Quaranta del secolo scorso. Studioso delle lingue amerindie [Whorf 1977], in particolare quella Hopi, Whorf sviluppò un'intuizione di Sapir relativa all'adattamento del modello cognitivo della realtà in relazione delle lingue conosciute da un soggetto. Sapir, quindi, intravedeva una relazione tra i costrutti profondi della lingua di ciascun gruppo umano e la loro visione del mondo [3].

Pur dividendosi tra il suo interesse per la linguistica e gli impegni del suo lavoro come dirigente assicurativo, Whorf cercò di dimostrare la solidità di questa relazione, analizzando analogie tra le strutture grammaticali e sintattiche delle lingue e la percezione del mondo circostante da parte dei relativi parlanti. L'"ipotesi Whorf-Sapir" – come fu chiamata in seguito – suscitò (e suscita ancora) un discreto interesse tra gli esperti [Sica 2022], nonostante l'enorme credito ottenuto da altri modelli meno relativistici, come quelli proposti da Noam Chomsky, che ritengono la capacità di strutturare il linguaggio come una funzione innata, quindi tendenzialmente omogenea tra gruppi sociali anche molto distanti tra loro. In ogni caso, nonostante una certa perplessità sul lavoro di Whorf, peraltro interrottososi a causa della sua prematura scomparsa, le sue riflessioni si rivelano ancora fertili e stimolanti.

Dopo che i linguisti, scrive Whorf, sono stati in grado di esplorare criticamente un gran numero di lingue, «si è trovato che il sistema linguistico di sfondo (in altre parole la grammatica) di ciascuna lingua non è soltanto uno strumento di riproduzione per esprimere idee, ma esso stesso dà forma alle idee, è il programma e la guida dell'attività mentale dell'individuo, dell'analisi delle sue impressioni, della sintesi degli oggetti mentali di cui si occupa» [Whorf 1977, p. 169]. Così la lingua non si connota semplicemente come una tecnica di espressione ma si pone come strumento del pensiero, in grado di strutturare profondamente l'approccio di ciascun soggetto alla realtà. Continua Whorf: «Analizziamo la natura secondo le linee tracciate dalle nostre lingue. Le categorie e i tipi che isoliamo dal mondo dei fenomeni non vengono scoperti perché colpiscono ogni osservatore; ma, al contrario, il mondo si presenta come un flusso caleidoscopico di impressioni che deve essere organizzato dalle nostre menti, il che vuol dire che deve essere organizzato in larga misura dal sistema linguistico delle nostre menti» [Whorf 1977, p. 169].

E proprio l'espressione di Whorf – «flusso caleidoscopico di impressioni» – fa immaginare in modo vivido come doveva apparire il mondo agli occhi del giovane Gentleman o a Virgil, immersi in una realtà visiva sconosciuta che li sottoponeva senza interruzioni a forme e colori in movimento, privi di un qualsiasi significato riconoscibile, del tutto muti pur nella loro evidenza e inespugnabili nella loro astrazione. Il campo del visibile doveva apparire come "un flusso caleidoscopico di immagini", potremmo dire, che i due pazienti non riuscivano a organizzare, di cui non riuscivano a cogliere i confini, che soprattutto non riuscivano a nominare, quindi a ricondurre a un'identità linguistica che consentisse di distinguerli e quindi di interagire con essi, controllandoli attraverso il linguaggio.

In un ironico *Dialogo sul Metodo* in cui Paul Feyerabend finge un'intervista a se stesso, il filosofo racconta un aneddoto che lo riguarda: «Alcuni anni fa camminavo verso un muro, quando vidi un tipo poco raccomandabile avanzare nella mia direzione. "Chi è quel vagabondo?" mi chiesi, poi scoprii che il muro era in realtà uno specchio e stavo guardando soltanto me stesso. Immediatamente il vagabondo si trasformò in un tipo dall'aspetto elegante e intelligente» [Feyerabend 1993, pp. 113, 114]. Riusciamo a vedere ciò che riconosciamo. Giudichiamo quello che riconosciamo in base a ciò

che sappiamo e questo meccanismo è supportato dalla struttura linguistica del nostro pensiero e dalle nostre conoscenze, che ci consentono di narrare – o disegnare – in una maniera specifica che è espressione precisa della nostra capacità conoscitiva.

## Parole e immagini

Probabilmente non è necessario perorare l'idea secondo la quale esiste una relazione strutturale diretta tra linguaggio verbale e disegno, specie ai giorni nostri, quando ciò può essere indirettamente provato dal fatto che – come è ormai sotto gli occhi di tutti – gli stessi algoritmi generativi che riescono a simulare un'interazione linguistica con un soggetto umano, come DeepSeek o ChatGPT, producono immagini plausibili e che i meccanismi di addestramento di questi dispositivi sono sostanzialmente identici tra loro e si basano sia su immagini che su testi scritti.

La relazione tra linguaggio e ambito visuale, che chiaramente si dipana anche in direzioni che qui non vengono considerate, sembra trovare nella continuità tra organizzazione degli stimoli assunti dalla realtà, comprensione immediata del mondo ed elaborazione della conoscenza una saldatura profonda tale che – sia che si faccia riferimento a parole, sia che si ricorra all'impiego di forme – senza la possibilità di individuare relazioni tra i diversi elementi, la realtà finisce con l'apparire incomprendibile e talvolta persino terrificante. Il disegno – come modalità di lettura del visibile, di produzione delle immagini e veicolo del pensiero progettuale, capace di traghettare le più vaghe idee di forma sino alla concretezza delle realizzazioni tangibili – occupa uno spazio ampio e articolato che copre le tantissime direzioni verso le quali, con innumerevoli sfaccettature, si esprime l'ambito della visualità.

Se prendiamo in considerazione alcune categorie di forme, direttamente legate al disegno e all'architettura, ampiamente storizzate, risulta evidente come esista una relazione tra le configurazioni linguistico-narrative e quelle che ricadono sotto il dominio della visualità. Erwin Panofsky in *Architettura gotica e filosofia scolastica* [Panofsky 1990] ha mostrato una diretta analogia tra le espressioni mature dell'architettura medievale e la struttura legata alla tripartizione, probabilmente legata alla "forma" trinitaria della divinità cristiana. Percorrendo

questa analogia, Panofsky trova corrispondenze puntuali tra l'organizzazione tettonica e spaziale che permea le grandi cattedrali – ad esempio, la ripartizione verticale in basi, piedritti e coronamenti – e la struttura di alcuni testi tomistici, o persino della *Commedia* dantesca. Le sue analisi si spingono sino all'esegesi puntuale di un disegno del taccuino di Villard de Honnecourt, in cui le strutture dialettiche della Scolastica trovano una espressione talmente coerente nell'organizzazione delle forme planimetriche della chiesa, da lui progettata «*inter se disputando*» assieme a Pierre de Corbie, da poter affermare che «qui la dialettica scolastica ha condotto il pensiero architettonico a un limite tale che cessa quasi di essere architettonico» [Panofsky 1990, pp. 48, 49].

Allo stesso modo, quando si parla di "linguaggio degli ordini di architettura", si usa ben più di una analogia tra l'organizzazione verbale e quella delle forme, specie se si considera la connotazione che l'insegnamento degli ordini aveva assunto alla metà dell'Ottocento. In quegli anni, i tantissimi manuali di disegno degli ordini, pubblicati soprattutto in Italia e in Inghilterra – in cui l'eco del Palladianesimo non si era ancora affievolito del tutto – proponevano un'idea di organizzazione delle forme classiciste nettamente gerarchica che sembra riflettere le intuizioni di Ferdinand de Saussure, che di lì a poco avrebbero portato alla definizione dello Strutturalismo linguistico. Le forme dei cinque ordini di architettura si componevano su diversi livelli, da quello delle singole modanature (come il toro o la scozia), la cui combinazione determinava le sagome semplici (come l'astragalo, ad esempio), che si componevano in elementi riconoscibili (come un capitello o una cornice) il cui accostamento generava l'intero ordine di architettura, che risultava organizzato in almeno due gerarchie di successive tripartizioni [Dotto 2011]. Allo stesso modo, sul piano della lingua le singole lettere si compongono in parole che costituiscono le parti delle frasi elementari che strutturano i periodi, la cui sequenza dipana il racconto verbale.

## Ambiti di dominio (e dominazione)

Ma se possiamo assumere una relazione di stretta analogia tra lingua e disegno, allora probabilmente è necessario volgere la nostra attenzione a un aspetto del linguaggio verbale – un "effetto collaterale" del suo utilizzo – che da più parti è stato individuato e che finisce

con il coinvolgere l'ambito grafico e quello dell'immaginazione delle forme.

George Orwell, nella preziosissima (e inquietante) appendice al suo romanzo più famoso, 1984, si occupa dei principi della "neolingua" [Orwell 1984, pp. 329-342]. Come si ricorderà, nel *Socing*, il regime distopico all'interno del quale si svolge la vicenda, viene costruita artificialmente una nuova lingua, basata sulla lingua inglese, dalla quale vengono epurati una serie di termini allo scopo di rendere inaccessibili – quindi di escluderli dalle possibilità del pensiero umano – altrettanti concetti, ritenuti pericolosi per il mantenimento dell'ordine sociale. Parole come "rivoluzione" o "libertà", pur permanendo nel vocabolario, avrebbero perso ogni connotazione ideologica, così che per "rivoluzione" si sarebbe inteso un moto rotatorio mentre "essere liberi" avrebbe significato esclusivamente "essere liberi da qualcosa" (ad esempio un cane libero dalle pulci) ma non avrebbe avuto alcuna connotazione relativa al «significato di "politicamente libero" o "intellettualmente libero" dal momento che la libertà politica e intellettuale non esisteva più, nemmeno come concetto, ed era quindi, di necessità, priva di una parola per esprimerla» [Orwell 1984, pp. 331, 332]. D'altra parte, «la neolingua era stata inventata per venire incontro alle necessità ideologiche del *Socing*» [Orwell 1984, p. 331] e il suo scopo era soprattutto «quello di rendere impossibile ogni altra forma di pensiero». Orwell descrive con precisione una serie di accorgimenti per la trasformazione della lingua in uno strumento di controllo, mostrando come il linguaggio stesso, con la sua storia e la sua densità semantica, potesse far risuonare attivamente la possibilità per ogni soggetto di sviluppare un pensiero in autonomia. Invece nel *Socing* «una persona cresciuta con la Neolingua come sua sola lingua non avrebbe mai saputo che eguale aveva avuto un tempo anche il significato secondario di "eguale politicamente", e che la parola libero aveva avuto quello di "intellettualmente libero" [...]. Molti delitti ed errori si sarebbero trovati oltre la possibilità d'essere commessi, solo per il fatto che non avevano un nome e quindi non erano concepibili» [Orwell 1984, p. 331]. D'altra parte, già Cicerone in *De Oratore* notava come i Greci, non avendo la parola "*ineptus*" nella loro lingua, dato che non riconoscevano la gravità del vizio di essere, in senso proprio, "inetti" («*kitaque quod vim huius mali Graeci non vident*») non sarebbero stati in grado nemmeno di riconoscerne uno [4].

Come è noto, il testo di Orwell è del 1948 e in quegli anni Roman Jakobson aveva già spiegato – come ricorda Roland Barthes – che «un idioma si definisce non tanto per ciò che permette di dire, quanto per ciò che obbliga a dire» [Barthes 1981, pp. 7, 8]. E, aggiunge Barthes, «parlare [...] non è, come si ripete troppo spesso, comunicare: è sottomettere: tutta la lingua è una pre-determinazione generalizzata»; «essa è semplicemente fascista; il fascismo, infatti, non è impedire di dire, ma obbligare a dire» [Barthes 1981, pp. 8, 9]. Dato che ogni lingua costituisce un sistema chiuso «senza lato esterno» da cui si può uscire solo «attraverso la singolarità mistica», quindi con la rinuncia al linguaggio, per potersi muovere attraverso di essa con libertà non resta che «barare con la lingua, truffare la lingua». Questa truffa – continua Barthes – «io la chiamo: letteratura».

La lingua, quindi, non solo guida la formazione del nostro pensiero ma persino ci impone il modo in cui strutturarla, illudendoci di muoverci con libertà quando in realtà siamo intrappolati in una corrente orientata di riferimenti, concetti, pensieri (e persino illuminazioni) che sono concepibili solo all'interno del sistema linguistico assunto dalle nostre menti.

Anche se volessimo abbracciare una versione moderata, meno apodittica, di questa condizione, non potremmo probabilmente andare oltre a quanto, in una intervista della fine degli anni Settanta, Borges faceva notare ad Alberto Arbasino, il quale cortesemente proponeva al maestro argentino di scegliere la lingua da adoperare nella conversazione, richiesta alla quale lo scrittore disse di non potere rispondere, non essendo informato sugli argomenti da trattare. Ciascuna lingua, essendo legata agli atteggiamenti mentali dei popoli che l'avevano costruita, si sarebbe dimostrata adatta a riflettere e comunicare su una precisa rosa di argomenti [5].

Alfred Korzybsky, attorno agli anni Trenta del secolo scorso, svolse alcune verifiche sperimentali di questa relazione che lo portarono alla definizione di quella disciplina – variamente accreditata ma perlopiù considerata una "parascienza" – alla quale diede il nome di *General Semantics*, nel cui assunto di base si considera come gli esseri umani siano limitati nelle loro conoscenze non solo dalla struttura del loro sistema nervoso ma soprattutto dalla più intima struttura dei linguaggi che utilizzano. Non possiamo sperimentare il mondo direttamente, ma soltanto attraverso delle astrazioni, basate sul linguaggio e sulle impressioni suscitate nel

nostro sistema nervoso [6]. Korzybsky – che riuscì a definire una serie di protocolli linguistici efficaci per la cura dei disturbi post-traumatici da cui erano affetti molti dei reduci della tragica guerra americana in Vietnam – comprese l'importanza cruciale della consapevolezza di questi meccanismi, il cui uso consapevole avrebbe potuto consentire una più ampia ed efficace relazione con il mondo sensibile. Le sue idee influenzarono molti studiosi, tra cui l'antropologo Gregory Bateson e i fondatori della *Neuro-Linguistic Programming*, John Grinder e Richard Bandler, che su questi concetti costruirono diverse tecnologie operative di grande successo [7]. Secondo Feyerabend, «il miglior espediente protettivo contro l'influenza di un particolare linguaggio è la pratica del bilinguismo o del trilinguismo» [Feyerabend 1993, p. 49], cioè la capacità di assumere un atteggiamento critico nei confronti delle strutture di pensiero che ciascuna lingua ci impone. In questo modo, guardando ogni struttura di pensiero dal “lato esterno” di un'altra lingua, si potrebbe assumere un'apertura maggiore, in grado di farci capire e vedere in modo più ampio, al riparo da condizionamenti che subiremmo inconsapevolmente. Oltre trent'anni fa, nel corso della stesura della mia tesi di laurea – in cui utilizzavo un'esperienza progettuale per esplorare alcune ipotesi sulle ricadute del disegno di architettura verso l'ambito immaginativo – ho provato ad assumere, uno alla volta per qualche settimana, la grafia e il modo di disegnare di alcuni famosi maestri dell'architettura, cercando di imitarne lo stile grafico, come se fossi un falsario (figg. 3, 4). Mi sono accorto che ogni specifica modalità di disegno orientava il mio percorso progettuale in una precisa direzione, rendendo semplici da immaginare certe soluzioni e difficilmente raggiungibili alcune altre. Il linguaggio grafico utilizzato, la specifica lingua di ciascun architetto, sembrava contenere delle soluzioni, non solo di tipo formale ma soprattutto di tipo strutturale, esattamente come notava in quegli stessi anni Vittorio Ugo quando scriveva che «il valore simbolico del linguaggio – e di ogni linguaggio – risiede più nella sintassi, nella grammatica e nelle loro regole, che non nelle parole e nella loro singola funzione denotativa o descrittiva» [Ugo 1994, p. 147]. Certamente i risultati di un esperimento così “artigianale” e limitato non possono essere assunti come una campionatura sufficiente, né è possibile immaginare una valutazione degli esiti di simili esperimenti, anche condotti in modo più sistematico, che non sia almeno

in parte influenzato direttamente dalle attese. In ogni caso, ne ho potuto trarre riflessioni che si avvicinano a quelle, espresse con parole nitide ed eleganti, proposte da Margherita De Simone, che alla fine degli anni Ottanta scriveva: «la rappresentazione non è mai neutrale. I sistemi privilegiati nella stesura del progetto si pongono cioè come mediatori di offerte, intervenendo essi stessi all'interno dell'offerta» [De Simone 1990, p. 194]. Nel corso di un *Seminario di Primavera* del 1985 la stessa De Simone ricordava: «c'è [...] una bella espressione di Tristan Tzara: “Il pensiero si forma in bocca”, e ciò significa che, tutto sommato, lo strumento non è mai indipendente dal modo con il quale si concepisce l'attuazione di un progetto, ma finisce coll'influenzarlo direttamente» [De Simone 1988, p. 23] cosicché il disegno si identifica come «nucleo genetico» [De Simone 1988, p. 231] del pensiero architettonico, costituendo «il linguaggio del progetto» [8].

Il linguaggio – grafico o testuale – in definitiva, influenza il nostro pensiero verbale o la nostra capacità immaginativa, con meccanismi analoghi nei due campi. In ogni caso, appare adesso evidente come quest'influenza possa avere almeno due diverse connotazioni. Vittorio Ugo, fornendoci una sintesi perfetta, scrive che «ogni sistema riunisce in un insieme unitario elementi diversi e crea connessioni e legami più o meno elastici ed intensi nel campo frammentario della realtà empirica, tentando di raccoglierla in unità. In questo, esso è certamente “simbolico”, almeno nel senso etimologico del termine (da *sún-bállein*, legare, connettere insieme). Però, accanto a questa funzione conciliatoria e giocando ancora sull'etimologia, se ne può legittimamente individuare [...] anche un'opposta ed altrettanto forte dimensione “diabolica”. Nella misura in cui il sistema tenda a consentire una com-prensibilità totale ed a raggiungere una completa esaustività, esso tende però simultaneamente a richiudersi in sé stesso, stabilendo una incolmabile distanza fra la propria autosufficienza ed il reale andamento del mondo. E proprio dal fatto che col mondo il sistema entra in contatto esclusivamente per via simbolica, deriva paradossalmente la sua portata letteralmente diabolica, di insanabile e definitiva scissione» [Ugo 1994, pp. 147, 148].

Esattamente come – e quanto – il linguaggio ci avvicina alla lettura del reale e all'immaginazione del possibile, tanto ci esclude da ogni altra possibilità di comprensione e di invenzione.



Fig. 3. Disegno di studio per l'elaborazione della tesi di laurea tracciato imitando il linguaggio grafico di Franco Purini. Inchiostro di china su carta da lucido vegetale (disegno dell'autore, 1993).

## Rassegnazione, ri-significazione

Non vi è dubbio, comunque, che il richiamo alla consapevolezza di meccanismi di questo genere cui Korzybsky ha dedicato i suoi studi possa essere utilissimo anche nel campo del disegno e della lettura di forme e immagini. Avere coscienza dei limiti e della forza del nostro linguaggio verbale e grafico può darci dei vantaggi significativi. Se comprendiamo che, allo stesso modo, il linguaggio che utilizziamo e il modo in cui disegniamo hanno una diretta conseguenza sui nostri meccanismi di pensiero, influenzando la nostra immaginazione visiva e lo sviluppo delle nostre idee, allora possiamo guidare, orientare e strutturare la nostra formazione consapevolmente, sapendo bene che ciò che definirà il nostro modo di vedere si sviluppa nella fase di studio, di informazione e costruzione del nostro linguaggio grafico e verbale.

Molti studi di carattere storico-esegetico sull'opera di architetti moderni – ma anche dei secoli passati – mostrano in maniera puntuale e convincente la diretta discendenza tra le forme e le immagini esperite nel corso di viaggi di studio, approfondimenti appassionati, analisi accurate di luoghi, autori, architetture e quanto gli stessi autori – magari anche dopo diversi decenni – hanno concepito nel corso della loro attività progettuale. Fabrizio Foti, che ha approfondito con acume le origini di alcuni nodi formali e concettuali nell'architettura di Le Corbusier mostrandone le discendenze da ciò che il Maestro aveva appreso in gioventù [Foti 2008], scrive più volte di questo processo virtuoso che definisce «una direzione di ricerca mirata alla formazione di un campionario mnemonico e un potenziale poetico di carattere più generale, di una cultura visuale» [Foti 2016, p. 10], all'interno del quale si nota invariabilmente che «disegnare è [...] un'azione che è sostegno per l'osservazione e per l'immaginazione: attraverso il disegno [...] si fissano e si precisano nella nostra mente informazioni che alimentano la nostra capacità mnemonica e intellettuale» [Foti 2016, p. 41].

L'ambiente nel quale ciascuno di noi cresce intellettualmente contribuisce a costruire il nostro linguaggio sia visivo che verbale. Le nostre curiosità, le strade disponibili in questo stesso ambiente che decidiamo di percorrere (o, paradossalmente, di evitare), completano e definiscono la costruzione della nostra identità di pensiero, la cui connotazione sul piano linguistico, se da un lato ci consente di accedere velocemente a una ampia selezione di possibilità, d'altra parte costringe la nostra

Fig. 4. Disegno di studio per l'elaborazione della tesi di laurea tracciato imitando il linguaggio grafico di Umberto Riva. Grafite su carta 'cipollina' e borotalco (disegno dell'autore, 1993).

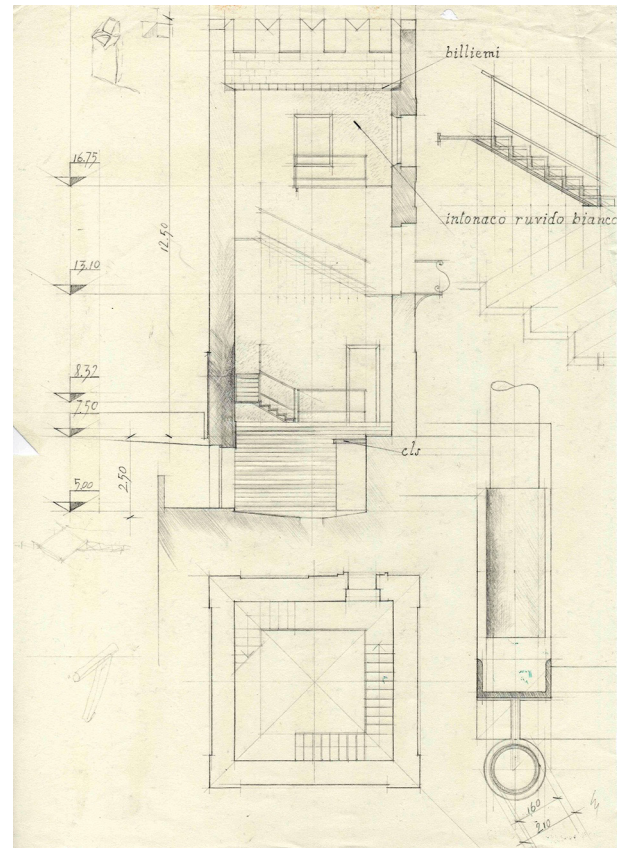


Fig. 5. Saul Steinberg, disegno tratto da *The Art of Living* [Steinberg 1949].



capacità di immaginare entro gli stessi percorsi che quei comodi “binari” avevano individuato.

Per ridurre le intrinseche limitazioni che questo comporta occorre sfruttare l'efficacia di questo stesso meccanismo, alimentandolo consapevolmente. In altri termini, abbiamo la possibilità di compiere uno slittamento di senso analogo a quello che (a proposito di temi ben più urgenti e delicati di quello che si affronta qui) propone Franco Berardi quando considera la “rassegnazione” come il primo passo di una “ri-significazione”, cioè dell'assunzione di strumenti esegetici e operativi che possono mutare una apparente limitazione in un'ulteriore apertura dello sguardo [Berardi 2023, p. 168].

Se comprendiamo a fondo i meccanismi di cui si è discusso – e di cui a ben vedere non possiamo non avere fatto esperienza – e ce ne assumiamo il carico come una condizione di partenza, possiamo evitare che l'indipendenza del nostro pensiero risulti a rischio. Ciascuno di noi, infatti, può esercitare una libertà profonda nel costruire i margini del proprio arbitrio, definendo – attraverso lo studio, i viaggi, gli incontri, le riflessioni, le letture – il proprio dominio linguistico, lo spazio in cui i meccanismi del linguaggio ci consentiranno di spaziare. Non siamo liberi di agire in modo neutrale rispetto al nostro linguaggio, grafico e verbale, ma possiamo però organizzarlo, estenderlo, implementarlo, costruendo e definendo consapevolmente le nostre possibilità di pensiero. Così, anche sfidando il rischio di percorrere un'operazione di semplice “bricolage intellettuale”, possiamo “darci una forma” – formarci, letteralmente – proprio come quei personaggi stilizzati disegnati da Saul Steinberg (fig. 5) che, usando la penna che tengono in mano, tracciano i contorni della propria figura, oscillando continuamente dalla condizione di soggetto a quella di oggetto. Identicamente, praticando questa modalità di formazione, possiamo passare dall'esprimere attivamente la nostra volontà a goderne docilmente gli esiti, dallo scavare faticosamente l'alveo del nostro agire allo scorrervi dentro, comodamente.

Forse in questa duplice, ossimorica, condizione – vissuta con consapevolezza – giace per ciascuno di noi la possibilità di tracciare una strada per il proprio futuro, o quantomeno di incidere i solchi che potranno orientarne la direzione. Costruiamo la nostra unicità attraverso lo studio, la curiosità, il desiderio; questa è la più potente arma per affrancarci dal giogo dell'influenza omologante del linguaggio e di rovesciarla, trasformandola in una via per strutturare la nostra libertà.

## Note

[1] Il tema della relazione tra il disegno e il pensiero progettuale è stato affrontato in modo originale e stimolante da Giancarlo Carnevale [Carnevale 1988; 1991] che ne ha fatto uno degli argomenti centrali delle sue brillanti (e indimenticabili) lezioni di Composizione Architettonica. Una stringata sintesi personale di carattere didattico è contenuta in Dotto 2008.

[2] L'argomento viene introdotto da Locke solo nella seconda edizione del suo scritto, del 1694, in seguito a un'interlocuzione epistolare con lo scienziato irlandese William Molyneux il quale aveva posto la questione, identificata da allora come il "Quesito di Molyneux", a diversi intellettuali del periodo. Per una sintesi documentata sulla vicenda si veda lo scritto di Alessandra Jacomuzzi in <<https://journals.openedition.org/estetica/2034>>.

[3] Un breve testo di Sapir in cui si chiariscono i termini della sua ipotesi è riportato da Whorf in epigrafe al saggio *La relazione del pensiero abituale e del comportamento col linguaggio* [Whorf 1977, p. 99].

[4] Il testo di Cicerone è richiamato nel lavoro di Maria Pia Sica [Sica 2022, p. 11]. La verifica della citazione è stata svolta in una versione resa disponibile in rete del *De Oratore*, libro 2, parte IV, verso 18: <<https://www.thelatinlibrary.com/cicero/oratore2.shtml>>.

[5] In *La spirale ostinata*, Giancarlo Carnevale racconta dettagliatamente dell'intervista che Jorge Luis Borges concesse al giovane Alberto Arbasino [Carnevale 1988, nota 19, p. 19]. In rete è disponibile il video di un'altra

conversazione tra i due scrittori svoltasi nel 1977 all'indirizzo <<https://www.youtube.com/watch?v=Y5vKy7LZpnc>>.

[6] Il lavoro dell'antropologo polacco naturalizzato statunitense Alfred Korzybsky (1879-1950) ebbe un'estesa influenza sulla psicologia e sulla pratica psicoterapeutica del Novecento. La sua frase più famosa, spesso attribuita erroneamente ad altri autori, «La mappa non è il territorio», sintetizza parte del suo pensiero. Per un'introduzione al suo lavoro e agli esiti delle sue ricerche si consiglia la consultazione attenta del sito <<https://www.gensemantics.org>>, in cui sono custoditi testi, video immagini che rendono giustizia alle sue brillanti intuizioni.

[7] La parte della Programmazione Neuro Linguistica maggiormente legata alle intuizioni di Korzybsky, riguarda il cosiddetto "Metamodello", sviluppato negli anni Settanta da John Grinder e Richard Bandler, che propone tecniche operative per mutare la percezione delle proprie esperienze modificando la struttura del racconto verbale che ciascun soggetto mette in atto per rappresentarle a se stesso. Per avere un'idea dell'influenza di Korzybsky sull'opera dell'antropologo britannico Gregory Bateson (1904-1980) si veda ad esempio il saggio *Una teoria del gioco e della fantasia*, in *Verso un'ecologia della mente* [Bateson 2018, pp. 218-235].

[8] L'espressione di Margherita De Simone è contenuta nella trascrizione di una tavola rotonda svoltasi durante il corso del *Secondo Seminario di Primavera*, tenutasi a Palermo il 25 maggio 1985 e riportata negli Atti del convegno [De Simone 1988, p. 177].

## Autore

Edoardo Dotto, Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, edoardo.dotto@unict.it

## Riferimenti bibliografici

Barthes, R. (1981). *Lezione*. Torino: Einaudi.

Bateson, G. (2018). *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.

Berardi, F. «Bifo». (2023). *Disertate*. Palermo: Timeo.

Berkeley, G. (1920). *Saggio per una nuova teoria della visione*. G. Amendola (a cura di). Lanciano: Carrabba [prima ed. *An Essay towards a New Theory of Vision*, London 1709].

Carnevale, G. (1988). *La spirale ostinata ovvero il sapere prudente*. Venezia: s.e.

Carnevale, G. (1991). Il sapere della mano. In Carnevale 1988, n. 80, pp. 5-16.

Cheselden, W. (1727). An Account of Some Observations Made by a Young Gentleman, Who Was Born Blind, or Lost His Sight so Early, That He Had no Remembrance of Ever Having Seen, and Was Couch'd between 13 and 14 Years of Age. In *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series 1*, vol. 35, pp. 447-450.

Cheselden, W. (1750). *Anatomy of the Human Body*. London: Hitch & Dodsley [prima ed. 1713].

De Simone, M. (1988). Il buon Dio è nel dettaglio. In *Il dettaglio non è un dettaglio*. Atti del Secondo Seminario di Primavera, Palermo 23-25 maggio 1985, pp. 23-32. Palermo: Flaccovio.

De Simone, M. (1990). *Disegno, rilievo, progetto. Il disegno delle idee, il progetto delle cose*. Roma: Nuova Italia Scientifica.

Dotto, E. (2008). *Introduzione all'analisi grafica. Una nota didattica*. Siracusa: s.e. <[https://www.academia.edu/23342175/Introduzione\\_allanalisi\\_grafica](https://www.academia.edu/23342175/Introduzione_allanalisi_grafica)>.

Dotto, E. (2011). La regola e lo sguardo. La critica di Giuseppe Damiani Almeyda al libro dei cinque ordini di architettura di Vignola. In *TECLA. Rivista*, vol. 4, pp. 28-53. <[https://sites.unipa.it/tecla/rivista/4\\_rivista\\_dotto.php](https://sites.unipa.it/tecla/rivista/4_rivista_dotto.php)>.

Feyerabend, P. K. (1993). *Dialogo sul metodo*. Bari: Laterza [prima ed.: *Dialogue on Method*. Dordrecht 1979].

Foti, F. (2008). *Il "laboratorio segreto" dell'architettura. L'intimo legame tra arti plastiche e progetto di architettura in Le Corbusier*. Siracusa: LetteraVentidue.

Foti, F. (2016). *La via del disegno*. Siracusa: LetteraVentidue.

Locke, J. (1975). *Saggio sull'intelletto umano*. M. Abbagnano, N. Abbagnano (a cura di). Torino: UTET [prima ed.: *An Essay Concerning Human Understanding*. London 1690].

Orwell, G. (1984). *1984*. Milano: Mondadori [prima ed.: *1984. A novel*. New York 1948].

Panofsky, E. (1990). *Architettura gotica e filosofia scolastica*. Napoli: Liguori.

Sica, M.P. (2022). *La lingua tra pensiero e cultura: l'ipotesi Sapir-Whorf e gli sviluppi più recenti*. Tesi di laurea in Interpretariato e Traduzione Editoriale, Settoriale (ITES), relatrice F. Santulli, Università Ca' Foscari, Venezia. <<https://unitesi.unive.it/retrieve/0fd48cc2-4651-4312-acec-e9f37fb5cfc0/885273-1268777.pdf>>.

Steinberg, S. (1949). *The Art of Living*. New York: Harper & Brothers.

Ugo, V. (1994). *Fondamenti della rappresentazione architettonica*. Bologna: Esculapio.

Wells, G.H. (1973). Il Paese dei Ciechi. In C. Fruttero, S. Solmi (a cura di), *Le meraviglie del possibile. Antologia della fantascienza*, pp. 3-30. Torino: Einaudi.

Whorf, B. L. (1977). *Linguaggio, pensiero e realtà. Raccolta di scritti*. J. B. Carroll (a cura di). Torino: Boringhieri.

Zegers, R. (2005). The eyes of Johann Sebastian Bach. In *Archives of Ophthalmology of American Medical Association*, vol. 123, n. 10. <<https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/417322>>.

Zeraschi, H. (1956). Bach und der Okulist Taylor. In *Bach Jahrbuch 1956*, n. 43, pp. 52-64. DOI: 10.13141/bjb.v1956i1503

# I Songe, la *Grande Onda* di Kanagawa e ISOTYPE. Note sul disegno come linguaggio naturale, culturale e universale

Alessandro Luigini

## Abstract

*Il contributo propone un framework teorico per l'analisi del disegno, radicato all'interno degli studi di psicologia e arricchito da esperienze significative di comunicazione visuale, sia contemporanee che storicizzate. Tale approccio si giustifica considerando il disegno di architettura come una specifica declinazione del disegno inteso come linguaggio ampio, permettendo così di trasferire al campo architettonico molte osservazioni fondamentali sulla natura, le funzioni e i processi del disegno già esplorate in contesti generali. Saranno esposti esempi rilevanti che illustrano le tre principali dimensioni del disegno quali linguaggio naturale, culturale e universale, con particolare attenzione ad alcuni studi degli anni '60 e '70 che, seppur in parte superati, risultano ancora fondamentali nello studio delle immagini e dei disegni.*

*Il quadro teorico complessivo verrà quindi declinato nel contesto specifico del disegno di architettura, evidenziando come esso inglobi e utilizzi in maniera integrata le tre dimensioni linguistiche sopra delineate.*

*Il contributo si concluderà con una definizione articolata dei caratteri distintivi del disegno inteso come linguaggio naturale, culturale e universale, ponendo le basi per future riflessioni teoriche e pratiche sul disegno inteso come linguaggio.*

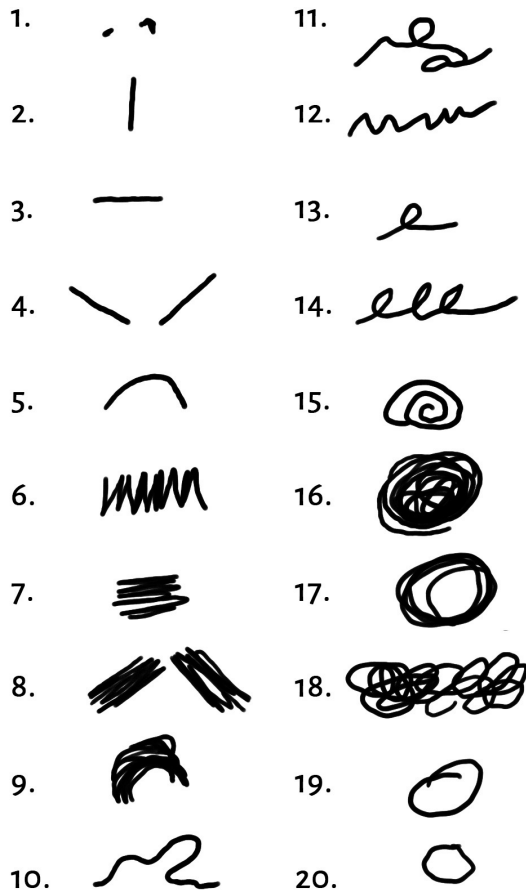
*Parole chiave: linguaggio naturale, linguaggio culturale, linguaggio universale, apprendimento, comunicazione.*

## Prologo

Gilbert Durant, introduce il suo *Le strutture antropologiche dell'immaginario* con una genealogia della persistente svalutazione ontologica dell'immagine e psicologica dell'immaginazione – definita «maestra d'errore e di falsità» [Durant 1972, p. 13], nella tradizione filosofica occidentale e in particolare in quella francese. Solo nei primi anni '70, come osserva Lucia Pizzo Russo [Pizzo Russo 1997, p. 9], l'immagine recupera dignità negli studi psicologici grazie ad Allan Paivio e alla *Dual Coding Theory* (1971). Va riconosciuto, inoltre, che sono di quegli anni alcuni altri studi epocali, tra si cita a titolo esemplificativo *Visual Thinking* (1969) di Rudolf Arnheim e *Analyzing children's art* (1969) di Rhoda Kellogg: questi saggi dimostrano come la rinascita dell'interesse degli psicologi per l'immagine sia una convergenza al tema di

studiosi afferenti ad aree di studio in parte distinte – cognitivismo, psicologia dell'arte ed educazione primaria. Dopo alcuni decenni di rinnovato interesse, però, nuovi ambiti di ricerca hanno guadagnato l'attenzione della comunità scientifica e per tale ragione pare che gli studi della seconda metà del Novecento, per quanto parzialmente superati, restano un riferimento sostanziale e validato per ricerche attuali sul disegno. Questo *framework* teorico è il terreno fertile su cui si innesteranno alcuni altri studi che indagheranno i caratteri costitutivi del disegnare, come atto immaginativo (*imagination*) e come atto di messa in immagine (*imaging*) tramite il linguaggio grafico-visuale. Infine, è opportuno precisare che il ricorso alle teorie sul disegno infantile nella presente trattazione è sostenuta dalla considerazione del

Fig. 1. I venti grafemi base identificati da Rhoda Kellogg: 1. Puntino; 2. Linea verticale singola; 3. Linea orizzontale singola; 4. Linea diagonale singola; 5. Linea curva singola; 6. Linea verticale multipla; 7. Linea orizzontale multipla; 8. Linea diagonale multipla; 9. Linea curva multipla; 10. Linea vagante aperta; 11. Linea vagante attorcigliata; 12. Linea ondeggiante o a zigzag; 13. Linea ad occhiello singola; 14. Linea ad occhielli multipli; 15. Linea spirale; 16. Cerchio a linee multiple sovrapposte; 17. Circonferenza a linee multiple; 18. Linea circolare in svolgimento; 19. Cerchio singolo incrociato; 20. Cerchio irregolare. (Disegni dell'autore da Kellogg 1969, p. 18, tab. 2).



disegno architettonico come declinazione e specializzazione di un linguaggio grafico-visuale di base: esso, pur dotato di specificità funzionali e disciplinari, condivide le stesse dinamiche cognitive e percettive che guidano lo sviluppo della competenza grafica fin dai primi anni di vita.

### Il disegno è un linguaggio naturale

Il contributo pionieristico di Rhoda Kellogg (1898-1987) è documentato soprattutto in *Analyzing Children's Art* (1969), risultato di un'analisi sistematica di oltre un milione di disegni infantili (età 2-8 anni). Kellogg individua una sequenza evolutiva del segno grafico nei bambini: inizialmente, essi sperimentano venti grafemi di base, producendo scarabocchi (fig. 1) che non vanno intesi in senso dispregiativo – come secondo un approccio evolucionistico che pone l'interesse al 'prodotto' più che al 'processo' – ma come espressioni primarie dell'attività grafica individuale. In questa fase, il bambino esplora lo spazio prossimale attraverso gesti visuo-motori, 'conosce' e 'misura' gli oggetti sperimentando il piacere di lasciare tracce stabili nel proprio ambiente. Successivamente, i grafemi vengono combinati in sei diagrammi, associati in coppie e poi aggregati in strutture più complesse [Kellogg 1969, pp. 17-80] (fig. 2). Questo sviluppo, che avviene tipicamente in età prescolare, conduce alla produzione di immagini figurative, frutto di un crescente controllo senso-motorio e di un'intenzionalità espressiva. Tale dinamica evolutiva costituisce un elemento centrale a sostegno della nostra tesi.

Al lavoro di Kellogg, la cui prospettiva possiamo definire estetica [1], si affiancano tre ulteriori approcci interpretativi al disegno infantile: Georges-Henry Luquet [Luquet 1969] ne studia l'aderenza al reale in chiave evolutiva; Viktor Lowenfeld [Lowenfeld 1967] analizza lo sviluppo dello 'schema' grafico in ottica artistica; Robbie Case [Case 1997] si concentra infine sull'organizzazione 'spaziale' degli elementi. Ciascuno di questi apporti contribuisce a una lettura complessa del disegno come linguaggio in formazione. Tra gli studi più recenti, l'opera di John Willats [Willats 2005] si distingue per un'analisi formale delle strutture grafiche nei disegni infantili, privilegiando la descrizione dei sistemi grafici rispetto all'inferenza sui processi mentali sottostanti. Pur confermando l'idea, già nota, che i bambini tendano a rappresentare il mondo in modo realistico ed efficace, Willats si concentra sui modelli proiettivi intuitivamente elaborati nelle loro immagini.

La sua teoria si articola in due categorie: 1. *i sistemi di disegno*, che traducono le relazioni spaziali tridimensionali nella realtà in relazioni bidimensionali nella rappresentazione grafica, e 2. *i sistemi di denotazione*, che si riferiscono a ciò che le linee del disegno rappresentano nella realtà. Willats ha identificato una progressione evolutiva di questi sistemi, che include (in ordine crescente di complessità nella gestione della profondità):

- Topologia: rappresentazione in cui le relazioni spaziali tra gli oggetti risultano incoerenti o indeterminate, senza un'organizzazione gerarchica delle profondità.
- Proiezione ortogonale: modalità grafica che sopprime le relazioni di profondità, in particolare la distinzione tra fronte e retro, privilegiando l'allineamento planare degli oggetti.
- Proiezioni oblique orizzontale e verticale: tecniche che restituiscono una visione bidimensionale semplificata, appiattendendo le relazioni spaziali e riducendo la percezione della tridimensionalità.
- Proiezione obliqua: sistema che introduce la profondità attraverso l'uso sistematico di linee inclinate, mantenendo però una struttura geometrica convenzionale.
- Prospettiva: costruzione visiva basata su linee convergenti verso uno o più punti di fuga, impiegata per simulare una percezione spaziale realistica e coerente con l'esperienza visiva.

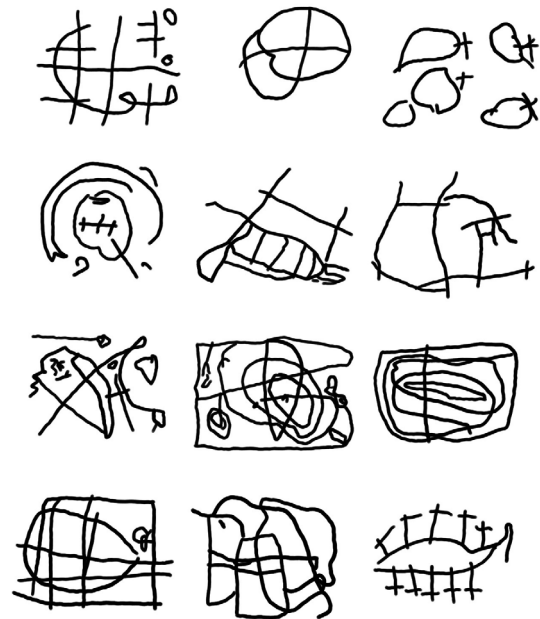
I sistemi di denotazione descrivono ciò che le linee del disegno rappresentano nel mondo reale ed evolvono da linee chiuse che indicano volumi globali (es. testa o corpo) a linee che rappresentano superfici distinte, fino all'uso di strategie compositive (come *threading*, connessione tra elementi, o *line junctions*, giunzioni lineari di tipo "L", "Y", "T") che rendono visibili bordi e contorni coerenti con un punto di vista prospettico.

Questi modelli teorici, riassunti nei loro orientamenti principali, offrono strumenti analitici per comprendere lo sviluppo complesso del segno infantile, caratterizzato da codici spaziali, schematici, artistici, linguistici e proiettivi, e dall'autonomia delle prime fasi rispetto all'apprendimento formale.

Infine, è evidente come le linee evolutive osservate da Kellogg, Luquet, Lowenfeld, Case e Willats riverberino quella ontogenesi del linguaggio grafico che, dalla preistoria alle incisioni rupestri fino all'epoca contemporanea, sembra ripetere in forma individuale la filogenesi storica della specie, come già osservato da Freud ed Haeckel, secondo cui "ciascun individuo nella sua infanzia ripete in certo qual modo in forma abbreviata l'intero sviluppo della specie umana, [...] quella filogenetica" [Freud 2010, p. 186] (fig. 4).

Sebbene accantonata in biologia, la 'teoria della ricapitolazione' resta un utile modello euristico per interpretare lo sviluppo evolutivo dell'individuo in ambito psicologico e pedagogico. Kellogg dedica un capitolo specifico al rapporto tra sviluppo del segno infantile e linguaggio grafico preistorico, lamentando come negli anni in cui scrive molti studiosi hanno proposto interpretazioni di alcuni segni tratti da incisioni rupestri secondo schemi concettuali inadeguati, come il simbolismo e il pensiero prospettico. Emblematico è il caso di Giedion che definisce *perspective torque* dipinti preistorici raffiguranti animali con corna frontali e corpo di profilo, quando "questo tipo di rappresentazioni è comunemente riscontrabile nei disegni infantili senza che questi vengano relazionati alla concezione prospettica della rappresentazione degli oggetti e dello spazio" [Kellogg 1969, p. 256]. Kellogg sottolinea inoltre come attribuire necessariamente un valore simbolico o linguistico a certi segni escluda la possibilità

Fig. 2. Esempi di aggregati costituiti da forme irregolari e da croci greche o diagonali realizzati da bambini di 3 o 4 anni [da Kellogg 1969, p. 71, tab. 12]. Elaborazione grafica dell'autore.



che siano stati creati per motivi puramente estetici [Kellogg 1969, pp. 265 ss.].

Il confronto tra sviluppo grafico infantile e evoluzione storica del linguaggio visivo, pur criticato in alcuni contesti, permette di integrare riflessioni di ambiti diversi, offrendo una chiave interpretativa per riconoscere nei primi stadi del disegno individuale alcuni passaggi fondamentali della storia dell'evoluzione del linguaggio grafico.

Parallelamente, tra fine anni '60 e inizio '70, altri studi hanno sviluppato sistemi di analisi e classificazione grafica che possono essere associati a quello proposto da Kellogg. In particolare, Jacques Bertin [Bertin 1967], in *Sémiologie graphique*, propone una tassonomia delle variabili grafiche fondamentali e definisce aggregazioni capaci di articolare un sistema completo di significazione, funzionale alla rappresentazione e comunicazione di dati, relazioni e fenomeni spaziali. Come mostra la figura 5, il suo impianto teorico presenta affinità strutturali con l'approccio di Kellogg, soprattutto nell'identificazione di elementi grafici ricorrenti e nelle modalità della loro combinazione.

Nel contesto specifico del disegno di architettura, l'analisi delle ragioni per cui si disegna, derivata dagli studi sull'e-

voluzione del segno infantile, risulta particolarmente rilevante. Sebbene possa sembrare scontato che il disegno sia il linguaggio privilegiato per l'elaborazione e la comunicazione in architettura, design e discipline visive [de Rubertis 1994; Di Napoli 2020], è utile indagare come le quattro funzioni fondamentali del disegno infantile – comunicare, rappresentare, esprimere e giocare – si riflettano e si specializzano nel disegno architettonico, inteso come linguaggio grafico-visuale applicato.

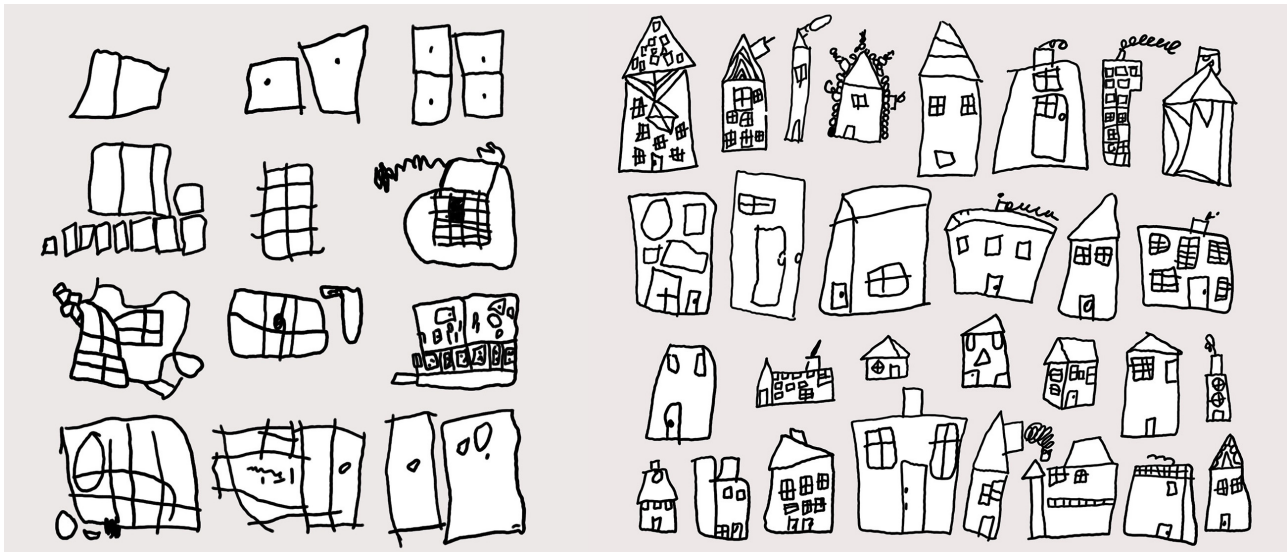
Adattare questo schema al disegno di architettura, sia progettuale sia di rilievo, evidenzia come le motivazioni originarie del bambino si evolvano nel contesto specialistico del linguaggio grafico architettonico. Le funzioni elementari del disegno infantile sono:

1. *Comunicare* per condividere esperienze e interessi con gli altri;
2. *Esprimere* per manifestare stati d'animo;
3. *Rappresentare* per riprodurre oggetti significativi della realtà quotidiana;
4. *Giocare* come attività ludica intermittente.

Così come analogamente, nel disegno di architettura, sono:

1. *Comunicare* per trasmettere informazioni complesse e

Fig. 3. Esempificazione di associazioni ed aggregati precursori degli edifici tipici dell'arte infantile di bambini di 3 o 4 anni (a sinistra) e di bambini di 5 anni (a destra), [da Kellogg 1969, p. 150, tab. 17 e p. 152, fig. 205]. Elaborazione grafica dell'autore.



dettagliate tra soggetti e contesti diversi, spesso senza interazione diretta, affidandosi interamente all'artefatto grafico;

2. *Rappresentare* per instaurare un rapporto univoco tra segno e referente, sia esso un oggetto progettato o esistente, per comprenderne proporzioni, componenti architettoniche e logiche progettuali;
3. *Esprimere* impiegando segni, colori e soluzioni grafiche come espressione dell'autorialità, distinguendo elaborati significativi da quelli meramente funzionali;
4. *Giocare* per mantenere il piacere intellettuale e ludico nel disegno, che persiste anche in età adulta, spesso come motivazione primaria dell'attività di espressione grafica.

Nel solco degli studi che, a partire dagli anni '70, hanno riportato l'attenzione sull'immagine e, di conseguenza, sul disegno nel campo della psicologia, lo psicologo John Kennedy propone l'ipotesi, decisamente plausibile, che il disegno, a differenza di altre forme di rappresentazione figurale quali immagini o sculture, non sarebbe stato 'inventato', bensì 'scoperto'. La sua ricerca condotta in Papua Nuova Guinea e pubblicata nel 1975, evidenzia come popolazioni indigene con una limitata tradizione visuale come i Songe non producano artefatti grafici o visuali – ad eccezione di alcune strutture totemiche e monili geometrici astratti – ma mostrino una maggiore capacità di comprendere disegni di silhouette di oggetti comuni (parti del corpo umano, capanne, animali, ecc.) rispetto a popolazioni indigene con una più marcata propensione alla produzione di artefatti visuali [Kennedy, Ross 1975]. Kennedy attribuisce questa capacità alla "naturalità" della rappresentazione tramite silhouette: in natura, infatti, il segno lasciato da un elemento – animale, vegetale o minerale – assume spesso la forma della sua silhouette. Ad esempio, la traccia lasciata da un animale che cammina sulla terra nuda riproduce la forma della zampa e grazie a questa i nostri antenati hanno imparato a riconoscere la presenza di una preda o un predatore. Un'analogia immediata è quella con l'ombra proiettata, che rende plausibile ipotizzare un momento molto remoto in cui l'uomo abbia riconosciuto la propria ombra, ovvero la propria silhouette, come immagine di sé.

L'analisi dello sviluppo del segno infantile, la persistenza delle funzioni fondamentali del disegno dall'infanzia fino alle attività creative in architettura e design, unitamente agli studi di Kennedy a sostegno dell'idea di un disegno "scoperto" in natura, conducono a considerare il disegno, in alcune sue forme, come un linguaggio naturale, che si sviluppa coerentemente in molteplici contesti indipendentemente da processi di apprendimento formale.

Fig. 4. Esempi riconducibili ad aggregati evoluti provenienti da diversi continenti in epoca preistorica [Kellogg 1969]. 1. Arte aborigena esposta all'Australian Museum di Sidney. 2. Motivi di origine Maya (in alto) e peruviana. 3. Composizioni rinvenute nelle grotte di Altamira (E). 4. Motivi degli Indiani d'America. Elaborazione grafica dell'autore [da Kellogg 1969, p. 256, tab. 27, p. 257, tab. 28, p. 262, tab. 34, p. 264, tab. 37].

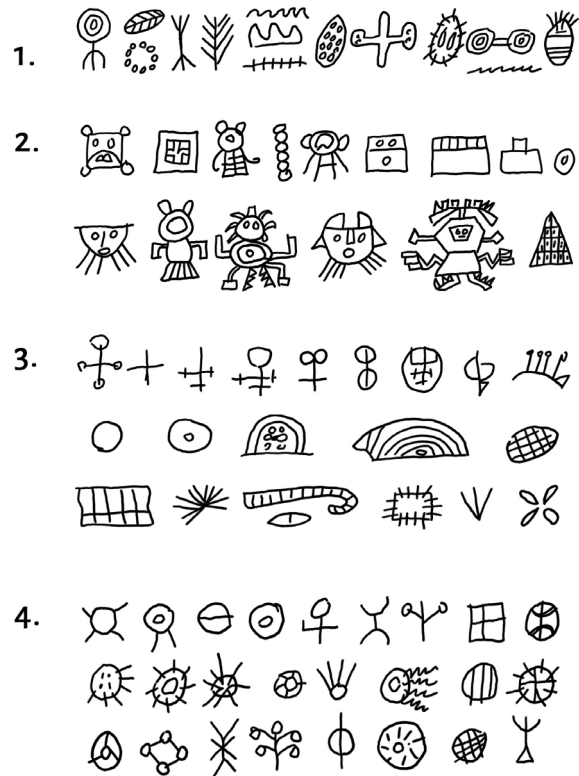
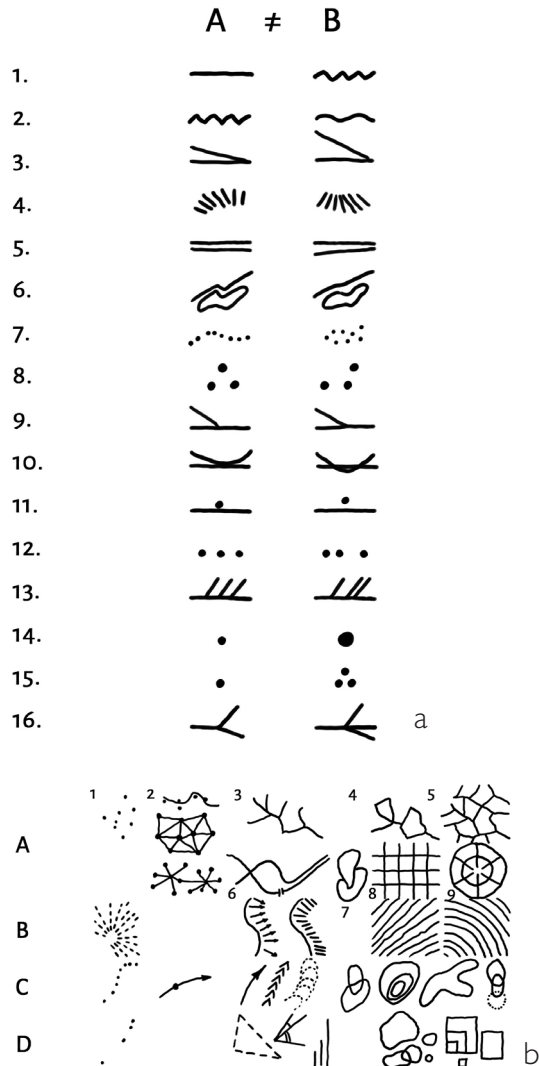


Fig. 5. a) Principali relazioni planari; b) principali figure planari e loro significati grafici standard [da Bertin 1967, pp. 303, 421]. Elaborazione grafica dell'autore.



## Il disegno è un linguaggio culturale

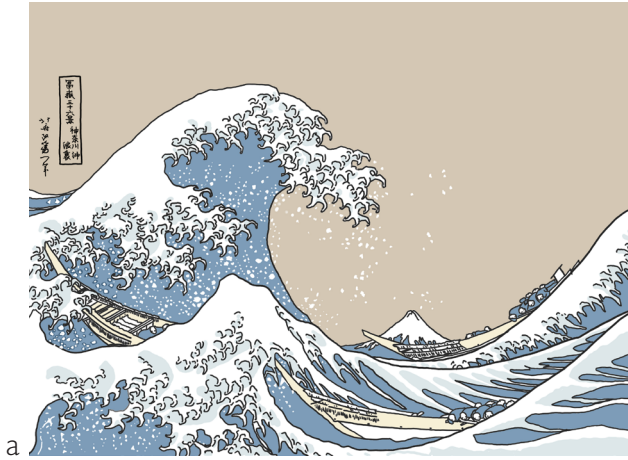
Il disegno, così come lo abbiamo finora considerato attraverso le teorie stadiali, le istanze fondamentali del disegno e le forme di percezione visiva primitive, rappresenta indubbiamente una componente essenziale ma non esaustiva del vasto e articolato linguaggio grafico che la nostra civiltà ha elaborato nel tempo. Se queste forme primarie costituiscono una sorta di grammatica originaria e intuitiva del disegno, esse non sono tuttavia sufficienti a spiegare la complessità dei sistemi di significazione che caratterizzano le immagini grafiche più stratificate della nostra cultura visiva.

Opere come *Kanagawa oki nami ura* (fig. 6a) – la celebre *Onda* di Hokusai – *Ascendendo e discendendo* di M.C. Escher (fig. 6b), o una delle prospettive architettoniche della *Fallingwater* progettata da Frank Lloyd Wright (fig. 6c), esprimono infatti livelli di significazione che travalicano la pura riconoscibilità della forma nel suo referente. Allo stesso modo, anche un semplice graffito tracciato con mano incerta, il disegno di un albero realizzato da un disegnatore dilettante o l'icona di un'applicazione sul nostro smartphone sono portatori di significati che si radicano in contesti culturali, estetici, simbolici e comunicativi specifici, consolidati nella storia. In ciascuno di questi esempi, l'immagine grafica non è solo ciò che appare: è anche – e soprattutto – ciò che evoca, richiama, connette.

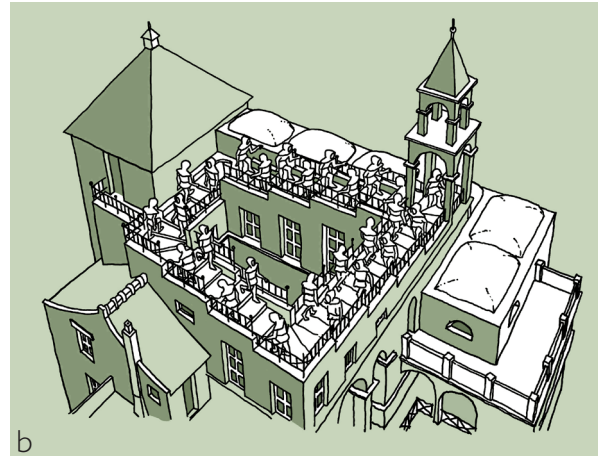
L'evoluzione del segno infantile – che abbiamo già utilizzato come campo di studi capace di dare riferimenti scientifici utili alla comprensione del disegno in ogni sua forma – è inizialmente espressione spontanea e naturale, ma presto viene influenzata dagli stimoli ambientali, dall'interazione con altri individui e dall'osservazione del mondo circostante. Questi fattori riflettono il contesto culturale in cui il bambino cresce, determinano differenze significative tra comunità distinte e generano modalità di approccio grafico-visivo divergenti e crescere in Italia, Giappone o in Papua Nuova Guinea cambia in modo determinante il percorso di sviluppo del proprio linguaggio grafico. Il disegno, da una certa età in poi, non si sviluppa quindi come forma neutra di linguaggio ma come prodotto di una cultura visuale specifica che condiziona anche l'emergere dell'autorialità individuale.

Anche il disegno infantile, spesso ritenuto scevro da influenze esterne, è quindi il risultato di una costruzione collettiva: ogni tratto riflette una cultura, ogni forma è carica di riferimenti. L'autorialità, tanto nei bambini quanto negli adulti – e quindi degli architetti – emerge quando

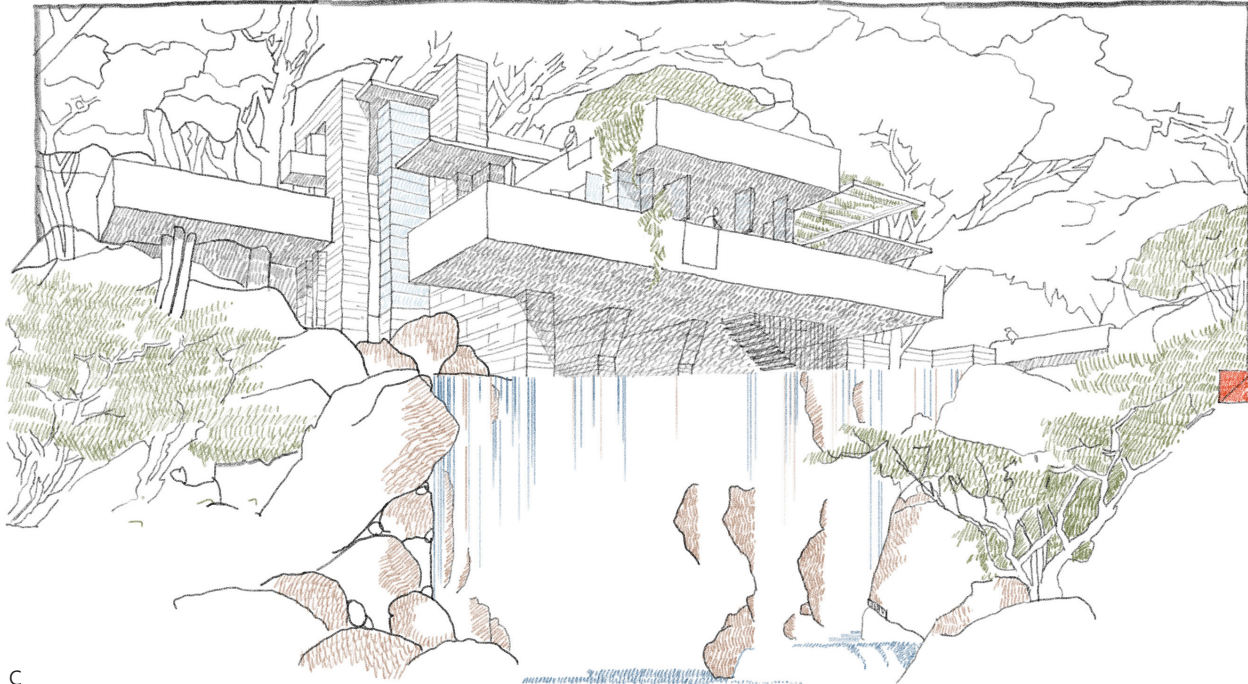
Fig. 6. Livello di stratificazione semantica acquisibile dal linguaggio grafico e visuale al di là della semplice riconoscibilità del soggetto rappresentato o comunicato.  
 a. Katsushika Hokusai, Kanagawa okinami ura (Una grande onda al largo di Kanagawa), 1830-1831 ca. b. Maurits Cornelis Escher, Ascending and Descending, 1960. c. Frank Lloyd Wright, Fallingwater (Kaufmann House), Mill Run, Pennsylvania. 1934-1937. Elaborazioni grafiche dell'autore.



a



b



c

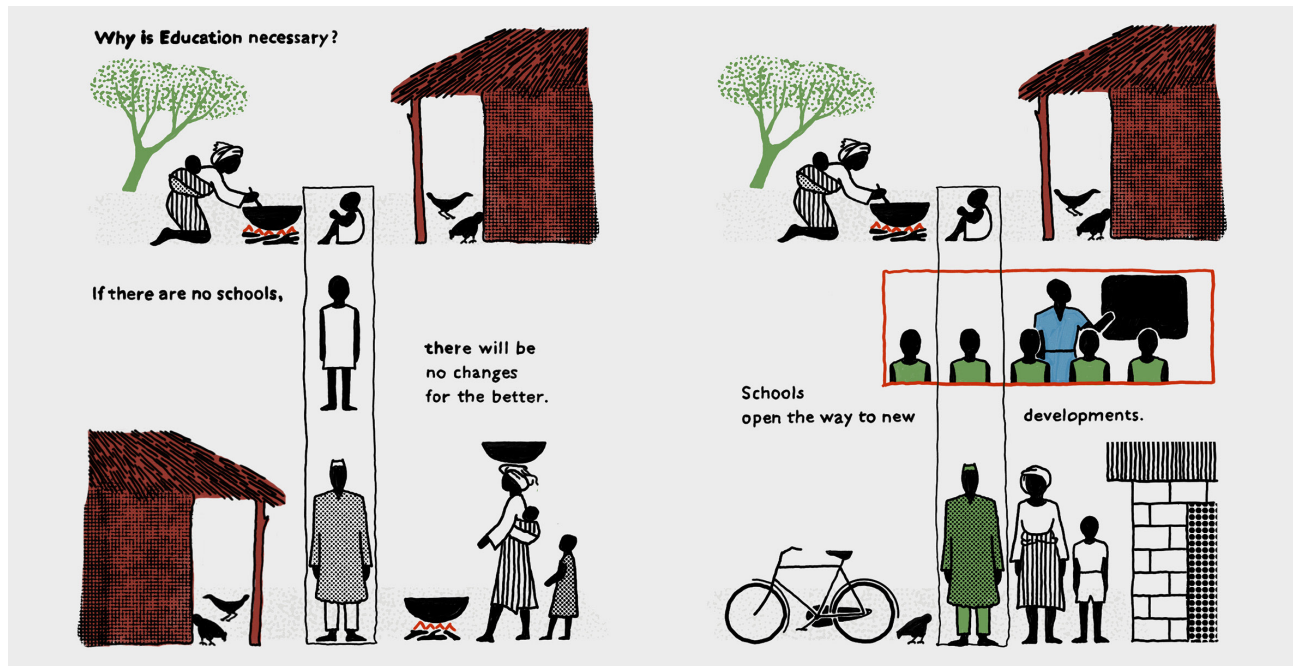
l'individuo rielabora più o meno consapevolmente il repertorio visivo condiviso, trasformandolo in un linguaggio proprio. Il disegno, pertanto, non è solo rappresentazione e comunicazione, ma anche interpretazione e riscrittura – quindi espressione – della cultura visuale.

### Il disegno è un linguaggio universale

Nel 1925 Otto Neurath fonda a Vienna il *Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum* (Museo della società e dell'economia) con l'obiettivo di rendere accessibile la complessità del mondo contemporaneo a un pubblico più ampio, includendo le classi sociali meno alfabetizzate. In un'Europa segnata dalla Prima guerra mondiale e attraversata da profonde tensioni politiche ed economiche, il progetto di "democratizzazione del sapere" assume una funzione strategica

nel perseguimento di una società più equa, informata e partecipata. Neurath individua nella comunicazione grafico-visuale un'efficace alternativa alla trasmissione verbale, la quale si scontra con l'inaccessibilità della lingua scritta per una vasta parte della popolazione. Con un esplicito intento educativo, egli formula la necessità di un linguaggio grafico capace di veicolare contenuti complessi attraverso forme semplici, standardizzate e immediatamente comprensibili. Nei decenni successivi, in collaborazione con l'artista e incisore Gerd Arntz e un'équipe interdisciplinare, Neurath sviluppa il sistema ISOTYPE (International System of Typographic Picture Education), un codice pittografico destinato alla rappresentazione visuale di informazioni quantitative e qualitative con un uso minimo del testo scritto. *Isotype* non si configura come una mera raccolta di immagini illustrative standardizzate, bensì come un linguaggio autonomo dotato di sintassi e semantica proprie: ogni simbolo possiede un

Fig. 7. L'apparato grafico-visivo riesce a trasmettere un contenuto comunicativo altrimenti difficile da veicolare attraverso la lingua scritta, poco o nulla diffusa nei territori a cui è destinata la pubblicazione [da Neurath 1955, pp. 2, 3]. Elaborazione grafica dell'autore.



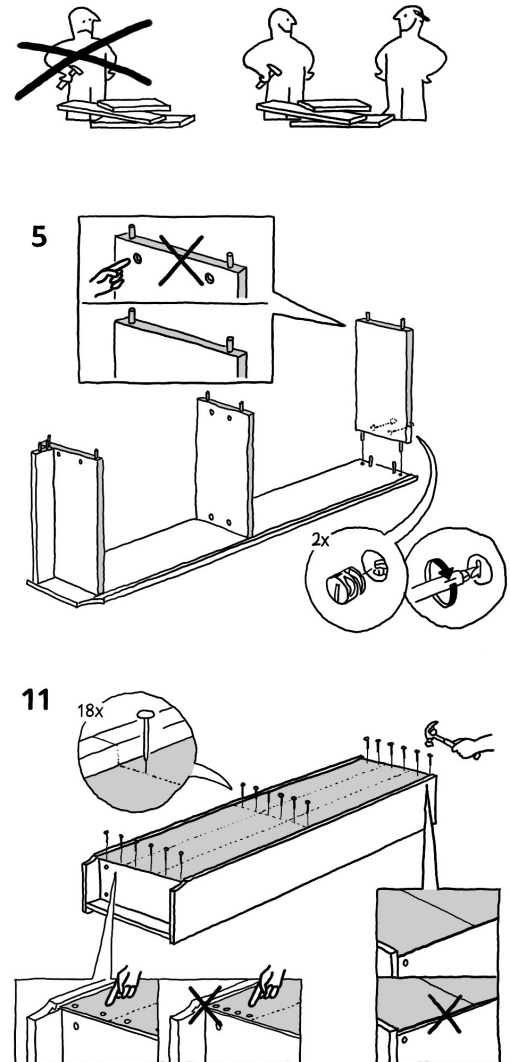
significato univoco, definito e sistematizzato, e può essere combinato con altri secondo regole precise per costruire messaggi articolati. A differenza di illustrazioni narrative o schemi decorativi, i pittogrammi *Isotype* rispondono a criteri di standardizzazione, confrontabilità e riproducibilità. Il principio di "visualizzazione dei numeri", ovvero la corrispondenza proporzionale tra numero di simboli e grandezza del fenomeno rappresentato, anticipa molte delle attuali pratiche di *data visualization* e infografica [Menchetelli 2013; Luigini, Moretti 2019].

Negli anni Sessanta, sotto la direzione di Marie Reidemeister – collaboratrice e moglie di Neurath, con un ruolo determinante nello sviluppo di *Isotype* – la fondazione Neurath partecipa a iniziative promosse da enti sovranazionali. Tra il 1961 e il 1962, Reidemeister collabora con l'UNESCO alla realizzazione di opuscoli educativi destinati a comunità rurali dell'Africa sub-sahariana, caratterizzate da elevati tassi di analfabetismo (fig. 7). Tale applicazione dimostra la flessibilità e l'efficacia interculturale del linguaggio ISOTYPE, capace di superare barriere linguistiche, alfabetiche e geografiche, fornendo strumenti comunicativi immediati a soggetti altrimenti esclusi dalla fruizione del sapere. L'adozione di un linguaggio grafico-visivo sistemico e non verbale si configura così come una strategia di inclusione epistemologica, in linea con i principi di educazione universale ed emancipazione collettiva che costituivano gli obiettivi primari di Neurath.

Nel contesto dei linguaggi grafico-visivi ad alta iconicità e funzionalità operativa, le istruzioni per il montaggio dei mobili IKEA® (fig. 8) e quelle dei set di costruzioni Lego® costituiscono esempi paradigmatici di ciò che Abraham Moles definisce "disegno costruttivo" nella sua tassonomia dei livelli di iconicità [Anceschi 1992, pp. 26-38]. Questi sistemi grafici sono concepiti come linguaggi orientati all'azione, volti a tradurre concetti spaziali e operativi in sequenze visive facilmente interpretabili da un'utenza eterogenea, indipendentemente dalla collocazione geografica, dal livello di istruzione o dall'età. La loro funzione comunicativa primaria è fornire istruzioni chiare, dirette e universalmente comprensibili, minimizzando qualsiasi possibile ambiguità interpretativa.

Un aspetto particolarmente significativo di tali disegni è la capacità di escludere completamente l'uso del testo scritto, affidandosi esclusivamente al potere comunicativo e funzionale dei segni grafici. Le istruzioni IKEA®, in particolare, hanno sviluppato nel tempo un codice grafico minimalista e rigoroso che rinuncia persino all'uso del colore. La maggior parte delle tavole di montaggio si presenta

Fig. 8. Alcune fasi tratte dalle istruzioni di montaggio della libreria Billy di IKEA®. Sono evidenti elementi del repertorio grafico sviluppato dall'azienda: balloon circolari per le istruzioni operative di dettaglio e rettangolari per segnalare potenziali errori, mani che indicano per evidenziare punti critici, campiture grigie per indicare superfici non rifinite. Elaborazione grafica dell'autore.



come una serie ordinata di disegni al tratto nero su fondo bianco, con sporadiche campiture grigie a segnalare superfici non rifinite o elementi da distinguere all'interno della struttura (cfr. fig. 7). L'assenza cromatica, lungi dall'essere un limite, diviene una risorsa strategica, poiché consente di concentrare l'attenzione sull'operatività essenziale e di prevenire fraintendimenti dovuti a variabilità di stampa o percezione visiva.

Si tratta di un sistema grafico collocato a un alto livello di iconicità, che adotta modelli proiettivi chiari nella loro allusione alla tridimensionalità e indipendenti dalla posizione soggettiva dell'osservatore. Questa scelta metodologica mira a evitare discrepanze tra la rappresentazione grafica – in particolare quella prospettica – e l'esperienza visiva reale dell'utente durante il montaggio, il quale può osservare il modello da angolazioni diverse rispetto al centro di proiezione adottato. Qualora venga adottato un modello prospettico, la rappresentazione tende a mantenere una distanza principale ampia, al fine di minimizzare aberrazioni e ambiguità.

Il successo e l'efficacia di questi disegni costruttivi attestano come il linguaggio grafico possa assumere una valenza fortemente pragmatica, svolgendo una funzione linguistica

nel senso saussuriano del termine, ovvero come sistema di segni capace di veicolare significato, strutturato su regole condivise e riconoscibili.

Nella loro apparente semplicità, le istruzioni di montaggio IKEA® e Lego® rappresentano alcune delle forme più avanzate di linguaggio grafico universale, in grado di facilitare la realizzazione di azioni complesse senza ricorrere alla parola, confermando il potenziale del disegno come veicolo diretto di istruzioni, contenuti e relazioni spaziali tridimensionali. In questo senso, essi si pongono accanto a sistemi come ISOTYPE, con le sue regole sintattiche e semantiche, capaci di rendere accessibile il sapere oltrepassando i confini geografici, linguistici e culturali.

### Il disegno architettonico tra natura, cultura e universalità

Il disegno di architettura, nella pluralità delle sue forme operative, attiva simultaneamente – ma di volta in volta con intensità diverse – le tre dimensioni fondamentali del disegno inteso come linguaggio, ossia: naturale, culturale e universale. Tale compresenza è particolarmente evidente nelle rappresentazioni figurative riconducibili al codice iconico, in cui la somiglianza visiva con elementi del reale costituisce un parametro centrale della comprensione, come avviene nelle rappresentazioni fotorealistiche – provenienti da rendering di modelli tridimensionali o elaborazione generativa in AI – è indifferente – o in determinati schizzi di progetto (fig. 9). In queste rappresentazioni, la dimensione naturale si manifesta nella capacità di riconoscere forme iconiche sulla base di competenze percettive acquisite spontaneamente, parzialmente riconducibili allo sviluppo del segno infantile fino all'età adulta e sostanzialmente prive di una mediazione didattica formale. Contestualmente, la dimensione culturale emerge nell'attivazione di repertori visivi, conoscenze pregresse e riferimenti simbolici appartenenti all'immaginario dell'autore e della sua comunità tecno-culturale di riferimento. Infine, la



Fig. 9. Visualizzazioni di progetto elaborate per il progetto definitivo in una gara d'appalto per il nuovo ospedale di San Gavino Monreale, Medio Campidano (ora Provincia del Sud Sardegna), 2015. Crediti: Imprese: Paolo Beltrami spa, Simic spa; progetto architettonico: AISE progetti (Ing. M. Rossi, Arch. A. Luigini, F. Cipriani, E. D'Amico); progetto impiantistico: Quality Engineering (Ing. A. Santalucia); progettazione tecnica: Insight (Arch. R. Di Ramio). L'autore ha avuto ruolo di co-progettista architettonico e coordinatore delle fasi di modellazione 3D e BIM.

dimensione universale è osservabile nella possibilità di decodifica trasversale di tali rappresentazioni, generalmente accessibili sia da parte di utenti esperti che di fruitori non specializzati, grazie all'elevato grado di iconicità, spesso quasi mimetico.

Nel caso del disegno dell'architettura nelle rappresentazioni codificate di pianta, prospetto e sezione – e di tutte le varianti o combinazioni che ben conosciamo – la configurazione linguistica si definisce, secondo la terminologia di Abraham Moles, come "schema costruttivo normalizzato", poiché fondata su regole, simboli e proiezioni codificate – norme appunto – che richiedono una specifica alfabetizzazione (fig. 10). In questo ambito, la componente naturale tende a essere progressivamente

marginalizzata, mentre risultano preminenti le dimensioni culturale e universale. Il disegno architettonico normalizzato si avvicina, infatti, al funzionamento di un vero e proprio linguaggio formale, fondato su convenzioni grafiche condivise. In particolare, la rappresentazione architettonica attraverso disegni bidimensionali richiede la conoscenza dei principali modelli proiettivi – proiezioni mongiane, assonometria, prospettiva, etc. – che permettono di alludere, mediante segni bidimensionali, a oggetti e spazi tridimensionali. Tali modelli, in quanto costrutti culturali formalizzati, influiscono in modo determinante sulla comprensione allo stadio mentale dello spazio rappresentato. Pertanto, la decodifica del disegno architettonico normalizzato presuppone l'acquisizione, più o

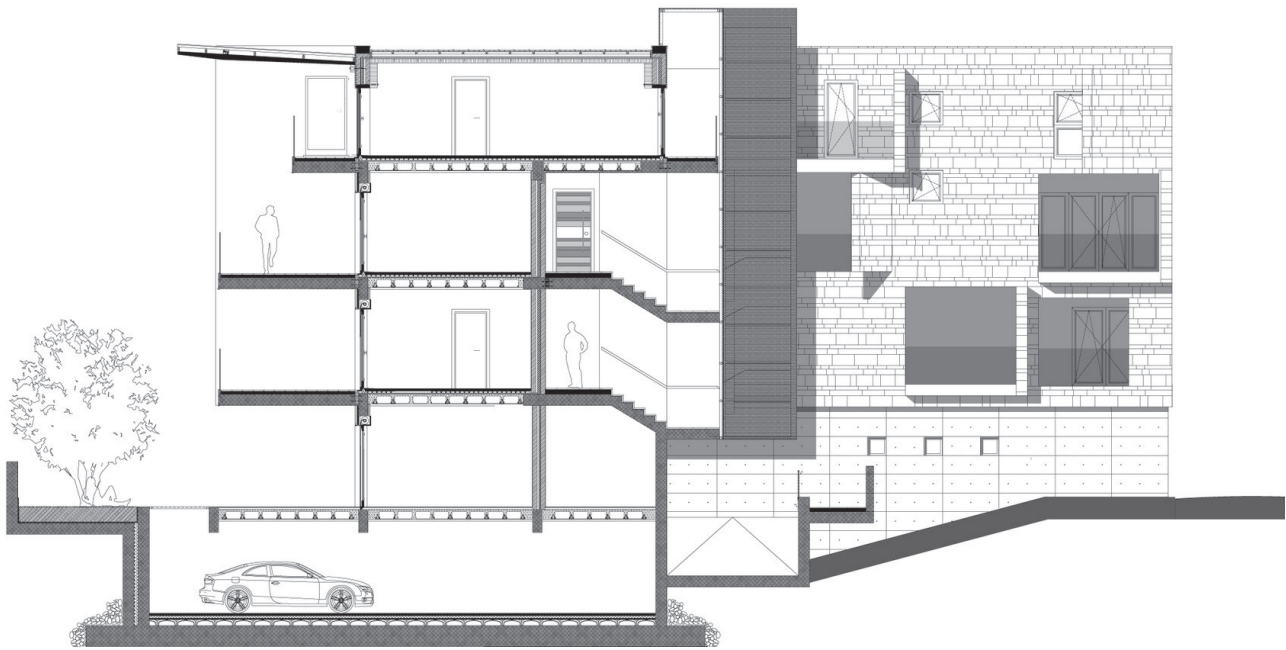


Fig. 10. Composizione di dettaglio di una sezione trasversale e di un prospetto, redatti originariamente in scala 1:50, di un edificio residenziale a Pescara (2009-2012) che ha ottenuto nel 2013 la nomination all'European Union Prize for Contemporary Architecture / Mies van der Rohe Award, della Fundació Mies van der Rohe, Barcellona (<https://www.miesarch.com/work/1595>). Progetto e disegno di dettaglio dell'autore.

meno approfondita, di tali modelli e convenzioni, senza le quali la comunicazione grafica risulterebbe impraticabile o parzialmente inaccessibile. Pur tuttavia è evidente come grazie alla compresenza di elementi che fanno riferimento sia al codice simbolico e che al codice iconico, questi disegni risultano in parte comprensibili – e quindi universali – al di là del contesto culturale di riferimento.

Nel caso della modellazione informativa (BIM, HBIM, etc.) e dei sistemi digitali integrati, la nozione di universalità assume un significato tecnico ulteriore, riconducibile al principio di 'interoperabilità' (fig. 11). Mentre i software di modellazione tridimensionale e superficiale operano principalmente sulla base della elaborazione di dati geometrici, i sistemi BIM richiedono la condivisione di un insieme più articolato di informazioni – funzionali, temporali, descrittive, prestazionali, etc. – che devono essere strutturate secondo standard ampiamente normati. In tale contesto, l'universalità non si fonda sulla percezione o sull'iconicità, ma su una capacità di integrazione procedurale tra ambienti informatici diversi, finalizzata alla collaborazione multidisciplinare e al rapporto diretto tra modello informativo e, ad esempio, edificio progettato o realizzato. La rappresentazione digitale si configura così come un linguaggio complesso, in cui la comunicazione grafica si fonde con la trasmissione strutturata di dati, confermando la natura ibrida e multilivello del disegno architettonico contemporaneo.

## Epilogo

Il percorso teorico e analitico qui delineato mira a dimostrare la validità di un'estensione del quadro interpretativo psico-pedagogico – tradizionalmente applicato all'analisi del disegno nelle sue forme originarie ed evolutive – al campo specifico del disegno di architettura. Tale apertura interdisciplinare consente non solo di approfondire la comprensione del disegno architettonico come forma complessa e specifica di un linguaggio che inizia a formarsi nei primi anni di vita, ma anche di favorire una lettura più strutturata e consapevole delle sue funzioni e articolazioni. In particolare, il riconoscimento della compresenza di più modalità linguistiche in uno stesso artefatto grafico, nonché la possibilità di modularne l'impiego in relazione ai diversi codici grafici utilizzabili, si configura come un utile strumento metodologico per orientare sia la produzione sia l'interpretazione critica del disegno in architettura.

Le considerazioni sviluppate permettono, infine, di trarre una sintesi ulteriore e trasversale in merito all'origine dei linguaggi grafici, alle regole che ne disciplinano l'uso e alle forme di apprendimento necessarie alla loro acquisizione, rafforzando l'idea del disegno come campo di studi stratificato e interdisciplinare, un linguaggio al crocevia tra natura, cultura e universalità, secondo le seguenti declinazioni:

- il disegno come *linguaggio naturale* emerge spontanea-

Disegno come linguaggio	NATURALE	CULTURALE	UNIVERSALE
Origine	Innato, radicato nella percezione e nella motricità	Appreso, derivato da pratiche sociali e codici culturali	Basato su forme e simboli riconoscibili trasversalmente alle culture
Regole	Implicite, guidate da principi percettivi e gesti spontanei	Esplicite, definite da convenzioni storiche, estetiche e tecniche	Semi-standardizzate, pensate per essere interpretabili in contesti diversi
Apprendimento	Automatico, emergente nell'infanzia senza istruzione formale	Mediato, trasmesso tramite educazione, formazione, tradizione visiva	Ibrido: richiede progettazione intenzionale ma mira alla comprensione immediata

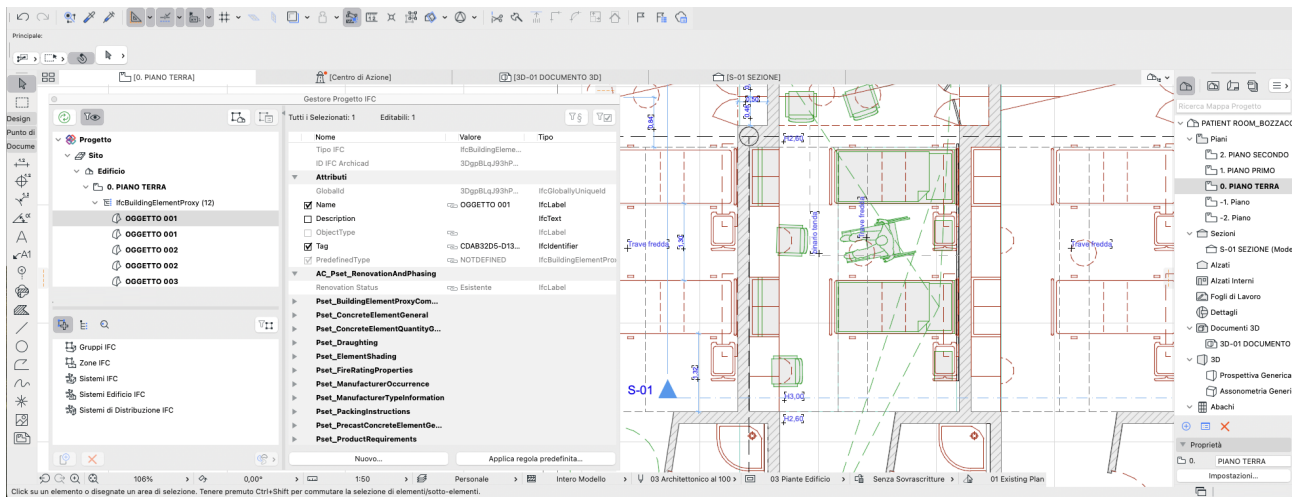
Tab 1 – La tabella riassume i caratteri distintivi delle tre declinazioni del disegno come linguaggio.

mente nell'infanzia, prima dell'alfabetizzazione grafico-visiva e senza istruzione formale, ha origine innata, radicata nella percezione visiva e nella motricità del gesto grafico, segue regole implicite fondate su meccanismi percettivi comuni e si apprende automaticamente, come parte del processo evolutivo umano nelle forme che abbiamo precedentemente delineato;

- il disegno come *linguaggio culturale* si basa su codici appresi all'interno di una comunità, nasce da pratiche sociali, si struttura su regole esplicite – convenzioni grafiche, stili, sistemi di rappresentazione radicati nei secoli – e richiede un processo di apprendimento mediato, attraverso l'educazione e la trasmissione di una cultura grafica e visuale;

- il disegno come *linguaggio universale* si colloca a cavallo tra i due poli precedentemente delineati ed è un linguaggio progettato per essere compreso trasversalmente alle culture utilizzando forme e simboli che, pur richiedendo una codifica intenzionale, mirano a una comprensione immediata e condivisibile. Le sue regole sono semi-standardizzate, spesso derivate da sistemi grafico-visivi condivisi come nel caso dei pittogrammi o delle interfacce grafiche. L'apprendimento in questo caso è ibrido: prevede una progettazione consapevole da parte dell'autore, ma si affida a una ricezione istintiva e rapida da parte del destinatario, che quindi legge i disegni in modo sostanzialmente immediato, ovvero senza la necessità di una mediazione.

Fig. 11. Screenshot di un software BIM e della finestra di gestione dei parametri IFC. Per i crediti si veda la didascalia alla figura 9. Modello BIM architettonico dell'autore.



## Nota

[1] Uno dei temi su cui Kellogg insiste in più punti del libro è la necessità di una interpretazione puramente estetica dei disegni infantili tanto quanto delle incisioni rupestri, come vedremo nel proseguo della nostra trattazione.

## Autore

Alessandro Luigini, Facoltà di Scienze della Formazione, Libera Università di Bolzano, [alessandro.luigini@unibz.it](mailto:alessandro.luigini@unibz.it)

## Riferimenti bibliografici

- Anceschi, G. (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano, IT: Etaslibri.
- Arnheim, R. (1954). *Arte e percezione visiva*. Milano: Feltrinelli.
- Bertin, J. (1967). *Sémiologie graphique: Les diagrammes, les réseaux, les cartes*. Paris: Gauthier-Villars.
- Case, R., Okamoto, T. (1997). *The Role of Central Conceptual Structures in the Development of Children's Thought*. Chicago: University Of Chicago Press.
- Di Napoli, G. (2011). Che cos'è un disegno e perché si disegna. In *Rivista di estetica*, 47, 61-81. <https://doi.org/10.4000/estetica.1955>.
- de Rubertis, R. (1994). *Il disegno dell'architettura*. Carocci: Roma.
- Durand, G. (2013). *Le strutture antropologiche dell'immaginario. Introduzione all'archetipologia generale* (2ª edizione; edizione originale pubblicata nel 1973). Dedalo: Bari.
- Freud, S. (2010). Tratti arcaici e infantilismo del sogno. In *Introduzione alla psicoanalisi. Prima e seconda serie di lezioni*, pp. 186-198. Torino: Bollati Boringhieri.
- Kennedy, J.M., Ross, A.S. (1975). Outline picture perception by the Songe of Papua. In *Perception*, 4, 391-406. <https://doi.org/10.1068/p040391>.
- Kellogg, R. (1969). *Analisi dell'arte infantile. Una fondamentale ricerca sugli scarabocchi e i disegni dei bambini*. Milano: Emme Edizioni.
- Lowenfeld, V., Brittain, W.L. (1967). *Creatività e sviluppo mentale*. Firenze: Giunti.
- Luquet, G.H. (1969). *Il disegno infantile. Educazione all'immagine per la scuola materna ed elementare*. Roma: Armando.
- Luigini, A., Moretti, M. (2019). L'attualità di Otto Neurath. Da ISOTYPE al Visual Journalism per un racconto visuale della società. In *XY. Studi sulla rappresentazione dell'architettura e sull'uso dell'immagine nella scienza e nell'arte*, 3(6), 74-93. <https://doi.org/10.15168/xy.v3i6.112>.
- Menchetelli, V. (2013). Ubiquità di un'atopia. Il linguaggio universale Isotype e la riforma della comunicazione visiva. In P. Belardi, A. Cirafici, A. di Luggo et al. (Eds.), *Atopie*, pp. 159-164. Roma, IT: Form Act
- Pizzo Russo, L. (2015). *Genesis dell'immagine*. Milano: Mimesis.
- Willats, J. (2005). *Making sense of children's drawings*. Leicester: Institute of Education, University of Leicester.

# Drawing and the Language of Creativity

Gaia Leandri

## Abstract

*This paper examines the communication of cognitive and emotional elements between a drafter and an observer through drawings. Although this topic has been explored from philosophical and psychological perspectives, it still lacks sufficient scientific evidence to determine its biological foundations. Electroencephalography (EEG) is now a recognized instrumental tool that can be used to assess the cognitive and emotional engagement of both the drawing's creator and its viewer. This study reports the results of experiments in which EEG recordings were made from four subjects who acted as both drafters and observers of drawings with presumed differences in cognitive-emotive content. As drafters, the participants were asked to create both a freehand drawing and a CAD version of an architectural landscape. It was hypothesized that the freehand version would carry a stronger cognitive-emotive charge than the CAD one. Qualitative and quantitative analyses of the EEG data showed that both drafters and observers exhibited parallel responses to the same image. These findings provide experimental support for the theory that specific feelings and perceptions of the drafter are transmitted to the observer, who responds as if him/herself were the author of the drawing.*

*Keywords: cognition, communication, electroencephalography, freehand, CAD*

## Introduction

In Western culture, drawing has been regarded since the Renaissance as an aesthetic medium for transmitting the perceptions, intuitions, and ideas of its creator. A widely held view is that drawing functions as a form of visual language, as the marks made by a tool on a surface can convey meaning to the observer. The etymology of the word *disegno* supports this interpretation, although it offers a somewhat reductive view of its many dimensions. While the signs of the alphabet are now conventional symbols, a traditionally defined language cannot evoke meaning in the same immediate and expressive way as a drawing. Drawing establishes a direct form of communication between the drafter and the viewer.

This idea was first articulated by Leonardo da Vinci, who, in his reflections on painting, and, by extension, drawing,

asserted that “the purpose of painting is understood by all generations across the universe, for it engages the sense of sight [...] it needs no translation into different tongues” [da Vinci 1817, p. 47, translation by the author] [1]. And again, “the painter will create countless things that words cannot name, for want of appropriate terms” [da Vinci 1817, p. 4, translation by the author] [2]. Leonardo’s words transcend the theoretical and mechanistic boundaries within which drawing was once confined, seen merely as a means of developing techniques to represent visual reality. It was only in the last century that drawing began to receive serious attention from philosophers and psychologists as a distinct mode of perception, experience, creativity and communication. Initially regarded as a representation of something perceived in the visible world,



Fig. 1. Drawing as an inner language (drawing by the author).

drawing came to be understood also as a reflection of the drafter's imagination or as an attempt to formulate new ideas. The forms in a drawing are categories of thought that conventional language cannot fully express. Speaking about drawing, Merleau-Ponty said "It is more accurate to say that I see according to it, or with it, than that I see it" [Merleau-Ponty 1996, p. 126].

This insight underscores the idea that the human body, with all its senses, plays a central role in perceiving, thinking and drawing. Merleau-Ponty's theories linking the eye, mind and hand highlight the interplay between manual and mental activity. Historically, this connection has been acknowledged by both artists and thinkers. The Italian painter Cennino Cennini, in the fourteenth century, recognized the hand as both a creative and cognitive instrument, stating: "do you know what will happen when you practice freehand drawing? It will make you skilled and experienced, and will foster many drawings within your head" [Cennini 1821, p. 11, translation by the author] [3].

Similarly, Leonardo claimed: "whatever exists in the universe by essence, presence, or imagination, the drafter first holds it in the mind, and then in the hands" [da Vinci 1817, p. 7, translation by the author] [4]. These artists understood drawing as a process that reveals, through images, what cannot be expressed in any other way. Drawing is the act of invention, it is itself an invention. This mental process becomes a generative act through the drafter's body (fig. 1). Making a drawing and looking at it are two intertwined activities of bodily subjectivity. As Merleau-Ponty explains, "between the see-er and the visible, between touching and touched, between one eye and the other, between hand and hand a kind of crossover occurs" [Merleau-Ponty 1996, p. 125]. The hand's capacities: perception, action, cognition, social interaction and communication, demonstrate its centrality to drawing as a creative and intellectual endeavor. Even with the widespread adoption of computer graphics, the importance of bodily engagement and manual skills in the drawing process remains paramount. Pallasmaa asserts: "All students of design and architecture should first be taught to work with their internalized mental imagery and their hands before they are allowed to use the computer: [...] Without this mental internalization, however, the computerized design process tends to turn into a purely retinal journey in which the student him/herself remains an outsider and observer without having built a vivid mental model of the conceived reality" [Pallasmaa 2009, p. 99]. Calatrava echoes this sentiment: "With drawing, you are always working with the same two instruments, your hand and your intuition; even if it seems you have no conscious aim, you're continually trying to solve a real construction problem" [Carrillo de Albornoz, Calatrava 2018, p. 180].

The complex network of feelings and thoughts embedded in a drawing can be perceived by the observer, who apprehends what is communicated through interaction with the drafter's creation. A drawing that begins as a monologue becomes, in the end, a fruitful dialogue. Leonardo describes this process of visual communication succinctly: "those paintings, if the crafted acts are well proportioned with the ideas, will be understood as if they spoke" [da Vinci 1817, p. 12, translation by the author] [5].

It is interesting that theoretical reflections on the bodily and mental features of drawing, in its broadest sense, are now recognised as being firmly grounded in biological

principles, sometimes with surprising implications. For instance, line drawing, is a preferred method for sketching easily recognizable objects. This preference parallels the behavior of specialized neurons in the visual pathway that process the edges of an image, which correspond to sharp changes in luminance [Marrocco, Li 1977]. Evidence has been found that “visual processing is, both on neural and perceptual level, highly edge dominated” [Kilpeläinen, Georgeson 2018, p. 1593.1].

Similarly, the highly complex process of facial recognition seems to be mainly performed by well identified neurons [Freiwald, Tsao 2014; Gross 2002].

Research on the neural basis of movements and their preparation has long detected neurons involved in the fine motor control of the hand, whose movements represent the final stage of creative mental processes [Sobinov, Bensmaia 2021]. The numerous sensory organs pertaining to the hand are not only essential for precise movement execution, but also play a critical role in generating further ideas of movement [Leandri et al. 2022; Orth et al. 2017]. Since the early 20th century, advancements in electrophysiology have allowed for the non-invasive recording of neural activity of the brain cortex from the surface of the skull, which goes under the general name of electroencephalography (EEG), a completely safe technique. Two specific variants of electroencephalography have been instrumental in assessing cognitively salient perceptions and gestures. These are the Visual Event Related Potentials (VERPs) and Movement Related Potentials (MRPs), which are obtained by synchronizing movements or image presentation with the EEG recording. However, these techniques have yet to be applied to the creative process of freehand drawing, particularly as a communicative tool, or to the cognitive responses evoked in the observer by the drawing itself.

## Aims of the research

This paper is the report of a series of experiments performed to fill such a gap, with a completely new approach using Movement Related Potentials (MRPs) [Shibasaki, Hallett 2006] and Visual Event Related Potentials (VERPs) [Luck 2014] recorded during both the creation and observation of drawings. The primary aim of this study was to detect and investigate the cognitive link that is supposedly established between drafter and

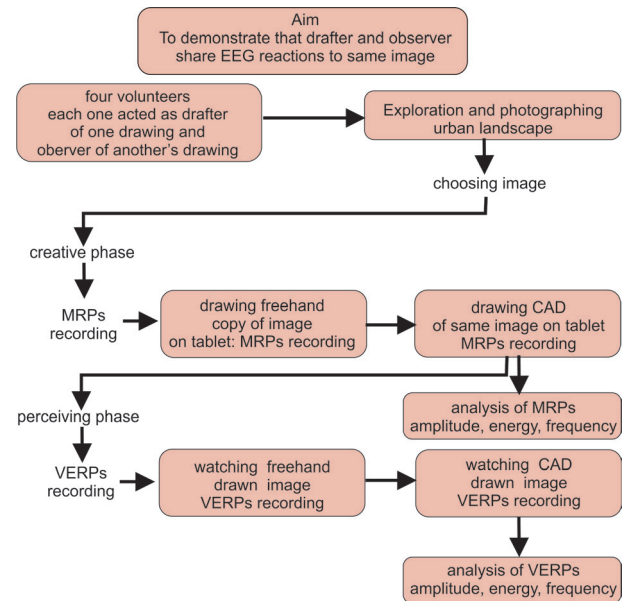


Fig. 2. General plan flowchart (elaboration by the author).

observer through the drafted image. A further aim was to ascertain the effect that different saliency attributed to the image could have on the recorded potentials.

## Methods

This investigation is a proof of concept and feasibility study involving the fields of design, neurophysiology and neuropsychology. The experiments described in this paper are just a part of a larger set that is already under way and that are meant to confirm and integrate the results so far achieved.

### General plan

Four subjects, experienced in the use of a drawing tablet for freehand drawing and Computer Aided Design (CAD), have been studied. They were of female gender, between 20 and 25 years of age, all right handed. They had no known neurologic or medical condition, and no history of alcohol or drug abuse. All of them provided informed consent to the procedure. The experimental procedure

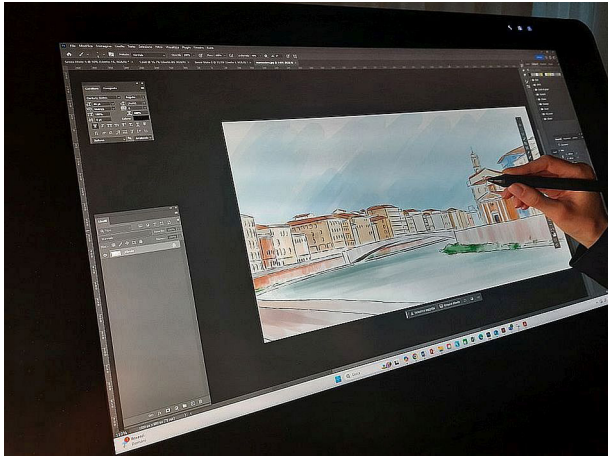


Fig. 3. Photography of freehand drawing on tablet to provide synchronization for recording MRPs (photograph by the author).

was structured in four stages, as follows. First stage: photographs of urban landscape were taken. Second stage: each subject chose one photograph, which inspired a freehand drawing, in color, drafted on a digital drawing tablet. The same photograph was used to draw a very simple CAD; during both activities, the electroencephalogram (EEG) was recorded to obtain the MRPs. Third stage: the freehand drawn image and CAD were shown to an observer (one of the four subjects, but not the author of the drawing) and VERPs were recorded. Fourth stage, offline analysis of MRPs and VERPs was performed to seek possible connecting elements between the drafter and observer recordings. The general plan is summarized in the flow-chart of figure 2.

### Recording Movement Related Potentials (MRPs)

Two electrodes were placed on the scalp, the active one over the cortical projection of the right hand movements, and the reference at the left mastoid. Signals were amplified 50,000 times digitalized at 10,000 samples/s and stored onto computer disc. Only epochs of 1,000 ms before and 1,000 ms after movements were analyzed. Synchronism with the start of each drawing movement was provided by reading the 'pen down' event from the tablet driver. Approximately 150-300 movements were acquired per each

subject. The drawer was asked to draw with slow strokes, with a time gap of at least 3 seconds in between. The system automatically avoided recording faster strokes. Signal storage and further analysis were performed by dedicated applications. Figure 3 shows the tablet used to draw freehand and CAD providing the necessary synchronism.

### Recording Visual Event Related Potentials (VERPs)

The aim was to record the slow components linked to cognitive/emotional activity of the observer after the visual stimulus. The best derivation to such an end implies an active electrode at the vertex and the reference at one mastoid. Signal amplification, digitalization and storage were as for MRPs. Analysis times also were identical as for MRPs, 1,000 ms before and 1,000 ms after the stimulus. The visual stimuli were presented on a 24", 16:9 computer screen, with image dimension 1,500 x 800 pixels sited 80 cm in front of the subject. The protocol of image presentation was the traditional oddball type, where the meaningful stimulus image, also called 'target', was randomly presented in low probability fashion (20% in our case) amid a more frequent (80%) stimulus image of irrelevant content, called 'distractor'. In one session the freehand drawing was presented as the target image. The CAD image was the target in a second session. In each case approximately 150 presentations were performed. Figure 4 shows the sequence of images presented on the screen. The setup for recording VERPs is shown in figure 5. The electrodes are just two and kept in contact with the head skin by two Velcro strips in lieu of the usual annoying rubber head net. This way the subject is almost unaware of wearing the electrodes and concentrates better on the shown images.

Oddball paradigm random presentation for Visual Event Related Potentials (VERPs)

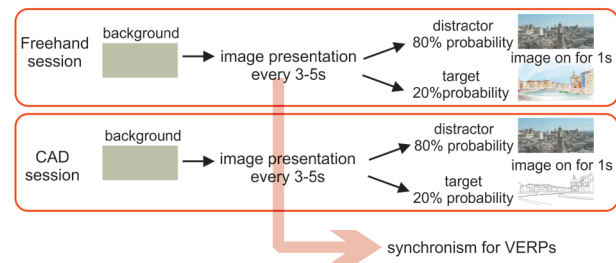


Fig. 4. Sequence of visual stimuli (flow chart by the author).

### Offline processing

The EEG activity evoked by movements (MRPs) and image presentations (VERPs) has a very small amplitude and is obscured by larger, spontaneous random EEG activity, resulting in an unfavorable signal-to-noise ratio. To enhance this ratio, repeated movements and image presentations are employed, enabling the use of the statistical 'averaging' process to obtain reliable data. Statistical significance of the means derived from averaging single responses was assessed using one-way ANOVA for independent measures, with a significance threshold of  $p < 0.05$ . The amplitude and energy of the signal epochs of interest were calculated. Additionally, the single-sided, scaled amplitude spectrum (in  $\mu\text{V}$ ) of the signal in the frequency domain was computed using the discrete Fast Fourier Transform.

## Results

### The EEG recording in drawing: the creative phase

Voluntary movements of the hand are preceded and followed by a well known EEG activity, called Movement Related Potentials (MRPs); its main feature is a negative slow rising deflection starting at approximately 400 ms before muscle contraction and is generated in those areas of the brain cortex devoted to initiate and plan movements. We recorded such activity in all of our subjects either during

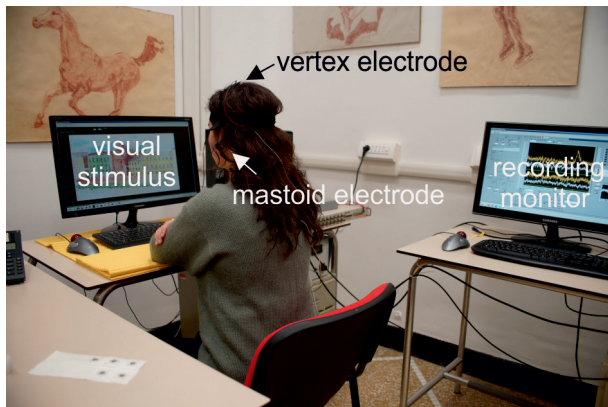


Fig. 5. Photo of recording VERPs, with freehand drawn image on the screen (photograph by the author).

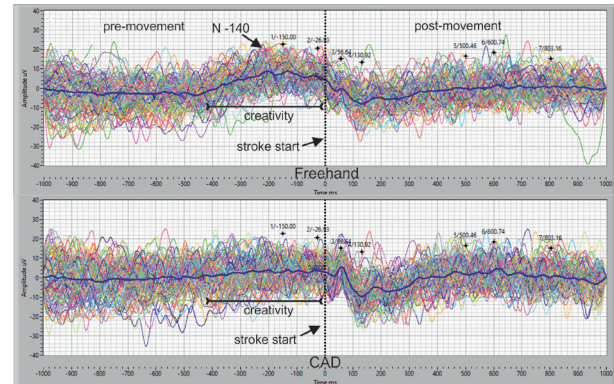


Fig. 6. The upper vignette shows the MRPs recorded during freehand drawing, the lower shows the recording during CAD drawing (elaboration by the author).

freehand or CAD drawing on the drawing tablet. But there were very significant differences between the two. In figure 6 the recordings from subject number 2 are shown. The upper graph depicts the 140 EEG epochs relative to as many movements recorded during freehand drawing and the thick blue trace is their mean. The dotted vertical line marks the time 0, that is the moment when the pen goes down and the drawing stroke is initiated. The graph time domain (X axis) goes from -1,000 to +1,000 ms (relative to the moment of stimulus presentation), with the negative values relating to pre-movement events and positive values to post-movement events. From the mark -400 ms a negative going deflection (in neurophysiology the negative polarity is conventionally represented by upward going deflections) can be seen, peaking approximately at -150 ms and therefore called N-150 (reported in the graphs of figure 6 and in table 1). Its amplitude and energy are the reflection of the overall neural activity taking place in the time span of the wave duration (mean values are reported in table 1). The post-movement waves reflect the activity of the sensory area, receiving impulses from the hand receptors, informing that it has moved. The lower graph reports the recordings performed during the CAD drawing. It is quite evident that the deflection before time 0 is almost absent, whilst the trace after time 0 shows better defined peaks, because is devoid of the interfering influence of the pre-movement MRP. However, post-movement activity will not be further discussed

MRP	N-150 amplitude		N-150 energy	
	mean	sd	mean	sd
Subject n.1 Freehand	<b>10.29</b>	5.73	<b>9.95</b>	7.31
Subject n.1 CAD	<b>7.5</b>	5.89	<b>5.31</b>	4.15
Subject n.2 Freehand	<b>8.33</b>	5.43	<b>7.91</b>	4.54
Subject n.2 CAD	<b>5.29</b>	4.38	<b>6.72</b>	4.91
Subject n.3 Freehand	<b>24.34</b>	6.12	<b>46.34</b>	14.01
Subject n.3 CAD	<b>7.16</b>	6.87	<b>11.41</b>	12.62
Subject n.4 Freehand	<b>28.14</b>	7.41	<b>66.7</b>	19.84
Subject n.4 CAD	<b>6.67</b>	5.33	<b>9.43</b>	5.35

Tab. 1. Mean amplitude of the N-150 peaks and mean energy of the signal region of interest for each subject (elaboration by the author).

here, as it is not directly relevant to the creative phase, though potentially involved in the feedback loop of a broad creative process [Leandri et al. 2022].

Table 1 reports the mean values of the main assessed parameters of the signal related to the freehand and CAD drawing. The first column lists the subject number and drawing modality (Freehand/CAD); the second and third columns report the amplitude mean value and standard deviation (sd) of the N-150 wave; the fourth and fifth columns report the mean energy and standard deviation of the pre-movement signal in the time domain between -400 and 0 ms marked by an underscore in figure 5. For the sake of simplicity, and in reference to its possible function, this region of interest of the signal has been labelled 'creativity' both in the table and in figure 5. Amplitude is reported in  $\mu\text{V}$  units referred to the 0 line, whilst energy is in conventional units. In all subjects larger values were always obtained during freehand than CAD drawing (ANOVA analysis, significance  $p < 0.05$ ). These results suggest that a larger population of cortical neurons, are involved in freehand drawing than CAD, possibly reflecting creativity [Leandri, Schenone, Leandri 2021]. A further analysis

MRP	Delta wave amplitude	
	mean	sd
Subject n.1 Freehand	<b>2.48</b>	1.34
Subject n.1 CAD	<b>0.89</b>	0.48
Subject n.2 Freehand	<b>2.24</b>	1.43
Subject n.2 CAD	<b>1.05</b>	0.67
Subject n.3 Freehand	<b>1.94</b>	0.92
Subject n.3 CAD	<b>0.53</b>	0.23
Subject n.4 Freehand	<b>2.92</b>	1.51
Subject n.4 CAD	<b>1.45</b>	0.89

Tab. 2. Mean amplitude of the 1 Hz (Delta) frequency of the MRP (elaboration by the author).

has been performed as to the involved EEG frequencies embedded in the recorded MRPs and VERPs. The detailed results are reported in figure 7. The graphs depict the mean amplitude ( $\mu\text{V}$ ) of the 0-20 Hz frequency spectrum assessed in the pre-movement epoch (Y axis reports amplitude in  $\mu\text{V}$  and X axis frequency in Hertz). The data clearly show that in the case of freehand drawing (graph on the left) there is a prevalence of low frequencies (0.5-4 Hz: the EEG Delta rhythm), with a high peak of 2.24 mV at 1 Hz. In CAD drawing (graph on the right) the 1 Hz peak has amplitude of only 1.43  $\mu\text{V}$ . In previous work where a different EEG modality had been recorded (continuous, spontaneous EEG) [Harmony 2013] it had been found that cognitive tasks implying insight were associated with power increase of Delta rhythm. On the contrary, if the task implied attention directed towards the external world, higher frequencies (Theta, Alpha and Beta) would prevail. These changes in EEG frequencies induced by insight had been interpreted as reflecting modulation of EEG frequencies by the cognitive activity. It was also observed that the power increase of one set of frequencies would inhibit the other, as if the cortical neurons would hamper

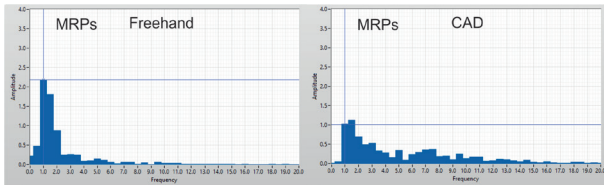


Fig. 7. Frequency spectrum of subject No. 2 during freehand (left) and CAD (right) drawing (elaboration by the author).

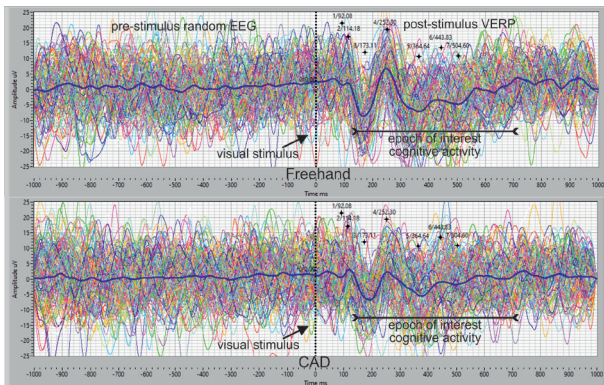


Fig. 8. Visual Event Related Potentials VERPs recorded during presentation of Freehand or CAD drawing in subject No. 1 (elaboration by the author).

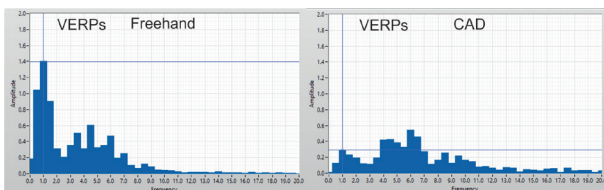


Fig. 9. Mean amplitude versus frequency in subject No. 1 while watching freehand (on the left) and CAD generated image (right) (elaboration by the author).

the less relevant, interfering thread of activity. It is straightforward, then, that freehand drawing, which requires much more insight than CAD, at least in the task performed by our subjects, is associated with more intense Delta activity. Looking at the graphs it may be inferred that the insight necessary to freehand drawing, reflected by the increased amplitude in the 0.5-4 Hz frequencies, also determines a decrease of amplitudes of the following frequencies (Theta, Alpha and Beta), starting from 4.0 to 20 Hz. On the contrary, the simple CAD task, not requiring insight, does not evoke Delta activity and the higher frequencies are allowed to thrive, especially the Theta and Alpha rhythms. Table 2 reports the mean frequency amplitudes (in  $\mu V$ ) of all subjects, with their standard deviations, showing that the observation described in the example of subject number 2 is also true for the others. ANOVA analysis confirmed the freehand-CAD differences in all subjects at significant level ( $p < 0.05$ ).

#### The EEG recording in the watching phase

The produced drawings, either freehand and CAD, were made to watch by the observer, who was one of the four volunteers, but not the author of the specific drawing. The position of the active electrode was at the vertex, the best site to detect the electrical activity elicited by cognitive or emotional processing of the visual perception, which is recorded as a series of positive negative slow waves occurring at approximately 300-600 ms after the stimulus [Luck 2014]. This type of evoked response is called an Event Related Visual Evoked Potential, as it is elicited by a visual stimulus. It is not a specific reflection of the stimulus physical feature, rather it is related to other more abstract properties, like surprise, emotional drive, aesthetic appreciation or other cognitively associated characteristics [Luck 2014].

In this research the attention has been focused on the set of waves occurring between 150 and 600 ms after  $T_0$ , as the most representative components of the cognitive reaction to the visual stimulus.

In figure 8 the recordings of 142 responses to visual stimuli in subject number 1 are shown, with superimposed their mean value (blue thick trace). In the upper graph a freehand drawing has been presented, whilst in the lower one a CAD drawing has been shown. It is evident how watching the freehand drawing evokes a larger amplitude set of responses. In table 3 the mean amplitudes and standard deviations of the prominent peak are reported for

VERP	Late peak amplitude		Late peak energy	
	mean	sd	mean	sd
Subject n.1 Freehand	<b>9.91</b>	6.80	<b>14.80</b>	4.49
Subject n.1 CAD	<b>8.15</b>	6.28	<b>11.80</b>	3.94
Subject n.2 Freehand	<b>10.44</b>	8.06	<b>20.40</b>	1.08
Subject n.2 CAD	<b>9.23</b>	7.26	<b>16.00</b>	5.47
Subject n.3 Freehand	<b>23.99</b>	9.23	<b>45.90</b>	10.30
Subject n.3 CAD	<b>13.66</b>	8.45	<b>23.50</b>	8.45
Subject n.4 Freehand	<b>22.81</b>	11.91	<b>69.50</b>	17.00
Subject n.4 CAD	<b>9.30</b>	7.56	<b>36.60</b>	12.20

Tab. 3. Mean amplitude and energy of VERPs in subject No.1 while watching freehand and CAD drawings (elaboration by the author).

each subject, which show a significant difference between the two conditions (ANOVA  $p < 0.05$ ). More important than the peak amplitude is the energy calculation of the signal in the whole time span 150-600 ms, as its result is determined by the cumulative activity of discharging neurons, with a much more comprehensive relation to the stimulus than the instantaneous amplitude measured on one of the peaks. This is reported in the fourth column of table 3 as a mean value, with standard deviation in the fifth column. Differences between freehand and CAD are highly significant, in agreement with the behavior of amplitudes. Even in the case of the VERPs potentials the EEG frequencies have been investigated. In figure 9 two frequency-amplitude graphs of the means obtained in subject 1 are shown, calculated as in figure 7. On the left is the result watching the freehand drawing, and on the right is the outcome of CAD. Even on the observer's side it is evident that the watched freehand drawing is related to a significantly larger amount of Delta EEG frequencies than the CAD. On the other hand, though we did not statistically analyze the higher frequencies, the latter show an inverse trend, that is to say they seem to be of lower

VERP	Delta wave amplitude	
	mean	sd
Subject n.1 Freehand	<b>2.75</b>	1.23
Subject n.1 CAD	<b>1.92</b>	0.34
Subject n.2 Freehand	<b>1.39</b>	0.87
Subject n.2 CAD	<b>0.54</b>	0.28
Subject n.3 Freehand	<b>2.12</b>	1.58
Subject n.3 CAD	<b>0.81</b>	0.47
Subject n.4 Freehand	<b>1.69</b>	0.98
Subject n.4 CAD	<b>1.12</b>	0.41

Tab. 3. Mean amplitude of the VERPs 1 Hz (Delta) frequency (elaboration by the author).

amplitude in the freehand case. Such behavior parallels the one detected in MRPs while drafting the two images. Amplitudes of the delta frequency peaking at 1 Hz, in all subjects, are reported in table 4. All differences between freehand and CAD have been ascertained as significant ( $p < 0.05$ ) with ANOVA analysis.

## Conclusions

The reported findings are suggestive of common electroencephalographic features present in the creator and in the observer of a drawing. Changing the features of the drawing from freehand to CAD changes the electroencephalographic recordings in both characters to a very similar extent. In making the freehand image the drawer is afforded a wide range of possibilities to express his/her perception, emotion and mind. Thus, the drawing is not merely a representation of the external world, but it is imbued, either consciously or unconsciously, with those cognitive and emotive entities that prompted its creator. This is especially true as freehand drawing implies a

strong motor activity by the hand, which has long since been considered a source of inspiration in itself, feeding the proprioceptive brain circuits as recently demonstrated [Leandri, Schenone, Leandri 2021]. The making of CAD is much less meaningful, usually requiring less insight and definitely fewer hand movements. Its generative simplicity is reflected in the sparsity of its constitutive elements, just points and lines, which only communicate the contours of objects and little more. It is no surprise, then, that the observer's perception of the visual primitives of the CAD does not excite the association areas devoted to cognitively processing the image. In the reported experiments the involvement of motor and visual association areas of the cerebral cortex is quantified mainly by the energy of the electroencephalographic signal either before movement in the case of the drawer, or after image presentation in the case of the observer. In both cases, freehand consistently induced a deeper and broader cortical involvement. Another parameter that can be measured in the electroencephalogram is its frequency, with low frequencies (Delta waves) indicative of insight, a hallmark of association area activity (association areas of the cerebral cortex are regions of the brain that handle complex cognitive functions both on the motor and sensory side). It is worth mentioning that the insight activity competes with attention directed towards external objects. Whilst insight increases the very low frequency Delta waves, attention

to the outside world diminishes it while increasing higher frequencies, like Alpha or Beta rhythms. Therefore, the finding of high amplitude low frequency (Delta rhythm) and small high frequency waves suggests insight both in the creation and in the visual perception of freehand drawings. In contrast, CAD making and watching were associated with small amplitude low frequency waves, and larger high amplitude frequencies, clear indicator of attention directed towards external objects. It may be deduced that freehand drawing is internalized, but CAD seems rather to be exteriorized. These conclusions, drawn from experimental data, fit well with the long-established theories on the role of the communicative power of the drawing, which reaches its maximum in the freehand drawing, where the creative pulse can be transmitted to the observer. The limitations of this study are inherent in its exploratory nature, as a pathfinding investigation intended to guide future experiments. The current findings are based on a small number of participants, and increasing the sample size, both for creators and observers, will be essential to provide a more robust foundation for the observed effects. Assessing both intra- and inter-subject variability will be critical, and this should involve multiple trials within the same individuals. With a larger dataset, statistical evaluation of variability and reliability will become feasible. These aspects are planned for inclusion in the full-scale research program, which we aim to undertake as soon as possible.

### Acknowledgements

The author is grateful to Prof. Angelo Schenone for the use of the facilities of the Department of Neurology, Rehabilitation, Ophthalmology, Genetics, Ma-

ternal and Child Health (DINOGLM) at the University of Genova. Help in the experiments has been provided by Dr. Sara Massucco and Dr. Viola Bruzzone.

### Notes

[1] The original text in Italian reads: "*la pittura ha il suo fine comunicabile a tutte le generazioni dell'universo, perché il suo fine è subietto delle virtù visive [...] non ha bisogno d'interpreti di diverse lingue*".

[2] The original text in Italian reads: "*infinite cose farà il pittore, che le parole non potranno nominare per non avere vocaboli appropriati a quello*".

[3] The original text in Italian reads: "*sai che t'avverrà praticando il disegnare di*

*penna? Che ti farà 'sperto, pratico e capace di molto disegno entro la testa tua*".

[4] The original text in Italian reads: "*ciò che è nell'universo per essenza, presenza o immaginazione, esso [the drafter] lo ha prima nella mente, e poi nelle mani*".

[5] The original text in Italian reads: "*Le quali pitture, se saranno ben proporzionati gli atti con i loro accidenti mentali, saranno intese, come se parlassino*".

### Author

Gaia Leandri, Department of Architecture and Design, University of Genova, [gaia.leandri@unige.it](mailto:gaia.leandri@unige.it)

## Reference List

- Carrillo de Albornoz, C., Calatrava, S. (2018). *Santiago Calatrava: Drawing, building, reflecting*. New York: Thames & Hudson Inc.
- Cennini, C. (1821). *Di Cennino Cennini Trattato della Pittura, messo in luce la prima volta con annotazioni dal cavaliere Giuseppe Tambroni*. Roma: Co' torchj di Paolo Salviucci.
- da Vinci, L. (1817). *Trattato della pittura di Lionardo da Vinci tratto da un codice della Biblioteca Vaticana e dedicato alla maestà di Luigi XVIII, Re di Francia e di Navarra, a cura di Guglielmo Manzi*. Roma: Stamperia De Romanis.
- Freiwald, W.A., Tsao, D.Y. (2014). Neurons that keep a straight face. In *Proceedings of the National Academy of Sciences*, No. 111(22), pp. 7894-7895. <<https://doi.org/10.1073/pnas.1406865111>> (accessed 13 January 2025).
- Gross, C.G. (2002). Genealogy of the "Grandmother Cell". In *The Neuroscientist*, No. 8(5), pp. 512-518. <<https://doi.org/10.1177/107385802237175>> (accessed 13 January 2025).
- Harmony, T. (2013). The functional significance of delta oscillations in cognitive processing. In *Frontiers in Integrative Neuroscience*, No. 7, pp. 1-10. <<https://doi.org/10.3389/fnint.2013.00083>> (accessed 26 January 2025).
- Kilpeläinen, M., Georgeson, M.A. (2018). Luminance gradient at object borders communicates object location to the human oculomotor system. In *Scientific Reports*, No. 8(1), pp.1593.1-1593.11. <<https://doi.org/10.1038/s41598-018-19464-1>> (accessed 13 January 2025).
- Leandri, G., Schenone, A., Leandri, M. (2021). Detection of movement related cortical potentials in freehand drawing on digital tablet. In *Journal of Neuroscience Methods*, No. 360, pp. 109231.1-109231.12. <<https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2021.109231>> (accessed 4 November 2025).
- Leandri, G., Iñarra Abad, S., Juan Vidal, F., Leandri, M. (2022). El cerebro del arquitecto y la mano pensante. In *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, No. 27(46), pp.184-193. <<https://doi.org/10.4995/ega.2022.18434>> (accessed 10 December 2025).
- Luck, S.J. (2014). *An introduction to the event-related potential technique*. New York: The MIT Press. [Fist ed. New York: MIT Press 2005].
- Marrocco, R.T., Li, R.H. (1977). Monkey superior colliculus: Properties of single cells and their afferent inputs. In *Journal of Neurophysiology*, No. 40(4), pp. 844-860. <<https://doi.org/10.1152/jn.1977.40.4.844>> (accessed 13 January 2025).
- Merleau-Ponty, M. (1996). Eye and mind. In G.A. Johnson (Ed.). *The Merleau-Ponty Aesthetics Reader*, pp. 121-149. Evanston: Northwestern University Press. <<https://pg2009.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/05/eye-and-mind-merleau-pontymmp-text1.pdf>> (accessed 22 January 2025).
- Orth, D., Van Der Kamp, J., Memmert, D., Savelsbergh, G.J.P. (2017). Creative motor actions as emerging from movement variability. In *Frontiers in Psychology*, No. 8, pp. 1903.1-1903.8. <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01903>> (accessed 13 January 2025).
- Pallasmaa, J. (2009). *The thinking hand: Existential and embodied wisdom in architecture*. Chichester: Wiley.
- Shibasaki, H., Hallett, M. (2006). What is the Bereitschaftspotential? In *Clinical Neurophysiology*, No. 117(11), pp. 2341-2356. <<https://doi.org/10.1016/j.clinph.2006.04.025>> (accessed 13 March 2025).
- Sobinov, A.R., Bensmaia, S.J. (2021). The neural mechanisms of manual dexterity. In *Nature Reviews Neuroscience*, No. 22(12), pp. 741-757. <<https://doi.org/10.1038/s41583-021-00528-7>> (accessed 13 January 2025).

# ¿Es el dibujo arquitectónico un lenguaje? Símbolos, signos, pictogramas, ideogramas y dibujos

Ángel Allepuz, Carlos Luis Marcos

## Abstract

*El lenguaje articulado se instauró en el siglo XX como modelo superior del pensamiento. Se atribuyó el monopolio del modelo de pensamiento racional preconizando, incluso, un homomorfismo entre el lenguaje y la estructura de cerebro. Defendemos aquí la autonomía del dibujo arquitectónico sobre cualquier disciplina de tipo lingüístico con los argumentos que se desarrollaran en cinco campos de debate cuyo resultado mostrará por qué el dibujo arquitectónico no debe ser considerado un lenguaje stricto sensu. A nuestro criterio, los dibujos no “significan” nada; más bien, representan o configuran el mundo. La falta de correlato entre un campo sintáctico y semántico infringe una de las leyes básicas de todo lenguaje. El dibujo, especialmente el arquitectónico, se basa en el proceso de análisis matemático propio de la geometría de Euclides y no requiere del razonamiento deductivo basado en el lenguaje lógico o en el natural. Tampoco parece que el arte conceptual basado en los modelos del lenguaje haya producido obras de arte reseñables ni que el ataque a lo visual haya traído siquiera parte de lo prometido. Los modelos de sistemas de símbolos de Goodman han aportado una forma más útil para comprender lo específico del dibujo arquitectónico como parte de un sistema simbólico representacional, al margen de “lenguajes y notaciones”. Finalmente, la neurociencia plantea la coexistencia, sin privilegios, de un modelo cognitivo de estilo visualizador diferenciado del verbal.*

*Palabras clave: dibujo arquitectónico, lenguaje, sistemas simbólicos, pensamiento gráfico, Nelson Goodman.*

«Si queremos contemplar el hermoso árbol de la ciencia, cuyo fruto es excelente y está al alcance de nuestra mano, sólo necesitaremos descubrir la cortina de las palabras.» [Berkeley 1992, p. 53].

## Introducción

El siglo XX está marcado por la aparición de la semiología, aceptada como modelo general para muchos ámbitos del conocimiento. El enorme impacto que tuvo a finales del siglo XIX el desarrollo de la lingüística moderna tuvo como consecuencia que toda manifestación artística, ya fuese visual-plástica o literaria, quedara subsumida en un único conjunto de actividades asimilables en su estructuración al lenguaje verbal. Ernst Cassirer nos recuerda como fue Benedetto Croce, en su obra de 1902 [1], quien identificó

la actividad artística con la lingüística. La indiferenciación entre el estudio de los problemas lingüísticos —de la lingüística general— y los problemas estéticos desde Croce ha dejado sentir su peso durante una parte importante del siglo XX. Este autor reduce toda la estructura artística a una única forma de producción lingüística: «Croce insiste en que no sólo existe una estrecha relación entre el lenguaje y el arte sino una identidad completa. Según su manera de pensar; resulta arbitrario distinguir entre las dos actividades. Quien estudia lingüística general estudia, según él, problemas estéticos y viceversa» [Cassirer 1968, p. 145]. Por otra parte, la filosofía analítica otorgó al lenguaje un estatuto legítimo como modelo del pensamiento humano, dando lugar al “símil lingüístico”, a los que no fueron ajenos la teoría de la arquitectura y del dibujo; siendo ambos considerados como una forma de escritura, con la

consecuente aplicación de la metodología y la crítica literaria. El ataque a lo visual, al *ocularcentrismo* o al formalismo hizo el resto. Habría que esperar al segundo tercio de siglo para que el postestructuralismo cuestionase la legitimidad del "símil lingüístico". El análisis neopragmatista de Nelson Goodman respecto de los sistemas de símbolos aporta disquisiciones muy relevantes a propósito de la consideración de todos los símbolos entre los que incluye, indistintamente, los lenguajes verbales, los gráficos o las notaciones musicales. Recientemente, la neurociencia ha puesto en evidencia modos de conocer tanto verbales como visuales.

## Discusión

Han sido muchas las batallas libradas para instaurar y derogar la hegemónica autoridad del "símil lingüístico" en la cultura occidental hasta la situación en la que nos encontramos hoy. Sin ánimo de ser exhaustivos, señalaremos seis manifestaciones del debate intelectual que guardan relación con las artes visuales, la arquitectura y el dibujo de arquitectura.

### Como modelo hegemónico del pensamiento humano

El positivismo lógico (lenguaje lógico científico) y la filosofía analítica (lenguaje natural) aportan la idea novedosa de un cierto isomorfismo entre cerebro y lenguaje. El asunto que abordamos aquí radica en discernir si el dibujo arquitectónico es o no, propiamente hablando, un lenguaje. Ciertamente, el dibujo arquitectónico está basado en la geometría proyectiva. La geometría es una rama de las matemáticas que enraíza en el mayor monumento al pensamiento deductivo que se conserva desde la antigüedad. Los *Elementos* de Euclides [Euclide 1991] son, quizás, el mejor ejemplo de la potencia de la mente humana para el pensamiento deductivo. Basado en unas pocas definiciones, supone una de las cimas intelectuales de la cognición. Con este antecedente, no se entiende cómo se ha aceptado con tanta vehemencia el recurso del "símil lingüístico" basado, en el mejor de los casos, en enunciados lógicos cuyas premisas presentan endebleces e inconsistencias evidentes en comparación con el poderoso aparato de pensamiento que es la geometría.

No podemos afirmar que los *Elementos* fueran originalmente acompañados de dibujos, si bien, ya desde el libro primero, tras la enumeración de la parte axiomática (23 definiciones, 5 postulados y 8 nociones comunes), se siguen las

demostraciones geométricas que se enuncian para su construcción gráfica. La proposición 47 corresponde a la demostración gráfica del teorema de Pitágoras que, en realidad, ya era conocido desde Egipto y aparece en su versión gráfica en el *Papiro Rhind* (1.650 a.C.) (fig. 1). Sabemos que algunas copias manuscritas conservadas durante la Edad Media iban acompañadas de dibujos o diagramas ilustrativos. De hecho, desde la revolución de la imprenta, ya en 1482, se editó por Erhard Ratdolt en Venecia un texto con ilustraciones traducido del árabe por Adelard of Bath. Esta "necesidad" de ilustrar el texto acompañándolo de figuras, ya resulta indicativa de las limitaciones de los lenguajes verbales en el campo de la geometría; pero, sobre todo, resulta indicativo de la cualidad gestáltica y la visión holística derivada de la percepción visual: cualquiera de las versiones gráficas del teorema de Pitágoras no requiere demostración o, para ser precisos, constituyen la demostración gráfica del mismo (fig. 2).

### Las palabras son dibujos: lenguajes, alfabetos, pictogramas e ideogramas

Nos centraremos aquí en las cuestiones relativas a la diferencia sustancial entre los lenguajes verbales y la representación gráfica, cuya problematicidad radica en la asociación entre signo y significado. Los lenguajes verbales se basan en esta asociación y requieren un nivel considerable de abstracción: una palabra —un sonido preciso compuesto por la combinación de fonemas— se asocia a un significado. Sin embargo, no todas las culturas han logrado un sistema con el mismo nivel de abstracción.

Los primeros intentos de los que tenemos constancia son lenguajes logográficos, un híbrido entre lo gráfico y lo textual, donde cada palabra se representaba mediante un logograma específico. Los jeroglíficos egipcios datados antes del 3.000 a. C son los más figurativos de este tipo de lenguajes. El chino utiliza pictogramas e ideogramas los cuales constituyen una representación figurativa sintética de objetos y seres —una "copia literal, aunque esquemática, de su referente" [Koriat, Levy 1979, p. 355]—, mientras que los ideogramas representan ideas y conceptos más abstractos. El primer diccionario de logogramas chinos registrado, el *Shuowen Jiezi*, fue compilado por Xu Shen, quien además clasificó la estructura de los sinogramas —nombre que reciben los logogramas chinos— en seis categorías diferentes [Gándara 2014]. Las más relevantes para nuestro propósito son las tres primeras: las de carácter icónico, basadas en la semejanza con el referente; las

ideográficas, que representan conceptos más abstractos; y las que combinan las dos anteriores. “Hombre”, “árbol” o “recinto” ilustran bien el tipo icónico, en el que todavía se puede inferir fácilmente una representación esquemática gráfica del referente (fig. 3). Es probable que la semejanza entre el referente y la antigua escritura china original fuera mayor que en la actualidad, ya que, con el paso del tiempo, la evolución de la escritura ha difuminado esa similitud [Hew et al. 2012, p. 219], como también sucedió con los antiguos pictogramas sumerios que se estilizaron con su uso y evolucionaron hacia la característica escritura cuneiforme, progresivamente más regular y simplificada con el paso de los siglos [Torri 2012, p. 127] (fig. 4). “Encima” y “debajo” pertenecen al tipo ideográfico, en el cual el ideograma representa un concepto abstracto descrito en términos lógicos o asociativos y, en este caso concreto, su lógica se comprende con facilidad mediante la comparación. El

tercer tipo combina, por ejemplo, dos o más caracteres pictográficos para representar de forma metafórica un nuevo significado a través de la asociación de distintos ideogramas, como sucede con “prisionero” –un hombre confinado– o “bosque” –la agrupación de varios árboles–. La verdadera revolución en los lenguajes escritos se introdujo con el uso del alfabeto (fig. 4). De este modo, un conjunto determinado y limitado de signos permitió representar un número prácticamente ilimitado de palabras. Sin embargo, todos estos signos remiten a un significado: ésa es la relación básica entre todos estos lenguajes verbales. Además, viendo los diferentes caracteres y logogramas se deduce fácilmente la arbitrariedad, tanto de la forma del signo lingüístico (por ejemplo, los caracteres alfabéticos y los sonidos que representan), como de la asociación entre significante y significado. En cambio, en los sistemas de representación gráfica, en los dibujos, no hay arbitrariedad:

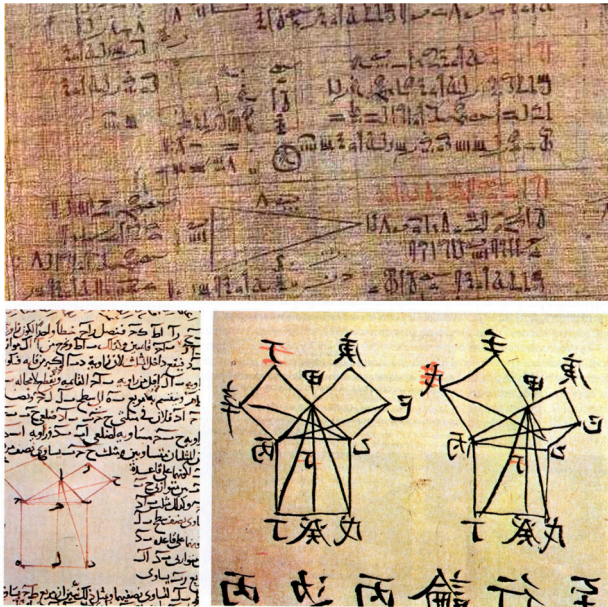


Fig. 1. Arriba: Escriba Ahmes, detalle del Papiro Rhind, donde se aprecia una explicación del teorema de Pitágoras (1650 a.C.). Abajo: Reproducciones de fragmentos de traducciones de los Elementos de Euclides (1.47) donde se demuestra gráficamente el teorema de Pitágoras [Cabezas et al. 2011, pp. 60-61].

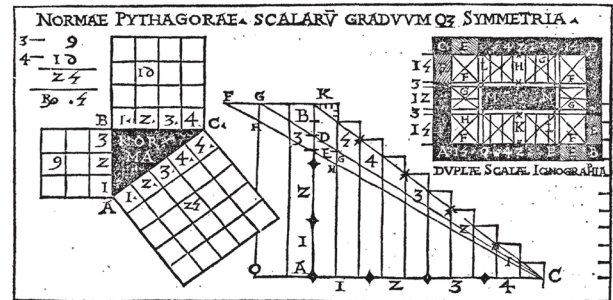


Fig. 2. Demostración gráfica del teorema de Pitágoras. Arriba. Cesare Cesariano Vitrubio [Cesariano 1521] y el triángulo pitagórico (3,4,5). Debajo: los autores, 2025., demostración gráfica sintética del teorema, caso general, inspirado en el doble diagrama complementario de Frank Wilczek [Wilczek 2016].

las líneas proyectadas corresponden a las aristas o a los contornos aparentes, que corresponden con el proceso proyectivo que garantiza la correspondencia unívoca entre un punto del referente tridimensional y el punto de su representación en el plano o su proyección sobre la retina.

### El “símil lingüístico” y el problema del significado

Esta operativa de aproximación metafórica a veces, y no tanto en otras, ha sido aplicada a las artes visuales con carácter genérico y también a la arquitectura entendida como “lenguaje”. Aceptando la posibilidad de la existencia de algo similar a una sintaxis, el problema troncal reside en demostrar la existencia de una relación entre el campo sintáctico y el semántico. Los argumentos a favor de la existencia de la relación han sido desmontados a finales del siglo XX en base al desarrollo de poderosas teorías de la representación en el dibujo arquitectónico. Daremos cuenta de los principales argumentos que conocemos: Robin Evans [Evans 1995, p. 179] señala el valor no representacional del dibujo arquitectónico, frente al uso de éste en la pintura y la escultura, ya que se dibuja, habitualmente, previamente a la existencia de la obra de arquitectura: «El tema-concepto [el edificio o espacio] existirá después del dibujo, y no antes.» Consciente de que el “símil lingüístico” oscurece más que aclara la comprensión del dibujo de arquitectura se dispone, a nuestro criterio, a combatirlo en tres frentes: en primer lugar, propone rescatar la arquitectura de los métodos de la crítica literaria que, en el caso de la obra de Derrida, se llega a instaurar como un subgénero de crítica al presentar la arquitectura como una forma de escritura. Escribe Evans [Evans 1995, p. 139]: «Reivindicar, siguiendo los pasos de Jaques Derrida, que la arquitectura es una forma de escritura, no es algo notable

en sí tras veinte años insistiendo en el modelo de lenguaje». El segundo será el empleo de la lingüística como apoyo teórico, como un modo de autoprotección de la obra producida por los arquitectos frente a la crítica que bautiza como la “coartada lingüística”.

Y el tercer frente será el reconocimiento de la aportación de Peter Eisenman, quien considera una “analogía útil” la existencia de una cierta estructura sintáctica profunda gramática generativa en el sentido que establece Chomsky, afín entre el lenguaje y la arquitectura [Gandelsonas 1998]. Evans reconoce el esfuerzo sincero y los pasos dados por Eisenman si bien, se opone a una ingenua identificación: «Todas las cosas con dimensión conceptual son como el lenguaje, del mismo modo que todas las cosas grises son como elefantes» [Evans 1997, p. 168].

Roger Scruton [Scruton 1979] acepta la existencia de una cierta sintaxis y una posibilidad de correspondencia de los significantes con un campo semántico para algunos casos de arquitectura clasicista altamente codificada, tomando como autoridad a Summerson [Summerson 1963], quien se remite, igualmente, a los tratadistas clásicos; pero niega la existencia de una relación generalizable a todas las obras de arquitectura. En otro lugar [Scruton 2017, p. 146] analiza el proceso de construcción del sentido de las obras; si bien alejado del “símil lingüístico”. Desecha la necesidad de denominar “gramática” a lo que se denomina tradicionalmente “estilo”. Su argumento fuerte trata de cómo una sentencia con sintaxis incompleta no puede transmitir significado; mientras que una arquitectura incompleta manifiesta su unidad estilística con todo su significado. Concluye que en las obras de arquitectura es la dependencia partes-todo la que otorga el sentido.

Jorge Sainz [Sainz 1990] toma como base el análisis estructuralista de Mounier y el semiológico de Umberto Eco. Su conclusión es clara: El dibujo arquitectónico sólo cumple una de las seis condiciones que debe cumplir un sistema de símbolos para ser considerado un lenguaje y señala la inexistencia de un campo semántico asociado. Afirma que «para los seguidores de Saussure sería uno más de los sistemas de signos de carácter no lingüístico». Conviene también hacer una distinción entre tres maneras de aproximarse a la propia arquitectura que apunta Sainz [Sainz Avia 1990, p. 21]: los textos (teoría), los dibujos (praxis) y la arquitectura misma (la obra construida). Plantear que la arquitectura posea un significado como si una obra fuera un significante con significación produjo los excesos del postmodernismo historicista capitaneados por Venturi [Venturi 1982] en los 70.

pictograma	人	hombre
pictograma	木	árbol
pictograma	□	recinto
ideograma	上	encima
ideograma	下	debajo
ideograma compuesto	囚	prisionero
ideograma compuesto	森	bosque

Fig. 3. Tabla de ideogramas chinos y su significado.

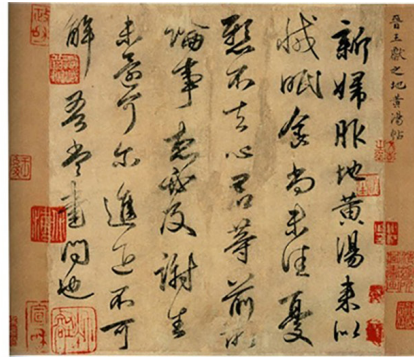


Fig. 4. Izd.: inscripción cuneiforme sumeria. Centro: Tang Dynasty (copia de 新婦地黃湯帖) por Wang Xianzhie. Dcha: caracteres alfabéticos de una inscripción de la era de Trajano (c. 114 a.D.).

## El ataque a lo visual

El estructuralismo y el “símil lingüístico” avanzaban en paralelo fortalecidos al apoyarse en una teoría con aspiraciones de convertirse en una epistemología universal y fue la herramienta favorita de los teóricos frente al viejo formalismo, donde se refugiaban los artistas y algunos críticos. Teóricos del arte como Joseph Kosuth [2] entonces, o Nicolas Bourriaud [Bourriaud 2009] recientemente, –ambos de formación sociológica–, han relatado cómo tuvo lugar la crisis del valor de lo visual frente a lo conceptual o relacional. Bourriaud [Bourriaud 2009, p. 104] acude a Robert Morris [3] para explicarlo: «El arte conceptual afirmaba así el fin de la primacía de lo visual en la percepción de la obra de arte». La propia instalación de Kosuth (fig. 5), como antes había hecho Magritte en su famoso *Leci n'est pas une pipe* (fig. 6) ya suponen una revisión de la problemática y esquiva relación entre la obra y la representación de la realidad, así como de su autonomía respecto del referente que utilizan como pretexto para conformarse. La misma silla “real” de Kosuth, que aparece referida en la fotografía, una proyección después de todo, y también en el texto que la acompaña forma parte de la obra. Pero, incluso en esta instalación, podemos observar la incomparable supremacía de lo gráfico sobre lo verbal cuando de lo que se trata es de describir la realidad material. En realidad, la crítica despiadada a la preeminencia de lo visual en el arte [4] ha constituido el núcleo central del debate teórico-artístico durante la segunda mitad el siglo XX o, para ser más exactos, a partir de 1968; y el protagonismo

recayó sobre los teóricos franceses de raíz estructuralista y psicoanalítica. Autores como Martin Jay [5] atribuyen este hecho a la fuerte ascendencia que el pensamiento francés tuvo sobre la crítica del arte norteamericana. Señala dos vectores que movilizaron la revisión de lo que denomina el “ocularcentrismo” [Jay 2003]; por un lado, la enorme influencia de la obra de Marcel Duchamp [6], y por otro, el pensamiento de los filósofos de raíz estructuralista que llega a EE.UU a finales de los sesenta, fundamentalmente las obras de Ferdinand de Saussure, Claude Lévi-Strauss y Roland Barthes [Barthes 1986]. Jay identifica tres líneas críticas. Nos centraremos en el debate suscitado en torno a la primera línea, aquella que opone el lenguaje y la textualidad frente a la percepción visual. La posibilidad de “leer” un cuadro, un edificio, un dibujo se impuso a la simple idea de “mirar”. En la práctica artística de estos años –agrupado como arte conceptual– se traspasó el límite fijado por Duchamp del “arte como idea” para ampliarlo al de arte como filosofía, como información, como lingüística (fig. 5). Las características comunes al conjunto de las actividades promulgadas por los artistas conceptuales pueden ser reconocidas en estas palabras de Robert Smith [7]: «A pesar de su extremada diversidad, lo que unía a la mayor parte de la actividad conceptual era un énfasis casi unánime sobre el lenguaje o sobre sistemas lingüísticamente análogos, y la convicción –confiada y puritana en algunos círculos– de que el lenguaje y las ideas eran la verdadera esencia del arte, que la experiencia plástica y la delectación de los sentidos eran secundarias e inesenciales,



Fig. 5. Joseph K.. Una y tres sillas (1965). Silla de madera plegable, fotografía, definición de diccionario ampliada; silla 82,2 x 37,7 x 53 cm, panel de la foto 91,4 x 61,2 cm, panel de texto 61,2 x 62,2 cm. Colección del MoMA de Nueva York. Fondo de la Fundación Larry Aldrich.

Fig. 6. Magritte, R. Ceci n'est pas une pipe (1928–1929). Los Angeles County Museum of Art (LACMA).

cuando no obtusas e inmorales sin el menor paliativo» [Stangos 1986, pp. 214-215].

Aquí se identifica, a nuestro criterio, una de las más exitosas campañas de alcanzar la hegemonía del enfoque lingüístico y conceptual sobre las “artes del dibujo” que había dominado desde los días de Vasari y que hundían sus raíces en el tiempo de L' *Accademia delle Arti del Disegno*, cuyas consecuencias se experimenta hoy día.

### El tránsito del modelo estructuralista a modelo simbólico. Una teoría de la representación, frente a una teoría de la significación

«El arte alográfico no se ha emancipado a fuerza de reivindicación sino de notación» [Goodman 1976, p. 118].

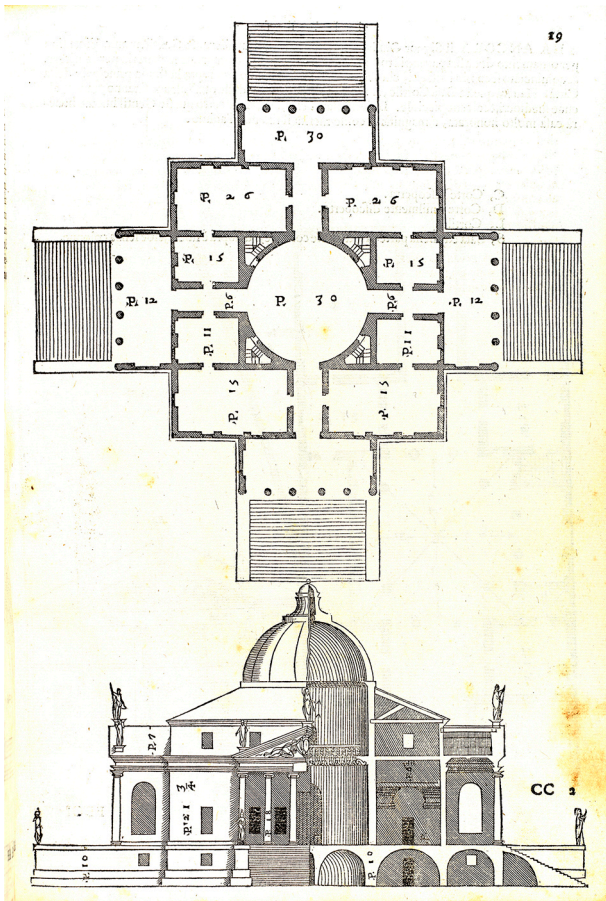
En los años 60 y 70 escribe Maldonado [Maldonado 2004, p. 34]: «la arquitectura era entonces entendida como un sistema de signos visibles. Todo el discurso arquitectónico se presentaba como discurso sobre signos. Algunos estudios proclamaban directamente el nacimiento de una nueva disciplina: la semiología de la arquitectura» y se persiguió el establecimiento de algo parecido a una semiología arquitectónica.

Nelson Goodman supera la desconexión entre los campos sintáctico y semántico —señalada por Scruton en el caso de la arquitectura— y la idea del dibujo como lenguaje. Los sistemas de símbolos de Goodman van más allá del alcance del lenguaje para abarcar cualquier tipo de símbolo, incluidos los dibujos y, en particular, los dibujos arquitectónicos [Goodman 1976]. Un esquema simbólico correlacionado con un campo de referencia proporcionaría los requisitos semánticos mínimos para ser considerado un sistema simbólico. Los modos de referir incluyen la ejemplificación y la denotación, abarcando este último tanto a la “descripción”, propia de los sistemas lingüísticos, como a la “representación”, propia de los sistemas representacionales. Un sistema de símbolos en su plenitud alcanzaría el estatus de un sistema de notación, y el propio Goodman afirma que deberíamos abstenernos de considerar los sistemas figurativos como lenguajes, “por muy tentador que sea”.

Un sistema digital discontinuo, sintáctico y semánticamente diferenciado, si es, además no-ambiguo, será un sistema de notación. El croquis acotado no proyectivo levantado por Coderch de los pinos y algarrobos situados sobre la parcela en la que construirá la casa Ugalde es un ejemplo de dibujo digital (fig. 7).



Fig. 9. Villa Almerico (Villa Rotunda), de *I quattro libri dell'architettura* [Palladio 1570, p.19].



## Epílogo: un modelo cognitivo

Por último, apuntamos brevemente la tendencia actual en el estudio de los procesos mentales de comprensión del mundo. Howard Gardner [Gardner 2011], amplía el campo de la inteligencia humana más allá de la inteligencia lingüística o lógico-matemática. Chomsky, discípulo de Goodman, inició la transición del lenguaje como sistema (Saussure) al lenguaje como proceso mental innato. Más tarde, la neurociencia se hizo cargo del estudio de los procesos cognitivos humanos. Según Benjamin Bergen [Bergen 2012], la revolución comienza cuando se rompe el binomio "lenguaje de significado del pensamiento", algo que anticipa que el "significado", en lugar de estar relacionado con símbolos abstractos, podría ser algo íntimamente entrelazado con las experiencias individuales de la realidad del mundo "encarnado" a través de la simulación. Además, defiende la existencia de diferentes estilos cognitivos: verbalizador y visualizador, presentes en todos los individuos en mayor o menor medida. El pensamiento gráfico encontraría en el dibujo un vehículo para elaborar la ideación y desarrollar conocimientos vinculados al mundo material.

## Conclusiones

Hemos puesto de manifiesto un conjunto de argumentos esgrimidos en el debate en torno la calificación de los dibujos de arquitectura como un tipo de lenguaje. Si atendemos a este debate, observamos que se trata de un asunto derivado de otros de mayor calado, como es la consideración de la arquitectura como un lenguaje, las artes visuales y espaciales como un lenguaje, incluso, la identificación lenguaje-pensamiento, bien de tipo lógico formal, bien de tipo heurístico, abarcando todo proceso epistemológico humano. Si observamos el decurso temporal del mismo, vemos que surge a finales del siglo XIX, tiene su cenit en los años 60 y 70 del siglo XX, para perder su vigor hacia el fin del siglo. El dibujo arquitectónico es depositario de un conjunto de características específicas que marcan su propia línea autónoma: la identificación del pensamiento humano con un modelo lingüístico basado en la lógica formal propio del lenguaje científico preconizado por el positivismo lógico en aras de mantener el rigor del pensamiento deductivo, además de ser puesta en crisis por algunos de sus protagonistas –primer Wittgenstein– parece innecesaria para el dibujo arquitectónico, dada la raíz geométrico-matemática de su relación con

pensamiento racional de tipo deductivo. La naturaleza proyectiva del dibujo arquitectónico establece un vínculo directo entre el objeto de pensamiento y su representación mediante la cadena lógica del apoyo geométrico euclídeo.

El "símil lingüístico" requiere del cumplimiento de un conjunto de normas propias de un sistema simbólico lingüístico que la arquitectura ni como obra ni como dibujo, cumple; específicamente, la necesaria relación entre el campo sintáctico y el campo semántico, pues las obras de arquitectura y los dibujos no "significan" nada.

La elaboración del modelo de sistemas simbólicos de Goodman distingue entre los modos de referir claramente diferenciados de la denotación descriptiva y la representativa, segregando el lenguaje verbalizado de la representación gráfica y situándolas en dos esferas independientes. Además, el estudio específico de los dibujos de los arquitectos ha permitido establecer una clasificación precisa de los mismos en base a su naturaleza analógica o digital, y a su carácter alográfico o

autográfico, que es mucho más precisa que cualquier interpretación lingüística.

Por último, el desarrollo de las nuevas corrientes de la psicología cognitiva establece una disparidad de modelos de inteligencia humana donde el pensamiento formal se desvincula del monopolio de la lógica, el lenguaje y el razonamiento matemático [Gardner 2011] para abrirse hacia estilos cognitivos propios del ser humano donde las habilidades verbales se equiparan y segregan de las visuales, ambas necesarias para una correcta formulación de la configuración del mundo.

El empleo del símil lingüístico que trata el dibujo de arquitectura como un lenguaje no debe, a nuestro criterio, emplearse en un sentido literal; si bien, puede ser útil su uso en un sentido metafórico o instrumental. No obstante, hemos de ser conscientes que tal uso puede contribuir a diseminar una idea confusa y contraria al valor intrínseco y autónomo que las obras de arquitectura y el dibujo de arquitectura poseen por naturaleza.

## Notes

[1] Estética como ciencia de la expresión y lingüística general, con su primera edición en italiano de 1902 y a primera en español de 1912, con prólogo de Miguel de Unamuno [Croce 2014].

[2] Joseph Kosuth armó su producción artística con una coraza teórica que explicaba y legitimaba su obra, lo que será el manifiesto conceptualista Arte tras la filosofía, de 1969.

[3] Robert Morris (1931) es un escultor, escritor y artista conceptual. Está considerado uno de los principales teóricos del arte mínimo junto con Donald Judd.

[4] Sobre el predominio estético del lenguaje, ver el capítulo VI del libro de José Jiménez *Imágenes del hombre. Fundamentos de estética* [Jiménez 1986]. José Jiménez es Catedrático de *Estética y Teoría de las Artes* de la Universidad Autónoma de Madrid. Fue el creador y director del Institu-

to de Estética y teoría de las Artes. En su juventud estudió con profundidad la filosofía de las formas simbólicas de E. Cassirer [Cassirer 1968].

[5] Martin E. Jay es profesor de *Historia de las ideas* en la Universidad de California en Berkeley, donde imparte clases desde 1971. Nacido en la ciudad de Nueva York en 1944, se graduó en el Union College, realizó estudios en la London School of Economics y obtuvo el doctorado en Filosofía por la Universidad de Harvard.

[6] El desprecio por el "arte retiniano" de M. Duchamp se extendía tanto a la pintura realista como al bidimensionalismo que inicio contra el Impresionismo y extendió después a la "pintura abstracta". Ver: [Jiménez 2013, 1:25:00].

[7] Robert Smith es el autor del texto arte conceptual seleccionado para la antología de Nikos Stagos referida anteriormente.

## Autores

Ángel Allepuz-Pedreño, Departamento de Expresión Gráfica, Composición y Proyectos, Universidad de Alicante. allepuz@ua.es

Carlos Luis Marcos, Departamento de Expresión Gráfica, Composición y Proyectos, Universidad de Alicante. carlos.marcos@ua.es

## Referencias bibliográficas

Alberti, L.B. (1991). *De Re Aedificatoria*. Madrid: Ediciones Akal, S.A. [Primera ed. De Re Aedificatoria. 1452].

Barthes, R. (1986). *Lo obvio y lo obtuso, Imágenes, gestos, voces*. Barcelona: Ediciones Paidós. [Primera ed. *L'obvie es l'obtuse. Essais critiques*. Paris: Seuil 1982].

Bergen, B. K. (2012). *Louder than Words. The New Science of How the Mind Makes Meaning*. New York: Basic Books.

Berkeley, G. (1992). *Tratado sobre los principios del conocimiento humano*, vol. I. Madrid: Alianza Editorial, S.A. [Primera ed. *A Treatise Concerning the*

*Principles of Human Knowledge*. Aaron Rhames 1710].

Bourriaud, N. (2009). *Formas de vida. El arte moderno y la invención de sí*. Murcia: CENDEAC. [Primera ed. *Formes de vie: l'art moderne et l'invention de soi*. Denoel 1999].

Cabezas, L., Copón, M., Fuentes, J. M., López Vílchez, I., Oliver, J. C., Ureña, C. (2011). *Dibujo y construcción de la realidad*. Madrid: Cátedra.

Carpo M. (2011). *The Alphabet and the Algorithm*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Cassirer, E. (1968). *Antropología filosófica. Introducción a una filosofía de la cultura*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica. [Primera ed. *An Essay on Man: An Introduction to a Philosophy of Human Culture*. Yale & New Haven 1944].

Castiglione, B. (1978). Lettera a Leone X. En A. Bruschi, C. Maltese, M. Tafuri, R. Bonelli. (Eds.). *Scritti rinascimentali di architettura*, pp. 459-484. Milano: Il Polifilo.

Cesariano, C. (1521). *Di Lucio Vitruuio Pollione de architectura libri dece*. Como.

Croce, B. (2014). *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale*. Napoli: Bibliopolis.

Euclides. (1991). *Elementos. Libros I-IV*. Madrid: Gredos. [Primera ed. *Elementos. Libros I-IV*. 300 a.C.].

Evans, R. (1997). *Translations from Drawing to Building*. Cambridge, Massachusetts, EE.UU.: The MIT press. [Primera ed. *Translations from Drawing to Building*. 1995].

Gándara, L. (2014). La escritura china: tan lejos y tan cerca. En *Revista Dang Dai*, No. 9, Buenos Aires.

Gandelsonas, M. (1998). Linguistics in Architecture. En M. Hays (Ed.). *Architecture Theory since 1968*, pp. 112-123. Cambridge: The MIT press.

Gardner, H. (2011). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books. [Primera ed. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books 1983].

Goodman, N. (1976). *Languages of Art. An approach to a theory of symbols*. Indianapolis: Hackett Pub. Cob.

Hew, S. (2012). Using Combining Evolution of Pictogram Chinese Characters to Represent Ideogrammic Compounds Chinese Characters. En K. Kwack (Ed.), *7th International Conference on Computing and Convergence Technology (ICCCCT) Proceedings*, pp. 219-223. Seoul, South Korea, 3-5 diciembre 2012, Seoul: IEEE.

Jay, M. (2003). Devolver la mirada. La respuesta americana a la crítica francesa al ocularcentrismo. En *Estudios Visuales*, vol 1, pp. 61-82. Madrid: Cendeac.

Jiménez, J. (1986). *Imágenes del hombre. Fundamentos de estética*. Madrid: Tecnos S.A.

Jiménez, J. (2013, gennaio 30). *¿Qué es una imagen?* [Video]. YouTube. <<https://www.youtube.com/watch?v=Mhy40SRQuQg>> (consultato il 28 maggio 2025).

Koriat, A., Levy, I. (1979). Figural symbolism in Chinese ideographs. En *Journal of Psycholinguistic Research*, vol. VIII (4), pp. 353-365. <<https://doi.org/10.1007/BF01067139>> (consultado el 29 de mayo de 2025).

Maldonado, T. (2004). *¿Es la arquitectura un texto? Y otros escritos*. Buenos Aires: Infinito.

Sainz Avia, J. (1990). *El dibujo de arquitectura. Teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Madrid: Editorial Nerea, S.A.

Scruton, R. (1979). *The Aesthetics of Architecture*. London: Methuen & Co.

Scruton, R. (2017). *La belleza*. Barcelona: Editorial Elba S.L.

Stangos, N. (1986). *Conceptos de arte moderno*. Madrid: Alianza editorial.

Summerson, J. (1963). *The Classical Language of Architecture*. London: Thames & Hudson Ltd.

Torri, G. (2012). Hiding Words behind the Signs: The Use of Logograms in Hittite Seribal Praxis. En *Orientalia*, vol. 81 (2), pp. 124-132.

Venturi, R. (1982). *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili. [Primera ed. *Complexity and Contradiction in Architecture*. New York: Doubleday & Company 1966].

Wilczek, F. (2016). *El mundo como obra de arte. En busca del diseño profundo de la naturaleza*. Barcelona: Crítica. [Primera ed. *The Lightness of Being: Mass, Ether, and the Unification of Forces*. New York: Basic Books 2008].

# Giovanni Anceschi e la teoria della rappresentazione schematica. Il disegno come linguaggio grafico

Andrea Lancia

## Abstract

*Il tema della rappresentazione costituisce un ambito specifico in cui il discorso sul disegno e quello sulla progettazione grafica dialogano sfumando i confini delle due discipline. In particolare, il ragionamento sul linguaggio grafico della rappresentazione schematica riveste un ruolo fondamentale per distinguere il valore conoscitivo e il valore configurativo del disegno, in relazione all'ambito in cui viene applicato e alle finalità per cui è utilizzato. Partendo da questa considerazione, l'articolo propone una ricostruzione e un'analisi del lavoro di ricerca di Giovanni Anceschi, realizzato in un percorso che parte dalla tesi di laurea realizzata alla HfG di Ulm nel 1966, sul tema della schematizzazione nella stampa scientifica enciclopedica e divulgativa, e arriva al più articolato testo del 1992 dal titolo L'oggetto della raffigurazione. Il punto di vista del progettista consente una prospettiva sul linguaggio grafico che unisce la postura descrittiva e analitica del teorico a quella esecutiva e funzionale dell'operatore. Attraverso un ragionamento sui presupposti dati dall'impostazione ulmiana, sul metodo tassonomico utilizzato, e sulla scelta del tema della rappresentazione scientifica, si individuano delle considerazioni che possano contribuire all'attuale dibattito sulla metodologia e l'epistemologia nella progettazione grafica in rapporto al disegno.*

*Parole chiave: linguaggio grafico, disegno, progettazione grafica, Giovanni Anceschi, design.*

## Introduzione

Il termine "grafica" e il termine "disegno" sembrano appartenere in egual misura alla storia della rappresentazione. Nel campo di quel Disegno che, con una felice espressione di T. Maldonado [Maldonado 2018], potremmo definire "con la D maiuscola", è sempre più tipico sentir parlare di grafica all'interno di discorsi sulla rappresentazione [1]. Come dimostra l'itinerario intellettuale di Giovanni Anceschi, porre l'accento su tale questione può rivelarsi utile anche per l'ambito della grafica. La sua riflessione si inserisce infatti in una specifica zona liminare, in cui lo studio dei linguaggi grafici diventa un contributo valido tanto per i ragionamenti sul disegno, quanto per la «fondazione di una disciplina della progettazione grafica» [Anceschi 1981, p. 3]. In particolare lo studio di quello specifico linguaggio grafico che è la rappresentazione schematica si dimostra valido

per chiarire ancora oggi questioni metodologiche ed epistemologiche relative allo statuto disciplinare di quello che ormai è chiamato design della comunicazione. Ci si propone, quindi, di analizzare il percorso di ricerca di Anceschi sulla rappresentazione schematica. Si osservano le circostanze in cui i suoi studi si inseriscono e sviluppano, il metodo che utilizza e l'argomento che seleziona e approfondisce; l'intento è quello di formulare una riflessione critica, esplorando la possibilità di riattualizzare dei concetti su cui vale la pena tornare a interrogarsi.

L'evoluzione filologica del suo lavoro ha tre momenti fondamentali: i. la stesura della sua tesi di diploma presso l'HfG di Ulm, elaborata fra il 1966 e il 1967 in lingua tedesca [2]; ii. la traduzione parziale in italiano della tesi all'interno della raccolta *Progettazione visiva: convenzioni*

e *procedimenti di rappresentazione*, uscita nel 1981; iii. la rielaborazione proposta nel suo *Loggetto della raffigurazione* del 1992. Si tratta di un itinerario di integrazione e rastremazione: da un lato, dalla prima stesura all'ultima pubblicazione il discorso viene aggiornato e incrementato dal confronto con autori contemporanei e da una maturazione storico-teorica; dall'altro, e per lo stesso motivo, viene snellito in alcune parti che soffrono l'obsolescenza di un campione di studio datato e di un grado di approfondimento coerente con la stesura di una tesi di diploma.

### 1966: La tesi di diploma presso la Hfg di Ulm

La tesi del 1966 vede come relatore principale Abraham Moles e come correlatori Tomás Maldonado e Herbert W. Kapitzki [3]. Essa reca il titolo di *Schematische Darstellungen für didaktische Ausstellungen* (Rappresentazioni schematiche per le mostre didattiche) ed è divisa in due parti: *Schemata* (schemi) e *Ausstellung* (mostre). Il progetto parte da una riflessione sulle fasi di utilizzo delle rappresentazioni da parte degli scienziati per la comunicazione di eventi, processi e oggetti, per poi costruire una tassonomia delle forme di schematizzazione impiegate nella stampa scientifica divulgativa. A questo esercizio segue un'analisi delle manipolazioni che l'operatore mette in atto nel momento della scelta e della realizzazione della rappresentazione schematica più adatta; in ultima istanza, viene analizzata la mostra come "flusso comunicativo" e ne vengono definite alcune tipologie. Questo contributo va contestualizzato nella cultura del progetto propria della Scuola di Ulm, in particolare rispetto alla comunicazione visiva e all'inedito interesse che veniva dedicato a quel sottinsieme che è la "comunicazione non persuasiva". Tale definizione è stata formulata da G. Bonsiepe [Bonsiepe 1965, p. 24, traduzione dell'autore]: «Finora si è parlato della comunicazione persuasiva. Il suo opposto, la comunicazione non persuasiva, è una regione quasi inesplorata. Il mondo dei sistemi di segnaletica per il traffico e delle interfacce sulle macchine, il mondo della comunicazione a scopi educativi, il mondo della rappresentazione visiva di fatti scientifici offrono ricche opportunità e sfide per il visual designer. Qui, la comunicazione non è principalmente motivata economicamente come nella comunicazione persuasiva con le sue pubblicità, cartelloni e spot televisivi».

D'altra parte, non è irrilevante, come spiega E. Bistagnino [Bistagnino 2018], il ruolo delle discipline del disegno a Ulm, e cioè di quello specifico settore che è il Disegno di Design [4]. È lo stesso Anceschi [Anceschi 1981, p. 3] a spiegare che il suo lavoro «intende configurarsi come un intreccio di rilievi empirici, di tassonomizzazioni e di strumentazioni concettuali applicate al problema di produrre raffigurazioni funzionali». In questo senso, lo studio dei metodi di rappresentazione grafica serve per costruire disciplinatamente quello che potremmo definire un "disegno operativo", ovvero un fondamento teorico per la realizzazione di artefatti grafici, sulla falsariga di quella "semiotica operativa" sviluppata da Maldonado [Maldonado 1959; Maldonado 1974] a Ulm [5]. Piuttosto che un disegno di design, sarebbe meglio dire un disegno per il design [6]. L'influenza delle ricerche che in quel momento venivano elaborate nella Scuola di Ulm si rileva innanzitutto nello strumento teorico principale che Anceschi utilizza per

Fig. 1. G. Anceschi, schema di distribuzione delle sette categorie di rappresentazione schematica in base al grado di iconicità [Anceschi 1966]. Fondo Tomás Maldonado, Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, Milano.

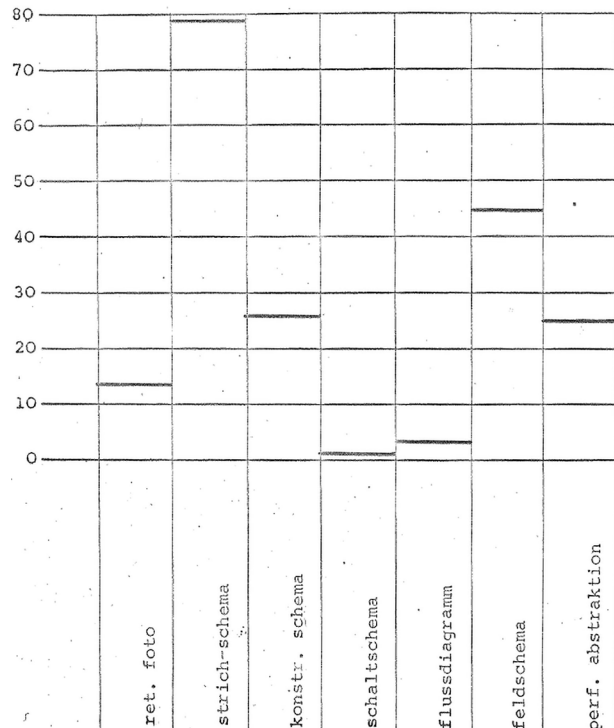
							67: perf. abstraktion
					13	3	feldschema
				52	5	3	flussdiagramm
			49	6	0	0	schaltschema
		26	7	11	10	2	konstr. schema
	104	25	15	34	45	11	strich-schema
13	9	0	1	3	12	0	ret. foto
ret. foto	strich-schema	konstr. schema	schaltschema	flussdiagramm	feldschema	perf. abstraktion	

catalogare le rappresentazioni schematiche, ovvero i livelli di iconicità, a cui in quegli anni stava lavorando Moles, formalizzate qualche anno dopo [Moles 1972a]. Moles utilizza delle categorie empiriche, tassonomizzando una popolazione di esemplari di rappresentazioni schematiche che sembra «precipitare ed agglutinarsi attorno a determinate (12) costellazioni di tratti essenziali del linguaggio espressivo e grafico utilizzato» [Anceschi 1992, p. 27]. Il ruolo della tassonomia nella ricerca e nella pratica del design, del resto, era un'altra delle caratteristiche fondamentali dell'impostazione ulmiana, come sottolinea a distanza di tempo lo stesso Anceschi [Anceschi 2009, p. 207]: «Ma, sempre Maldonado, dice però anche che la tassonomia è un gesto scientifico che è, in un certo senso, il gesto scientifico primario ed iniziale, come sa perfettamente chi ha esperienza del fare ricerche e progetti». Dei dodici livelli individuati da Moles, Anceschi ne seleziona sette e li utilizza per mappare un totale di 526 illustrazioni, permettendo anche che due o più livelli possano formare categorie miste (fig. 1) [7]. Il campione è ricavato attraverso tre fonti: due sono a carattere enciclopedico, e cioè il settimo volume di *Epoche, Atom und Automation* (1965), dedicato alla cibernetica e all'automazione, e *L'Être vivant* (1964), incentrato sulla biologia; la terza sono tutti i numeri del 1957 della rivista *Scientific American*, e dunque più vicina all'editoria scientifica divulgativa. Da questo incrocio fra tipologie di rappresentazioni schematiche e varie scienze, Anceschi ottiene risultati in cui è evidente la relazione fra quello che è necessario rappresentare e il linguaggio grafico di schematizzazione che viene proposto (fig. 2). A titolo d'esempio, si può leggere ciò che scrive in relazione alla biologia: «è opportuno sottolineare l'estremo valore della categoria di "semplificazione al tratto" in relazione alla ovvia tendenza della scienza a descrivere gli oggetti (organismi, cellule, ecc.) che studia. In secondo luogo, il forte valore della categoria mista di "semplificazione al tratto" e "disegno costruttivo" spicca come segno della necessità di mostrare come questi oggetti sono costituiti. Il forte valore delle categorie miste di "semplificazione al tratto" e "schema di campo" è legato alla necessità di mostrare le forze, i movimenti, i campi ecc. di questi oggetti» [Anceschi 1966, s. p., par. I *Biologi*, traduzione dell'autore].

L'altra parte fondamentale della tesi è quella in cui l'autore assume il punto di vista, invece che del visualizzatore, del realizzatore delle schematizzazioni [8]. Anceschi tenta in sostanza di stabilire le *darkstellungskonventionem*

(convenzioni di rappresentazione) messe in atto dal disegnatore. Divide le manipolazioni in "necessarie" (legate al metodo proiettivo e alle scelte cromatiche) e in "attive" (in cui il realizzatore indirizza l'attenzione del visualizzatore su alcuni elementi della rappresentazione), separate in "comparative" ed "ellittiche" in base al metodo di evidenziazione delle parti in questione. Lega infine a queste ultime i "segni aggiuntivi", applicati in un secondo momento su un altro "livello" della rappresentazione, categoria fortemente ampliata nel 1992. È quindi in questa fase della tesi, soprattutto nella parte riguardante la prospettiva, che Anceschi interroga particolarmente il mondo del disegno in relazione alle intenzioni operative del progettista grafico, arrivando quasi a sovrapporre quest'ultimo alla figura del disegnatore.

Fig. 2. G. Anceschi, schema di distribuzione delle sette categorie di rappresentazione schematica nell'ambito della biologia [Anceschi 1966]. Fondo Tomás Maldonado, Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, Milano.



## 1981: La traduzione parziale della tesi in italiano

Come anticipato, nel 1981 Anceschi pubblica la traduzione parziale della sua tesi in italiano, di cui è fondamentale l'aggiornamento bibliografico. In particolare va sottolineata la menzione del testo di J. Bertin [Bertin 1967], che rappresenta uno dei tentativi fondamentali di una semiotica operativa nel campo della grafica, le cui "variabili visive" sono diventate riferimento inevitabile per ogni discorso sull'*information design* [9]. Ma il dato più significativo dal punto di vista teorico è l'attenzione dimostrata al dibattito sull'iconicità fra T. Maldonado [Maldonado 1974] e U. Eco [Eco 1975] [10], che qualche anno prima aveva rivelato la differenza di approcci fra il convenzionalismo tipico della semiolinguistica italiana di Eco e l'approccio logico-pragmatico con cui Maldonado indagava il valore proposizionale della rappresentazione iconica. In questo riferimento di Anceschi – che sembra, almeno per formazione, essere d'accordo con Maldonado – si rinnova l'intenzione di considerare l'oggetto del suo studio «costituito non solo da codici e convenzioni normative e culturali, ma anche dalle operazioni concettuali e dai procedimenti tecnici che hanno concorso a produrlo» [Anceschi 1981, p. 5]. Non si tratta di una traduzione didascalica; molti concetti vengono chiariti e/o ampliati, ne è un esempio il cambio della titolazione delle due parti della tesi in "teoria della rappresentazione schematica" e "flusso espositivo". Il titolo stesso del libro in cui appare la tesi, *Progettazione visiva: convenzioni e procedimenti di rappresentazione*, esplicita il taglio del testo e il posizionamento di Anceschi, che nel 1981 è ormai progettista grafico da più di dieci anni.

## 1992: L'oggetto della raffigurazione

Il libro che Anceschi pubblica nel 1992, dal titolo *L'oggetto della raffigurazione*, può considerarsi il coronamento di questo percorso di ricerca.

Il testo in questione è estremamente ampio, quasi labirintico nel tentativo definitorio linguistico [11] e tassonomico, e molto vario anche dal punto di vista dei contenuti: ospita una prima parte inedita, che è il vero sviluppo della sua tesi, e una serie di ripubblicazioni di saggi illustrati scritti dallo stesso autore su questioni inerenti [12]. Anche in questo caso, viene svolto innanzitutto un aggiornamento dei tentativi che, dopo il lavoro di Moles, hanno contribuito al ragionamento tassonomico sui metodi di rappresentazione [13]. Particolarmente interessante risulta l'attenzione che Anceschi

dedica al lavoro di Manfredo Massironi [1982] [14]. I testi dei due autori hanno molto in comune rispetto al tema e all'intenzione: ad esempio il tentativo classificatorio dei tipi di disegno in relazione alla funzione comunicativa che tenta Massironi è assimilabile all'approccio tassonomico di Anceschi; inoltre Anceschi integra nel suo ragionamento il concetto di "ipotetigrafia" [15] coniato da Massironi.

Ne *L'oggetto della raffigurazione*, Anceschi ritorna sul tema ulmiano del valore conoscitivo delle immagini, aggiornandolo con i contributi provenienti dagli studi sulla scrittura e i sistemi grafici, in particolare quelli di Cardona [Cardona 1981]. Si tratta di «Pensare il disegno come un caso particolare, o meglio come uno dei poli della notazione, cioè un sistema grafico in accordo con la disciplina dell'informatica e con la teoria antropologica della scrittura» [Anceschi 1992, p. 1].

Alla stessa maniera, il discorso su "condizioni e procedimenti di rappresentazione" viene fortemente ampliato: la sistematizzazione delle manipolazioni necessarie e attive è molto più puntuale e ricca di esempi, partendo dalla tecnica del collage come limite dell'identificazione di un oggetto della rappresentazione fino ad arrivare alla caricatura come strumento di manipolazione comparativa. Tuttavia, lo sviluppo principale si trova nel campo dei "segni aggiuntivi", che Anceschi articola nel capitolo sul "doppio livello", e a cui lega la teoria paratestuale [16] di Genette [Genette 1987], per iniziare una riflessione topologica sui testi figurati complessi. Introdotta la questione topologica, Anceschi si concentra sul valore degli schemi come "luoghi del sapere" [Anceschi 1992, p. 91]. Il carattere diagrammatico e astratto degli schemi, solitamente considerato non figurativo, può essere invece "imbottito" aumentando la sua componente iconica [17] e, viceversa, nascere già all'interno di una rappresentazione figurativa ed essere "spogliato", de-figuralizzato, per tornare al carattere diagrammatico. Quest'ultimo caso è quello delle "catacresi allegoriche" [Anceschi 1992, p. 96], cioè di quelle raffigurazioni tipiche degli "schemi antichi" in cui la scala, la ruota, il fiume, l'albero, venivano utilizzati come espedienti archetipici figurativi per schematizzare concetti, strutture, procedimenti, sistemi complessi. Impiegati, in sostanza, nell'ordinamento del sapere [Anceschi 1992, p. 104]. Tale riflessione conduce a identificare lo schema con qualsiasi operazione in cui l'articolazione visiva di uno spazio grafico tenta di "fermare" l'oggetto della raffigurazione; legando, in definitiva, la "materializzazione" del sapere sempre ad un "dispositivo topico" [Anceschi 1992, p. 103].

Questo assunto è il risultato diretto della teorizzazione sui sistemi grafici di Cardona [Cardona 1981], cioè dell'annessione

della rappresentazione al mondo della scrittura – e di conseguenza della scrittura al mondo dell'immagine – all'interno della revisione del paradigma fonologo-centrico, che in quel periodo in Italia nel dibattito sulla grafica ha portato avanti in particolare Giovanni Lussu [Lussu 1991] e poi Luciano Perondi con il concetto di "sinsemia" [Perondi 2012].

Il passaggio fondamentale, e anche conclusivo, si gioca nel momento in cui Anceschi inserisce nel suo ragionamento la differenza fra *Abbildung* (raffigurazione) e *Gestaltung* (configurazione): «In un certo senso, sembra che l'assunzione o l'abbandono dell'iconicità comporti un cambiamento di statuto operativo; dalla raffigurazione [...] alla configurazione [...]» [Aneschi 1992, p. 111]. Tuttavia, ammonisce anche che in ogni raffigurazione esiste comunque della configurazione, come a dire che una distinzione precisa dei due momenti sia quantomeno molto complicata [18]. Anceschi, in definitiva, riconosce il fondamentale valore conoscitivo delle rappresentazioni schematiche, distinguendolo però dal valore configurativo che esse assumono nel processo progettuale, dato proprio dallo statuto operativo in cui si inseriscono.

## Conclusioni

Da questa ricostruzione della ricerca di Anceschi, si possono trarre almeno tre conclusioni che ha senso riproporre nell'attuale dibattito disciplinare ed epistemologico, che come accennato all'inizio riguardano il metodo, l'argomento, e l'approccio.

La prima questione da evidenziare è l'importanza che riveste il processo tassonomico e classificatorio nell'idea di ricerca nel progetto di Anceschi, evidentemente maturata nell'ambiente ulmiano. Oltre che dal Moles dei livelli di iconicità [Moles 1972a], Anceschi sembra sviluppare il suo discorso dalla *Théorie des objets* [Moles 1972b], nonché dal tentativo della definizione di complessità strutturale e funzionale [Moles 1962]. Sembra evidente, già nel titolo che Anceschi sceglie per il suo testo del 1992, la necessità di catalogare degli oggetti (della raffigurazione), seguendo il metodo di Moles [19].

La metodologia della classificazione tipologica trova un dialogo particolarmente florido proprio con la rappresentazione. Questo sia dal punto di vista dei metodi rappresentativi usati in relazione alla classificazione della conoscenza, a partire storicamente dal lavoro di Linneo [Linneo 1735; Linneo 1753], ma anche, ed è il nostro caso, nella catalogazione stessa dei metodi rappresentativi. In quest'ultimo

campo, la tassonomia riveste un fondamentale ruolo di congiunzione fra teoria e pratica. E questo in particolare se al tentativo semiotico-pragmatico dal punto di vista del rapporto col fruitore [Morris 1938], si leghi anche quello tecnico-progettuale dalla prospettiva operativa del realizzatore. Il secondo punto riguarda la potenzialità dimostrata dall'incontro fra il disegno e la progettazione grafica nell'ambito della rappresentazione scientifica. Uno dei primi tentativi di ricerca strutturati in Italia in questa direzione è il numero monografico dedicato all'immagine del sapere scientifico della rivista *Grafica* nel 1990, in cui il testo introduttivo è proprio di Massironi [Massironi 1990]. La questione, in particolare rispetto al "vedere l'invisibile", ha continuato a essere dibattuta [Zoppè 2014; Cicalò 2020; Menchetelli 2022] [20] e un caso interessante riguarda il progetto *Sci-Vis* [21]. Nella collaborazione fra le analisi tassonomiche, i metodi rappresentativi e le scelte grafiche progettuali, risiede una parte importante di ogni disciplina che necessita di rappresentare i suoi oggetti di studio. Spesso questa operazione, in particolare nelle STEM, è lasciata semplicemente agli scienziati: «uno scienziato deve confrontarsi con la visualizzazione e la realizzazione di grafici e presentazioni, che svolgono un ruolo rilevante in diverse fasi del processo di scrittura e comunicazione scientifica» [Anziloti, Napolitani 2014, p. 43]. Un ottimo esempio recente della potenzialità di questo incontro disciplinare si trova nella biosemiotica, in particolare nell'analisi dei diagrammi ad albero in rapporto allo studio del microbioma [Burgio, Raffaetà 2024] e in tutt'altra ottica dal settore dell'illustrazione botanica [Bruni 2014]. Nonostante qualche spazio di studio esistente, le possibilità offerte da ambiti come l'editoria didattica [22] e, lo abbiamo visto con Anceschi, dalla stampa scientifica divulgativa, sembra meritare un'attenzione maggiore, sia teorica che pratica.

L'ultima considerazione riguarda l'approccio ereditato da Anceschi dalla HfG di Ulm e riapre invece l'interrogativo da cui avevamo cominciato: che ruolo ha il disegno per la progettazione, quando è inteso come linguaggio grafico? Se l'analisi delle rappresentazioni schematiche di Anceschi ha aiutato in questo senso, lo ha fatto sicuramente nel distinguere il valore conoscitivo del raffigurare da quello progettuale del configurare. Questo è un punto prettamente epistemologico che avrebbe senso riprendere nel dibattito disciplinare contemporaneo, perché sottolinea come il valore del disegno cambi in base all'obiettivo e alla disciplina in cui si inserisce. Sicuramente, nel design, il suo ruolo è prevalentemente operativo.

## Note

[1] Per approfondire, si veda la collana *Grafica*, diretta da Enrico Cicalò, e il numero monotematico *Graphichs della rivista Img Journal*, n. 2, 2020.

[2] Ogni tesi discussa alla HfG di Ulm era divisa in una parte pratica e una parte teorica. In questo saggio, quando si parla della tesi di Anceschi ci si riferisce solamente alla parte teorica, di ricerca e analisi. Per una panoramica degli studenti e delle tesi che venivano svolte a Ulm, si guardi <<https://hfgulmarchiv.de/personen/>> (consultato il 13 febbraio 2025).

[3] La tesi è stata svolta nel 1966, ma discussa ufficialmente nel 1967. Si è scelto di tenere come data di riferimento quella della stesura, in coerenza con gli altri testi di Anceschi analizzati, in cui l'autore porta avanti questa alternativa.

[4] Per approfondire, cfr. il numero monografico *Disegno di Design*, della rivista scientifica *Diségno*, n. 11, 2022.

[5] Per un resoconto dettagliato dell'approccio semiotico a Ulm, posto in relazione a quello di Charles W. Morris al New Bauhaus di Chicago, si veda Mattozzi [Mattozzi 2024].

[6] Forse per questo è sempre più facile trovare il lavoro di Anceschi citato in relazione all'analisi delle immagini [Menchetelli 2024] o in trattazioni di stampo semiotico [Manchia, Zingale 2024], così come in contributi relativi alla cultura visuale. La stessa attenzione non sembra essere riservata nella letteratura sul design. Un'eccezione recente è l'utilizzo delle riflessioni di Anceschi in rapporto alle maniglie d'autore [Bagnato, Maiorano 2022].

[7] Va notato che, successivamente, Anceschi [1992] scrive che tali illustrazioni sono 256, con un probabile errore di battitura.

[8] Anceschi osserva il tema dei linguaggi grafici della rappresentazione scientifica identificando l'illustrazione come "messa in scena" da parte di quel "regista" che lui stesso definisce una volta progettista, un'altra disegnatore, a volte schematizzatore, grafico o illustratore.

[9] Oltre a Bertin, Anceschi fa una ricognizione di alcuni testi utili dal punto di vista della raccolta di casi paradigmatici, come A. Lockwood [Lockwood 1969], E. A. Hamilton [Hamilton 1970], W. Herdeg [Herdeg 1974a; Herdeg 1974b].

[10] Per dei contributi che hanno trattato e aggiornato questo dibattito si veda O. Calabrese [Calabrese 1985], U. Eco [Eco 1997], T. Maldonado [Maldonado 1992], G. Anceschi [Anceschi 2009].

[11] Anceschi utilizza spesso espedienti retorici o linguistici per condensare considerazioni complesse, quasi dei giochi di parole, come il tentativo "rilevativo\rivelativo", o la dicotomia "rappresentazione\ rappresentanza", ma anche il disegno "fenomenologico-descrittivo" in rapporto a quello "ontologico-funzionale", o il tema delle "catacresi allegoriche".

[12] Questo lavoro di Anceschi, oltre a espandere corposamente i ragionamenti iniziati a Ulm, cita e ripresenta una serie di suoi saggi

scritti durante gli anni Ottanta, che permettono di ricostruire l'incrocio di interessi e approfondimenti che culminano nella parte inedita del libro. Anceschi scrive, fra le altre, per *Grafica* e *LineaGrafica*, riviste di punta per il dibattito sulla disciplina della progettazione grafica in quel periodo; scrive per *Il Piccolo Hans*, rivista di psicologia e psicoanalisi; collabora con *Scienza 84*, riferimento nella divulgazione scientifica italiana di quella fase, ma anche per *Quaderni Di*, rivista di disegno.

[13] In particolare si fa riferimento a S. H. Eshes [Eshes 1977]. Si aggiunge lo studio di Ricerca empirica della comunicazione di D. Zillmann [Zillmann 1965] e di R. Lindemens [Lindemens 1976].

[14] I due in quegli anni collaborano all'interno della rivista *Grafica*. Rivista di Teoria, Storia e Metodologia, in cui Massironi scrive tre testi indirizzati proprio al tema della raffigurazione: il primo riguardo il concetto di "contesto" [Massironi 1986], il successivo sul tema della scrittura [Massironi 1988], e l'ultimo rispetto alla rappresentazione del non-visto nella scienza [Massironi 1990], ed è proprio Anceschi il coordinatore della rivista dal 1985 al 1989 [Lancia 2023].

[15] Per ipotetigrafia si intende «quel prodotto grafico che contribuisce a dar forma visiva a ipotesi formulate per spiegare il comportamento o funzionamento di condizioni naturali intuite od osservate sperimentalmente e di cui costituisce un modello esplicativo»: Massironi 1982, p. 126.

[16] Si tratta di un concetto preso dalla semiotica strutturalista della letteratura rispetto al valore degli elementi grafici o testuali che "contornano" un testo, sia dal punto di vista narratologico che merceologico.

[17] Per un aggiornamento su questo tema in relazione all'infografica si veda V. Burgio [Burgio 2021].

[18] L'autore sembra conferire alla progettazione grafica una particolare proprietà che nel design del prodotto rimane meno evidente, che somiglia al concetto di "trasparenza superficiale" introdotta da Omar Calabrese nella sua analisi del testo grafico [Calabrese 1981]. Calabrese sottolinea la diversa distanza nei due ambiti del design fra il "modello" e l'artefatto definitivo. Per quanto riguarda la questione, tutt'altro che semplicemente terminologica, della differenza fra figurare e configurare, si veda R. Riccini [Riccini 2022].

[19] Una strada di questo tipo, con tutt'altra impostazione, è stata tentata da Renato De Fusco nel suo *Semiotica per il design* [De Fusco 2005].

[20] Si veda il numero Scrittura e immagini nel dominio della scienza di *Progetto Grafico*, n. 25, 2014. Per una prospettiva internazionale si vedano, fra gli altri, G. R. Bertoline [Bertoline 1998], K. Suzuki [Suzuki 2002] e W. J. T. Mitchell [Mitchell 2015].

[21] Per approfondire si veda <<https://www.scivis.it/>> (consultato il 12 febbraio 2025).

[22] Per approfondire il tema della progettazione grafica per l'editoria didattica si veda *Progetto Grafico*, n. 20, 2010.

## Autore

Andrea Lancia, Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia, [alancia@iuav.it](mailto:alancia@iuav.it)

## Reference List

- Anceschi, G. (1966). *Schematische Darstellungen für didaktische Ausstellungen*. Tesi di diploma in Comunicazione visiva, relatore A. Moles, correlatori T. Maldonado, H.W. Kapitzki. Hochschule für Gestaltung di Ulm.
- Anceschi, G. (1981). *Progettazione visiva: convenzioni e procedimenti di rappresentazione*. Bologna: Edizioni Officina Immagine.
- Anceschi, G. (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano: Etaslibri.
- Anceschi, G. (2009). Maldonado semiotico della conoscenza. In *E|C*, n. 3-4, pp. 207-213. <[http://www.ec-aiss.it/monografici/3\\_il\\_discorso\\_del\\_design/18\\_anceschi.pdf](http://www.ec-aiss.it/monografici/3_il_discorso_del_design/18_anceschi.pdf)> (consultato il 12 febbraio 2025).
- Anzilotti, C., Napolitani, G. (2014). Quando gli scienziati cercano di essere grafici. In *Progetto Grafico*, n. 25, pp. 41-49.
- Bistagnino, E. (2018). *Il Disegno nella scuola di Ulm*. Milano: Francoangeli.
- Bagnato, V. P., Maiorano, A. C. (2022). Il rapporto design-disegno nei piccoli artefatti. Pratiche, riflessioni e dinamiche di rappresentazione per le maniglie d'autore. In *Disegno*, n. 11, pp. 55-60.
- Bertin, J. (1967). *Sémiologie graphique: Les diagrammes, les réseaux, les cartes*. Parigi: Gauthier-Villars.
- Bertoline, G. R. (1998). Visual Science: an Emerging Discipline. In *Journal for Geometry and Graphics*, Vol. 2, n. 2, pp. 181-187.
- Bonsiepe, G. (1965). Education for visual design. In *Journal of the Ulm School for Design*, 12-13, pp. 17-24.
- Bruni, R. (2014). Immaginare le piante. La relazione tra botanica e rappresentazione seriale. In *Progetto Grafico*, 25, pp. 33-40.
- Burgio, V. (2021). *Rumore visivo. Semiotica e critica dell'infografica*. Milano: Mimesis.
- Burgio, V., Raffaetà, R. (2024). Organizing Microbial Diversity and Interspecies Relations through Diagrams: Trees, Maps, and the Visual Semiotics of the Living. In *Biosemiotics*, n. 17, pp. 817-844.
- Calabrese, O. (1981). Una posologia progettuale. In *Rassegna*, n. 6, pp. 22-25.
- Calabrese, O. (1985). *La macchina della pittura*. Roma-Bari: Laterza.
- Cardona, G. R. (1981). *Antropologia della scrittura*. Torino: Loescher.
- Cicalò, E. (2020). Exploring Graphic Science. In E. Cicalò (Ed.). *Proceedings of the 2nd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination*. Alghero, 4-5 luglio 2019, pp. 3-14. Svizzera: Springer.
- De Fusco, R. (2005). *Semiotica per il design*. Milano: Franco Angeli.
- Eco, U. (1975). Chi ha paura del cannocchiale?. In *Op. Cit.*, n. 32, pp. 5-32.
- Eco, U. (1997). *Kant e l'ornitorinco*. Milano: La nave di Teseo.
- Eshes, S. H. (1977). A semiotic approach to communication design. In *The Canadian Journal of Research in Semiotics*, vol. 4, n. 3, pp. 51-77.
- Genette, G. (1987). *Seuils*. Parigi: Seuil.
- Hamilton, E.A. (1970). *Graphic Design for the Computer Age; Visual Communication for all Media*. Stati Uniti: Van Nostrand Reinhold Company.
- Herdeg, W. (1974a). *L'artiste au service de la science*. Zurigo: The Graphis Press.
- Herdeg, W. (1974b). *Graphis diagrams: the graphic visualization of abstract data*. Zurigo: The Graphis Press.
- Lancia, A. (2023). *Un tentativo rivoluzionario. "Grafica: rivista di teoria storia e metodologia": la prima rivista dentro la superficie*. Tesi di laurea in Design del prodotto, relatrice prof.ssa Fiorella Bulegato. Università Iuav di Venezia.
- Lindekens, R. (1976). *Essai De Semiotique Visuelle: Le Photographique, Le Filmique, Le Graphique*. Paris: Editions Klincksieck.
- Linneo, C. (1735). *Systema Naturae, sive, Regna Tria Naturae systematice proposita per classes, ordines, genera, & species*. Rotterdam: Theodorum Haak.
- Linneo, C. (1753). *Species Plantarum. Exhibentes plantas rite cognitae, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas*. Berlino: Imprensus Laurentius Salvius.
- Lockwood, A. (1969). *Diagrams: a visual survey of graphs, maps, charts and diagrams for the graphic designer*. Londra: Studio Vista.
- Lussu, G. (1991). La grafica è scrittura. In *Linea Grafica*, n. 6, pp. 14-19.
- Maldonado (1959). Communication and Semiotics, In *Journal of the Ulm School for Design*, n. 5, pp. 70-76.
- Maldonado, T. (1974). Appunti sull'iconicità. In T. Maldonado (a cura di). *Avanguardia e razionalità: articoli, saggi, pamphlets 1946-1974*, pp. 254-297. Torino: Einaudi.
- Maldonado, T. (1992). *Reale e virtuale*. Milano: Feltrinelli.
- Maldonado, T. (2018). Conversazione sul Disegno con Tomás Maldonado. In E. Bistagnino (a cura di). *Il Disegno nella scuola di Ulm*, pp. 87-89. Milano: Francoangeli.

- Manchia, V., Zingale, S. (2024). Variazioni della scrittura. Visualità della scrittura e scritture visuali. In *Ocula*, n. 30, pp. 5-20.
- Massironi, M. (1982). *Vedere con il disegno: aspetti tecnici, cognitivi, comunicativi*. Padova: Muzzio.
- Massironi, M. (1986). Il problema del contesto nella comunicazione grafica. In *Grafica*, n. 1, pp. 12-20.
- Massironi, M. (1988). L'immagine delle parole. Testo scritto e problemi cognitivi. In *Grafica*, n. 5, pp. 3-10.
- Massironi, M. (1990). Mostrare il non visto. Le figure della scienza. In *Grafica*, n. 9, pp. 13-24.
- Mattozzi, A. (2024). Una lunga e discontinua storia. Tre episodi dalla storia delle relazioni semiotica-design e alcune riflessioni per la sua storiografia. In *AIS/Design Journal*, vol. 11, n. 20, pp. 51-71.
- Menchetelli, V. (2022). Rappresentare l'irrappresentabile, vedere l'invisibile. Breve storia disegnata del pensiero scientifico eretico. In *AND*, Vol. 41, n. 1, pp. 112-117.
- Menchetelli, V. (2024). *Forma immagine, pratiche dello sguardo*. Alghero: PUBLICA.
- Mitchell, W. J. T. (2015). *Image Science. Iconology, Visual Culture, and Media Aesthetics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Moles, A. (1962). Products: Their Structural and Functional Complexity. In *Journal of the Ulm School for Design*, n. 6, pp. 4-12.
- Moles, A. (1972a). Teoria informazionale dello schema. In *Versus*, n. 2, pp. 29-37.
- Moles, A. (1972b). *Théorie des objets*. Parigi: Éditions universitaires.
- Morris, C. W. (1938). Foundations of the Theory of Signs. In O. Neurath (Eds.). *International Encyclopedia of Unified Science*, vol. 2, n. 1, pp. 1-59. Chicago: University of Chicago Press.
- Perondi, L. (2012). *Sinsemia*. Viterbo: Stampa Alternativa & Graffiti.
- Riccini, R. (2022). Disegno/Design: figurazione configurazione interazione. In *Disegno*, n. 11, pp. 105-110.
- Suzuki, K. (2002). Activities of the Japan society for graphic science - research and education. In *Journal for Geometry and Graphics*, Vol. 2, n. 6, pp. 221-229.
- Zillmann, D. (1965). *Test der Validität der semantischen Aspektanalyse*. Ulm-Zurigo: HfG-Institut für Kommunikationsforschung.
- Zoppè, M. (2014). Comunicare l'invisibile. La rappresentazione visiva dei concetti biofisici. In *Progetto Grafico*, n. 25, pp. 50-55.

# Drawing as a Language in the Design Process: a Cognitive Bridge Between Thinking and Representation

Saime Gümüştaş Babalı, N. Ömer Erem

## Abstract

*The design process is inherently representational; drawing and similar tools reduce cognitive load and enable the generation, recording and reuse of ideas. This process supports the internal dialogue that fosters innovative solutions. Representations have both external forms, such as drawing and modelling, and internal forms, such as imagination and thought, while language is a crucial tool that guides the processes of thinking and doing. While verbal expressions convey abstract thoughts and provide insight into the problem, visual representations concretise abstract ideas. This study analyses the transitions between verbal and visual representational languages, examining how ideas are transformed into representations, what comes to the fore, and what is left behind in this process. The ways designers structure ideas, the gaps that occur in the transitions between representational languages, and the ways they cope with these gaps are revealed through an examination conducted through drawing and physical modelling. The study positions drawing as a bridge between languages, moving it beyond being a mere representational tool in the design process, and focuses on the role of drawing in framing, organising and translating design ideas, making it an indispensable component of the discovery process.*

*Keywords: design process, representations, verbal-visual, drawing, inter-language.*

## Introduction

Design is a complex process in which the designer expresses his thoughts, dreams and experiences in a concrete world. Representations play a critical role in this process, regardless of their form. For design to take shape, ideas must be externalised. Images designed in a person's mind cannot turn into a design unless they are externalised to a physical space or environment; in the context of design, this refers to the place where the design is realised. It is crucial to transfer ideas to an external environment quickly. There are several reasons for this. These are: especially in the early stages of design, ideas may be straightforward; since the mind works in a constant state of flux, the designer's ideas need to be transferred to external memory so that they are not lost; ideas may be vague and are tried to be clarified

by transferring them to an external environment; the designer makes representations to make sense of his ideas or dreams or to be able to transform them into something different, to open his ideas to new possibilities. Schön defined the design process: "as a reflective conversation with the materials of a design situation" [Schön 1992, p. 133]. According to Harrison and Minneman [1996], the materials, objects or external design representations change the dynamics of idea generation and development as part of design communication [Brereton 2004]. Not all designers' objects are of a single type and can take various forms. They differ in terms of purpose, consistency and level of abstraction [Grignon 2000]. They can give a holistic and detailed expression of the designed 'thing', or

they can be partial; they can only draw attention to selected elements [Goldschmidt 2004; Herbert 1988]. In this context, representations of design refer to the various media and methods used to transfer design from the mental to the physical.

During the design process, especially during design education, students use verbal representations to convey and organise their thoughts and visual representations such as diagrams, drawings, mock-ups and models to explain these ideas. Therefore, it is said that design includes both verbal and visual expressions. The design process necessarily translates meanings between these two languages [Tomes et al. 1998].

Understanding or investigating how ideas are created, matured, evaluated, developed, modified or sustained in the context of representations is necessary. Drawing enables designers to engage in a reflective dialogue with themselves and other representations, like Schön's [Schön 1983] concept of 'reflection in action', where visual representation becomes an active site of knowledge production rather than mere documentation. This study examines drawing as an interlanguage that mediates between verbal thought, visualisation and physical modelling and positions it as an active agent in design cognition.

### Integration of visual and verbal representational languages

Architects use language extensively throughout the design process [Avidan, Goldschmidt 2013]. In the design process, the integration of verbal and visual representations creates a stronger narrative [Barelkowski 2010] in designers' practical expression of their dreams to themselves and others. Verbal representations illuminate the 'how' of designs, encouraging future actions, problems and possibilities for solutions; visual representations, on the other hand, enable ideas to gain a physical dimension. Transitions between verbal and visual representations expand designers' cognitive flexibility [Dong 2007; Özçam 2022].

However, the interaction between verbal and visual languages is essential for transforming and bringing ideas to a conclusion. Internal ideas and the final representation can often differ from the original image. When this idea starts to be expressed in verbal and visual representation languages, a transition, change, or translation process begins [Tsow, Beamer 1987; Rykwert 1998]. In such cases, there

is a lack of understanding of how designers think and act (creating representations such as drawings and models) to explore possibilities to move forward [Cash et al. 2023].

The most crucial relationship between verbal and visual languages is that they simultaneously support each other and work to strengthen expression. As Pellegrino [1995] stated, there are forms of relationship between visual form and existential form (imaginary and representation), such as difference and similarity, closeness and distance, importance and silence (we can say explicit or implicit) [Cikis, Ek 2010]. In this interaction between verbal and visual languages, drawing serves as a bridge that provides an iterative back-and-forth movement between internalisation and externalisation, serving as both a means of production and interpretation.

### Inter-language relationships in the design process: verbal expression –drawing– model relationship

In the design process, there is a complex but complementary relationship between verbal expression, which allows designers to explain their ideas with words and concepts, and visualisation, which enables the ideas to become concrete [Woo 2021]. Design is a process that inherently involves both visual and verbal expressions and the translation processes between these languages; in other words, design is a process that transforms one set of representational languages into another [Goel 1995]. In this process, it is thought that there are creative gaps in the transitions between languages [Bolt 2004].

In the design process, verbal language has functions such as shaping, organising thoughts, and allowing the designers to share their ideas with themselves and others [Lee et al. 2019]. Therefore, they are tools to reach the designer's mind. Verbal expressions form the basis of the abstract ideas' designers want to convey. The interaction between verbal and visual languages in the design process creates a cognitive bridge [Fan et al. 2023]. Therefore, the design process involves the serial production of a series of representations until a 'satisfactory' end is reached [Goldschmidt 2004]. There is an iterative movement between thinking (verbalisation), drawing, and physical models. This movement is a dynamic back-and-forth loop of representational changes. The relationship between verbalisation –Drawing– physical model is reflective and contains transitional relations (fig. 1). Drawing is emphasised in these relations

as both a reflector of thoughts and a flexible tool that supports and interprets production.

A design process involves creating an image of an imagined object or artefact through expressions and representations. Since each representation may contain a seed of the final product, it carries the meaning of something that develops upon them but is not yet fully present in the intended state [Binder et al. 2011]. Designers objectify and manipulate each seed by producing various representations of the design. The main work of the design process is to transform these representations until the final product is obtained through these expressions.

Designers use various visual languages, including narratives, graphics, drawings, and 3D objects, to facilitate creative discoveries [Porter 2004]. Understanding the relationships between these languages resembles a translation process, as transferring architectural representations is not always straightforward and may not align perfectly with the primary source [Rodeia 2019]. Designers' choice of language depends on their focus and desired effects, with architects primarily using drawings and models in the early design stages [Grignon 2000].

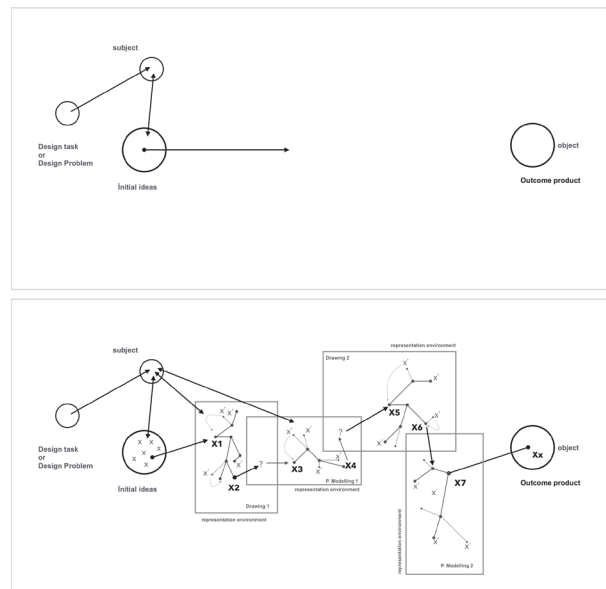
Research emphasises the importance of visual thinking, mainly through drawing and visual tools, in solving design problems [Arnheim 1969; McKim 1997; Goldschmidt 1991; Goel 1995]. Drawing is vital across disciplines [Krippendorff 2005; Schön, Wiggins 1992] and facilitates reflective conversations and collaboration [Goldschmidt 1991; Van der Lugt 2005]. It enables designers to experiment and reinterpret their work [Schön, Wiggins 1992; Oxman 1997]. Models like 'seeing as' and 'seeing that' [Goldschmidt 1994] and the 'imagine –see– draw' cycle [McKim 1997] illustrate this process. Drawing serves as an effective tool to connect the past and the future, helping with problem-solving and expressing ideas.

Drawing is a crucial tool that reflects designers' intellectual and physical experiences and creative processes [Magalhães 2014]. Like drawings, models range in their interpretability –from rough drafts to production-ready forms [Hornecker 2007]. While it is commonly thought that models, including digital ones, primarily 'communicate' design ideas rather than 'produce' them [Starkey 2007; Evans 1986], modern design studios showcase models that can be as fluid and changeable as sketches. Design practice integrates various physical and digital materials, organising representations through imagination and realisation. Producing, transforming and evaluating representations [Visser 2010] is carried

out to emphasise different aspects of the design by switching between various levels of abstraction, different environments, scales and materials to expand the design space and narrow the concepts [Binder et al. 2011].

The objects of design (drawing and model) not only concretise the design but also shape it by activating internal processes. Drawing is a field where mental processes and imagination become visible and gain meaning, in addition to being a representation of design. For Song [2011], drawings are a tool through which designers express their imagination, especially during problem structuring and solving in the early stages of the design process. Therefore, within the scope of this study, drawing is considered to assume the role of a bridge between design thinking and the physical model. While drawing allows the designer to concretise their ideas on the one hand, it also provides a basis for transforming these ideas into a physical form on the other. Drawing is an intermediate form between abstract thoughts and concrete implementation. However, this gap also brings difficulties and opportunities for designers when

Fig. 1. Creation of representations, decisions, and transitions until a satisfactory conclusion is achieved in the design process.



transitioning between drawing and modelling. While drawing is the first intellectual step in the design process, a model is a physical representation of the design. While drawing provides a tool for concretising abstract ideas, a model shows how these ideas will come to life in the real world. Drawing also serves as an active site of meaning-making, like a linguistic translation process between verbal and visual cognition. Drawing acts as a visualisation tool and a linguistic interpreter, allowing designers to reframe and develop the ideas they want to build. Students' iterative construction through drawing suggests that it functions as a 'meta-language' – a flexible, evolving system through which ideas are translated, questioned, and transformed.

### Transitions between verbal expression, drawing and physical model in the design process

Design begins with an idea [Gonçalves, Cash 2021]. Verbal language helps clarify the designer's thoughts, addressing ambiguities and detailing concepts. Studies highlight the impact of verbal expression on visual representation [Avidan, Goldschmidt 2013; Cikis, Ek 2010]. A design task study using the think-aloud method captured designers' initial thoughts to explore their transition between verbal and visual expressions, particularly the role of drawing as a bridge in this process.

The research focused on developing ideas through iterative cycles of drawing and modelling, assessing their progression or decline. A field study involving six architecture students included a two-stage design task in which participants verbally expressed their thoughts and a written report task at the end of the process. These sessions were recorded, documented, and analysed by correlating drawing and physical modelling actions with verbal expressions. Although the sample size is limited, it allows for a unique qualitative analysis of individual design processes, and insights into cognitive shifts and inter-representational movements in design thinking provide a foundation for future studies.

*Design Task Phase 1:* "Something Flowing from a Crack in the Mountain".

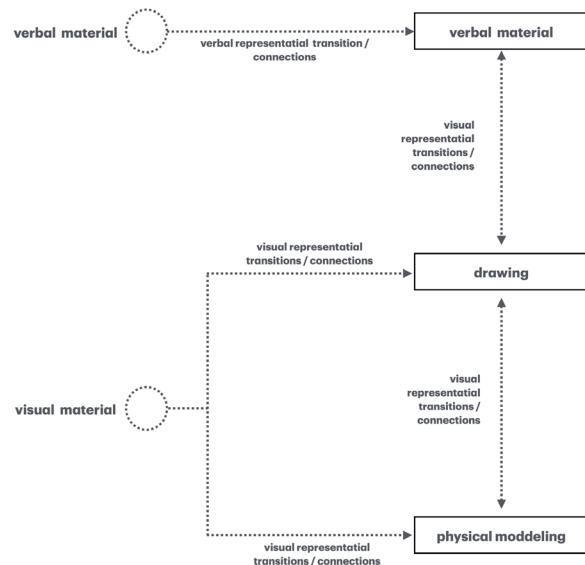
*Design Task Phase 2:* "What if Something Flowing from a Crack in the Mountain Becomes an Art Gallery?"

*Task for stage 3:* Students were asked to prepare a report by considering the entire process and reviewing the drawings and models they had made.

Schön's [Schön 1983] 'reflective practitioner' paradigm is vital for understanding and examining the design process. This paradigm has two important reflection concepts. One of these is 'Reflection in action', which aims to understand the relationship and cognitive activities between the thoughts and actions of designers throughout the process. The other is 'Reflection on action', which reconstructs the designer's thought processes on that action after the action is completed. Cowan [2006] adds the concept of 'Reflection for action', which determines future intentions, as a third process. Within the scope of the field study, students explained their initial ideas before the action (reflection for action). Then, they explained how they drew and modelled with a loud speech protocol (reflection in action) accompanied by a camera recording. Finally, at the end of the process, they wrote a report explaining what they thought and did (reflection on action).

To understand and capture the complex transitions in the design process, Paivio's [1986] dual coding theory was expanded into a tripartite framework of verbal expression –drawin– physical modelling (fig. 2).

Fig. 2. Verbal –Drawing– Model transition and connections relationship diagram.



Gonçalves and Cash [Cash 2021] conducted an analysis study based on the binary coding system to reveal the connections between ideas. Eight archetypes of connections between ideas were used in this study, and these eight archetypes are Shaping Ideas, where early ideas affect later idea formation with a few backlinks; Incremental Ideas, which are closely tied to the previous concept and progress from one idea to another with minor changes, Tangent Ideas, ideas with many connections, connecting multiple front and backlinks, Bridging Ideas, which have three different variations: Balanced, where front and backlinks are similar; Foresight, which has many front links, Hindsight, which has many backlinks, Combinatorial Ideas, which connect many previous ideas and create convergence before creating more ideas, and ideas that emerge late in the session and produce a final concept based on the combination of previous ideas with many backlinks (fig. 3).

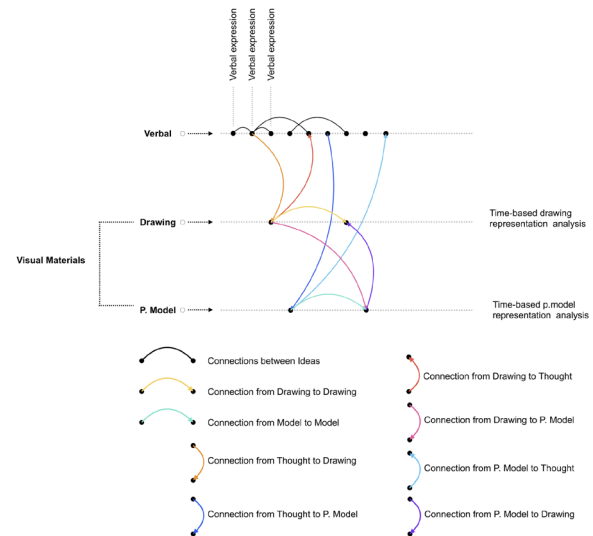
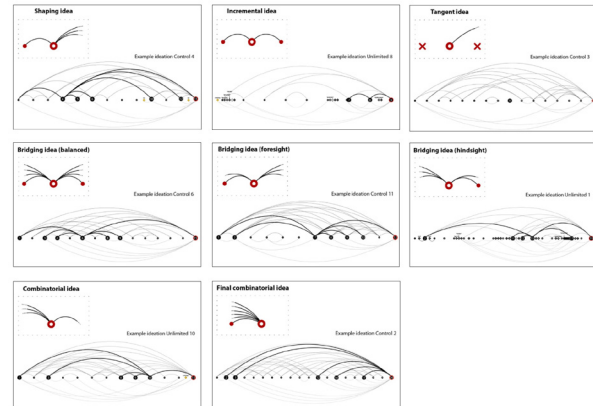
Gonçalves and Cash's [Cash 2021] qualitative connection cluster analysis was considered a triple system of verbal – drawing and model within the scope of this study. The students' routes were extracted with the nodes and bridges in the verbal-verbal transitions between the ideas themselves in the verbal-verbal transitions between verbal-drawing and verbal-physical model, as well as visual-visual transitions between drawing and physical model.

The students' protocols were organised into sentences using a temporal system and linked to the verbal sentences where drawing and modelling began. The study examined the transitions between verbal expressions, drawings, and models through Linkography's forward and backward connections. By framing the connections of how ideas are created, connected, evaluated, judged and synthesised [Gonçalves, Cash 2021], verbal-verbal connections were represented by associating them with drawing and model representation connections. Within the scope of the study, how designers switch between verbal-visual and visual-visual languages is discussed, and what role drawing plays in this process is discussed. The formation, development, and evaluation of ideas in the iterative cycle between thinking –drawing– and physical models were examined about the progress, changes, and transitions in representations.

Based on the theoretical synthesis of Paivios [1986] dual coding theory and the Gonçalves and Cash's [Gonçalves, Cash 2021] typology of idea connections, this study proposes a new analytical model to examine transitions in student design cognition. The model extends the binary

Fig. 3. Eight archetypes of ideational connections [Gonçalves, Cash 2021, p. 12].

Fig. 4. Cognitive mapping of reflective transitions in design: integrating binary coding theory and connection typologies through forms of representation.



structure into a tripartite framework composed of verbal expression, drawing, and physical modelling. Within this framework, verbal-verbal, verbal-visual, and visual-visual transitions were mapped using Linkography-inspired representations of forward and backward connections. This tripartite model allows the mapping of cognitive movements between these three forms of expression (fig. 4). Drawing is not only a visual representation but is also seen as an interpretive or communicative tool that provides transitions and translations between verbal thought and physical expression.

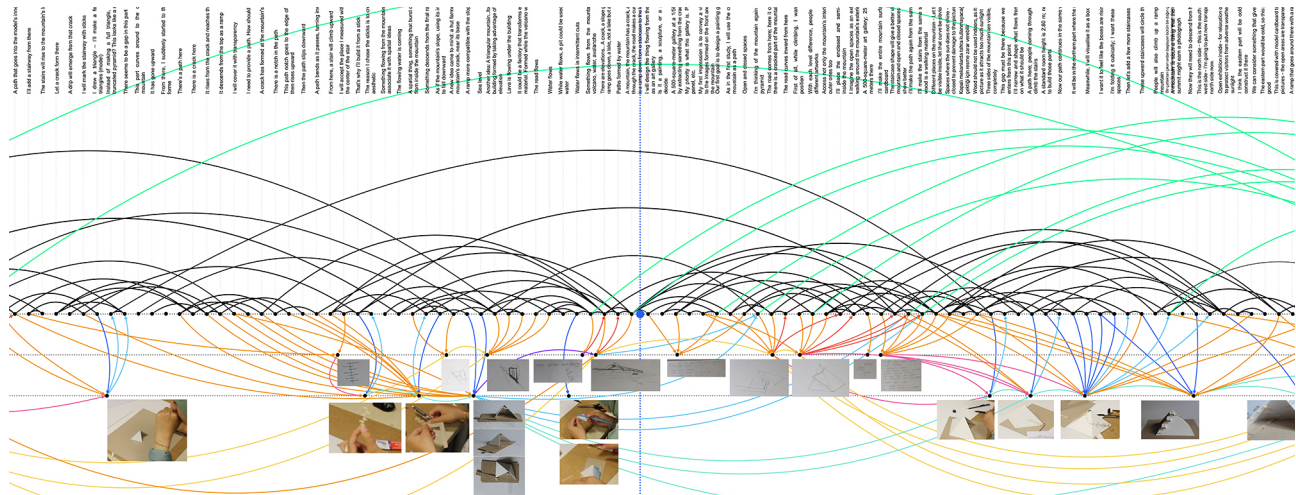
### Evaluation

Subject 1 began the drawing process after generating ideas, creating a drawing and taking notes with each selection. Subject 1 initial organic mountain evolved from a triangular to a square structure. The second triangular mountain and road significantly influenced the students' concept and model production, resulting in a drawing with more nodes and foresight bridging. When considering how to create something (stairs), the student quickly turned to drawing and produced a model based on that. After completing the first stage, subject 1 drew

the model and adapted his second stage drawing to fit the task. It is seen that the student used the students' drawings mainly before starting to produce the model by developing and maturing the students' ideas and reaching a decision with them. Subject 1 used drawings to refine uncertainties before transitioning to the model. When the entire model process was over, the student used it as a second language to describe the gaps his existing model could not describe (transparent spaces facing south, the interior space being spacious, etc.) or, in other words, expressions (fig. 5).

Subject 2 quickly translated his initial ideas into a drawing, which guided the subject's modelling process. As the subject's concepts evolved, he made detailed decisions, such as placing a crack in the design. At the end of modelling, the subject created additional drawings, including top-view perspectives, to capture ideas not fully conveyed in the subject's initial perspective drawings. While colouring to enhance the subject's work, the subject experienced an A!Ha! moment, leading to a new concept (Flowing image) that clarified the subject's ideas. In the next stage, the subject created drawings to explore the model's interior and spaces (open, semi-open, and closed), introducing the axis concept. The subject concluded by reviewing and emphasising his drawings (fig. 6).

Fig. 5. Analysis of subject 1 related to verbal-drawing-physical model transitions.



Subject 3 did not have his first ideas in mind at first. However, the only idea that came to the subject's mind, "there may be a crack in the cave depending on the size of the mountain", was first realised with a digital drawing. Subject 3 then reproduced the same drawing by hand. This triggered more thinking. Subject 3 wanted to show the circular form in the subject's first drawing in 3 dimensions. However, with the physical model materials the subject added later, he had a 3-dimensional production that moved in a different direction. Since the student could not make time, the subject continued with the student's physical model to the second stage. New ideas emerged while creating the model, and the student supported these new ideas with a few detailed drawings at the end of the process. We can see that this drawing formed a balanced bridge node between the thought and the model (fig. 7).

Subject 4, unlike the other subjects, started by trying to express his first ideas with a model. However, since the modelling process was long, the student drew to express the vague ideas that came to mind (for the vague image of a 'flowing thing' rather than a mountain). The student first expressed this with a drawing by seeing a 'new thing' in the student's physical model (mountain topography) and focused on the student's ideas. Then, the subject shaped his model accordingly. When a new idea (mountain topography) came to

mind during the process, the subject expressed it by drawing. However, the subject continued by making choices in the student's drawings ('I will continue with this for now' (field notes, Subject 4). In the second stage, the student continued the subject's ideas with the model, but it was seen that he drew to make decisions about vague 'spaces' such as a 'flowing thing'. When the student's drawings were examined, it was seen in the subject's first ideas: A mountain with a steep slope, a moving flowing thing gushing out of rectangles. The linguistic equivalents of these expressions can be read in his drawing, but it is also seen that the subject has added other small mountain additions to his drawing. In addition, although the statement "mountains are not important to me", what flows is more important; it is seen that the subject thinks about the mountain form the most in his drawings (fig. 8).

Subject 5 starts the study by taking notes and drawing. It is seen that the student adds ideas to the same drawing by drawing them in his drawings. It is possible to read a similar transfer of the subject's first ideational expressions through the language of drawing. In addition, the student records and thinks about the subject's research by drawing and taking notes. There are variations regarding cracks in the subject's first drawing, and in the second drawing, the students decide on the idea that 'the crack is an opening

Fig. 6. Analysis of Subject 2 related to verbal-drawing-physicality model transitions.

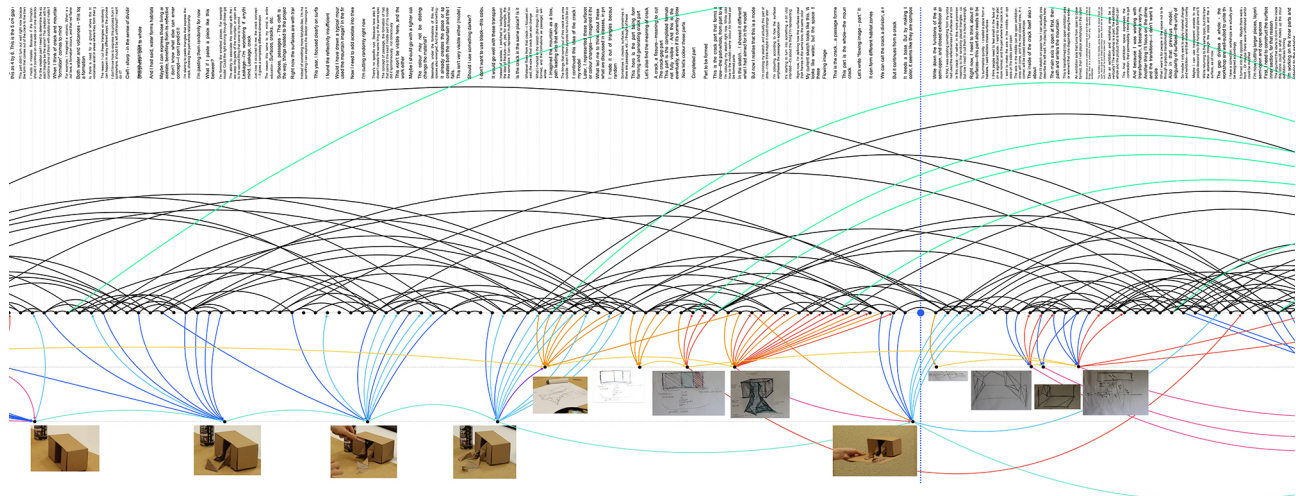
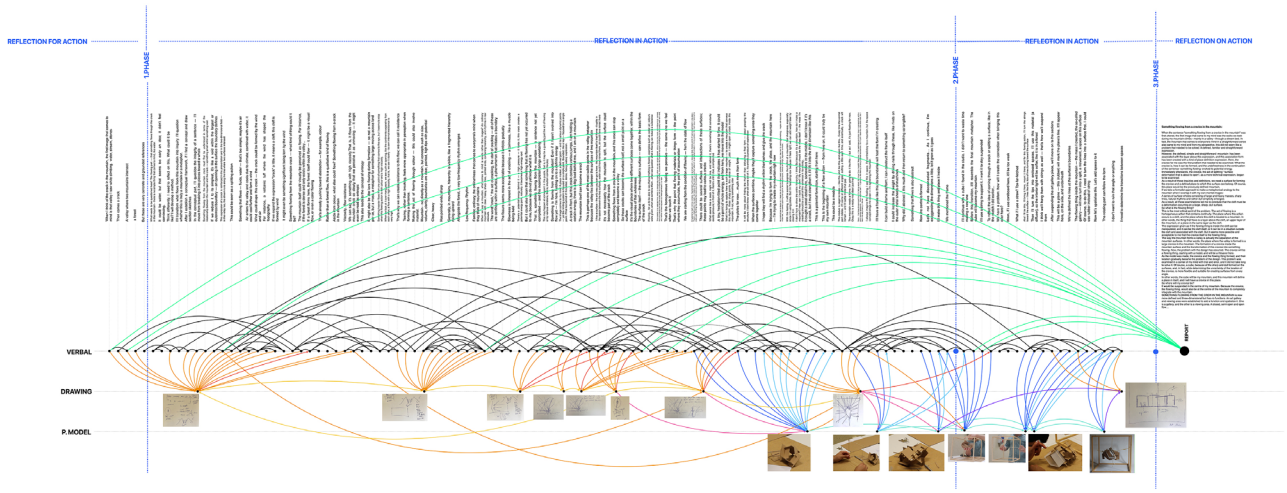
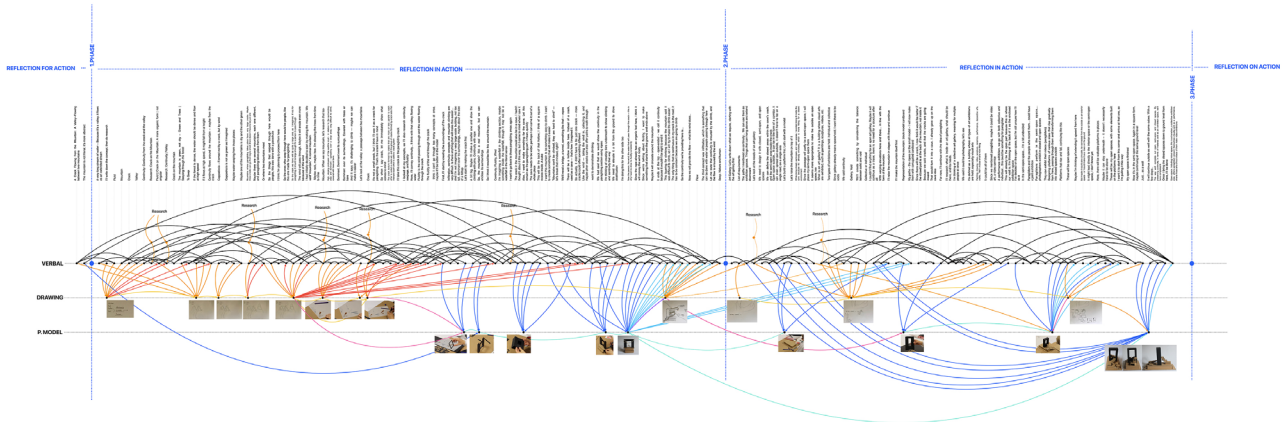






Fig. 9. Analysis of Subject 5 related to verbal-drawing-physical model transitions.

Fig. 10. Subject 6's analysis of verbal-drawing-physical model transitions.



it interprets what the model cannot say. In this reflective dialogue process, embodied expressions participate in reinterpretation, as various researchers noted in the previous sections. This is a reinterpretation both by the designer and others. Just like Umberto Eco's [1992] concept of 'Opera Aperta' (a text or a work does not have a fixed meaning; the reader or the viewer reproduces it), drawings can be reinterpreted and reproduced like languages (just like each student interprets the thing flowing from the crack in the mountain differently, or if we break it down into its building blocks, they interpret the 'mountain' or the 'crack' differently). While language produces different meanings with the words in its context, drawing also produces meaning with its visual components and participates in a dynamic meaning-production process with both the designer and the viewer. This study highlights the role of nodal points in these transitions. These transitions show how designers generate new meanings as they shift between different representational languages. Drawing is also a cognitive activity that activates thought processes and bridges internal and

external representations. Modelling tests these ideas or two-dimensional linear expressions in a more concrete and physical environment. In this way, it can be said that the gaps between ideas or the gaps formed during the transition to the model are integrated by being supported by drawings. In the future, a more in-depth investigation of these transitions, how designers manage these transitions, the dynamics of the process and how drawing initiates a translation process will help develop new strategies to understand designers' creative processes and the importance of emphasising the reflectivity of drawing in design education. This study positions drawing as more than a representational tool; it is an active interpretive language that shapes design cognition. Drawing can be seen as an open system that allows for reinterpretation and transformation, like a language (text-artwork), where meaning is produced through interaction. This research will support future studies on how the language of drawing can shape new pedagogical strategies in architectural education by highlighting nuanced cognitive transitions across the verbal, visual, and physical domains.

### Acknowledgements

The authors thank the students who participated in this study for their valuable contributions and creative insights during the design process. Their engagement and willingness to share their experiences have been instrumental in shaping the outcomes of this research.

### Authors

Saima Gümüştaş Babalı, Department of Architecture, Istanbul Technical University, sgumustas@itu.edu.tr

N. Ömer Erem, Department of Architecture, Istanbul Technical University, Department of Architecture, eremn@itu.edu.tr

### Reference List

Avidan, Y., Goldschmidt, G. (2013). Talking architecture: language and its roles in the architectural design process. In A. Chakrabarti, R. Prakash (Eds). *ICoRD'13. Lecture Notes in Mechanical Engineering*, pp. 1139-1150. India: Springer.

Barelkowski, R. (2010). *The Integration of Visual and Verbal Thinking Architectural Values Revived*. <https://doi.org/10.13140/2.1.4964.7043>.

Binder, T. et al. (2011). *Design things*. Cambridge (Mass.): MIT press.

Bolt, B., (2004). *Art Beyond Representation: The Performative Power of The Image*. London: I.B.Tauris.

Cash, P., Gonçalves, M., Dorst, K. (2023). Method in their madness: Explaining how designers think and act through the cognitive co-evolution model. In *Design Studies*, No. 88. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2023.101219>.

Cikis, S., Ek, F. I. (2010). Conceptualization by visual and verbal representations: An experience in an architectural design studio. In *Design Journal*, No. 13(3), pp. 329-354. <https://doi.org/10.2752/146069210X12766130824975>.

Cowan, J., (2006). *On Becoming an Innovative University Teacher - Reflection in Action*. London: Society for Research into Higher Education & Open University Press.

- Dong, A. (2007). The enactment of design through language. In *Design Studies*, No. 28(1), pp. 5-21. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2006.07.001>.
- Eco, U. (1992). *Açık Yapıt, Çev. Yakup Şahan*. İstanbul: Kabalıcı Yayınları.
- Evans, R. (1986). *Translations from drawing to building*. London: Architectural Association.
- Fan, J.E., Bainbridge, W.A., Chamberlain, R., Wammes, J.D. (2023). Drawing as a versatile cognitive tool. In *Nature Reviews Psychology* Vol. 2, Issue 9, pp. 556-568). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/s44159-023-00212-w>.
- Goel, V. (1995). *Sketches of thought*. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Goldschmidt, G. (1991). The dialectics of sketching. In *Creativity Research Journal*, No. 4(2), pp. 123-143. <https://doi.org/10.1080/10400419109534381>.
- Goldschmidt, G. (2004). *Design Representation: Private Process, Public Image*. Cham: Springer.
- Gonçalves, M., Cash, P. (2021). The life cycle of creative ideas: Towards a dual-process theory of ideation. In *Design Studies*, No. 72, 100988.
- Grignon, M. (2000). Deux brouillons : le croquis et la maquette. In *Genesis*, No. 14(1), pp. 153-163. <https://doi.org/10.3406/item.2000.1142>.
- Herbert, D. M. (1988). Study Drawings in Architectural Design: Their Properties as a Graphic Medium. In *Journal of Architectural Education*, No. 41(2), pp. 26-38. <https://doi.org/10.1080/10464883.1988.10758473>.
- Hornecker, E. (2007). Sketches, drawings, diagrams, physical models, prototypes, and gesture as representational forms. In *Second International Workshop on Physicality*, Vol. 87. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:5571000>.
- Krippendorff, K. (2005). *The Semantic Turn: A New Foundation for Design*. Boca Raton, FL: CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9780203299951>.
- Lee, J. H., Gu, N., & Ostwald, M. J. (2019). Cognitive and linguistic differences in architectural design. In *Architectural Science Review*, No. 62(3), pp. 248-260.
- Magalhães, G. (2014). Discussing the design through drawing. Transitional desire and procedural trajectories. In *Blucher Design Proceedings*, No. 1(5), pp. 657-662.
- Brereton, M. (2004). Distributed Cognition in Engineering Design: Negotiating between Abstract and Material Representations. In G. Goldschmidt, W. L. Porter (Eds). *Design Representation*. London: Springer: <[https://doi.org/10.1007/978-1-85233-863-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-85233-863-3_4)> (accessed 18 June 2025).
- McKim, R. H. . (1997). *Thinking visually : a strategy manual for problem solving*. Santa Fe Spring (CA): Dale Seymour.
- Oxman, R. (1997). Design by re-representation: a model of visual reasoning in design. In *Design Studies*, Vol. 18, Issue 4, pp. 329-347.
- Özçam, I. (2022). Designer Identity: Reflection with Verbal and Visual Representation Systems. In *Online Journal of Art and Design*, No. 10(1): <[https://www.researchgate.net/publication/349311135\\_Designer\\_Identity\\_Reflection\\_with\\_Verbal\\_and\\_Visual\\_Representation\\_Systems](https://www.researchgate.net/publication/349311135_Designer_Identity_Reflection_with_Verbal_and_Visual_Representation_Systems)> (accessed 18 June 2025).
- Paivio, A. (1978). The relationship between verbal and perceptual codes. In E. C. Carterette, M. P. Friedman (Eds). *Perceptual coding*, pp. 375-397. Cambridge (Mass.): Academic Press.
- Porter, W., (2004). Designer's Object. In G. Goldschmidt, W.L. Porter (Eds) *Design Representation*. London: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-85233-863-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-85233-863-3_1).
- Rodeia, T. B. (2019). Thinking as Drawing – Reflections on a Drawing that No Longer Exists. In *Athens Journal Of Architecture*, No. 5(4), pp. 367-390. <https://doi.org/10.30958/aja.5-4-3>.
- Rykwert, J. (1998). Translation or representation. In *ARQ*, No. 63, pp. 64-70.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schon, D. A. (1992). Designing as reflective conversation with the materials of a design situation. In *Research in engineering design*, 3(3), 131-147.
- Schön, D. A., Wiggins, G. (1992). Kinds of seeing and their functions in designing. In *Design studies*, No. 13(2), pp. 135-156.
- Song, N. (2012). From Seeing to Painting-An Analysis on the Characteristics of Pen Drawing Education at Chinese Architectural Universities. In *Applied Mechanics and Materials*, No. 121, pp. 853-856.
- Starkey, B. (2013). *From Models to Drawings*. London: Routledge.
- Tomes, A., Oates, C., Armstrong, P. (1998). Talking design: negotiating the verbal-visual translation. In *Design Studies*, Vol. 19, Issue 2, pp. 127-142.
- Tsow, D. & Beamer, L. (1987). Verbalization and Visualization: A Need in Architecture Education. In *Journal of Architectural Education*, No. 40(2), pp. 80-81. <https://doi.org/10.1080/10464883.1987.10758445>.
- Van der Lugt, R. (2005). How sketching can affect the idea generation process in design group meetings. In *Design studies*, No. 26(2), pp. 101-122.
- Visser, W. (2010). Visser: Design as construction of representations. In *Collection*, No. 2, pp. 29-43.
- Woo, H. R. (2021). Visualization of conceptual thinking with its verbal / visual information for design development. In *Bulletin of Japanese Society for the Science of Design*, Vol. 48, Issue 2, pp. 43-50.

**Storia**



# Il linguaggio grafico come ibridazione di arte, pensiero e tecnica

Manuela Piscitelli

## Introduzione

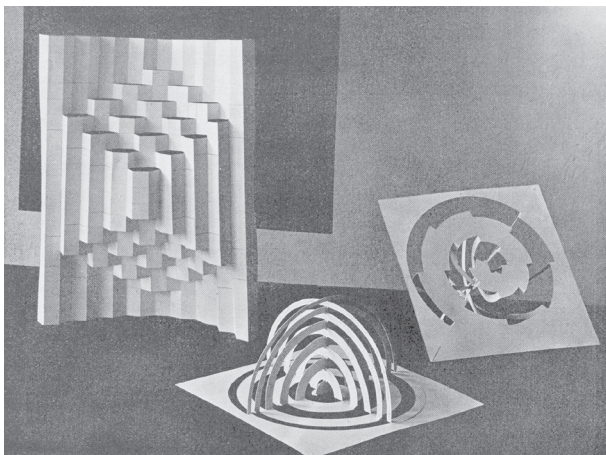
Il disegno si connota da sempre come uno dei principali strumenti di comunicazione, in grado di esprimere, in maniera istintiva o codificata, immagini mentali o reali per mezzo di linee e segni. Oltre a configurarsi come un documento che comunica informazioni circa l'oggetto raffigurato, è esso stesso fonte di informazioni sullo stile, la personalità dell'autore, l'epoca e il luogo in cui ha operato. Ogni cultura, infatti, adotta propri codici comunicativi per la rappresentazione grafica, che sottendono la relativa concezione dello spazio e le modalità di decodifica del linguaggio figurativo [Ackerman 2003].

Ad esempio, nella trasmissione del sapere medioevale attraverso le illustrazioni l'aspetto culturale ha la prevalenza su quello naturalistico, tanto da adottare per

le rappresentazioni codici di tipo convenzionale e non imitativo. Ciò che a prima vista potrebbe apparire come mancanza di capacità di raffigurare realisticamente si rivela invece come una forma di comunicazione complessa e portatrice di molti livelli di significato, sintesi dei valori e dei saperi di un'epoca [Pastoureau 2012]. D'altronde, il realismo, inteso come somiglianza viva tra il segno e l'oggetto, non è che uno dei possibili metodi di rappresentazione e implica comunque l'adozione di un sistema convenzionale attraverso il quale si realizza l'isomorfismo. Le relazioni semiotiche che intercorrono tra l'oggetto e la sua raffigurazione sono più ampie e includono i codici culturali che operano nell'identificazione del segno grafico [Gruppo  $\mu$  2007].

*Articolo a invito per inquadramento del tema del focus, non sottoposto a revisione anonima, pubblicato con responsabilità della direzione.*

Fig. 1. Esercizi di resistenza e costruzione senza taglio realizzati con la carta.  
Da Bauhaus, n. 2-3, 1928, p. 5.



Allo stesso modo, sono evidenti i rapporti tra la concezione scientifica dello spazio, le tecniche della rappresentazione e la forma materiale dell'architettura di epoche successive [Francastel 1957]. Gli esempi più emblematici e noti sono quello tra l'universo tolemaico, la prospettiva e l'architettura dell'umanesimo, o quello tra lo spazio cartesiano, il sistema proiettivo di Monge e la progressiva nascita di un'architettura prima a-prospettica, e poi sempre più astratta e analitica [Panofsky 1961].

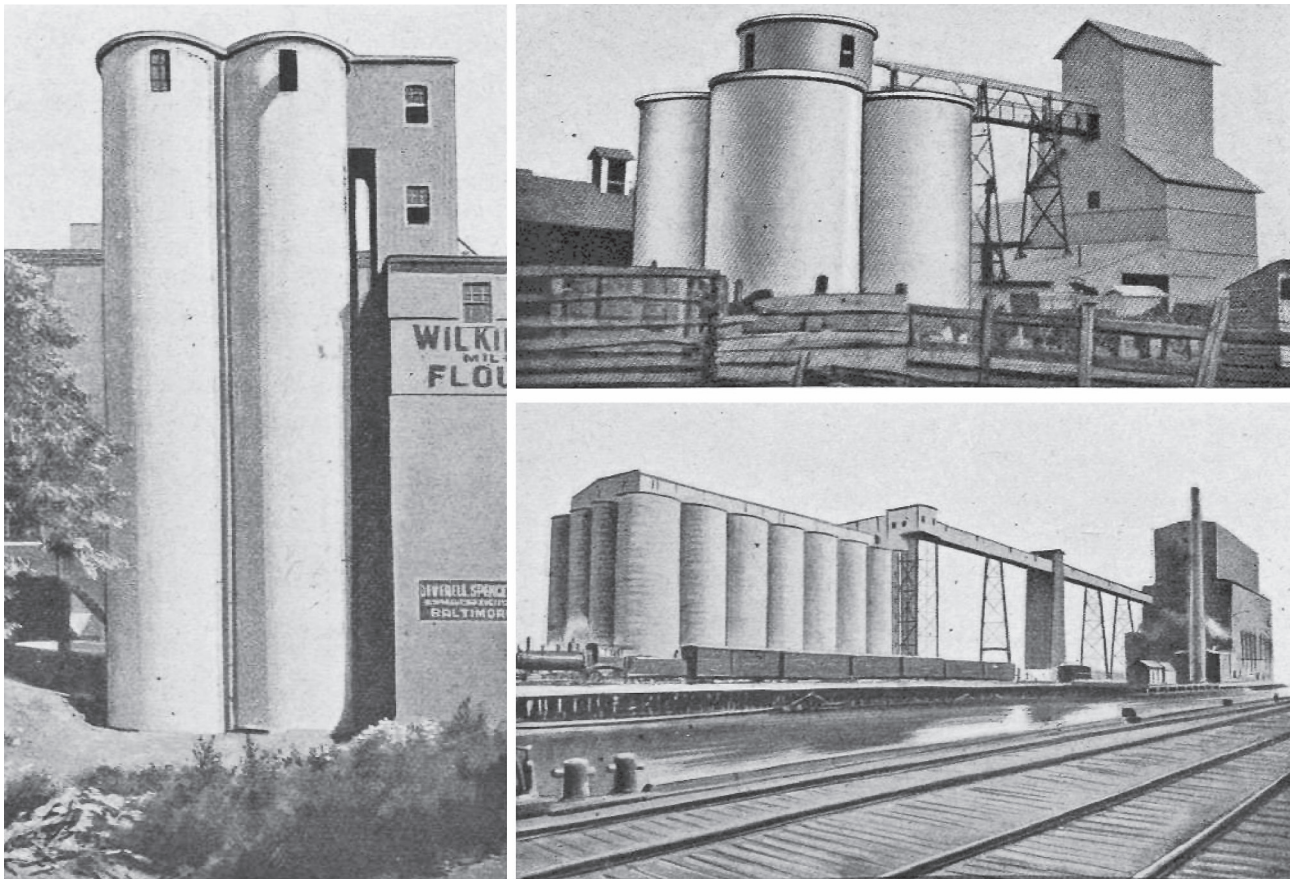
Accanto al pensiero su cui si basa la cultura spaziale, la tecnica grafica adottata assume un ruolo fondamentale nella comunicazione visiva, condizionata dagli strumenti a disposizione. Le tecniche sono a loro volta influenzate dalle coeve sperimentazioni in ambito artistico, che inevitabilmente entrano a far parte anche del linguaggio grafico dell'architetto, per quanto caratterizzato da un intento comunicativo differente.

Le note seguenti fanno riferimento a un particolare momento storico nel quale l'ibridazione di arte, pensiero e tecnica assume particolare rilievo, discostandosi dalle tradizionali modalità di rappresentazione e gettando le basi della cultura visiva contemporanea.

### L'innovazione del linguaggio grafico moderno

Il periodo compreso tra gli anni Venti e i Quaranta del Novecento segna una svolta nell'ambito della rappresentazione e comunicazione del progetto, alla ricerca di strumenti in grado di esprimere le nuove forme e soprattutto la nuova idea di architettura moderna. Le trasformazioni che hanno portato alla nascita della cultura visiva moderna traggono impulso dalle avanguardie, inizialmente artistiche e poi architettoniche, e operano in un arco temporale piuttosto breve e intenso [Benevolo 2002]. Il clima di fermento ideologico delle avanguardie di inizio Novecento abbraccia tutti gli ambiti culturali, dalla letteratura all'arte e alla musica, impegnati nella ricerca di un rinnovamento del linguaggio artistico in rottura con la tradizione. I campi dell'arte, dell'architettura, del design, della ricerca grafica e tipografica si influenzano a vicenda o si integrano come nella celebre scuola del Bauhaus, dando vita a interessanti sperimentazioni di fusione tra la cultura artigianale e la moderna tecnologia industriale (fig. 1). Le forme prodotte non sono semplicemente opere, oggetti o spazi, ma espressioni di un pensiero e di un modo di intendere il ruolo dell'artista nella società.

Fig. 2. Fotografie dei silos americani a corredo dell'articolo di Le Corbusier dal titolo *Trois rappels à MM. les Architectes*. Da *L'Esprit Nouveau*, n. 1, 1920.



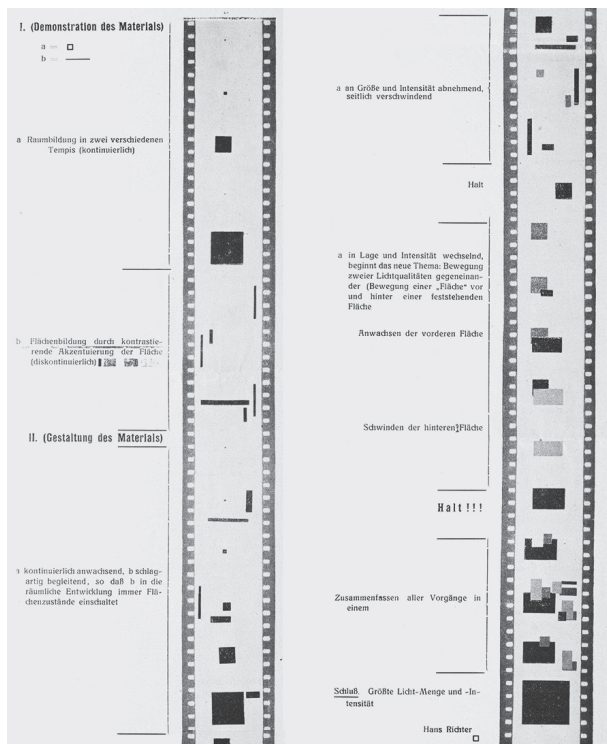
«L'architettura dell'età moderna può essere vista come la rappresentazione simbolica di mutamenti ideologici e politici, in misura difficilmente riscontrabile in altri periodi o culture. Idee hanno creato edifici, idee li hanno distrutti» [Frampton 1986, p. X].

Proprio in quanto espressione di un'ideologia, il progetto di architettura moderna non può essere osservato solo nella sua espressione materiale: assume grande importanza il modo in cui viene rappresentato e comunicato sia alla ristretta cerchia interessata al dibattito, sia al più ampio pubblico della società alla quale si rivolge. Sotto questo punto di vista, si possono osservare altrettante innovazioni dovute anche alla disponibilità di nuovi strumenti e tecniche per la comunicazione e la stampa. Innanzitutto la fotografia che, sebbene fosse stata sperimentata dagli architetti già durante il corso dell'Ottocento, assume un ruolo importante nella rappresentazione del progetto in questo periodo, anche come strumento di lavoro. Frank Lloyd Wright, ad esempio, variava la disposizione dei mobili nella sua abitazione e *atelier* per fotografare le diverse soluzioni e commentare le immagini con i suoi colleghi. Le Corbusier con la sua *Oeuvre complète* è il primo architetto a realizzare un catalogo ragionato della propria opera avvalendosi della fotografia con l'obiettivo di far conoscere il suo lavoro e i suoi ideali [Fanelli 2009]. Inoltre, l'architetto utilizza la fotografia sia come base per rielaborazioni grafiche che tendono a isolare e mettere in evidenza alcuni elementi, sia come mezzo di diffusione delle sue idee e delle sue architetture, ricorrendo anche a interventi di ritocco delle immagini per rafforzare l'effetto dimostrativo del ragionamento proposto. Il suo modo anticonvenzionale di concepire la pagina stampata lo porta a riutilizzare nell'*Esprit Nouveau* immagini provenienti dalla vita quotidiana: estrapolate da cataloghi industriali, inserti pubblicitari, giornali, libri d'arte e di scienze. Ogni immagine che attira visivamente l'architetto viene decontestualizzata e riprodotta per illustrare le sue idee, anche se non vi è un legame immediatamente riconoscibile né una divisione gerarchica del materiale illustrativo per genere o stile. Il linguaggio visivo adottato fa riferimento alla nascente cultura della comunicazione di massa e attinge molto al recente sviluppo delle tecniche pubblicitarie che operano in modo che l'effetto maggiore sia ottenuto proponendo un materiale visivo di forte impatto. Proprio come nella pubblicità, le immagini non servono a illustrare il testo, ma a creare associazioni di idee scaturite dalla loro giustapposizione, a catturare l'attenzione dell'osservatore e

Fig. 3. Mies van der Rohe, fotomontaggio del progetto del grattacielo di vetro sulla Friedrichstraße, 1921. Da Archivio Bauhaus, Berlino.



Fig. 4. Hans Richter, fotogrammi di un film astratto. Da *G, n. 1*, 1923, pp. 2, 3. Fotogrammi originali su un'unica colonna, impaginati dall'autrice.



a rimanere impresse nella sua memoria. Uno degli esempi più famosi di reimpiego di immagini è quello dei silos americani (fig. 2) ripresi dall'articolo pubblicato da Walter Gropius nel *Werkbund Jahrbuch* nel 1913 [Fabre 1982]. Questa operazione va al di là della semplice circolazione, piuttosto diffusa tra le diverse avanguardie, di immagini di oggetti che nessuno degli architetti coinvolti aveva effettivamente avuto occasione di vedere dal vivo. Le immagini dei silos sono presentate prive di qualsiasi relazione con il contesto, in quanto l'interesse è unicamente rivolto all'illustrazione visiva del concetto espresso nell'articolo sulla bellezza delle forme pure in architettura: cubi, sfere, cilindri, coni, piramidi intesi come forme primarie che la luce rivela nella loro purezza e plasticità. Più in generale è stato osservato che il Movimento Moderno è stato il primo nella storia dell'arte a basarsi sulla circolazione delle immagini fotografiche più che sull'esperienza personale o sui rilievi diretti [Banham 1986].

Dall'utilizzo della fotografia per la rappresentazione dell'architettura alla sua ibridazione con il disegno il passo è breve. La prima "fotoprospectiva", ovvero l'inserimento di un disegno prospettico su una fotografia del contesto secondo «una procedura che trae dalla fotografia ogni suggerimento valido per rendere l'immagine compatibile con la percezione visiva» [Stockel 2007, p. 228] risale al 1910. In quell'anno il bando di concorso per il monumento a Bismark sulla collina di Elisenhöhe richiedeva espressamente ai concorrenti di presentare disegni prospettici inseriti sulle fotografie che il comitato avrebbe fornito.

In ambito artistico, di poco successiva è la nascita della tecnica del *collage*, ovvero la composizione di frammenti di immagini in una sintesi comunicativa nella quale i singoli elementi acquistano nuovi significati scaturiti dalla loro ricombinazione. Il primo esempio è l'opera di Pablo Picasso dal titolo *Natura morta con sedia impagliata*, del 1912, un *collage* di pittura a olio, tela cerata, carta e corda su tela, nella quale diversi elementi appartenenti alla vita quotidiana vengono riutilizzati in una sintesi visiva che attribuisce nuovi significati allo spazio pittorico [Poggi 1992]. La differenza tra il fotomontaggio in tutte le sue possibili varianti e il *collage* è dunque nella verosimiglianza e coerenza formale del prodotto finale [Waldman 1992]. Nel 1921, Ludwig Mies van der Rohe partecipa a un concorso presentando il progetto del grattacielo di vetro sulla Friedrichstraße a Berlino (fig. 3). La sua intenzione era quella di interpretare il vetro come una superficie riflettente il cui aspetto risulta variare per effetto della luce.

Fig. 5. Bauhaus-film dedicato alla sedia di Marcel Breuer. Da Bauhaus, n. 1, 1926.

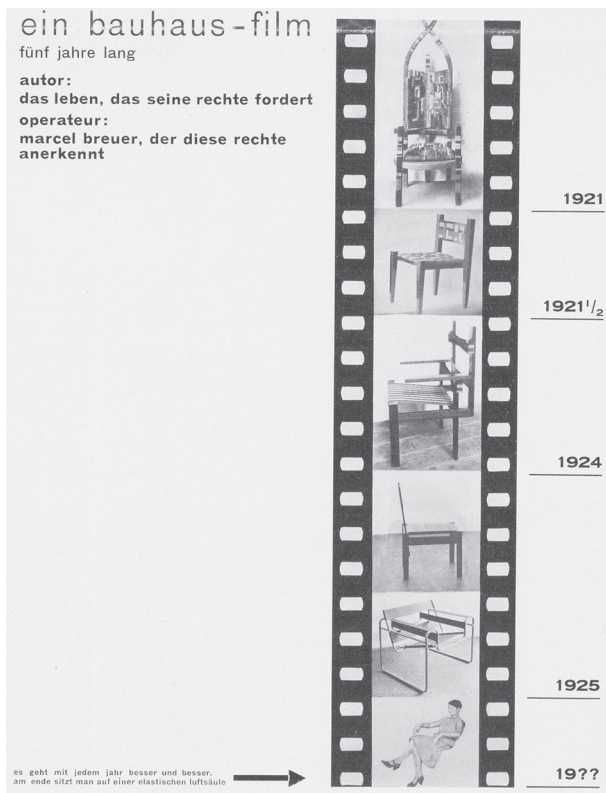
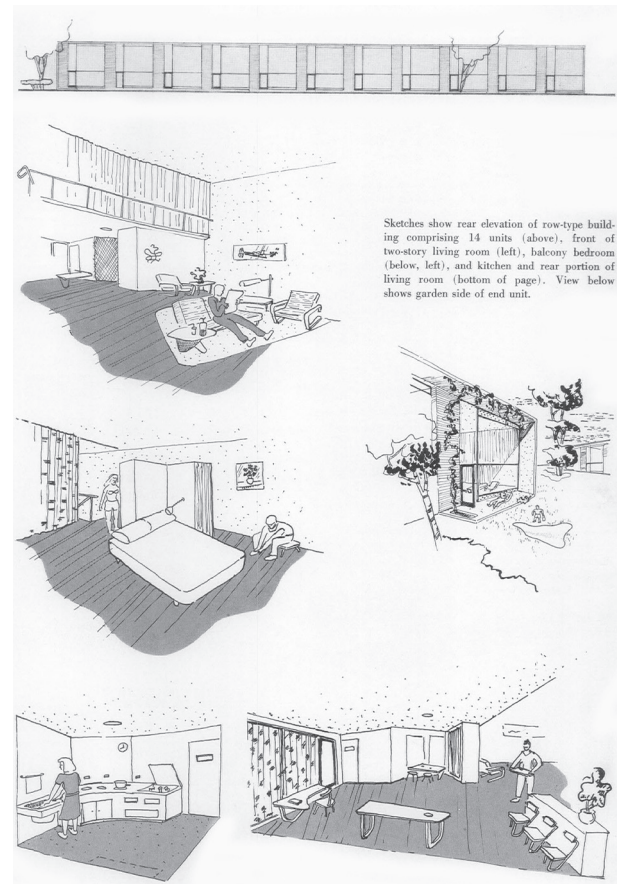


Fig. 6. Joseph Amisano, Row Type Apartments, schizzi di presentazione del progetto. Da The Architectural Forum, settembre 1942.



Poiché l'edificio si sarebbe dovuto realizzare in un'area triangolare, Mies opta per una forma prismatica con una leggera angolazione delle superfici per accentuare il gioco dei riflessi. Le considerazioni progettuali trovano riscontro nei disegni realizzati per presentare il progetto, in un momento nel quale l'architetto non aveva a disposizione tecnologie appropriate per tradurre questi effetti nella forma costruita. Con il fotomontaggio realizza un'immagine complessa, nella quale si alternano luci e ombre, come se il luminoso edificio di cristallo rischiarasse il buio della metropoli [Mertins 2010]. Nella fotografia la strada è scura e quasi deserta, tranne alcune sagome di persone avvolte dall'ombra. In fondo sulla destra appare il disegno del grattacielo dalle forme e slanciate, perfettamente integrato nella costruzione prospettica ma del tutto decontestualizzato rispetto agli edifici che lo circondano, quasi a voler sottolineare la distanza tra l'architettura del passato e quella del Moderno. La rappresentazione prospettica eseguita in modo realistico consente a Mies di utilizzare la tecnica del fotomontaggio per inserire l'opera nel contesto, come se questa fosse stata effettivamente realizzata, mentre la posizione del grattacielo sullo sfondo rende plausibile la mancanza di un elevato livello di dettaglio. Risultano ben definiti i volumi verticali nella loro dimensione e collocazione spaziale e la scansione di ciascuno di essi in fasce orizzontali, e si intuisce la presenza del vetro dall'effetto di trasparenza.

In questo periodo sono molti gli edifici concepiti solo come costruzioni da fruire sulla carta e, forse proprio per la libertà espressiva che questa scelta comportava, sono stati recepiti come il nuovo paradigma dell'architettura moderna. La circolazione delle idee è stata possibile grazie all'intenso rapporto con i media: riviste, mostre, concorsi, esposizioni intesi come momenti di circolazione delle immagini. «La storia delle avanguardie nell'arte, nell'architettura, nella letteratura non può essere separata dalla storia del suo rapporto con i media. E non è solamente perché le avanguardie utilizzarono i media per pubblicizzare il loro lavoro. Il lavoro semplicemente non esisteva prima della sua pubblicazione» [Colomina 2012, p. 199].

Non si tratta solo di un utilizzo funzionale all'intento pubblicitario, ma per la prima volta ciascun media concorre alla definizione di un nuovo linguaggio attraverso il quale arricchire la comunicazione. È il caso delle prime esperienze cinematografiche, utilizzate dagli esponenti delle avanguardie per contribuire alla definizione del nuovo

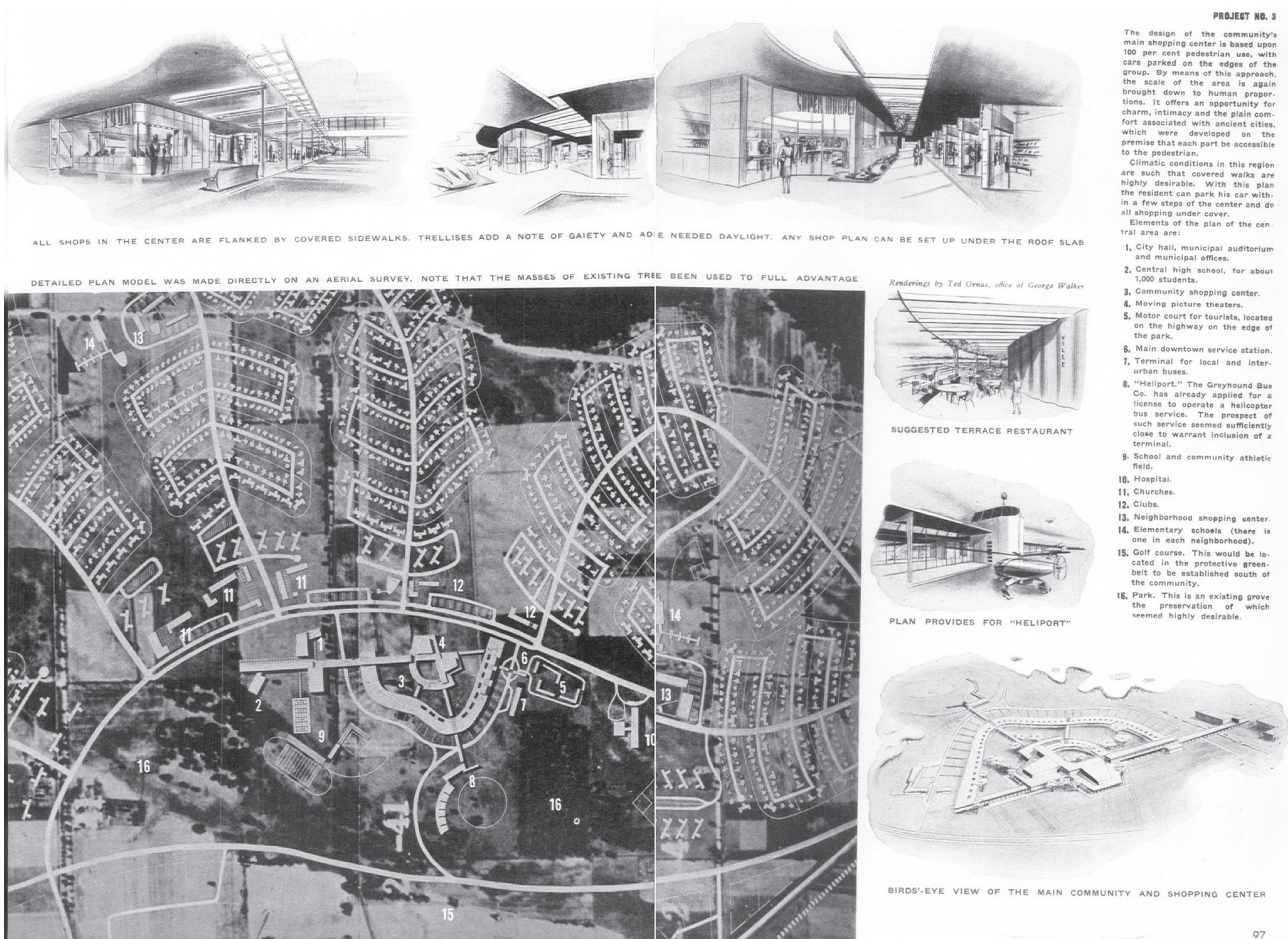
codice visivo dell'architettura moderna. Le ricerche del pittore e regista tedesco Hans Richter per l'elaborazione di un film astratto (fig. 4) si pongono in diretta relazione con le composizioni architettoniche di Theo van Doesburg nel suo programma di ricerca della forma elementare. Il film, in quanto forma d'arte basata sul tempo e sul movimento, è concepito come paradigma per le altre forme d'arte e di creazione [Bury 2009].

Anche la Bauhaus, attraverso l'omonima rivista, mostra un interesse per la nascente tecnica del cinema come strumento di comunicazione in grado di scandire un messaggio nel tempo e nello spazio. Il *Bauhaus-film* (fig. 5) ha come autore la vita, e attraverso una sequenza di fotogrammi viene narrata la trasformazione della sedia operata da Marcel Breuer, mostrando esempi prodotti dal 1921 fino alla famosa sedia Wassily, progettata nel 1925 con l'innovativo utilizzo di tubolari in acciaio, mentre l'ultimo fotogramma della sequenza punta a nuovi sviluppi futuri con un modello di sedia invisibile che prenderà forma in una data indefinita «19??» [Breuer 1926, p. 3].

I primi anni Quaranta rappresentano una fase di passaggio dalla cultura architettonica alla cultura della pianificazione. Molte delle idee del Movimento Moderno in architettura sono trasferite al contesto dell'urbanistica, attraverso il quale gli architetti iniziano a immaginare la città del dopoguerra. I progetti assumono un carattere visionario per molti progettisti delle avanguardie e le modalità di rappresentazione si modificano ancora, assumendo toni più vicini alla narrazione per immagini. «Laddove un dipinto tradizionale raffigura attraverso mezzi visivi e l'architettura attraverso mezzi visivi e spaziali, la pianificazione rappresenta il suo oggetto, la città, attraverso un complesso mosaico di immagini, mappe, grafici, testi e pubblicità (che può rappresentare essa stessa il progetto, diventando una rappresentazione di una rappresentazione di un oggetto pianificato, la città, o di un processo)» [Shanken 2009, p. 17].

Per quanto riguarda il progetto a scala architettonica, il linguaggio grafico da descrizione diventa narrazione con elaborati che ricordano lo stile del fumetto, inteso come sviluppo di una storia attraverso più disegni presentati in una sequenza e corredati di testi. I disegni sono piccole viste assonometriche o prospettiche con note scritte a mano, oppure prospettive popolate di personaggi che assumono un ruolo visivo primario rispetto all'ambiente, quasi a voler sottolineare l'importanza della fruizione dello spazio nella determinazione della sua forma (fig. 6).

Fig. 7. Progetto di una città satellite nell'area di Detroit. In *The Architectural Forum*, ottobre 1943.



I disegni si semplificano, con una resa grafica fatta di poche linee essenziali per comunicare l'idea dello spazio. Fotografie e disegni dialogano tra loro in un legame di forte reciprocità, in cui ciascuna immagine aggiunge una porzione di significato alla narrazione complessiva. Nella rappresentazione a scala urbana disegno e fotografia si ibridano e si completano a vicenda attraverso la tecnica del fotomontaggio, con vedute aeree di porzioni di città in cui sono inseriti i disegni del progetto di nuovi edifici (fig. 7). Gli elaborati non sono più presentati isolati, ma diversi linguaggi concorrono alla trasmissione delle informazioni: porzioni di fotografie, disegni, grafici, note testuali. La comunicazione diventa più ricca e dinamica, si presta a differenti modalità di lettura da parte di soggetti interessati ai diversi aspetti della progettazione, è comprensibile anche per chi non ha una formazione specifica nella lettura del disegno. Il risultato finale sembra voler coinvolgere nel dibattito non solo gli addetti ai lavori, ma un pubblico più ampio con disegni accattivanti e di facile lettura [Piscitelli 2024].

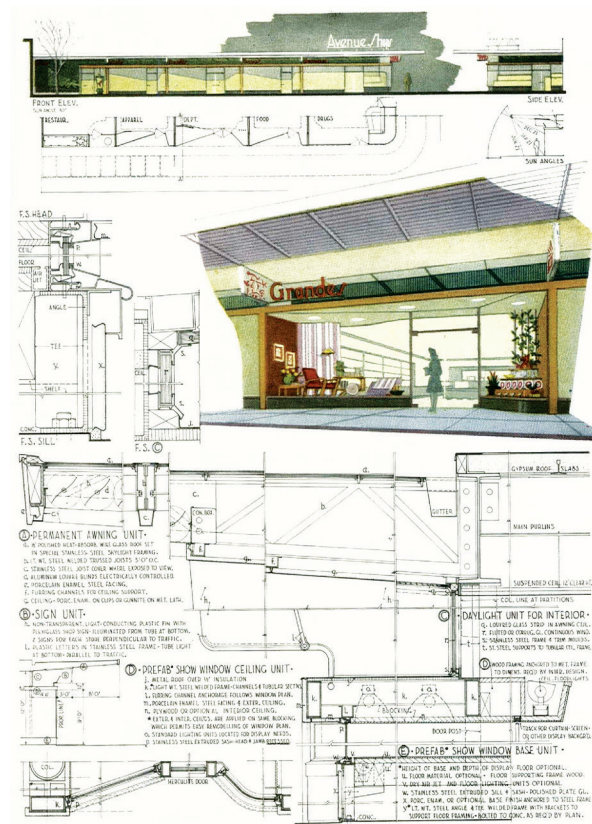
All'inizio degli anni Quaranta, dunque, tutti gli elementi del nuovo linguaggio visivo delle avanguardie dell'architettura moderna, sperimentati a partire dagli anni Venti, sono definitivamente acquisiti nel linguaggio grafico a livello internazionale (fig. 8). In particolare, dalla semplice rappresentazione del progetto si è arrivati alla sua narrazione attraverso l'utilizzo integrato di tutti i mezzi espressivi disponibili.

### Conclusioni

Il linguaggio visivo di inizio Novecento rinnova le precedenti modalità di rappresentazione attraverso l'ibridazione di diverse tecniche grafiche, includendo i dati di natura tecnica, progettuale, compositiva e così via, che ad essa risultano sottesi. La rappresentazione del progetto si modifica sempre più in direzione di una chiarezza espositiva nella presentazione degli elaborati grafici, spesso correati di note scritte, attraverso la sintesi visiva di diversi elementi comunicativi (testo, disegno, fotografia) assumendo i connotati più liberi, dinamici e coinvolgenti della narrazione per immagini.

La Seconda guerra mondiale fa perdere all'Europa il ruolo propulsivo che con le avanguardie aveva dato vita a nuove forme nell'arte e nell'architettura. L'America, invece, proprio dal periodo bellico trae nuova linfa vitale per

Fig. 8. William H. Scheick, progetto per il concorso Store Fronts of Tomorrow premiato con menzione d'onore. Da The New Pencil Points, febbraio 1943.



immaginare la città del dopoguerra. Il centro della ricerca di rinnovamento si sposta così da Parigi a New York e l'America assume il ruolo centrale che l'Europa in profonda crisi sociale e culturale non riesce più a ricoprire, ma la progettazione affonda le sue radici nella circolazione delle idee sviluppate in Europa negli anni precedenti. Il

secondo dopoguerra apre la via a nuove sperimentazioni grafiche che negli anni Sessanta portano a un secondo momento di forte innovazione del linguaggio visivo. Tuttavia, le sperimentazioni del Movimento Moderno restano un punto di riferimento fondamentale nello sviluppo della cultura della rappresentazione.

### Autore

Manuela Piscitelli, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, manuela.piscitelli@unicampania.it

### Riferimenti bibliografici

Ackerman, J.S. (2003). *Architettura e disegno. La rappresentazione da Vitruvio a Gehry*. Milano: Electa.

Banham, R. (1986). *A Concrete Atlantis. U. S. Industrial Building and European Modern Architecture*. Cambridge-London: The MIT Press.

Benevolo, L. (2002). *Storia dell'Architettura moderna*. Bari: Laterza.

Breuer, M. (1926). Ein bauhaus-film. In *Bauhaus*, n. 1, p. 3.

Bury, S. (2009). 'Not to adorn life but to organize it': Veshch, Gegenstand, Objet: Revue internationale de l'art moderne (1922) and G (1923-26). In P. Brooker (ed.), *The Oxford Critical and Cultural History of Modernist Magazines*, Vol. III, Part 2, pp. 861-867.

Colomina, B. (2012). Little Magazines: Portable Utopia. In AA. VV. *The Small Utopia: Ars Multiplicata*. Milano: Fondazione Prada, pp. 199-209.

Fabre, G.C. (1982). The Modern Spirit in Figurative Painting: From Modernist Iconography to a Modernist Conception of the Work of Art. In *Léger et l'esprit moderne. Une alternative d'avant-garde à l'art non-objectif (1918-1931)*. Paris: MIAM, pp. 99-100.

Fanelli, G. (2009). *Storia della fotografia di architettura*. Roma: Laterza.

Frampton, K. (1986). *Storia dell'architettura moderna*. Second edition. Bologna: Zanichelli editore.

Franccastel, P. (1957). *Lo spazio figurativo dal Rinascimento al Cubismo*.

Torino: Einaudi.

Gruppo µ. (2007). *Trattato del segno visivo. Per una retorica dell'immagine*. T. Migliore (a cura di). Milano: Mondadori.

Mertins, D. (2010). Architecture, Worldview and World Image in G. In D. Mertins, M.W. Jennings (eds.), *G: An Avant-Garde Journal of Art, Architecture, Design, and Film, 1923-1926*. Los Angeles: Getty Research Institute, pp. 71-99.

Panofsky, E. (1961). *La prospettiva come "forma simbolica"*. Milano: Feltrinelli.

Pastoureau, M. (2012). *Bestiari del Medioevo*. Torino: Einaudi.

Piscitelli, M. (2024). *Il linguaggio grafico moderno nelle riviste di architettura*. DADI Press.

Poggi, C. (1992). *In Defiance of Painting: Cubism, Futurism, and the Invention of Collage*. New Haven: Yale University.

Shanken, A.M. (2009). *194X: Architecture, Planning, and Consumer Culture on the American Home Front*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Stockel, G. (2007). *Fotografia come fatto mentale. Guardare vedere fotografare*. Roma: Edizioni Kappa.

Waldman, D. (1992). *Collage, Assemblage, and the Found Object*. New York: Harry N. Abrams.

# El Dibujo como Lenguaje en los Croquis Panorámicos elaborados durante la Guerra Civil Española

Santiago Elía-García, Ana Ruiz-Varona, Rafael Temes-Cordovez

## Abstract

*El artículo se centra en el análisis de los croquis panorámicos trazados durante la Guerra Civil Española en Aragón. Estos croquis son dibujos en perspectiva que representan el paisaje del frente de guerra tal como lo percibieron los combatientes desde posiciones estratégicas a ambos lados de la línea de contacto. Se trata de documentos gráficos de formato alargado y, generalmente, de grandes dimensiones, elaborados por especialistas integrados en las tropas españolas e italianas participantes.*

*Estos croquis forman parte del material cartográfico necesario para el estudio minucioso del terreno donde se desarrollaban las acciones bélicas. El estancamiento del frente en Aragón durante un largo periodo permitió delinear con precisión los perfiles del relieve y ubicar en ellos posiciones, trincheras y fortificaciones. Los croquis servían como un medio de comunicación entre el emisor del mensaje, el dibujante, y el receptor, quien proyectaba operaciones sobre el territorio.*

*Se evalúa la calidad técnica de los documentos y la validez del mensaje transmitido. Se valora la capacidad de los autores para expresar la complejidad del territorio mediante el lenguaje del dibujo. Se indaga entre las líneas para identificar las fases de su elaboración y sus características. Además, se analizan los procedimientos de cálculo, las técnicas gráficas utilizadas y los métodos disponibles para obtener duplicados.*

*Palabras clave: paisaje, expresión gráfica, Guerra Civil Española, territorio, corografías.*

## Introducción

Esta investigación utiliza como fuente primaria los croquis panorámicos que representaron el territorio aragonés durante la Guerra Civil Española. Los croquis panorámicos son dibujos en perspectiva del paisaje, elaborados durante la guerra para representar el territorio tal como lo observaban los combatientes desde el campo de batalla [Elía-García et al. 2023]. Desde el inicio del conflicto en julio de 1936 y hasta marzo de 1938, el frente de guerra en Aragón dividió el territorio de norte a sur en dos mitades equivalentes: la zona republicana al oeste y la sublevada al este (fig. 1). Durante este tiempo, la línea de contacto se mantuvo relativamente estable, con pocas variaciones [Maldonado 2007]. Esta situación de estancamiento provocó que las distintas unidades de ambos ejércitos se observaran mutuamente desde sus

posiciones defensivas. Los croquis panorámicos son fruto de esta observación minuciosa y forman parte del material cartográfico elaborado para entender el relieve y su ocupación [Nadal, Urteaga 2013].

Tras reunir una muestra significativa (fig. 2), que ha sido ordenada y clasificada en función del origen del autor y del tramo de frente representado, se explora la expresión gráfica de estos croquis panorámicos, centrandó la atención en el uso del dibujo como instrumento de conocimiento y medio de comunicación. Todo ello con el objetivo de servir a la planificación estratégica y la toma de decisiones. Se analizan las herramientas de trabajo empleadas y se identifican normas y estándares comunes en el lenguaje gráfico utilizado para transmitir la complejidad del territorio de combate.

## Lectura de los croquis panorámicos

Los croquis panorámicos no fueron creados como un fin en sí mismos, sino como un medio para transmitir información. Estos croquis sirvieron como una herramienta dentro de un proceso más amplio que no comenzaba ni terminaba en ellos. Las líneas rectas u onduladas, dispuestas adecuadamente sobre el papel, generaron contornos equivalentes a la realidad del territorio en el frente. De esta manera, al igual que la lectura de signos alfabéticos en el lenguaje escrito despierta conceptos en la mente del lector, la observación de los dibujos cumplió un papel mediador similar, evocando en los receptores del mensaje gráfico la experiencia de la percepción del paisaje [Jiménez Caballero 1992].

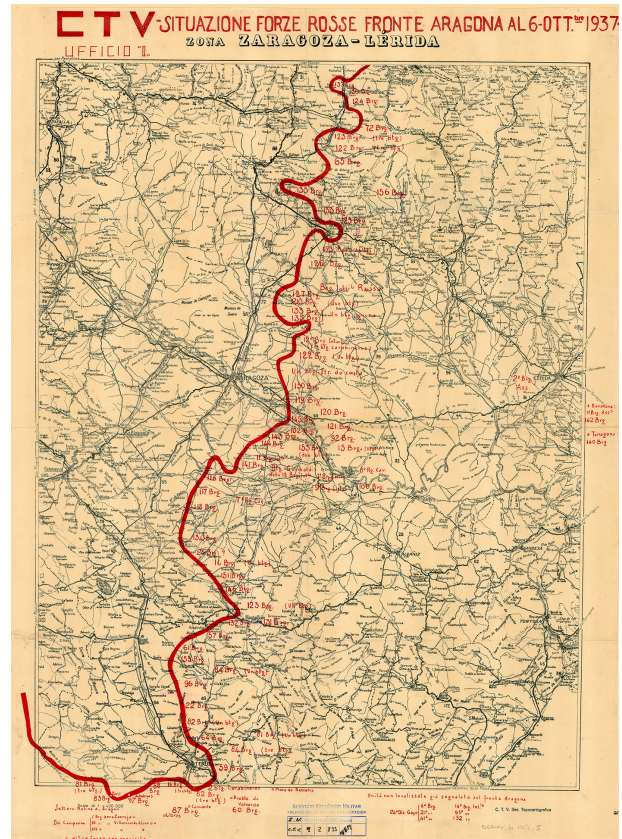
En estas representaciones del paisaje se reconocen las leyes que rigen la perspectiva, un conjunto de recursos gráficos que, aplicados en el dibujo, reflejan la imagen de la realidad tal cual es vista por el ser humano. Según Panofsky, la perspectiva no fue solo una revolución técnica del Renacimiento para dibujar el mundo, sino también el símbolo de una nueva manera de entenderlo, basada en la razón y no en el misterio [Panofsky 1999]. De manera similar, los croquis panorámicos pueden interpretarse como la racionalización de un paisaje que se mostraba inabarcable a los ojos del dibujante, quien, a través del dibujo, fue capaz de sintetizarlo para hacerlo más comprensible.

Se busca identificar las características del lenguaje gráfico empleado en los croquis panorámicos de la muestra, abstrayéndose del contexto bélico en el que fueron elaborados y del origen militar de sus autores. Así, se puede centrar la atención en las líneas dibujadas e identificar aspectos comunes en cada una de las fases de la creación de los croquis, desde las decisiones iniciales y la toma de datos hasta la reproducción del dibujo y su uso como apoyo en la planificación estratégica. Se han considerado cuatro fases distintas en el proceso de elaboración y utilización de los croquis panorámicos.

### Fase de preparación

Dado que la actividad de dibujar está intrínsecamente ligada a la visión y a la reflexión sobre lo que se representa [Ching, Juroszek 2007], los responsables de elaborar los croquis necesariamente debieron adquirir un conocimiento adecuado del territorio a representar. Antes de trazar cualquier línea, los autores tuvieron que examinar el territorio y tomar una serie de decisiones

Fig. 1. M.1308.5, Línea del frente de Aragón, 6 de octubre de 1937. Izquierda zona sublevada y derecha republicana. Archivo Militar de Ávila.



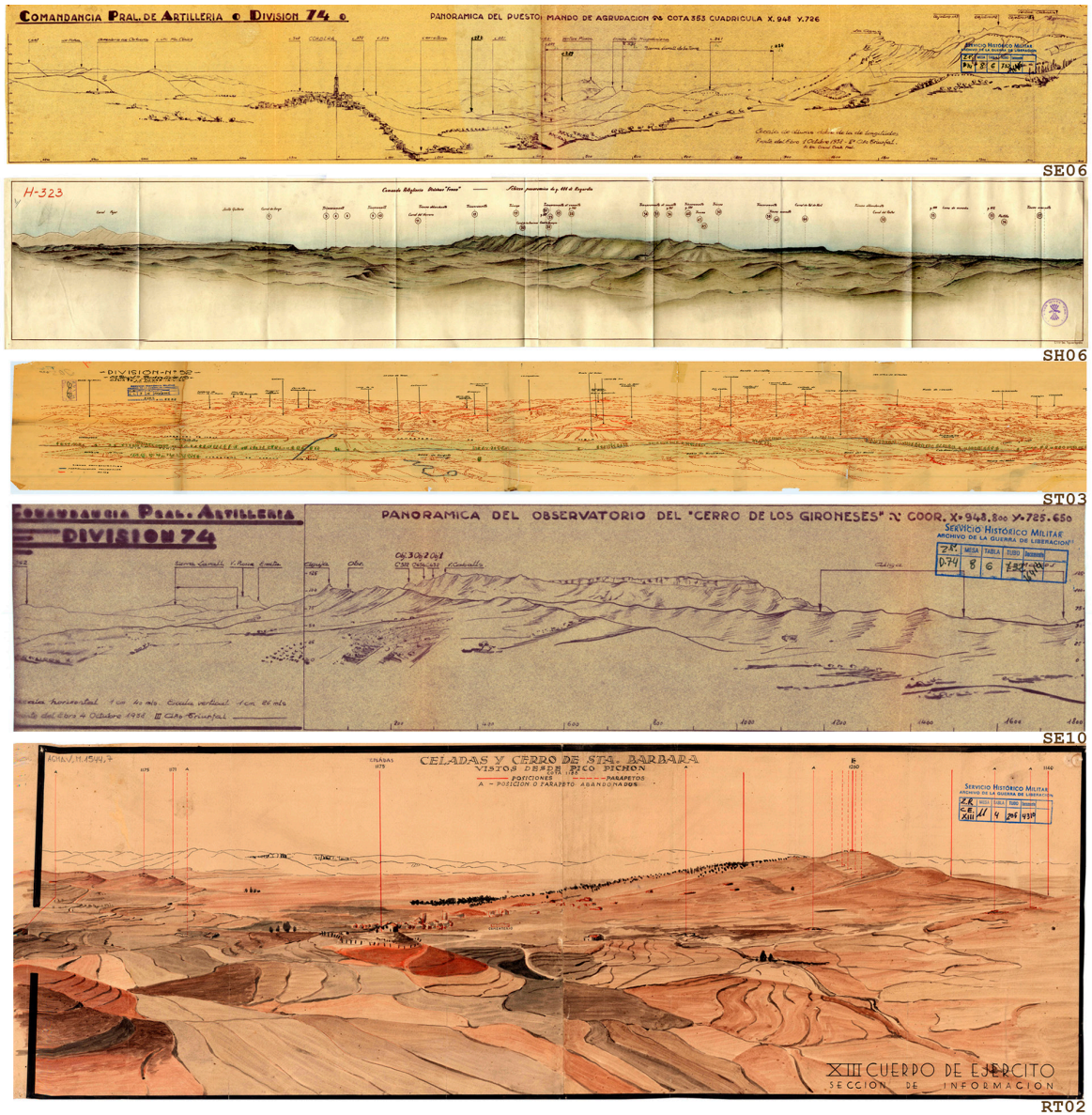


Fig. 2. Muestra de croquis panorámicos de la Guerra Civil Española incluidos en el material de estudio. 1937-1938. Archivo Militar de Ávila.

preliminares, algunas de las cuales se hacen evidentes al observar los propios croquis.

Todos los ejemplares contienen paisajes amplios, repletos de matices, distribuidos a lo largo de soportes en formato alargado. Esto obliga a que su examen no sea inmediato, sino que exija una mirada atenta de un extremo a otro del papel. Es evidente que los puntos de estación tuvieron que ser seleccionados por las posibilidades visuales que ofrecían sobre el territorio circundante. Además, dadas las circunstancias de la guerra, la elección del lugar implicaba comprender la orografía y las condiciones de protección frente a potenciales ataques enemigos.

Igualmente, los autores decidieron el encuadre de la perspectiva e identificaron aquellos elementos que iban a protagonizar la escena y a limitarla en sus extremos. La expectativa de obtener la mayor eficacia con la menor cantidad de recursos gráficos llevó a los dibujantes a reconocer lo que, estando presente ante sus ojos, no iba a ser incluido en los croquis. En todos se obvió lo que era circunstancial, como las personas, las nubes, las sombras arrojadas, los vehículos o el armamento, y se centró la atención en la franja de territorio objeto de estudio, eludiendo la inmediata al punto de observación, ya que siempre se representaron sectores más o menos alejados.

En los croquis panorámicos se aprecia que los dibujantes contaban con nociones previas para la construcción de estas perspectivas [Gómez de Salazar 1911; González de la Vera 1912; Prats 1937]. Esto se traduce en resultados homogéneos en cuanto a los sistemas de representación y de encaje del dibujo. No obstante, aunque partían de una base metodológica común, la calidad gráfica de los croquis de la muestra varía considerablemente, destacando algunos ejemplares en los que se evidencia una mayor experiencia de sus autores, quienes trazaron sus dibujos con mayor habilidad y destreza.

Otra reflexión anterior a la acción de dibujar se centró en las proporciones de la perspectiva, ya que el autor debía decidir si deformarlas o no. Para terrenos poco accidentados, se aconsejaba exagerar las alturas en relación con las distancias horizontales [Prats 1937], de manera que la configuración del relieve se reflejara con mayor intensidad y el receptor del mensaje pudiera asimilarla más rápida y eficazmente. En varios ejemplares de la muestra, se siguió esta recomendación, tal y como quedó indicado en anotaciones, escalas gráficas o cuadrículas de encaje. Sin embargo, dicha deformación en las proporciones de estos croquis solo se hace evidente en la comparativa visual directa con el paisaje actual (fig.3).

Se han identificado ejemplares que contienen esbozos realizados del natural, reconocidos como tomas de datos. Estos dibujos, algo desaliñados, se elaboraron de forma rápida, con trazos cortos y repetidos, y están repletos de anotaciones desordenadas que evidencian que se tomaron desde el punto de observación (fig. 4). Esto apunta a que la principal fuente de información para dibujar los croquis fue la visualización directa desde el propio lugar.

#### *Fase de trazado*

Los croquis panorámicos, como dibujos que son, representan el registro de la acción de sus autores y estuvieron influenciados por el intelecto, la destreza y los intereses de estos [Seguí de la Riva 1993]. Una vez separados de la mano que les dio forma y convertidos en objetos gráficos, pueden ser observados y estudiados de manera independiente.

La mayoría de los croquis analizados se aproximan a la definición de dibujo propuesta por Ching y Juroszek [Ching, Juroszek 2007], quienes lo describen como un proceso para representar algo —en este caso, paisajes— mediante el trazado de líneas sobre un soporte. Según esta interpretación, la línea constituye la esencia del dibujo y establece la diferencia fundamental con la pintura o la coloración de superficies. A través de la lectura de las líneas que conforman los paisajes representados, es posible reconstruir el camino seguido por los dibujantes al elaborarlos.

Para trazar estas líneas se empleó un repertorio relativamente limitado de herramientas de dibujo. Por un lado, se distingue la textura, el grosor y la intensidad variable característicos del lápiz, utilizado principalmente para conformar los esbozos iniciales y algunas perspectivas finales, en los que pueden apreciarse las manchas resultantes del desgaste del grafito sobre el papel (figs. 5.1-5.3). Por otro lado, se evidencia la definición, precisión y continuidad propias de las líneas trazadas a tinta, generalmente negra, fruto del uso de estilográficas, plumillas o algún tipo de rotulador, con los que se definieron la mayoría de los croquis en su versión definitiva (figs. 5.4-5.6).

Aunque la estructura principal de las perspectivas se construyó con líneas grises o negras, en los ejemplares originales fue habitual recurrir al uso puntual de color para aportar valor cromático y resaltar aspectos concretos (fig. 6). De forma recurrente, se utilizó el color rojo para destacar posiciones en el territorio o distinguir las cubiertas de las edificaciones en el paisaje. El color azul se aplicó tanto para cursos o láminas de agua como para teñir sutilmente perfiles montañosos lejanos. En menor medida, también



se empleó el color verde para resaltar las masas de vegetación. Incluso algunas de las perspectivas de la muestra fueron ambientadas en su totalidad aplicando una gran variedad cromática mediante diferentes herramientas de dibujo, como lápices de color, pasteles o acuarela.

El formato y el tipo de papel fueron coherentes con las herramientas utilizadas y con el propósito de los dibujos. Las escenas requerían formatos alargados, que en ocasiones superaban los dos metros. Esto se lograba mediante láminas de grandes dimensiones o la unión de hojas más pequeñas con cinta adhesiva. Se utilizaron tres tipos de papel (fig. 7): cuartillas milimetradas, cuya calibración ayudó a los autores a controlar las proporciones y a perfilar con precisión las líneas principales de los esbozos iniciales; papel blanco, tanto para las versiones definitivas, que no iban a ser duplicadas y que podían ser matizadas con color, como para las copias producidas por máquinas de reprografía; y, por último, papel vegetal, que facilitaba el proceso de copiado automático.

Se observa que los autores fueron sensibles a las leyes básicas de la perspectiva, lo cual se refleja en el trazado

continuo de los contornos, la gradación del tamaño de los elementos y su nivel de definición en función de la distancia, así como en la organización de los objetos respecto al punto de vista y la línea de horizonte. Sin embargo, es difícil identificar en los paisajes las líneas de fuga que habitualmente caracterizan las perspectivas de objetos o espacios. Aun así, la estructura general de las composiciones se percibe fugada, lo que se refuerza en las trayectorias de carreteras y caminos, en las divisorias de los campos de cultivo y en la definición de edificaciones (fig. 8). Probablemente, la complejidad formal del territorio, repleto de superficies curvas, geometrías arbitrarias y diferentes texturas, así como las circunstancias propias del contexto, que exigían rapidez y eficacia, llevaron a los dibujantes a combinar su conocimiento, experiencia e intuición para suplir el cálculo estricto de la perspectiva.

En ausencia de instrumentos de medición más precisos, los dibujantes fueron entrenados para aplicar estrategias sencillas de estimación de distancias sin moverse del punto de observación. De este modo, pudieron plasmar en el papel

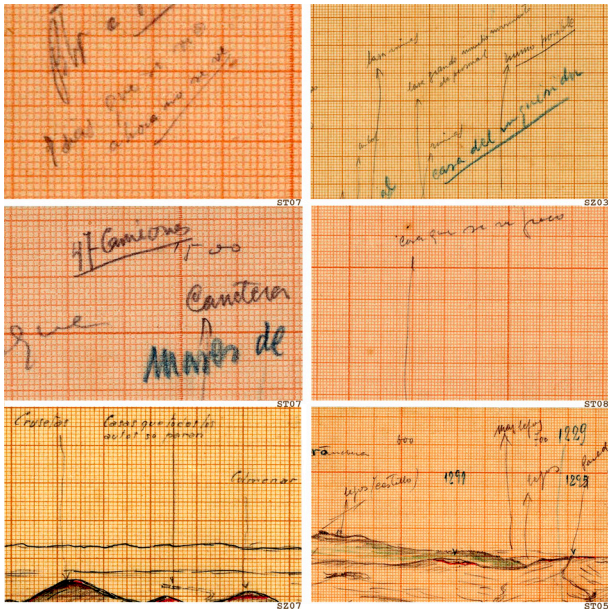


Fig. 4. Fragmentos con anotaciones realizadas en el lugar. 1937-1938. Archivo Militar de Ávila. Instituto Cartográfico de Cataluña.

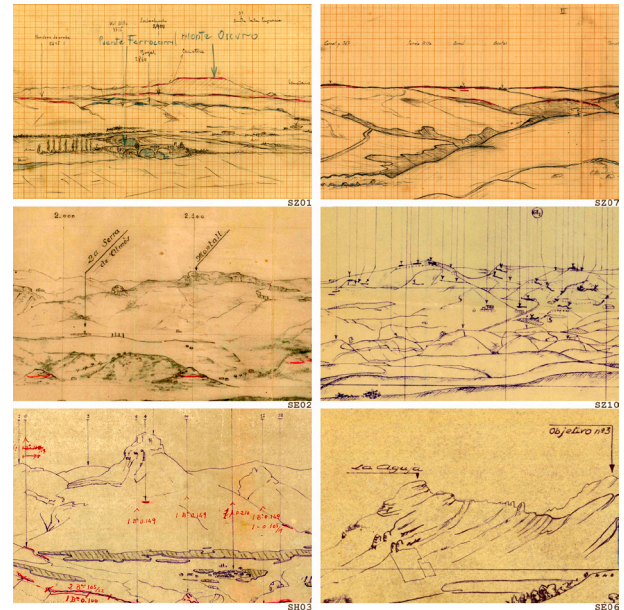
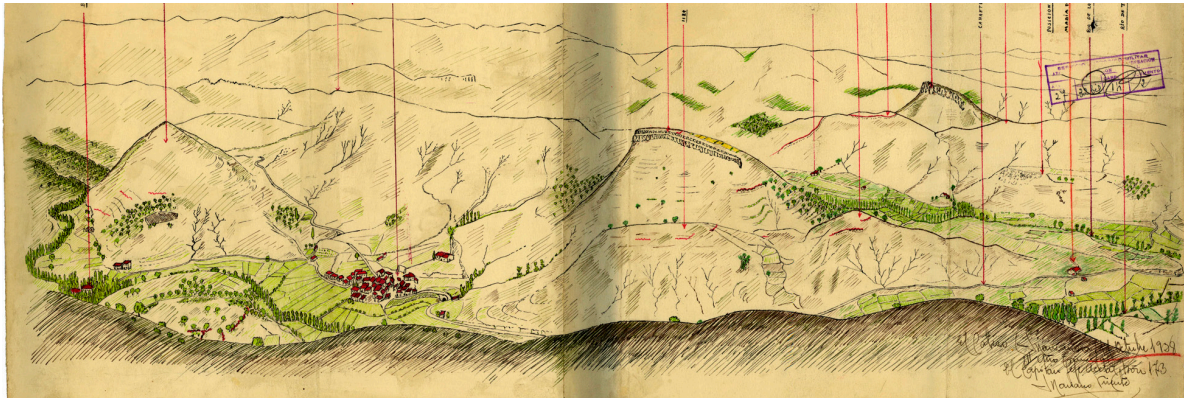
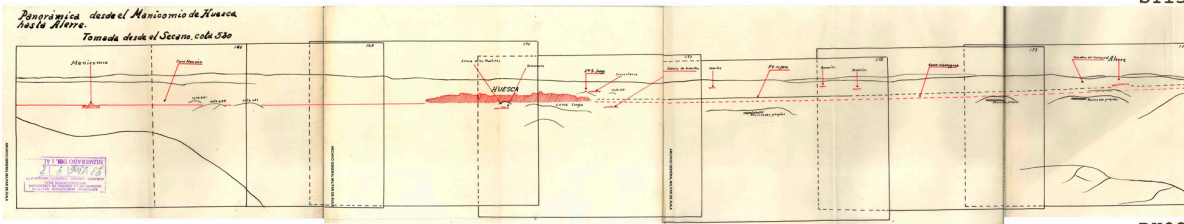


Fig. 5. Fragmentos de croquis a lápiz (1-3) y a tinta (4-6). 1937-1938. Archivo Militar de Ávila. Instituto Cartográfico de Cataluña.



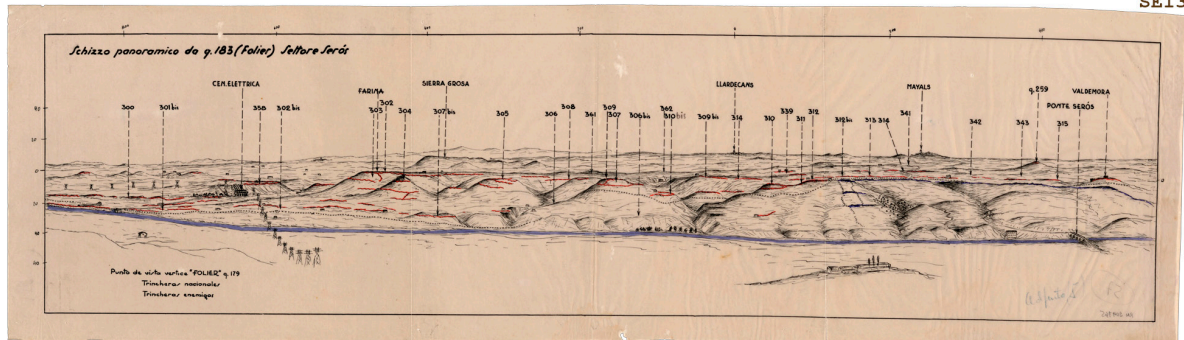
ST13



RH02

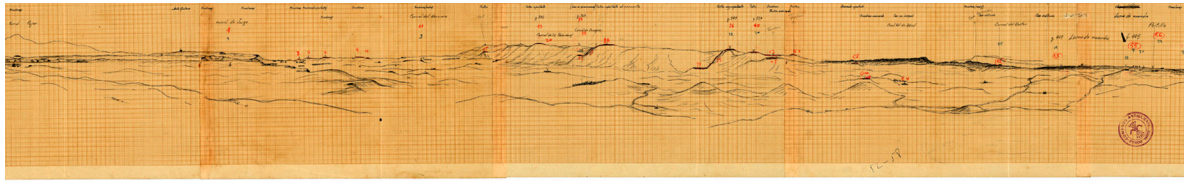


SE13

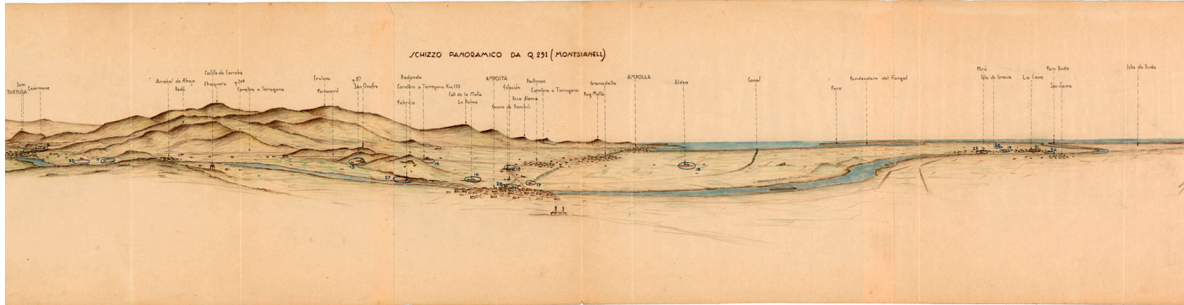


SE12

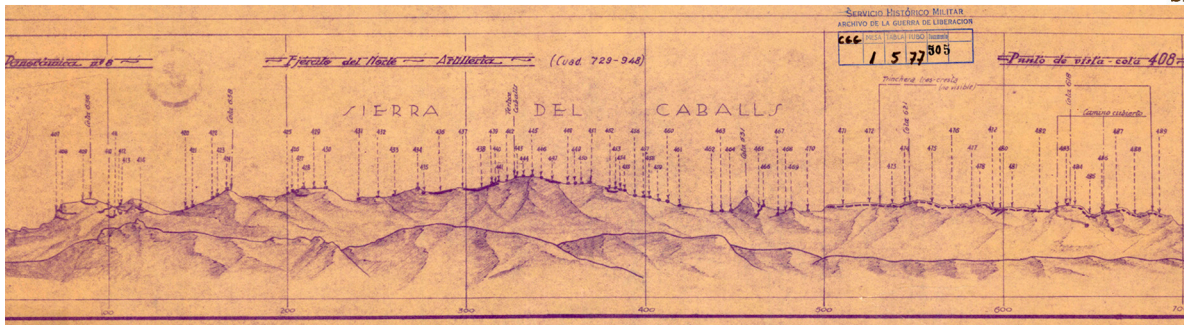
Fig. 6. Croquis en los que se incorporó color de forma puntual. 1937-1938. Archivo Militar de Ávila. Instituto Cartográfico de Cataluña.



SI



SI



SI

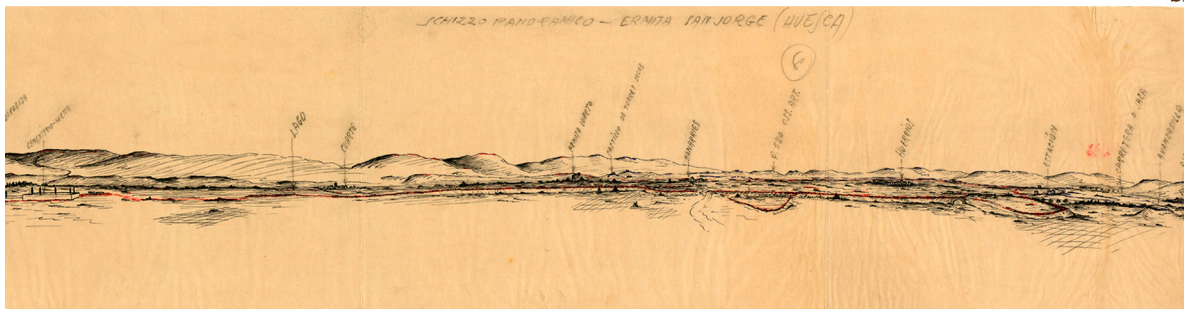


Fig. 7. Tipos de papel: milimetrado (1), blanco (2,3), vegetal (4). 1937-1938. Archivo Militar de Ávila. Instituto Cartográfico de Cataluña.

una impresión aproximada de la realidad tal como se mostraba a sus ojos, situando acertadamente los elementos de la escena y controlando las proporciones de la volumetría del terreno.

Se observan dibujos en los que se identifican las huellas del empleo de estas metodologías. En algunos croquis quedaron sin borrar las marcas auxiliares previas al dibujo del paisaje, que apoyaron el encaje de las formas principales, ya fueran líneas de referencia trazadas a partir de los puntos notables del territorio, o cuadrículas calibradas, elaboradas a mano o integradas en el papel milimetrado.

Además de trazar las líneas principales que definieron los contornos, se emplearon técnicas gráficas para representar las características de la superficie del territorio. Mediante la valoración de la línea y la gradación tonal de los dibujos, las perspectivas se enriquecieron con texturas y comunicaron la sensación de luz, masa y espacio en el paisaje [Ching, Juroszek 2007].

Las técnicas gráficas permitieron a los dibujantes establecer la jerarquía interna de cada croquis, reflejando con

mayor o menor precisión aspectos como la textura, el volumen, la escala y puntualmente, el color [González Pre-sencio 1992]. En la mayoría de los croquis se utilizaron recursos gráficos para plasmar las cualidades del paisaje de manera monocromática. Los dibujantes tuvieron que convertir los valores cromáticos de la realidad en valores tonales equivalentes, utilizando únicamente lápiz o plumilla, y empleando principalmente técnicas de rayado.

Se destacan algunos ejemplares por la destreza con la que sus autores aplicaron estas técnicas de rayado, sobresaliendo por la variedad tonal conseguida mediante un trazo suelto, seguro y equilibrado (fig. 9). El oficio de sus autores se reconoce también en las herramientas que sirvieron para aplicar la tinta sobre el papel. En el croquis de la figura 9.1, la modificación sutil del grosor de las líneas, provocada por la diferente presión de trabajo y la habilidad para que el extremo final de los trazos se desvanezca tras su disminución de grosor e intensidad, sugiere el empleo de algún tipo de pluma flexible. De esta manera, el resultado consigue representar con solvencia superficies curvas, gradación

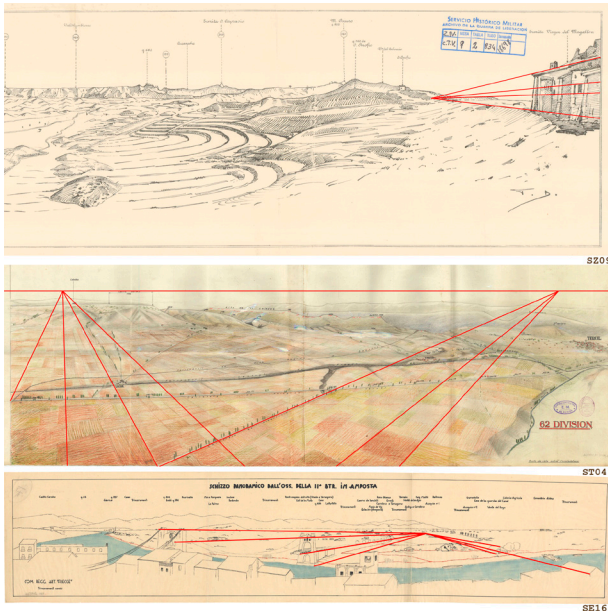


Fig. 8. Líneas de fuga en rojo sobre croquis. 1937-1938. Elaboración gráfica de los autores sobre original. Archivo Militar de Ávila.

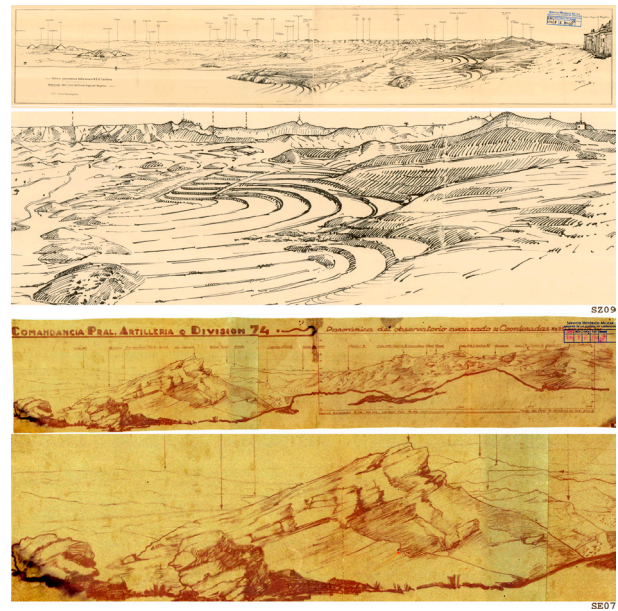


Fig. 9. Croquis panorámicos que destacan por la destreza en el rayado. 1937-1938. Archivo Militar de Ávila.

de tonos y gamas de luz y sombra. En el croquis de la figura 9.2, el repertorio de espesores de línea y de tonalidades grises invita a pensar que fue dibujado con diferentes instrumentos, explicándose la variedad en los tipos de trazo. Así, se plasmó con mayor vigor la profundidad de la escena, siendo más gruesos y oscuros los contornos y rayados en primer plano, los cuales se suavizan a medida que se alejan del observador.

En algunos croquis se observan huellas del proceso de dibujo, como rectificaciones y ajustes que completaban o corregían los contornos iniciales. Este hecho se justifica ante el reto de representar escenas reales amplias, de cierta complejidad formal y repletas de información que el dibujante debía sintetizar. De esta manera, se evidencia que la acción de dibujar está intrínsecamente ligada al pensamiento e implica una toma continua de decisiones [Barbadillo 1999]. Estas correcciones ilustran el proceso que experimentaron los dibujantes, quienes iban atendiendo a los cambios que los propios dibujos iban sugiriendo a medida que tomaban forma [Seguí de la Riva 1993].

La principal dificultad a la que se enfrentaron los dibujantes fue evitar perder el tiempo en la multitud de detalles presentes en la realidad que debían representar. Estos detalles, aunque llamativos, no siempre tenían la importancia que aparentaban. Los autores debieron concentrar su energía en reproducir fielmente lo esencial y lo importante [González de la Vera 1912]. Esta es la impresión que ofrece el conjunto gráfico seleccionado en esta investigación, justificando el uso extendido del croquis panorámico frente al panorama fotográfico. Dejando de lado las mayores posibilidades dimensionales de los croquis y la facilidad de adquisición del instrumental requerido para su elaboración, la gran diferencia radicaba en que la fotografía presentaba imágenes totalizadoras, mientras que los croquis expresaban un fragmento más reducido de la realidad. Este fragmento había sido procesado conscientemente por la mente particular del dibujante [Ching, Juroszek 2007], lo que permitía una mayor eficacia en la transmisión del mensaje en un contexto determinado.

#### *Fase de duplicado*

Entre los croquis panorámicos seleccionados, se distinguen los que son réplicas impresas en papel de los que son ejemplares originales. Para garantizar que la copia resultante fuera fiel y legible, las máquinas de reproducción de planos de la época requerían condiciones específicas tanto para el dibujo como para el tipo de papel utilizado. Por lo tanto, los

croquis destinados a ser reproducidos con estas máquinas debían delimitarse conforme a estas condiciones. En ellos se descartó el uso del color; ya que las reproducciones eran monocromáticas, y se limitaron las técnicas gráficas para asignar valores tonales a las perspectivas, sirviendo únicamente aquellas trazadas con suficiente intensidad.

Con múltiples copias de cada panorámica, se disponía de más de un ejemplar que contenía información fija de la configuración paisajística de una misma zona (fig. 10.1). Sobre estos documentos, se podía registrar información variable, como la ubicación de las unidades en el territorio y los posibles movimientos de las tropas. Además, los croquis reproducidos se podían distribuir de manera que sirvieran de apoyo a la planificación bélica en varias sedes simultáneamente.

Los medios de reproducción influyeron en la manera de dibujar. En la muestra, hay croquis que fueron definidos y detallados como ejemplares únicos, ya que no iban a ser duplicados ni distribuidos. En estos, se utilizaron técnicas gráficas para aportar color y ambientar la escena. Sin embargo, otros croquis se realizaron teniendo en cuenta las limitaciones de las máquinas reprográficas. En estos documentos, se priorizó el dibujo delineado a tinta monocromática y el uso de técnicas de rayado para dotar a la perspectiva de volumen y profundidad. De esta manera, se evitaron sombreados suaves o marcas de color que habrían desaparecido o perdido sus propiedades en el duplicado (figs. 10.2-10.5). Algunos ejemplares trabajados bajo estos parámetros, una vez reproducidos, fueron completados y profusamente ambientados con color, resultando escenas muy expresivas que contrastaban con sus perspectivas gemelas más despejadas (fig. 10.1).

Los procedimientos para copiar planos requerían que el original estuviera trazado sobre papel vegetal, como se demuestra con los croquis panorámicos de la muestra de los cuales también se conserva su duplicado. De esta manera, el documento original consistía en un conjunto de líneas continuas opacas distribuidas en un papel transparente. Para obtener una copia exacta, en escala y detalle, de este dibujo sobre papel blanco, se utilizaba otro tipo de papel con preparación especial, como el ozalid, ferrográfico o ferroprusiano [Prats 1937]. El papel vegetal con el dibujo y el papel de preparación especial se sometían a un proceso de exposición a luz y revelado, mediante el cual las líneas opacas del primero quedaban marcadas en el segundo. Así, dependiendo de la máquina utilizada para este proceso y del tipo de papel receptor, se obtenían copias

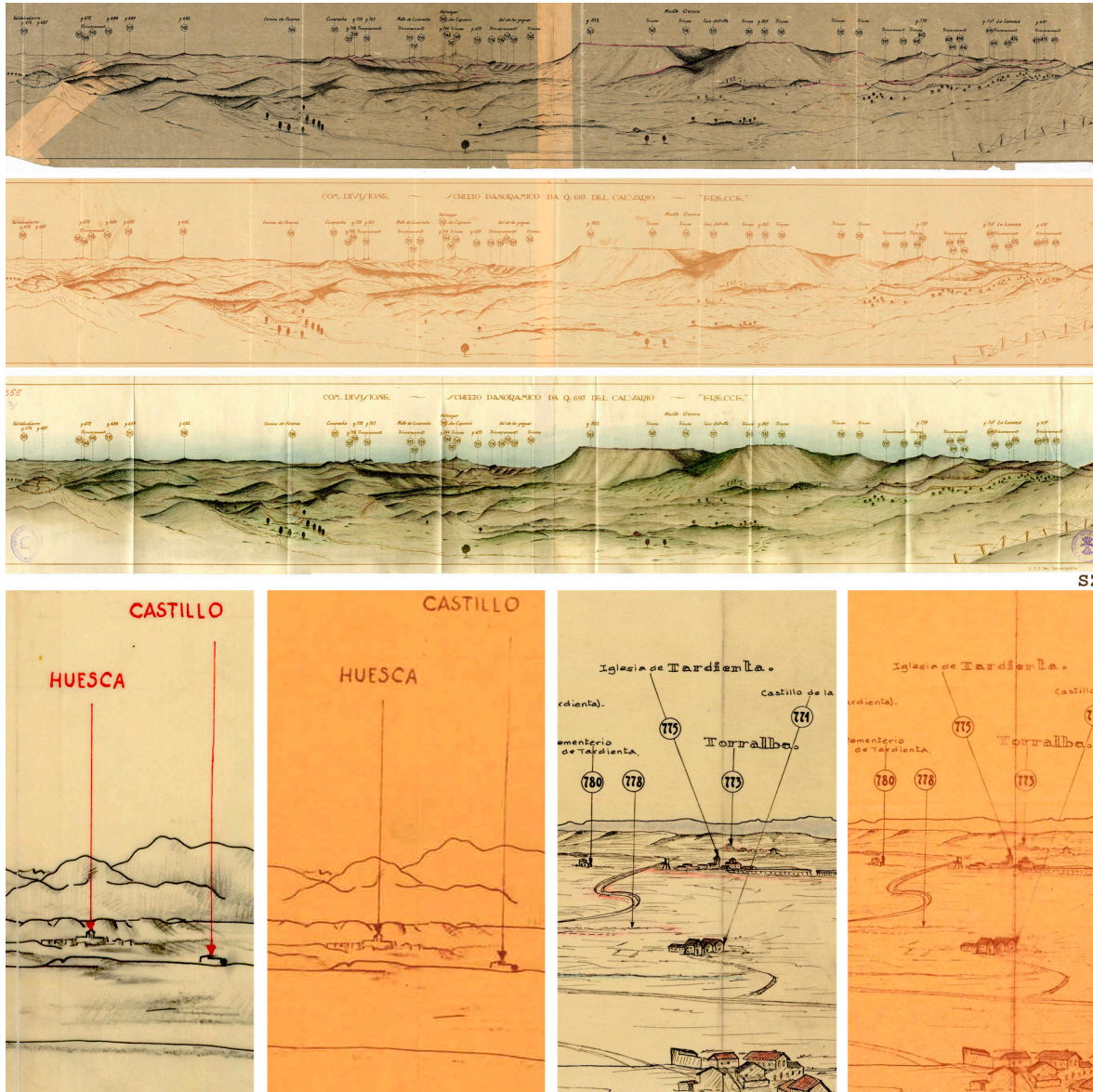


Fig. 10. Croquis panorámicos originales y versiones duplicadas. 1937. Archivo Militar de Ávila. Instituto Cartográfico de Cataluña.

con diferentes matices de color: En la selección abundan las copias de color marrón oscuro, pero también las hay en negro y en tono azulado (fig. 11).

### Fase de aplicación

Una vez planificados, dibujados y, en su caso, reproducidos, los croquis panorámicos estaban destinados a desempeñar un papel decisivo en relación con la información gráfica que contenían. Fundamentalmente, los croquis servían como un medio de comunicación entre el emisor, es decir, el dibujante, y el receptor, quien planeaba operaciones sobre el territorio. En los dibujos se proyectaban acciones específicas y, en algunos ejemplares, aún se pueden observar huellas de dicho cometido.

Los croquis panorámicos debían estimular el conocimiento del receptor del mensaje gráfico. Una buena ejecución derivaba en un resultado atractivo que captaba la atención del observador e inducía a una reacción, favoreciendo su imaginación [Barbadillo 1999]. Era fundamental que la información visual proporcionada fuera fácilmente

comprensible por los destinatarios, lo cual dependía del conocimiento y la destreza del autor. La capacidad de representar gráficamente la realidad tal como era vista podía suplir la necesidad de textos explicativos, leyendas y signos propios de la topografía [Ching, Juroszek 2007]. Esto diferenciaba a los croquis panorámicos de otros tipos de representación del terreno, como mapas y planos topográficos, que eran documentos más abstractos y menos realistas, y requerían de una mayor preparación para su correcta lectura.

Los croquis han perdurado hasta la actualidad como evidencia de que un dibujo puede quedar plasmado en el papel durante largo tiempo sin perder su potencial comunicativo. Como dibujos, sirvieron para fijar el conocimiento que sus autores volcaron en ellos, evitando que se perdiera, y actuaron como una fuente de ideas que provocaba la reacción de quien los observaba [Barbadillo 1999]. Muestra de ello es que en varios croquis se distinguen, al menos, dos tipos de manos distintas: por un lado, las de los encargados de plasmar el paisaje y, por otro, las de quienes lo

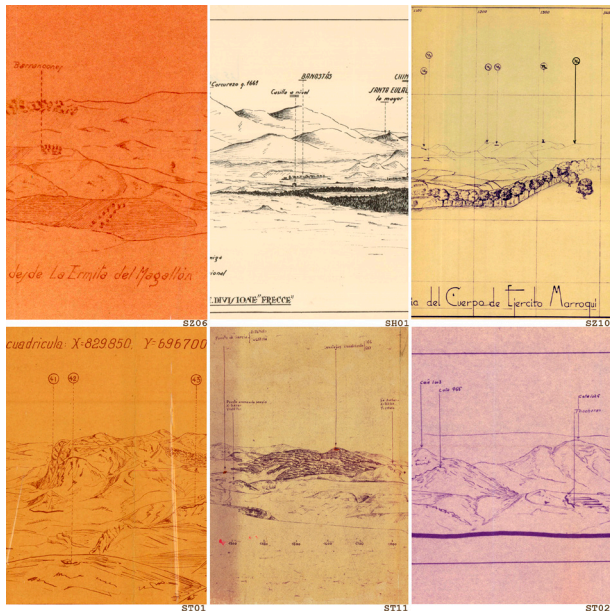


Fig. 11. Fragmentos de copias en color marrón (1,4), negro (2,5) y azul (3,6). 1937-1938. Archivo Militar de Ávila.

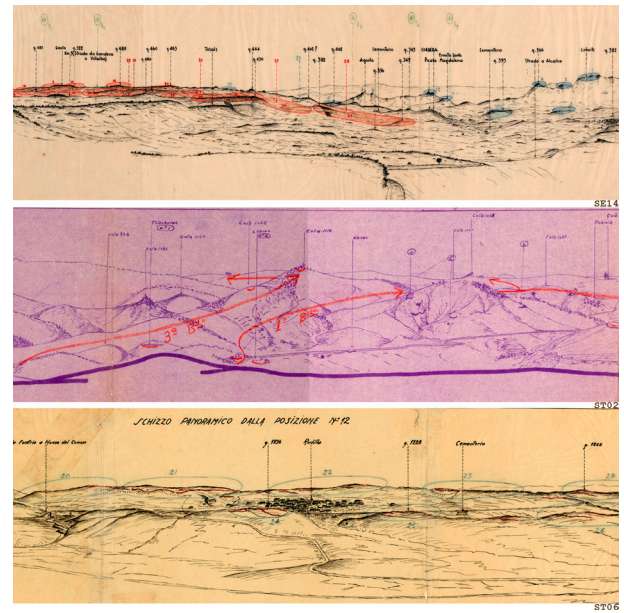


Fig. 12. Copias con trazos añadidos a color. 1937-1938. Archivo Militar de Ávila. Instituto Cartográfico de Cataluña.

interpretaron. Así, sobre una base homogénea que definía la configuración de un territorio, se añadieron nuevas trazas que destacaban, normalmente a color, aspectos no incluidos en el original (fig. 12). Estas nuevas marcas superpuestas ilustran el pensamiento y las conclusiones que el croquis desencadenó en la mente del receptor del mensaje.

El destinatario del croquis, tras comprender la complejidad formal del territorio representado, podía incorporar nuevos datos procedentes de diversas fuentes de información. De este modo, quien utilizaba el croquis transformaba la naturaleza del dibujo al situarlo en un contexto específico. Una visión atemporal y fija del lugar se convertía en el reflejo de una situación particular y dinámica, ya que podía incluir incluso la representación de movimientos planeados o ya realizados. Así, el croquis podía ser sometido a múltiples interacciones, tantas como copias, reflejando los cambios a lo largo del tiempo.

Los croquis panorámicos cumplían su función tanto alejados del lugar que representaban como desde el propio punto de observación. Por un lado, eran documentos que trasladaban a emplazamientos distantes una imagen tridimensional fiel a la realidad vista desde un punto estratégico específico. Al ser gráficos fácilmente interpretables, servían de apoyo para ilustrar la lectura de otras fuentes menos inmediatas, como mapas o informes escritos. Por otro lado, los croquis ofrecían una visión alternativa a la observación directa del territorio, reflejando la mirada adiestrada de especialistas que plasmaban sólo los aspectos necesarios. En este sentido, los croquis actuaban como un manual de instrucciones, revelando cómo observar el territorio para intervenir en él.

## Conclusions

Los croquis panorámicos no constituían un fin en sí mismos, sino un medio de comunicación entre el dibujante y el responsable de planificar acciones sobre el territorio. A

través del dibujo, el primero transformaba la imagen de una realidad compleja en un documento gráfico sintético y comprensible, que contenía únicamente la información necesaria para el segundo.

Se han descrito las características comunes del lenguaje gráfico empleado en los croquis panorámicos. La formación recibida y la esencialidad esperada en el resultado predispusieron a los autores a emplear el dibujo a línea. Este tipo de dibujo se vio aún más potenciado por las limitaciones impuestas por las máquinas de reproducción de planos de la época.

El trazado de las líneas sobre el papel no fue simplemente una traslación de lo observado, sino que requirió un proceso previo de estudio, comprensión y reconocimiento del territorio, así como una planificación deliberada de la composición del documento a realizar.

En la mayoría de los dibujos se identifican similitudes en las herramientas utilizadas, en las metodologías empleadas para perfilar los contornos y en las técnicas gráficas aplicadas para cualificar las escenas. Se deduce que un cálculo estricto de la perspectiva hubiera requerido unas condiciones de trabajo y una información de partida difíciles de conseguir durante la guerra. El cumplimiento de las leyes de la perspectiva se logró gracias a la experiencia y al conocimiento previo de los dibujantes.

Se deduce que los croquis pudieron ser utilizados tanto para disponer de una imagen fija de un lugar, que pudiera cumplir su función en cualquier parte, como para guiar a un observador desde el propio punto de observación. De esta manera, ante la inmensidad de un paisaje complejo y mudo, se disponía de una guía gráfica que ayudaba a discriminar aquellos elementos que realmente fueran de interés.

Más allá de las líneas, técnica e historia confluyen en estos dibujos, evidenciando la utilidad del dibujo para complacer una de las necesidades más remotas del ser humano: conocer y situarse en el territorio que lo rodea.

## Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el *Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento*, del Gobierno de Aragón, España (S04\_23R).

## Autores

Santiago Elía-García, Escuela de Arquitectura y Tecnología, Universidad San Jorge, selia@usj.es

Ana Ruiz-Varona, Escuela de Arquitectura y Tecnología, Universidad San Jorge, nruiz@usj.es

Rafael Temes-Cordovez, Departamento de Urbanismo, Universitat Politècnica de València, rtemes@urb.upv.es

## Referencias bibliográficas

- Barbadillo, P. (1999). *Dibujar. Aprender y pensar. Aprender a pensar*. San Lorenzo del Campo Grande: Ediciones Arquana.
- Ching, F.D.K., Juroszek, S.P. (2007). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Elía-García, S., Ruiz-Varona, A., Temes-Cordovez, R. (2023). Líneas en el frente. El dibujo como arma durante la Guerra Civil Española en Aragón. En *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, N. 28(49), pp. 120-137. <<https://doi.org/10.4995/ega.2023.19410>> (consultado el 28 de mayo de 2025).
- Gómez de Salazar, F. (1911). *Principios y reglas fundamentales de perspectiva lineal*. Toledo: Academia de Infantería e Instituto Geográfico y Estadístico.
- González de la Vera, L. (1912). *El croquis panorámico: aplicaciones militares del dibujo de paisaje*. Burgos: Imprenta Marcelino Miguel.
- González Presencio, M. (1992). Fórmulas en figuración. Sobre la percepción y representación de las formas. En J. Lorda Iñarra, I. Jiménez Caballero (Eds.). *El arte como oficio*. VIII Seminario Artes Plásticas Nestlé, pp. 89-90. Pamplona: Universidad de Navarra.
- Jiménez Caballero, I. (1992). El medio de la creatividad: el dibujo. En J. Lorda Iñarra, I. Jiménez Caballero (Eds.). *El arte como oficio*. VIII Seminario Artes Plásticas Nestlé, p. 18. Pamplona: Universidad de Navarra.
- Maldonado, J.M. (2007). *El Frente de Aragón. La Guerra Civil en Aragón (1936-1938)*. Zaragoza: Mira editores.
- Nadal, F., Urteaga, L. (2013). *Mapas y cartógrafos en la Guerra Civil española (1936-1939)*. Madrid: Centro Nacional de Información Geográfica.
- Panofsky, E. (1999). *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets. [Primera ed. *Die Perspektivw als "symbolische Form"*. Leipzig-Berlin 1927].
- Prats, F. (1937). *Conocimientos topográficos para campaña*. Madrid: Defensa Nacional.
- Seguí de la Riva, J. (1993). Anotaciones acerca del dibujo en la Arquitectura. In *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, No. 1, pp. 5-14. <<https://cartotecadigital.icgc.cat>> (consultado el 28 de mayo de 2025).

# Il disegno grafico come linguaggio universale: simboli e codici nella visione di Gio Ponti

Alessandro Spennato

## Abstract

*Il graphic design ha rappresentato per Gio Ponti uno strumento di sintesi progettuale e comunicativa, capace di unificare arte, architettura e design in un linguaggio visivo coerente. Questo studio analizza il ruolo del disegno grafico nella sua pratica progettuale, evidenziandone la funzione non solo rappresentativa, ma come codice autonomo in grado di trasmettere concetti complessi. Attraverso un'analisi iconografica e semiotica delle sue opere, si esplorano le influenze del Bauhaus, del Futurismo e del Razionalismo italiano, che hanno contribuito alla definizione del suo stile grafico, caratterizzato da modularità, geometria e un uso innovativo del colore. La ricerca indaga inoltre il rapporto tra la grafica editoriale, la produzione architettonica e il design industriale, dimostrando come il segno pontiano sia divenuto una matrice visiva in continua evoluzione. Infine, si analizzano le potenzialità di mutazione del suo linguaggio nel contesto contemporaneo, attraverso la sperimentazione grafica digitale e le nuove applicazioni nel branding e nel design interattivo. L'articolo evidenzia come il disegno grafico per Ponti non fosse un mero strumento di rappresentazione, ma una forma di pensiero visivo capace di attraversare epoche e contesti, confermandosi un riferimento fondamentale per la progettazione contemporanea.*

*Parole chiave: graphic design, linguaggio visivo, Gio Ponti, simboli, geometria.*

## Introduzione

Nel corso del XX secolo, il *graphic design* ha vissuto una significativa trasformazione, affermandosi come un linguaggio autonomo e strategico della comunicazione visiva contemporanea. Tra le figure che hanno segnato in modo distintivo questo processo emerge Gio Ponti, capace di integrare arte, architettura e design in un unico sistema espressivo coerente e innovativo. L'ampiezza della produzione pontiana, che spazia dagli oggetti d'uso quotidiano alle architetture monumentali, trova nella grafica editoriale uno dei suoi fulcri principali, in particolare attraverso le riviste *Domus* e *Stile* [Rossi, Buratti 2016, p. 333]. In questi contesti, Ponti non solo promosse nuove idee di abitare e progettare, ma elaborò un linguaggio grafico basato sulla sintesi visiva,

la modularità compositiva e il valore narrativo del disegno. Il suo approccio alla progettazione grafica si innesta nella più ampia tradizione modernista del primo Novecento. Il Bauhaus, con il suo ideale di integrazione tra arte, tecnologia e industria, e il Futurismo italiano, con il dinamismo delle forme e la sperimentazione tipografica, costituiscono riferimenti teorici che influenzarono profondamente la sua ricerca [Spennato 2024, p. 129; Ghianda 2020]. Tuttavia, Ponti si distingue per aver interpretato questi stimoli secondo una visione personale, elaborando un linguaggio grafico basato su elementi geometrici, simbolici e cromatici capaci di comunicare concetti complessi con immediatezza ed efficacia. La linea, la forma e il colore, nei suoi schizzi e nelle

sue composizioni (fig. 1), assumono una funzione narrativa e concettuale: il disegno, per Ponti, non è semplice rappresentazione, ma «visione del progetto» [Ponti 1957, p. 17]. Come evidenziato da studi recenti [De Caro 2022], la pratica grafica di Ponti si può interpretare attraverso il concetto di “linguaggio eretico”, dove il segno sfugge alla sola funzione descrittiva per farsi costruzione poetica, dispositivo attivo di progettazione e comunicazione. La sua estetica, pur essenziale, si rivela densa di significati culturali, proponendo un codice visivo capace di attraversare materiali, formati e contesti, dalla ceramica all'architettura, dalla grafica editoriale agli arredi.

Questo articolo si propone di analizzare il ruolo del design grafico all'interno della pratica progettuale di Gio Ponti, esplorandone l'evoluzione in relazione alle trasformazioni culturali, tecnologiche e artistiche del Novecento. Attraverso un approccio iconografico, semiotico e comparativo, indagheremo come i suoi elaborati grafici – schizzi, texture, copertine, strutture modulari – abbiano contribuito non solo alla definizione di un'estetica modernista italiana, ma anche a prefigurare molte delle tendenze del *graphic design* contemporaneo, in particolare nel campo del *branding*, del *design* digitale e dell'interazione visiva. Partendo dal suo contesto storico e culturale, esamineremo le influenze, le tecniche e le strategie visive che hanno reso il linguaggio grafico pontiano un elemento di eccezionale originalità, ponendo anche attenzione alla sua recente reinterpretazione attraverso strumenti digitali, *motion design* e installazioni interattive, a conferma della vitalità e della capacità trasformativa della sua eredità progettuale.

## Contesto storico

Il Novecento italiano si configura come un secolo di profonde trasformazioni culturali, economiche e sociali che plasmano in modo decisivo lo sviluppo dell'architettura, del design e delle arti visive. La successione di eventi storici – dalle guerre mondiali al regime fascista, dal *boom* economico all'emergere della società dei consumi – genera un fertile terreno di sperimentazione progettuale, in cui si consolidano nuovi linguaggi e nuovi paradigmi estetici. Nel corso degli anni Trenta, il Razionalismo italiano promuove un'architettura moderna basata su geometrie essenziali, principi funzionalisti e un'adesione critica al Movimento Moderno europeo [Dellapiana et al. 2020]. Parallelamente, il design industriale muove i primi passi verso un'identità

autonoma, grazie anche all'attività di aziende come Olivetti, capace di sintetizzare estetica e produzione industriale in una visione integrata di cultura del progetto [Sparke 1986]. Il secondo dopoguerra rappresenta una stagione di rinnovamento radicale: il design italiano acquisisce progressivamente visibilità internazionale, grazie a una tensione innovativa che coniuga ricerca formale, comunicazione visiva e attenzione ai nuovi stili di vita. La nascita del *Made in Italy* trova un catalizzatore nei grandi eventi come la Triennale di Milano e nelle pubblicazioni specialistiche come *Domus*, entrambe centri di diffusione di un'idea di modernità elegante, colta e accessibile [Ghianda 2024; Pansera 1993]. In questo scenario si distingue la figura di Gio Ponti, capace di operare trasversalmente tra architettura, *design*, arti applicate e grafica editoriale. Il suo linguaggio coniuga tradizione artigianale e innovazione tecnologica, memoria classica e sensibilità modernista, in una sintesi originale e distintiva.

Progetti come il Grattacielo Pirelli (1956-1960) segnano una svolta nell'architettura italiana, introducendo un nuovo modello di verticalità leggera e trasparente [Palandri 2019], mentre la sua attività nel *design* di prodotto, dalle ceramiche Richard-Ginori (fig. 2) ai mobili per Molteni&C (fig. 3), rivela una costante ricerca di equilibrio tra funzione e ornamento. L'opera grafica di Ponti riflette una concezione del design come espressione culturale e non meramente tecnica. Attraverso la direzione di *Domus*, Ponti promuove un'idea di disegno come dispositivo di pensiero, strumento di progetto e mezzo di narrazione visiva [Rossi, Buratti 2016]. Il disegno architettonico, nei suoi schizzi e nei suoi elaborati grafici, assume una funzione analitica e compositiva: non solo rappresenta lo spazio, ma lo inventa, lo interpreta, lo trasforma [De Caro 2022]. Questo approccio si allinea idealmente alle teorie di Ernesto Nathan Rogers, per cui l'architettura è «espressione di un'idea» [Visentin 2009, p. 2], di una visione culturale profonda e non solo di una soluzione tecnica. Anche nel *design* degli oggetti, Ponti supera la decorazione superficiale per integrare motivi simbolici e costruttivi all'interno della struttura stessa del progetto, come ben testimoniato dagli elaborati per Richard-Ginori e dagli arredi progettati per Cassina e Molteni&C.

La grafica pontiana si distingue per il dinamismo della linea, l'uso narrativo del segno e l'integrazione tra elemento figurativo e struttura modulare. Nelle copertine di *Domus*, nelle ceramiche e negli schizzi architettonici, la linea non delimita semplicemente i contorni, ma costruisce ritmi visivi, tensioni spaziali, emozioni percettive. Questa concezione della linea come elemento narrativo si inserisce

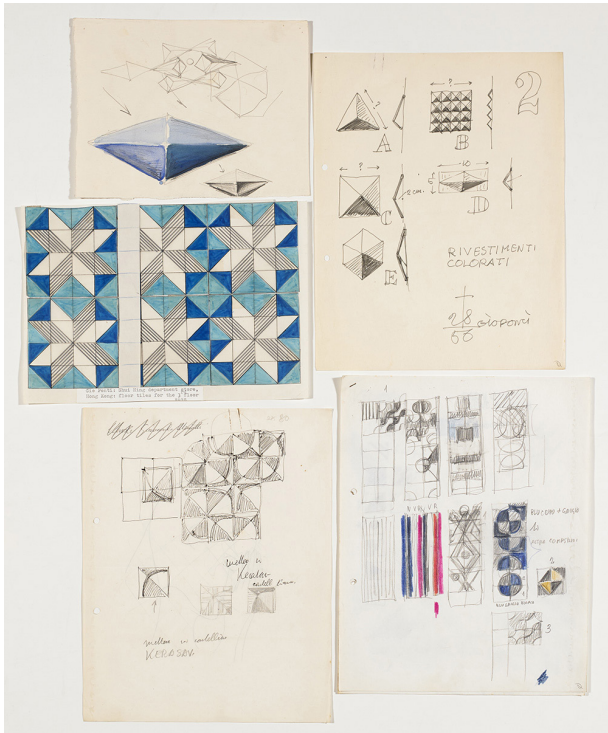


Fig. 1. Studio di linee, forme e colori per un rivestimento ceramico ad Hong Kong, 1978 (<[www.arsvalue.com](http://www.arsvalue.com)>).



Fig. 2. Coppa e Vaso della lineta Stuoia 1923, Gio Ponti, Ginori 1735 (<[www.ginori1735.com](http://www.ginori1735.com)>).

perfettamente in quella tradizione di “grafica narrativa” che caratterizza il miglior *design* europeo del Novecento [Ruggiero 2020]. Il colore, elemento essenziale nella poetica pontiana, non si limita a una funzione decorativa, ma assume un ruolo espressivo e simbolico. Gli accostamenti cromatici, spesso arditi e sperimentali, amplificano la forza comunicativa delle composizioni, creando atmosfere visive capaci di evocare emozioni e significati profondi [Ghianda 2020; Ponti 1952].

La modularità, presente sia nelle composizioni grafiche che nei progetti architettonici, richiama i principi del *design* sistemico: schemi geometrici ripetitivi generano ordine, ritmo e variabilità all'interno delle superfici, anticipando molte delle ricerche contemporanee sul *pattern design* e sul *design* parametrico. Analizzare il linguaggio grafico di Ponti significa quindi cogliere la profondità di un approccio espressivo al progetto, che supera la mera funzione tecnica per diventare costruzione culturale, invenzione narrativa, codice universale. Come dimostrano le recenti reinterpretazioni digitali della sua opera, il tratto pontiano si rivela ancora oggi un modello attivo, capace di dialogare con le pratiche emergenti del *graphic design*, della comunicazione immersiva e della progettazione parametrica. L'eredità di Gio Ponti, ancora vibrante, conferma il valore del disegno come linguaggio progettuale in continua evoluzione, capace di attraversare epoche, tecnologie e immaginari, mantenendo intatta la sua straordinaria forza innovativa.

### Geometria, ritmo e proporzione nei suoi disegni

L'opera grafica di Gio Ponti si caratterizza per una rigorosa e raffinata attenzione alla geometria, al ritmo e alla proporzione, che si configurano come veri e propri principi strutturanti della sua poetica progettuale. In Ponti, la geometria non si limita a un esercizio di ordine formale: essa si trasforma in linguaggio visivo autonomo, capace di condensare in pochi tratti una complessa stratificazione di significati spaziali, narrativi ed emotivi. Ogni linea, ogni modulo, ogni rapporto proporzionale nei suoi disegni non è il risultato di una mera decorazione, ma costituisce l'espressione tangibile di un pensiero progettuale profondo, in cui forma e idea si compenetrano indissolubilmente. L'uso del colore nei progetti grafici e architettonici di Ponti segue due linee principali. Spesso viene utilizzata per suggerire *texture*, materiali e superfici, realizzate attraverso simboli grafici densi e modulati. L'uso della *texture* nei suoi schizzi non solo

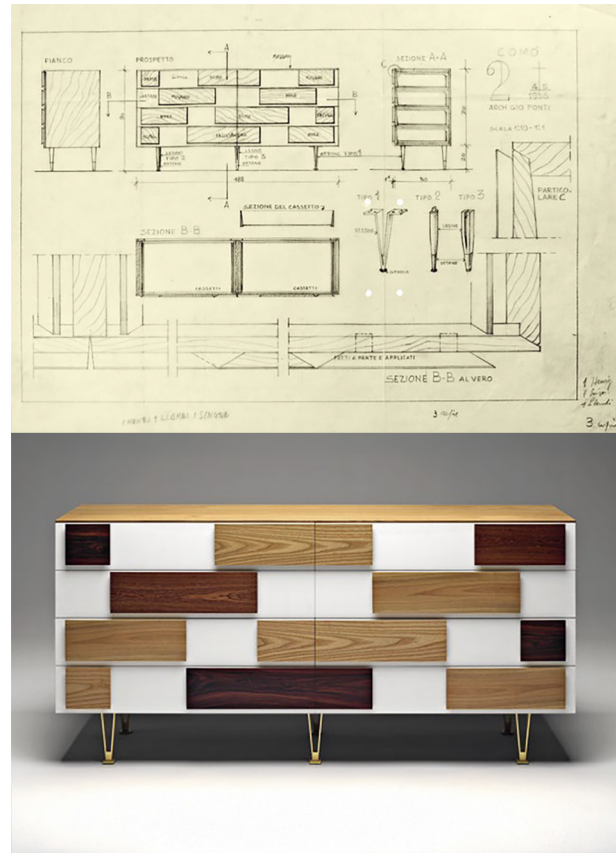


Fig. 3. Comò, studio e disegno tecnico di Gio Ponti (Domus, 1952 - Gio Ponti Archives). Sotto la riedizione D.655.1 Cassettone, Molteni&C., 2023 (<moltenimuseum.com>).

arricchisce visivamente le composizioni, ma diventa anche un metodo per comunicare le qualità sensoriali degli oggetti e degli ambienti progettati (fig. 4). Tali configurazioni non rappresentano semplicemente decorazioni, ma autentiche architetture grafiche, capaci di conferire dinamismo e profondità visiva agli oggetti [Ghianda 2020; Scalzo 2020]. Il ritmo, inteso come articolazione dinamica degli elementi compositivi, è un altro principio fondamentale del linguaggio pontiano. Nelle sue copertine per *Domus*, così come negli schizzi architettonici, il ritmo emerge dalla ripetizione modulare di forme geometriche, dalla variazione orchestrata di pieni e vuoti, dalla tensione tra linearità e curva. Tale approccio richiama non solo le suggestioni futuriste, ma anche la concezione modernista di spazio come campo dinamico di forze visive [Rossi 2016; De Caro 2022]. Quanto alla proporzione, Ponti attinge alle regole classiche della sezione aurea e alle teorie rinascimentali sull'armonia delle parti. Tuttavia, la sua interpretazione non è mai filologica o accademica: egli rielabora i canoni proporzionali in modo libero, inventando rapporti visivi capaci di generare equilibrio senza rigidità, armonia senza staticità. Gli interni di Casa Ponti in via Dezza a Milano (1956-57) e i mobili progettati per Molteni&C testimoniano questa sapienza nella costruzione di proporzioni fluide e dinamiche.

Nel disegno grafico pontiano, la linea si emancipa dalla mera funzione delimitativa per diventare narratrice di ritmo e struttura. Gli schizzi progettuali, caratterizzati da tratti rapidi, fluidi e sovente sovrapposti, non descrivono semplicemente forme, ma costruiscono percorsi visivi, suggeriscono articolazioni spaziali, evocano materiali e atmosfere. Questo utilizzo espressivo della linea si inserisce all'interno di una tradizione che, come osserva Maria Elisabetta Ruggiero [2020], considera il segno grafico come dispositivo narrativo, non solo come rappresentazione tecnica. Anche il colore svolge una funzione costruttiva e simbolica nel linguaggio pontiano. Lungi dall'essere mero ornamento, il colore articola le superfici, definisce i ritmi visivi, introduce significati emozionali. Nei suoi progetti grafici, Ponti adotta palette cromatiche inusuali e audaci, anticipando molte delle ricerche contemporanee sulla funzione emozionale del colore nella comunicazione visiva [Ponti 1952; Iarossi et al. 2016]. L'adozione di moduli geometrici ripetuti, l'alternanza tra ordine e variazione, l'uso narrativo della linea e la significazione del colore configurano il disegno pontiano come linguaggio sistemico *ante litteram*. Tale impostazione anticipa molte delle pratiche contemporanee del *parametric design*, del *pattern-based design* e della *generative*

*art*, settori che oggi interpretano la progettazione grafica come costruzione dinamica di relazioni formali e semantiche [Calvano 2022]. In questo senso, la grafica di Ponti non va letta solo come testimonianza storica di un'estetica modernista, ma come un archetipo dinamico ancora capace di ispirare nuove modalità di progettazione visiva. La sua lezione, fondata sull'integrazione di geometria, ritmo e proporzione in una sintassi flessibile e poetica, rappresenta un patrimonio metodologico di straordinaria attualità per il *design* contemporaneo.

### Teorie e tecniche di trasformazione del linguaggio visivo

L'evoluzione del linguaggio visivo nel *design* e nell'architettura ha sempre seguito un processo di trasformazione dipendente da fattori culturali, tecnologici ed estetici. Nel caso di Gio Ponti, la trasformazione dei codici grafici è stata il risultato di una costante tensione tra sperimentazione e ricerca di sintesi espressiva. La reinterpretazione contemporanea del suo lavoro solleva importanti questioni riguardanti il trasferimento del suo stile a nuovi contesti e nuovi media. Il concetto di trasformazione nel *graphic design* non si limita alla semplice riproduzione, ma si riferisce a un processo di traduzione in cui i simboli originali vengono adattati, modificati e in alcuni casi radicalmente rielaborati per interagire con il linguaggio visivo esistente. La trasformazione del linguaggio visivo avviene attraverso una serie di processi diversi. Uno dei più importanti è l'astrazione, che riduce un'immagine ai suoi elementi essenziali, eliminando i dettagli non necessari ed enfatizzando le strutture formali. L'astrazione è una caratteristica ricorrente dell'opera grafica di Ponti, che già nella fase iniziale del disegno tendeva a semplificare le forme per migliorare la leggibilità e la coerenza compositiva. Un altro processo è la variazione, che ricalibra gli elementi grafici alterando la scala, il colore e la disposizione spaziale. Questo metodo, utilizzato anche nei disegni decorativi di Richard Ginori e nelle copertine di *Domus*, permette di trovare nuove soluzioni visive mantenendo la coerenza stilistica. La riduzione è un altro principio di trasformazione in cui gli elementi vengono rimossi per intensificare l'impatto visivo di un'immagine. In Ponti, la riduzione dei dettagli era spesso utilizzata per esprimere archetipi della realtà. Nei suoi progetti di interni, ad esempio, le linee essenziali definiscono gli spazi senza bisogno di eccessive decorazioni. La combinazione di questi processi rende il suo linguaggio grafico adatto alla reinterpretazione



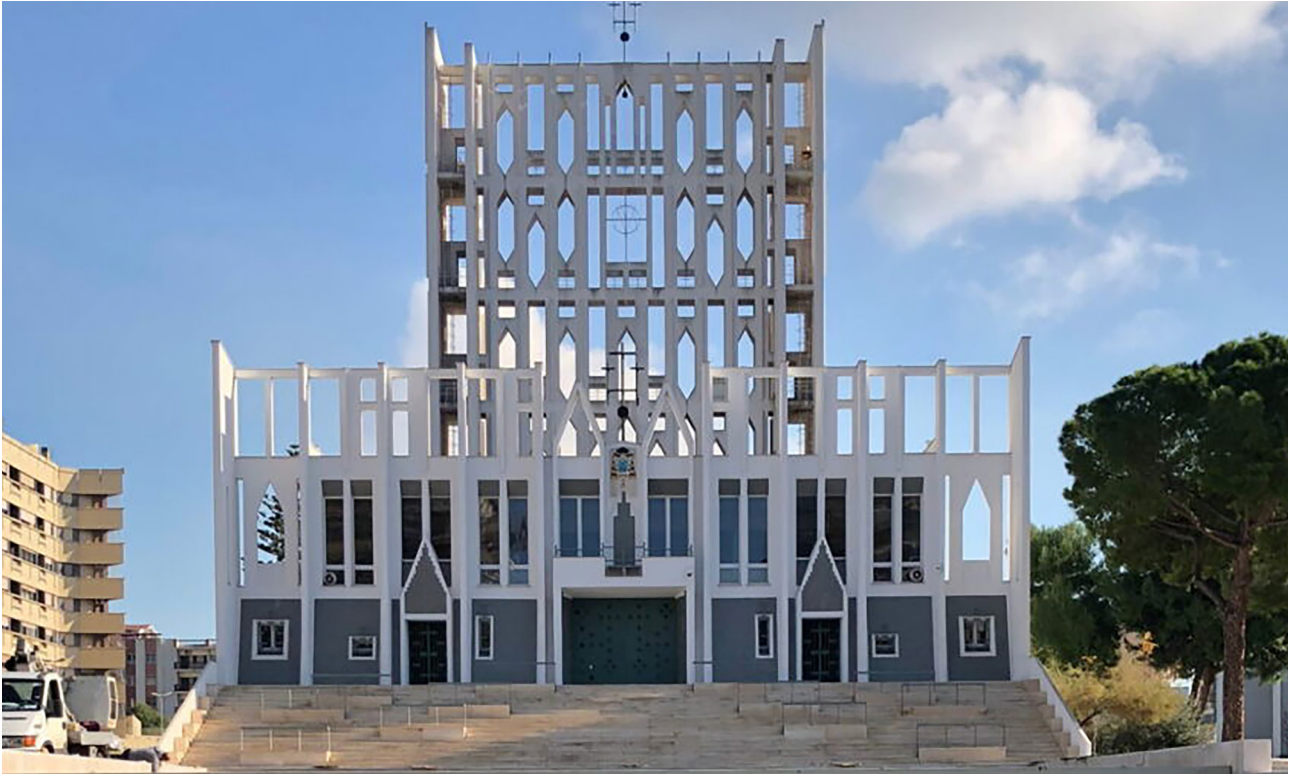


Fig. 5 Cattedrale di Taranto (1964–1970) (<ilgiornaledellarchitettura.com>).

contemporanea, soprattutto nel contesto della grafica digitale e delle nuove rappresentazioni visive. L'introduzione della tecnologia digitale ha cambiato radicalmente il modo in cui le opere grafiche storiche vengono analizzate, trasformate e riprodotte. La digitalizzazione ha permesso di rielaborare i disegni di Gio Ponti con strumenti che aumentano le possibilità di variazione e adattamento, pur rimanendo fedeli agli elementi essenziali della sua estetica. Ad esempio, l'uso di *software* di grafica vettoriale permette di decostruire e riconfigurare le sue composizioni, enfatizzando l'aspetto modulare del suo linguaggio visivo e rendendolo adattabile ai media contemporanei come il *design* digitale e l'animazione interattiva. Le tecniche di formattazione digitale consentono di esplorare la fluidità dei

segni grafici di Ponti, rivelando una dimensione dinamica che si allontana dalla staticità della stampa tradizionale. La reinterpretazione dei motivi decorativi di Ponti attraverso la realtà aumentata e la stampa 3D apre un nuovo scenario in cui i suoi disegni non sono più confinati a superfici bidimensionali ma possono essere esplorati in spazi immersivi e interattivi. La tecnologia digitale introduce anche un approccio parametrico al *design* grafico, consentendo agli algoritmi di reinterpretare i codici visivi di Ponti secondo la logica contemporanea, creando variazioni di forma e colore. Questo processo è particolarmente evidente nelle recenti ristampe di mobili e oggetti di *design*, in cui i segni grafici vengono ricalibrati in base alle esigenze estetiche e funzionali del mondo contemporaneo. La reinterpretazione

digitale del linguaggio di Ponti si configura non solo come una riproduzione fedele delle sue opere, ma anche come un atto creativo che estende le possibilità della sua visione a nuovi contesti. Il *design* contemporaneo non si basa più solo sulla conservazione della memoria storica, ma è in continua evoluzione grazie a nuovi media e tecnologie. Questo approccio mantiene viva l'eredità visiva di Ponti e la rende accessibile a una nuova generazione di *designer* e utenti. Analizzando i processi di astrazione, riduzione e trasformazione del linguaggio grafico di Gio Ponti, emerge un sistema di *design* basato sull'integrazione visiva e sulla diversità delle forme. L'astrazione si manifesta nella capacità di ridurre le immagini alle loro strutture di base, di eliminare i dettagli non necessari e di aumentare la purezza della linea e della composizione. Questo metodo è particolarmente evidente nei disegni dei motivi decorativi, dove gli elementi figurativi vengono trasformati in simboli geometrici attraverso una stilizzazione graduale. La riduzione è un principio fondamentale della sua estetica, applicato sia al *design* di oggetti che alla grafica editoriale. Nei progetti di Molteni&C, ad esempio, elimina i dettagli superflui per enfatizzare il carattere simbolico della forma e renderla immediatamente riconoscibile come un mobile elegante e semplice. Le variazioni grafiche si esprimono attraverso cambiamenti di forma e colore, soluzioni che rispondono a specifici contesti progettuali. Sulla copertina di *Domus*, Ponti utilizza uno schema compositivo variabile, sperimentando diverse combinazioni di elementi grafici per adattarsi ai temi trattati nella rivista. Questo approccio dinamico dimostra la capacità di Ponti di aggiornare costantemente il suo linguaggio senza perdere coerenza stilistica [Rossi, Buratti 2016]. Il processo di trasformazione del suo linguaggio visivo non si limita alla grafica bidimensionale, ma riguarda anche il suo progetto architettonico. La Cattedrale di Taranto (fig. 5), con la sua facciata caratterizzata da motivi geometrici che creano un effetto ritmico e armonioso, è un esempio emblematico di come le idee grafiche vengano applicate a strutture tridimensionali [Palandri 2019].

### Applicazione delle tecniche di mutazione grafica

Il concetto di mutazione grafica nel *design* contemporaneo rappresenta uno snodo cruciale tra memoria storica e innovazione progettuale. L'opera di Gio Ponti, con il suo uso distintivo della linea, del colore e della modularità, si presta in modo particolarmente fertile a processi

di trasformazione, reinterpretazione e adattamento, diventando una matrice viva per la costruzione di nuovi linguaggi visivi. Nell'ambito didattico e sperimentale, tali processi hanno trovato terreno di sviluppo privilegiato. In particolare, l'esperienza accademica condotta all'interno del corso di *Graphic Design*, da me coordinato, nel *Corso di Laurea triennale in Design* dell'Università di Firenze ha costituito un laboratorio esemplare di esplorazione critica dell'eredità visiva pontiana. Attraverso un metodo basato sull'analisi formale, sulla sintesi linguistica e sulla reinterpretazione creativa, gli studenti hanno affrontato il linguaggio di Ponti non come modello da imitare, ma come codice da decostruire e ricomporre in nuove configurazioni espressive. L'adozione di tecniche digitali avanzate ha permesso di destrutturare i segni pontiani, enfatizzandone il dinamismo, la flessibilità e la potenzialità modulare. L'esperienza didattica si è articolata in un percorso di mutazione consapevole del linguaggio grafico: non una semplice variazione stilistica, ma una vera e propria metodologia progettuale, finalizzata a ridefinire l'identità di un codice visivo attraverso successive fasi di astrazione, riduzione, combinazione e reinvenzione. Gli elaborati prodotti dagli studenti hanno evidenziato diverse strategie di trasformazione del segno pontiano. In particolare, si è lavorato sulla sovrapposizione modulare degli elementi grafici, ridefinendo la struttura ritmica delle composizioni originarie; sulla variazione delle scale dimensionali, per amplificare il senso di spazialità e dinamismo; sulla sperimentazione cromatica, mediante l'adozione di *palette* contemporanee e accostamenti inediti; infine, sulla costruzione di nuovi pattern digitali, reinterpretando i motivi ceramici storici in chiave sistemica e adattabile a differenti supporti (figg. 6, 7).

Particolarmente significative si sono rivelate le sperimentazioni in ambito tipografico, dove il tratto fluido e narrativo di Ponti è stato rielaborato in *layout* dinamici e ibridi, capaci di tradurre le qualità espressive originarie in linguaggi visivi adatti ai nuovi contesti della comunicazione digitale. La mutazione grafica ha così evidenziato il potenziale di Ponti come archetipo aperto, capace di generare nuovi linguaggi visivi che si distaccano dalla semplice citazione formale per abbracciare pratiche di ricerca autonoma e innovativa. Uno degli aspetti più affascinanti emersi dal laboratorio è stata la capacità di trasformare le composizioni bidimensionali di Ponti in ambienti visivi immersivi. L'uso di strumenti digitali – realtà aumentata, *projection mapping*, animazione grafica – ha permesso di espandere i suoi *pattern* nello spazio tridimensionale, dando vita a esperienze

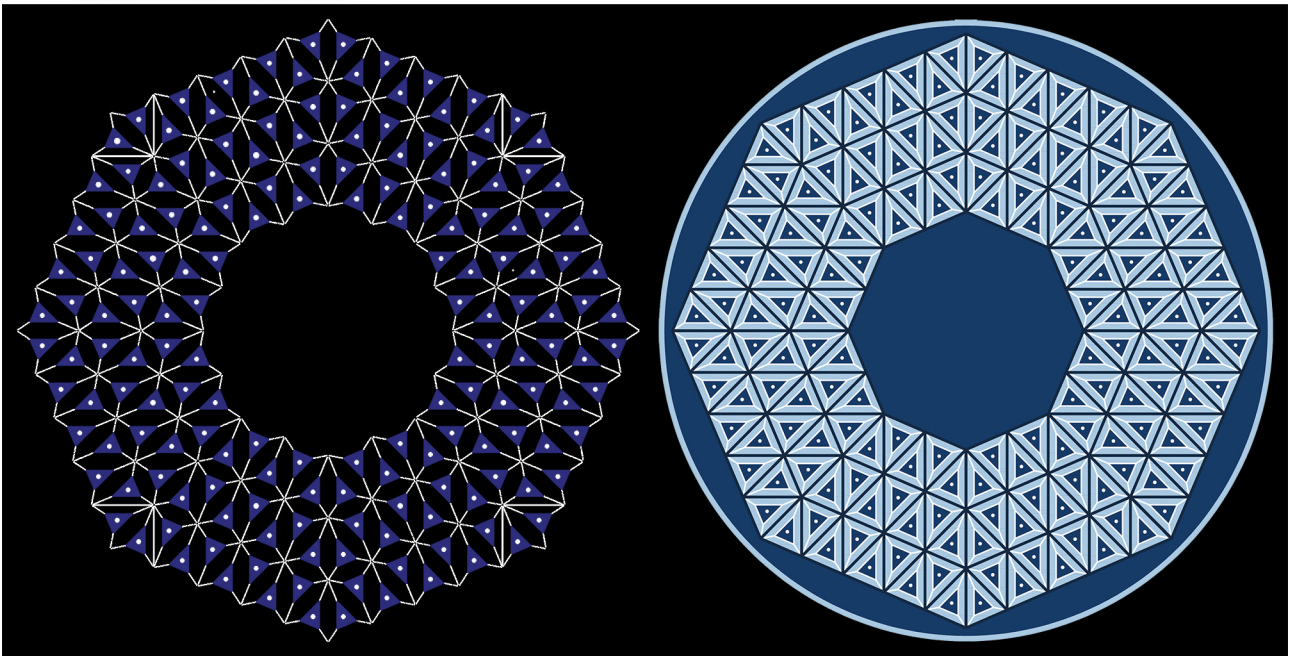
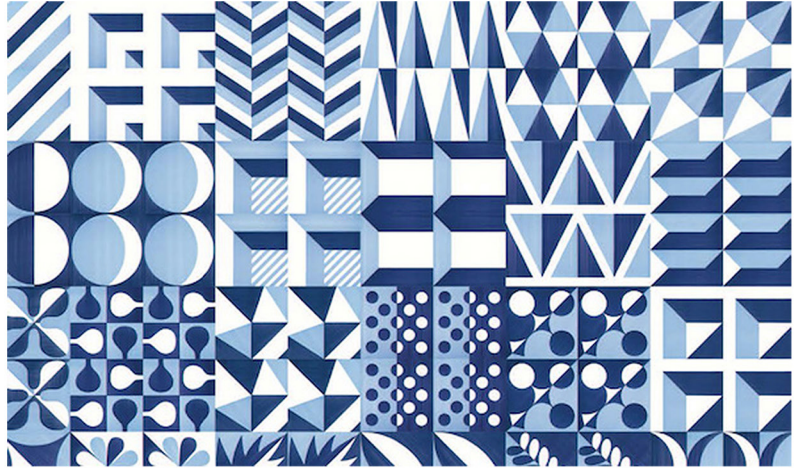


Fig. 6. Ispirazioni progettuali, disegno tecnico e progetto definitivo, Sara Fanelli, 2024.



Fig. 7. Ispirazioni progettuali, disegno tecnico e progetto definitivo, Leonardo Barbensi, 2024.

multisensoriali che superano il limite della superficie per diventare spazi abitabili di narrazione visiva.

Il passaggio dalla grafica tradizionale al *motion design* e alla *mixed reality* (realtà aumentata e virtuale) ha mostrato come il linguaggio di Ponti, pur radicato nella cultura modernista, possieda una straordinaria capacità adattativa ai linguaggi emergenti del *design* contemporaneo [Calvano 2022; Ruggiero 2020]. In particolare, alcune sperimentazioni hanno esplorato l'applicazione dei segni pontiani a sistemi di *brand identity* flessibili, costruiti su principi di modularità dinamica: identità visive capaci di mutare e adattarsi ai diversi contesti senza perdere coerenza stilistica, in linea con i modelli più recenti di comunicazione visiva reattiva e adattiva. Questa esperienza didattica ha evidenziato come la mutazione grafica non sia solo un esercizio formale, ma un atto progettuale consapevole, capace di ridefinire i codici espressivi consolidati e di produrre nuove modalità di significazione visiva.

L'eredità di Gio Ponti si manifesta, quindi, non solo nella capacità di influenzare il *design* contemporaneo, ma nella sua straordinaria attitudine alla trasformazione, alla reinterpretazione critica, alla proiezione futura. La ricerca accademica e la sperimentazione hanno confermato che il suo linguaggio visivo, lungi dall'essere cristallizzato nel passato, rappresenta una materia viva, in costante evoluzione, capace di generare nuovi immaginari e di suggerire percorsi innovativi nel campo della comunicazione visiva. L'analisi dei risultati ottenuti evidenzia come il disegno pontiano, nel suo intreccio di modularità, colore, ritmo e geometria, continui a essere fonte inesauribile di ispirazione per i linguaggi emergenti del *graphic design*, del *branding* esperienziale, della realtà immersiva e della progettazione visiva interattiva.

## Conclusioni

L'analisi della mutazione grafica applicata all'opera di Gio Ponti ha evidenziato la straordinaria vitalità e attualità del suo linguaggio visivo, capace di superare i confini temporali e di adattarsi alle esigenze della comunicazione contemporanea. Lontano dall'essere un repertorio statico, il codice grafico pontiano si configura come una materia viva, dinamica, continuamente suscettibile di trasformazione,

reinterpretazione e innovazione. Attraverso l'approccio metodologico adottato – basato sull'analisi iconografica, sull'astrazione semantica e sulla reinterpretazione progettuale – è emersa una visione di Ponti non solo come artefice di forme, ma come inventore di sistemi espressivi aperti, capaci di generare nuove configurazioni visive a partire da principi strutturali di modularità, ritmo, proporzione e significazione simbolica. La sperimentazione didattica condotta ha confermato che la sua estetica – pur radicata nella cultura modernista italiana – si rivela perfettamente in grado di dialogare con i linguaggi emergenti del *design* parametrico, del *motion design*, della realtà aumentata e della comunicazione immersiva, suggerendo nuovi percorsi di evoluzione per il *graphic design* contemporaneo. Il valore dell'eredità pontiana risiede proprio in questa sua infrastruttura progettuale: una rete di principi e dispositivi visivi che, reinterpretati criticamente, consentono di superare il concetto di mera riproduzione storica, per abbracciare una dimensione di ricerca attiva, di mutazione creativa. Il disegno, per Ponti, non era solo strumento rappresentativo, ma atto di pensiero: una forma di narrazione visiva capace di attraversare materiali, supporti e tecnologie, mantenendo intatto il proprio potere evocativo ed espressivo.

Questa concezione, oggi più che mai, si mostra come una lezione fondamentale per il progetto visivo contemporaneo, chiamato a confrontarsi con la fluidità dei media digitali, con l'ibridazione dei linguaggi, con la necessità di costruire sistemi visivi dinamici e adattabili. Analizzare il linguaggio grafico di Ponti significa quindi riconoscere nel suo operare una straordinaria prefigurazione delle pratiche progettuali contemporanee: una tensione continua tra memoria e innovazione, tra struttura e libertà, tra rigore compositivo e immaginazione poetica. L'eredità di Gio Ponti non è dunque soltanto un patrimonio da custodire: è un laboratorio vivo di possibilità progettuali, un orizzonte aperto che invita il *designer* contemporaneo a reinterpretare, trasformare e reinventare, mantenendo viva quella tensione creativa che sta alla base di ogni autentico atto di progettazione. Come affermava Ponti stesso: «Tutto nel mondo dovrebbe essere coloratissimo» [Ponti 1952] – un invito non solo a contemplare la bellezza del colore, ma a costruire nuovi mondi visivi, capaci di emozionare, interrogare e innovare.

## Autore

Alessandro Spennato, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, [alessandro.spennato@unifi.it](mailto:alessandro.spennato@unifi.it)

**Riferimenti bibliografici**

Calvano, M. (2022). *Pattern design. Modelli di generazione formale e comunicazione visiva contemporanea*. Quodlibet.

Dellapiana, E., Gunetti, L., & Scodeller, D. (a cura di) (2020). *Italia: Design, politica e democrazia nel XX secolo*. Politecnico di Torino.

Ghianda, M. L. (2020). *Tutto al mondo deve essere coloratissimo*. Doppiozero. <[www.doppiozero.com/gio-ponti-tutto-al-mondo-deve-essere-coloratissimo](http://www.doppiozero.com/gio-ponti-tutto-al-mondo-deve-essere-coloratissimo)> (consultato il 30 gennaio 2025).

Ghianda, M. L. (2024). *Un secolo di Triennale Milano*. Doppiozero. <[www.doppiozero.com/un-secolo-di-triennale-milano](http://www.doppiozero.com/un-secolo-di-triennale-milano)> (consultato il 30 gennaio 2025).

Palandri, A. (2019). *La casa ideale. Evoluzione dell'idea di spazio domestico nell'opera di Gio Ponti*. EdA - Esempi di Architettura, 0–13. [https://flore.unifi.it/retrieve/e398c37d-e661-179a-e053-3705fe0a4cff/2.EDA\\_PALANDRI\\_2019.pdf](https://flore.unifi.it/retrieve/e398c37d-e661-179a-e053-3705fe0a4cff/2.EDA_PALANDRI_2019.pdf) (consultato il 2 febbraio 2025).

Pansera, A. (1993). *Storia del design italiano*. Bari: Laterza.

Ponti, G. (1952). Tutto al mondo deve essere coloratissimo. *Pirelli*, 5(2). <[https://www.rivistapirelli.org/it/selezione\\_antologica/tutto-al-mondo-deve-essere-coloratissimo/](https://www.rivistapirelli.org/it/selezione_antologica/tutto-al-mondo-deve-essere-coloratissimo/)> (consultato il 5 febbraio 2025).

Ponti, G. (1957). *Amate l'architettura*. Milano: Editoriale Domus.

Rossi, M., Buratti, G. (2016). Il colore nell'abitare secondo Giò Ponti. Tra guerra e ricostruzione, le pagine della rivista *Stile*. In Marchiafava, V. (a cura di). *Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari, Vol. XII, Atti della Dodicesima Conferenza del Colore*. Torino, 8-9 settembre 2016, pp. 333-343. Milano: Gruppo del Colore – Associazione Italiana Colore

Ruggiero, M. E. (2020a). *Storia della grafica: note per un percorso critico e metodologico / Graphics history: notes for a critical and methodological approach*. Genova: Genova University Press.

Scalzo, M. (2020). Riflessioni sulla grafica pubblicitaria francese nella prima metà del XX secolo / Reflections on French Advertising Graphics in the First Half of the 20<sup>th</sup> Century. In Cicalò, E., Trizio, I. (a cura di). *Linguaggi Grafici*. ILLUSTRAZIONE, pp- 952-975. Alghero: PUBLICA.

Sparke, P. (1986). *Italian design 1870–to the present*. Londra: Thames and Hudson.

Spennato, A. (2024). La mutazione nel graphic design: L'influenza di Gio Ponti. *AND Rivista di Architetture, Città e Architetti*, 45(1), 128–139.

Visentin, C. (2009). Il metodo di Ernesto Nathan Rogers e l'invenzione di Gio Ponti: Consapevolezza tra arte, architettura e vita. *EdA online* 12-2009. <<https://www.repository.unipr.it/bitstream/1889/1726/1/IL%20METODO%20DI%20ERNESTO%20NATHAN%20ROGERS.pdf>> (consultato il 2 febbraio 2025).

# Rappresentazioni ambigue: il disegno e i suoi potenziali fraintendimenti

Felice Romano

## Abstract

*Il disegno, inteso come linguaggio, è costitutivamente ambiguo: ogni segno può essere frainteso, reinterpretato o manipolato. Partendo dalla riflessione di Paul Ricoeur sul legame tra interpretazione e possibilità di fraintendimento, il saggio indaga il disegno d'architettura come dispositivo non neutrale, condizionato da convenzioni culturali, pregiudizi e contesti sociali. Attraverso l'analisi di esempi storici – dalle accuse di spionaggio contro Aleksandr Alekhine, sorte dall'incomprensione di formulari scacchistici, alla controversa ricezione del progetto Masieri Memorial di Frank Lloyd Wright – si evidenzia come il disegno possa divenire strumento di fraintendimento ideologico. Una lettura ravvicinata delle tavole di Jean-Jacques Lequeu mostra inoltre come errori geometrici solo apparenti rivelino un'intenzione retorica e simbolica più complessa. Il contributo propone una classificazione delle ambiguità in quattro categorie: tecnica, epistemica, retorica e percettiva. Quest'ultima è illustrata attraverso il fenomeno delle immagini multistabili ("Kippbilder"), che evidenziano l'instabilità interpretativa propria della percezione umana. In conclusione, si sostiene che l'ambiguità del disegno, lungi dall'essere una semplice fonte d'errore, costituisca un elemento vitale del suo potenziale creativo ed ermeneutico, invitando a una più consapevole lettura critica della rappresentazione architettonica.*

*Parole chiave: disegno d'architettura, fraintendimento, ambiguità grafica, Jean-Jacques Lequeu, F.Ll. Wright.*

## Introduzione

*«There is hermeneutics where there is misunderstanding»  
[Ricoeur 1981, p. 83].*

L'affermazione di Paul Ricoeur apre a una considerazione cruciale che coinvolge ogni forma di linguaggio: laddove il senso può essere frainteso, lì attacchisce l'interpretazione. Se il disegno è un linguaggio, così come la tradizione semiotica ci invita a considerarlo, allora disegnare è sempre una sfida: la linea cerca il suo significato e il gesto del tracciarla interroga il mondo cercando di definire il reale – o l'idea che se ne ottiene attraverso i segni – estraendone elementi significanti; e in questo perpetuo processo di "significazione artificiale" si caratterizzano tutte le opportunità e le criticità che ogni forma di idioma reca in sé.

Anche la "lingua" grafica, dunque, non è mai neutrale e, nel suo aspirare continuo a una certa iconicità, vive di ambiguità interpretative che dipendono da convenzioni culturali, contesti sociali e, talvolta, pregiudizi formativi.

Nel disegno d'architettura, queste ambiguità si manifestano sia nell'atto progettuale che in quello comunicativo, lasciando spazio a interpretazioni soggettive ed equivoci che possono sì generare fraintendimenti, ma anche arricchire il processo creativo.

Con la consapevolezza che la natura interdisciplinare del tema richiederebbe ben più ampio spazio, in questa nota si intende porre l'accento sulla "fragilità" intrinseca del segno grafico – legata proprio alla sua essenza polisemica – la quale rischia, a volte, di trasformarsi in "trappola" comunicativa

ma al contempo – o almeno si crede – può costituire un terreno fecondo per la ricerca e la sperimentazione legate alle questioni del disegno, della rappresentazione e al carattere eterogeneo d'ogni attività di lettura delle immagini. Nella disciplina architettonica, la rappresentazione è lo strumento privilegiato per comunicare, progettare e interpretare lo spazio costruito. Tracciati planimetrici, moderne elaborazioni digitali, sono mezzi che assolvono il compito di tradurre la realtà tridimensionale – o la molteplicità di dimensioni concepite dalla mente – in forme bidimensionali. Se da un lato il disegno architettonico mira a ridurre l'ambiguità, rendendo quanto più evidente l'intento progettuale, dall'altro non riesce (e talvolta non vuole) a evitare aree di incertezza, potenziali generatrici di "effetti speciali" o percezioni illusorie.

La storia dell'arte e dell'architettura è ricca di esempi che sfruttano in modo critico e consapevole le ambiguità visive, dalle *Carceri* di Giovanni Battista Piranesi – spazi impossibili che sfidano la logica prospettica – alle illusioni barocche di Andrea Pozzo, fino agli inganni "multistabili" di M.C. Escher (fig. 1). In tutti questi casi, l'ambiguità non conduce all'"errore" ma costituisce una componente intrinseca della sperimentazione visiva. Laddove incontra l'architettura, essa potrebbe dischiudere nuovi orizzonti di interpretazione e comprensione dello spazio.

Per ragioni attinenti alla fluidità dell'esposizione, si propone un tentativo di classificazione delle ambiguità, così da poter inquadrare in maniera più organica gli esempi discussi successivamente. Bisogna ovviamente tener conto sia degli aspetti cognitivi che socio-culturali per poter mettere in evidenza come la natura del fraintendimento sia lungi dall'essere univocamente mera fonte d'errore, bensì occasione per esplorare la complessità del linguaggio grafico e dunque essere in grado di produrre attività ermeneutiche. Si potrebbe individuare una prima tipologia di ambiguità all'interno dei contesti specialistici che, per l'appunto, potremmo chiamare "ambiguità tecnica". Questa emerge conseguentemente all'utilizzo di simboli, convenzioni grafiche o codici interpretativi comprensibili esclusivamente agli addetti ai lavori o a chi possiede una formazione specifica come, per esempio, i diagrammi di impianti elettrici o meccanici che risultano immediatamente leggibili da tecnici specializzati, ma possono sembrare indecifrabili e ambigui a un osservatore esterno privo di competenze tecniche specifiche. Questa tipologia, ben illustrata da Nelson Godman nella raccolta *I linguaggi dell'arte* [1968], sottolinea come l'ambiguità non derivi necessariamente dalla forma



Fig. 1. M.C. Escher, *Belvedere*, 1958, litografia, 46,2 × 29,5 cm.

del segno, ma dall'assenza di un codice interpretativo comune e condiviso. Il limite della traduzione dell'immagine risiede, quindi, nella essenza polimorfica del suo interpretante così ampia da «apparire buona a qualsiasi uso e quindi a nessuno» [Eco 1975, p. 125], caratteristica, altresì, comune a ogni categoria. Ciò è inevitabile, poiché disegnare equivale sempre – anche se non univocamente – a comunicare e, come sappiamo, «ogni comunicazione consiste sempre nel “fare concessioni” alle nozioni di chi le riceve» [Gombrich 1959, p. 278].

La seconda, che potremmo chiamare – per far riferimento esplicito al pregiudizio e agli “abusi di conoscenza” – “ambiguità epistemica”, riguarda le ambiguità derivanti da preconcetti storici, culturali o ideologici, che condizionano il processo interpretativo indipendentemente dalle qualità intrinseche del disegno. In questo caso il disegno diventa “vittima” di letture pregiudiziali, disinformate o strumentalizzate. Quando l'osservatore, o la collettività, proietta sul segno grafico timori, resistenze ideologiche o faziosità, il risultato è un fraintendimento che di fatto slega completamente l'elaborato grafico dalle intenzioni originarie dell'autore.

Una terza categoria, che per via della sua estensione necessiterebbe ulteriori suddivisioni non attuabili in questa sede, potrebbe essere di tipo percettivo-illusionistico. In questi casi, l'ambiguità risiede nella configurazione grafica stessa, che induce l'osservatore a percezioni multiple e spesso contraddittorie. Queste equivocità visive si manifestano chiaramente nelle illusioni prospettiche rinascimentali e barocche, basti pensare ai *trompe-l'œil* architettonici di Giulio Romano, o alle celebri anamorfose di Holbein in cui l'osservatore si inebria di immagini cangianti derivate dalla posizione del suo punto di vista.

Un'ultima tipologia – ribadendo l'incompletezza di questo sommario (si spera non troppo maldestro) tentativo di classificazione – riguarda l'ambiguità retorica o intenzionale, impiegata consapevolmente dall'autore del disegno per finalità espressive, simboliche o persuasive. Questa forma di ambiguità emerge frequentemente nella trattatistica connessa all'architettura e al disegno in generale, quando elementi volutamente enigmatici e allegorici invitano a letture interpretative multiple, dove, nello stile del *Mundus Subterraneus* di Athanasius Kircher [1665], si combinano simboli esoterici, figure mitologiche e schemi geometrici ambigui per stimolare interpretazioni su più livelli. In questo caso l'“ambiguità visiva” si sovrappone alla “strategia comunicativa” diventando *medium* trasmettitore di significati che valicano la descrizione immediata [Summers 2003].

Questa ipotetica catalogazione, che si auspica fruttuosa ai fini della lettura delle dinamiche percettive dei casi che seguono, è da intendersi tutt'altro che come rigida separazione, poiché le diverse categorie rappresentano dimensioni complementari di un unico processo interpretativo. In questo caso, la chiave di lettura offerta da Walter Benjamin [1920], diventa proficua nel comprendere che ogni forma di rappresentazione (grafica, linguistica o artistica) custodisce inevitabilmente una porzione essenziale di ambiguità e intraducibilità: «in ogni lingua e in ogni formazione linguistica resta al di là del comunicabile l'incomunicabile, cioè qualcosa – a seconda dei punti di vista – di simboleggiante o di simboleggiato» [Benjamin 1920, p. 18]. Tale incertezza, costituisce un potenziale di continua reinterpretazione e risignificazione, e tutt'al più conferisce all'atto del disegnare una ricchezza interpretativa inesauribile e vitale nel tempo.

### Spie, mostri e coercizione del segno: due vicende

Un esempio emblematico – afferente alle prime due categorie proposte precedentemente – del potere ambiguo e, a volte, “coercitivo” del segno grafico è offerto da una curiosa vicenda legata alla storia degli scacchi: il *Meisterturnier* [1] svoltosi a Mannheim nel 1914 che fu bruscamente interrotto dallo scoppio della Prima guerra mondiale. In quella occasione, il futuro quarto campione del mondo, Aleksandr Alekhine, vide il suo avvenire seriamente messo a rischio a causa di segni mal interpretati. Difatti, dopo aver già passato una notte in stato di fermo – per via di una fotografia che lo ritraeva in uniforme scolastica scambiata per un'uniforme militare – Alekhine e gli altri giocatori russi, iscritti al torneo, furono autorizzati al trasferimento a Baden Baden per alloggiarvi temporaneamente in attesa di rimpatrio. Tuttavia, durante il tragitto, l'attenzione del controllore ferroviario fu catturata dai segni e dagli schemi incomprensibili tracciati sui formulari scacchistici che gremivano le tasche del gruppo di passeggeri; grafici così enigmatici – per chi non è avvezzo al linguaggio del “Nobil Giuoco” – da somigliare troppo ai messaggi cifrati delle spie sovietiche. Immediatamente, il treno fu deviato a Rastatt, con il pretesto di un trasbordo, lì le autorità militari locali, già allertate, attendevano l'arrivo del gruppo di scacchisti.

«Appena scesi dal vagone, fummo circondati da così tanti soldati che parevano quasi un'intera compagnia, tutti

armati sino ai denti, e fummo arrestati. Nel deposito della stazione perquisirono minuziosamente noi e i nostri bagagli, e con un senso di trionfo scoprirono i formulari delle partite, scambiati dagli zelanti segugi per evidenti messaggi cifrati con cui trasmettere comunicazioni spionistiche» [2], così racconta l'episodio Fedor Bogatyrčuk, altro scacchista della stessa compagnia di malcapitati, tutte vittime della mala interpretazione.

Sembra inverosimile che nessuno tra le autorità avesse compreso quale fosse la realtà dei fatti, eppure, probabilmente per il bene della reputazione del corpo militare – «per salvare la faccia» [Kasparov 2003, p. 428] – ma soprattutto per via delle «schiacciati» prove tracciate su carta, le «indagini» portarono comunque all'arresto di tutti i giocatori. Se per Alekhine, scarcerato dopo qualche settimana insieme ad altri pochi fortunati, si trattò di un ennesimo tassello da aggiungere alla sua, già ricca, biografia di aneddoti leggendari, non per tutti la storia [3] ebbe un lieto epilogo.

I fogli, mal tradotti dai formulari di gioco, attivano il sistema di pregiudizi formativi che interpretano il linguaggio grafico-testuale in maniera più o meno consapevole e intenzionale, ponendo la potenza del segno a essere allo stesso tempo «vittima e carnefice» della erronea interpretazione, offrendoci un chiaro esempio di quel punto limite in cui i legami tra l'ermeneutica e la vera forma [4] del reale vengono recisi per effetto di ideologie e pregiudizi connaturali al contesto storico-culturale.

Se, come ci ricorda Pareyson, «senza dubbio, l'interpretazione è conoscenza – anzi, non v'è per l'uomo conoscenza se non come interprete [...] interpretare è cogliere, captare, afferrare, penetrare» [Pareyson 1974, pag. 180], è anche vero che la potenza, in alcuni casi «coercitiva», del disegno è tale perfino da scompaginare le sorti del miglior favorito. Infatti, un analogo sistema ermeneutico di pregiudizi formativi ci riporta nella Venezia degli anni '50, più precisamente al 1951, quando il giovane architetto Angelo Masieri incontra, insieme alla moglie Savina Rizzi, Frank L. Wright, invitato nella Serenissima a ritirare la sua laurea *honoris causa* conferitagli dall'Istituto Universitario di Architettura. In quella occasione i due coniugi udinesi propongono al maestro la progettazione della loro residenza veneziana da realizzarsi su un lotto triangolare affacciato sul Canal Grande e Rio Novo.

Le vicissitudini attorno al progetto del Memorial [5] sono assai note e studiate, ci interessa, però, come fu, in una certa misura, centrale il ruolo di alcuni disegni nelle sorti della

realizzazione dell'edificio. Nello specifico, una prospettiva (fig. 2) – non sappiamo se volutamente «errata» al fine di enfatizzare la rilevanza dell'edificio – raffigurava la nuova costruzione di una altezza pari a quella dell'adiacente Palazzo Balbi, quando invece – è stato pure dimostrato [Sdegno 2011] – la sua copertura non era superiore nemmeno al piano nobile dell'edificio cinquecentesco. Il disegno diede, così, occasione all'opinione pubblica veneziana di gettare ulteriore combustibile per alimentare la polemica già in atto.

La diffusione dei grafici relativi al progetto spostò la controversia sulla stampa italiana che quasi quotidianamente attaccava il memoriale, considerando il progetto inopportuno e scandaloso, polemica supportata, inoltre, da una serie di descrizioni imprecise, fotomontaggi e falsi disegni che continuavano a reinterpretare l'idea di Wright in una varietà di stili, cosicché «critiche senza vergogna sorsero ovunque» riguardo l'aspetto compositivo della costruzione, la sua mancanza di dialogo con il contesto fino alla inadeguatezza dei materiali da impiegare. Emblematica la «feroce» didascalia che apparve, in forma anonima, sul settimanale *Candido* sotto il disegno, imputato, di Wright: «questa è la famosa "casa mostro" che l'architetto americano Wright vorrebbe costruire a Venezia: una specie di compromesso tra un bunker, un mausoleo faraonico e la residenza estiva di un commerciante californiano. Per avere un'idea più esatta della faccenda bisogna inoltre tener presente che i principali materiali di costruzione saranno il cristallo, l'acciaio inossidabile e la pietra veronese, e che il tutto dovrà sorgere a pochi metri da Cà Foscari, in una posizione chiave che domina un lungo tratto del Canal Grande. Il peggio è che le autorità cittadine sensibilissime all'onore di ospitare le allucinazioni architettoniche di Wright, sembrano disposte ad autorizzare la costruzione» [6]. Sembra ovvio che la diffusione della prospettiva funse soltanto da cassa di risonanza in una situazione già, per diverse ragioni, accesa ma, ancora una volta, il delirio paranoico del segno ebbe la meglio sulla ragione.

Come è stato studiato [7], le dimensioni del progetto di Wright erano ben più modeste; eppure, il memoriale non prese mai forma e, ancora una volta, la potenza «coercitiva» del segno grafico, amplificata dal contesto polemico, si rivela decisiva per trasformare un'idea visionaria in un oggetto di scandalo.

La mala interpretazione iconografica, in entrambe le vicende, si lega inevitabilmente al ruolo occupato dai fattori contestuali e situazionali, ovvero di natura, tecnica,

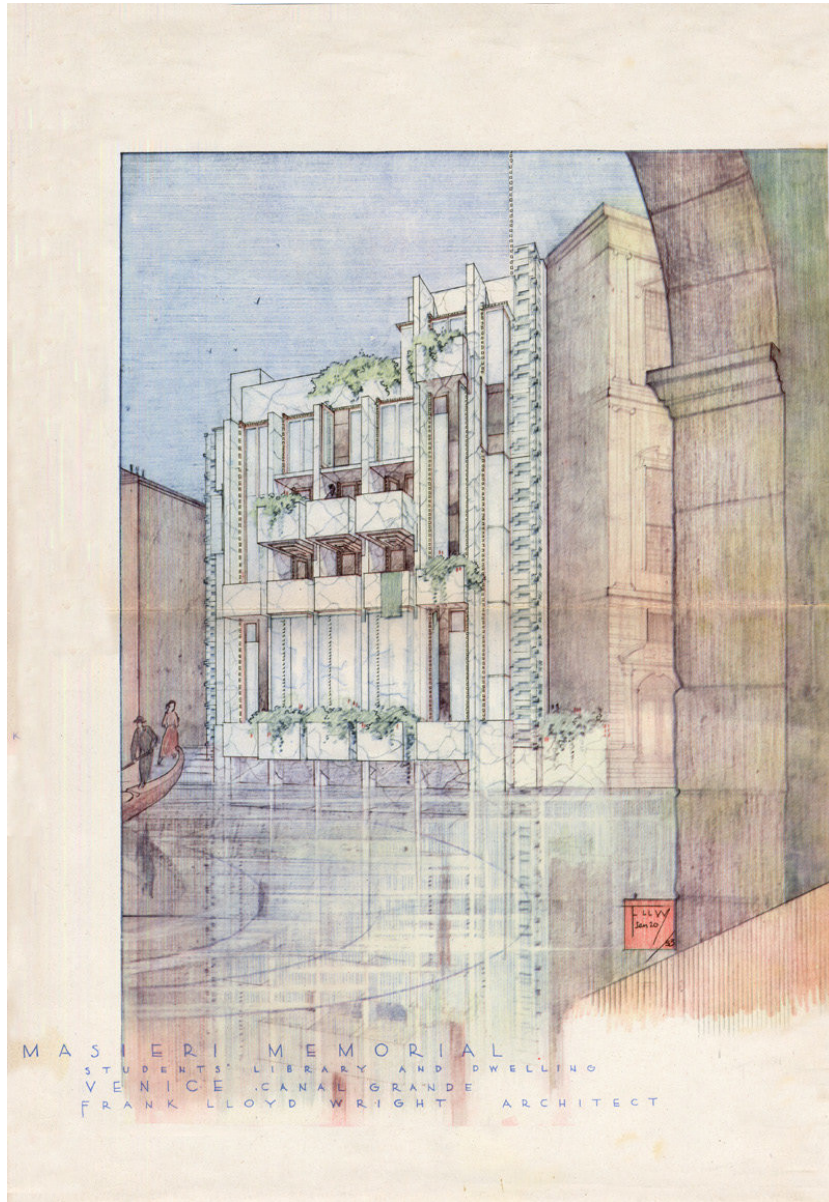


Fig.2. F.L.I. Wright, Prospettiva del Masieri Memorial, Venezia 1953 (The Frank Lloyd Wright Foundation).

storico-ideologica e di carattere fisico-sociale, la cui influenza è in grado di alterare la percezione del soggetto da parte dell'interprete. Si tratta di quei *bias* cognitivi, spesso portatori di errori di giudizio che costituiscono vere e proprie "scorciatoie di pensiero" dalle quali ricavare credenze e decisioni rapide, o "comode". In entrambi i casi presi in esame l'attivatore del meccanismo è comune ed esso si lega al passaggio della proprietà della cosa rappresentata. Sia le perquisizioni dei soldati tedeschi che la precoce diffusione, da parte della stampa, dei disegni di Wright, mettono in evidenza questa frattura. Un transito, quindi, dalla natura meramente strumentale e privata degli elaborati – come lo sono tutti i disegni di progetto e tutti gli schemi scacchistici (fig. 3) – così rapido che l'immagine venga poi estrapolata «dalla sua cornice pratica (euristica) e dai suoi paratesti» passando da un dominio privato a «un dominio altro, assolutamente pubblico» [Gay 2020, p. 66].

Gli episodi di fraintendimento sopra esposti mostrano come il disegno effettivamente attivi *bias* e "scorciatoie di pensiero" [8] che ci inducono a giudizi affrettati. Il cosiddetto *framing effect* evidenzia quanto la cornice (*frame*) in cui un problema viene presentato possa determinare il modo in cui lo valutiamo.

Un prospetto architettonico, una tavola di concorso, una notazione specialistica recano, intrinsecamente, vere e proprie "trappole interpretative" se chi li osserva non possiede gli strumenti per decodificarne il linguaggio o se, al contrario, tende a leggerli con pregiudizi già formati. Tale dinamica può condurre a scelte "comode", rapide, ma potenzialmente fallaci.

### **Kippbilder: ambiguità, reversibilità e multi-stabilità**

Ancora più ampia, ma più agevolmente inquadrabile, è la categoria legata alla percezione visiva, intesa ben lungi dall'essere semplice trasposizione fedele dell'esperienza visiva, bensì «derivante dalle funzioni conoscitive della mente, e cioè dalla percezione sensoriale del mondo esterno» [Arnheim 1954, p. 176], dunque, un processo dinamico che può sfociare nel fraintendimento e in interpretazioni instabili.

Afferenti a questa tipologia sono le "Kippbilder", ovvero le immagini multistabili o reversibili, in cui la stessa figura grafica, osservata senza mutamenti materiali, genera passaggi repentini da una configurazione percettiva all'altra. Tale effetto deriva dal modo in cui il nostro cervello seleziona,

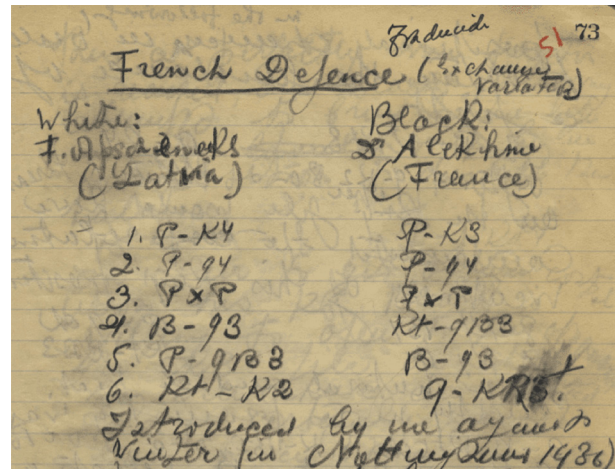


Fig. 3.A. Alekhine, Commento della partita contro il maestro lettone Fricis Apsenieks, giocata nell'ottavo turno delle Olimpiadi di scacchi di Buenos Aires, 9 settembre 1939.

collega e interpreta gli stimoli visivi, non di rado dando luogo a valutazioni errate che rispecchiano il sottile confine tra percezione ed equivoco (fig. 4).

In queste immagini, il confine fra le diverse "letture" è talvolta innescato da contorni che, come nel celebre *Vaso di Rubin* (fig. 5), possono essere letti simultaneamente in maniera differente, come vaso o come due profili umani. Altre volte subentra il richiamo di forme familiari, per esempio quando una stessa linea diventa il muso di un coniglio o il becco di un'anatra (fig. 6). Sono raffigurazioni che svelano la nostra propensione a cogliere volti e corpi da indizi minimali, basti pensare a quando, in un paesaggio apparentemente innocuo, scoviamo i tratti di un viso: una volta scoperto, rimane in sospeso il dubbio di trovarsi di fronte a una silhouette umana o a un albero contorto.

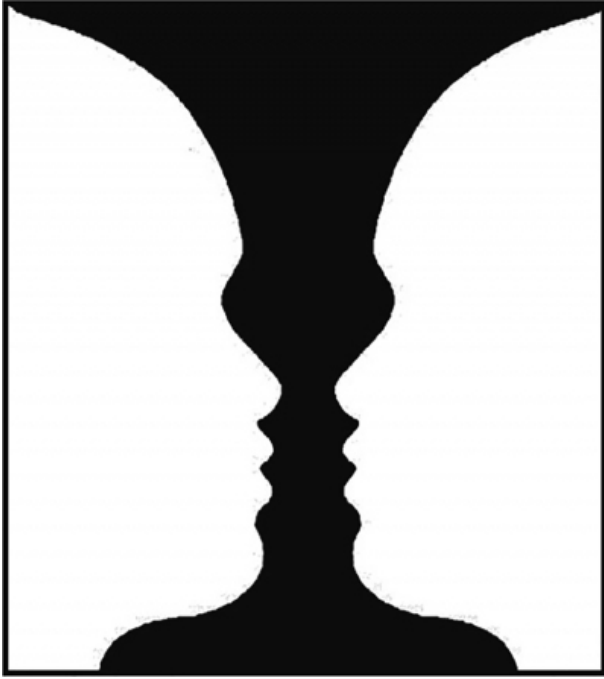
Queste ambiguità mostrano come i processi mentali possano ingannarci o trascinarci in interpretazioni alternative, evidenziando una sorta di "mala interpretazione" a cui siamo costantemente esposti anche nella vita quotidiana. Il fenomeno attecchisce pure sul piano prospettico, come quando un cubo disegnato a linee trasparenti ribalta all'improvviso la direzione di profondità e, nella nostra mente, la stessa immagine rimbalza tra due configurazioni spaziali opposte. È un errore di lettura, ma al tempo stesso è anche la prova di un formidabile potenziale creativo con il quale entriamo in contatto stimolando la funzione attiva del vedere, in cui il cervello lavora per ricavare un senso unitario da tratti incerti.

Gli studiosi hanno cercato di spiegare questa multi-stabilità percettiva sia come risultato di processi fisiologici, per cui i neuroni responsabili di una certa "soluzione" si esaurirebbero – favorendo quella opposta –, sia come conseguenza di fattori cognitivi che implicano memoria, attenzione selettiva e conoscenze pregresse [9]. In realtà, le prove sperimentali indicano un gioco articolato tra i due livelli: i circuiti "basso-livello" lavorano di pari passo con valutazioni più complesse e, in alcuni casi, i tentativi volontari di rimanere ancorati a una delle due interpretazioni falliscono, perché basta poco a far "scattare" la percezione contraria. Questo meccanismo mette in luce quanto la mente sia disposta a colmare vuoti informativi e a inventare interpretazioni sempre nuove. Ciò non avviene solo di fronte a disegni ingannevoli, ma anche quando ci troviamo in circostanze reali dove l'assenza di indizi decisivi può generare fraintendimenti o vere e proprie illusioni del reale.

Di fatto, le *Kippbilder* ci ricordano che ogni nostro atto percettivo è potenzialmente esposto al malinteso. La certezza



Fig. 4. W.E. Hill, *La moglie e la suocera*. In *Puck*, vol. 78, n. 2018 (6 novembre 1915), p. 11.

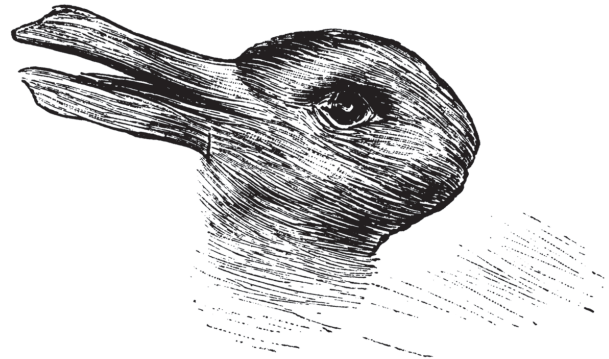


che ciò che vediamo corrisponda in modo univoco a ciò che realmente esiste può sfumare con un semplice mutamento di prospettiva o di concentrazione. Tuttavia, mentre la maggior parte delle esperienze quotidiane fornisce un contesto abbastanza chiaro da evitare pericolosi ribaltamenti di senso, di fronte a uno stimolo ambivalente la nostra sensibilità al dettaglio si trasforma in terreno fertile per equivoci, doppi sensi e interpretazioni rivali, in un affascinante intreccio tra scienza della percezione e racconto di come, e soprattutto di quanto, la nostra mente sappia illudersi.

### Dualità dell'ombra: un disegno

Nel contesto di sicuro sconfinato e inesauribile della quarta categoria di ambiguità, ossia quella "retorico-intenzionale", si propone l'esempio seguente – tassello di un più ampio studio, attualmente in corso da parte di chi scrive, dedicato all'intenso dibattito settecentesco sulle questioni

## Welche Thiere gleichen einander am meisten?



Kaninchen und Ente

Fig. 5. E. Rubin, Vaso di Rubin, 1915 ca.

Fig. 6. J. Jastrow, Duck-rabbit illusion, Fliegende Blätter, 23 ottobre 1892.

dell'ombra nella rappresentazione architettonica – basato su un'analisi "ravvicinata" [10] di una tavola di Jean-Jacques Lequeu (fig. 7).

Il disegno costituisce il secondo frontespizio dell'opera più celebre e studiata dell'autore normanno, *l'Architecture Civile* [1777-1825], e si presenta come un esaustivo compendio sulla teoria delle ombre che qualunque docente mostrerebbe volentieri ai suoi studenti d'arte e architettura. L'elaborato contiene, entro una squadratura rettangolare, un'ulteriore cornice ottagonale che delimita una sorta di *plafond* immaginario, "animato" soltanto da una sfera luminosa al centro di un cielo "popolato" da cinque solidi geometrici. L'atmosfera, sacra quanto quella di certe rappresentazioni dell'*Assunzione*, è totalmente priva della presenza umana [11] e rimane sospesa in uno spazio irreali. La sfera al centro è unica fonte di luce ed è concepita come "una e plurima" allo stesso tempo: potrebbe essere «il sole, la luna, una torcia o un rogo» [Lequeu 1777-1825, tav. 2], influenzando di volta in volta, con la propria dimensione, l'ombra dei cinque solidi disposti ai lati della

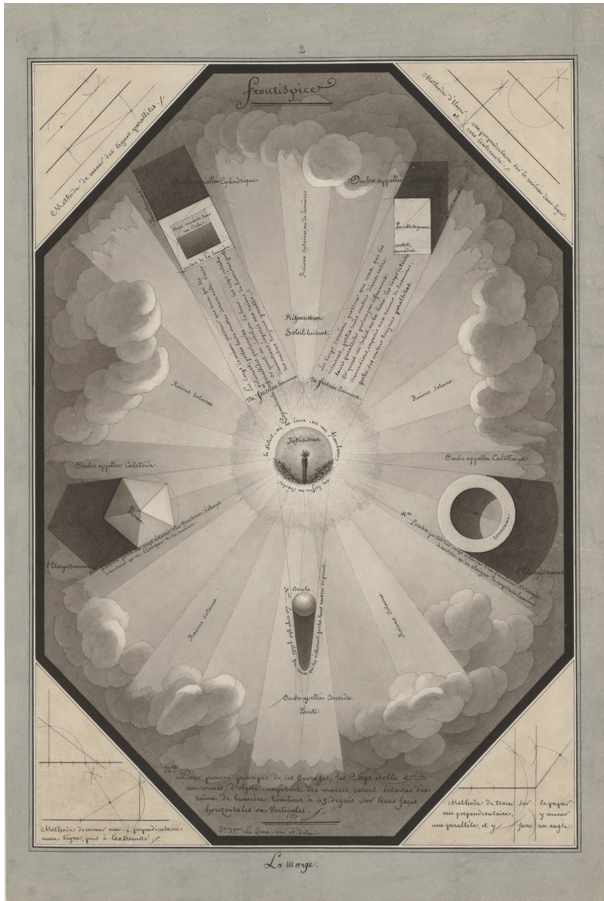


Fig. 7. J.-J. Lequeu, Frontispizio dell'Architecture Civile [Lequeu 1777-1825, tav. 2], s.d. Matita, penna, inchiostro monocromatico al lavis e acquerello, 51,5 × 34,5 cm (BnF, Est Réserve FOL-HA-80 (2)).

composizione. Nella nota in calce, si chiarisce che tutte le ombre dell'opera saranno generate «da un raggio di luce che cade a 45 gradi sulle loro facce orizzontali o verticali» [Lequeu, *ibidem*].

Sulla carta, dunque, l'autore sembra seguire un approccio coerente e metodico, unito alla straordinaria capacità di restituire graficamente la densità dell'atmosfera e la materialità delle superfici. Ma l'immagine, nella sua magistrale esecuzione, si rivela, a un'osservazione più attenta, colma di imprecisioni sul piano geometrico.

Proprio in questa tensione tra rigore teorico ed errori pratici – tra chiarezza didattica e potenziali malintesi interpretativi – risiede la forza comunicativa del disegno “lequeuiano”. L'accurato uso del *lavis* e l'equilibrio compositivo mascherano, anche all'occhio attento, ogni difetto di costruzione, mettendo in risalto come il disegno, in quanto linguaggio, non sia mai totalmente univoco.

A differenza del suo collega più celebre Etienne-Louis Boullée, il quale sperimenta nelle sue architetture colossali – enfatizzate dalla drammaticità del bianco e nero – il comportamento della luce nelle diverse fasi del giorno, la luce di Lequeu è sempre la stessa. Una luce che però appare sempre surreale, nella quale il colore si fa «portatore della gamma di sensazioni che l'architettura vuole esprimere» [Boeri 2018, p. 86] e dove sono sempre percepibili le diverse consistenze dei materiali e la presenza della massa di concentrazione atmosferica.

Similmente a venti a punte invertite, dal centro della sfera illuminata si propagano «i raggi solari o di luce», «ripercussione del sole lucente» [Lequeu 1777-1825, tav. 2] che, infrangendosi nella densità dell'aria, rappresentata dalle nuvole circostanti – anch'esse ombreggiate in base alla loro direzione – dividono il piano interno all'ottagono in ventidue parti irregolari, campite da velature alternate della medesima tonalità grigio bruna.

Lequeu attinge continuamente a un vasto repertorio di *calembour*, riferimenti numerici e simbolici, trasfondendo nelle sue tavole un elaborato apparato metaforico. Diversi studi hanno approfondito tali aspetti [12], evidenziando come l'architetto di Rouen alluda spesso a concezioni mistiche e filosofiche, dallo gnosticismo alla *Qabbalah*.

Nella fattispecie, il numero ventidue – il taglio irregolare dei raggi luminosi – richiama le forze responsabili della creazione dell'universo in diverse tradizioni religiose e filosofiche; il 22 è numero palindromo e il suo quadrato (484) conserva la medesima proprietà. Anche la presenza di cinque solidi rinvia al “numero dell'individualità e della

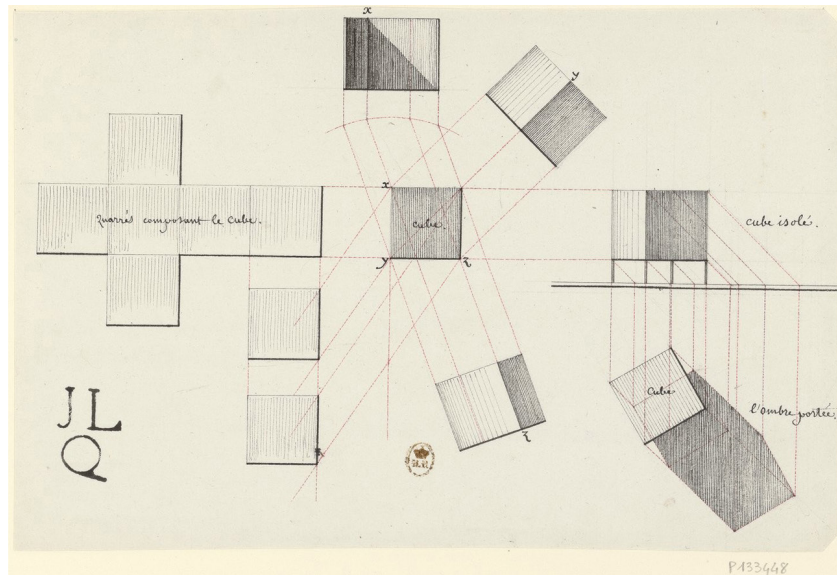


Fig. 8. J.-J. Lequeu, *Ordre symbolique [sic] du Temple de Mémoire d'un Palais National, Parisi 1789*. Mattita, penna, inchiostro monocromatico al lavis e acquerello, 46,8 × 31 cm (BnF, Est Réserve HA-80 (B, 6)).

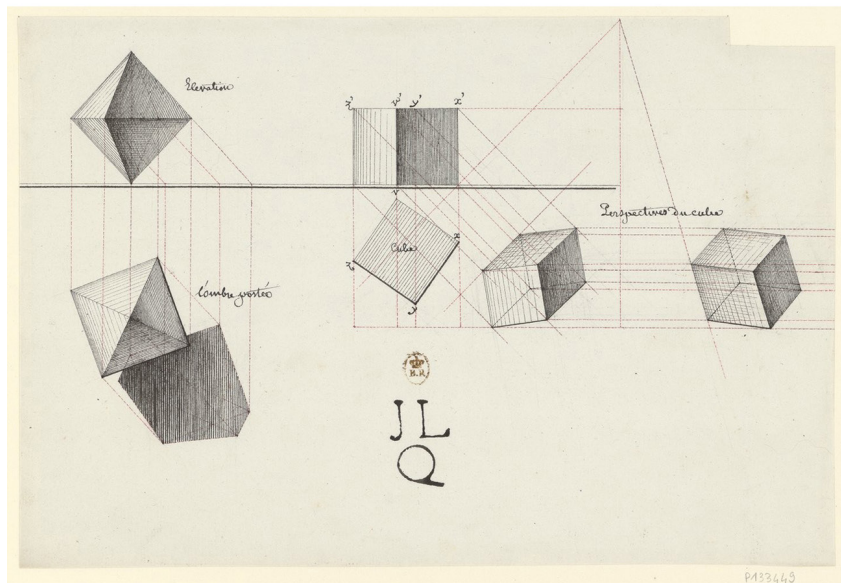
volontà umana" [Trinajstić 1993, p. 228], mentre l'ottagono centrale, simbolo d'equilibrio cosmico, fa da contenitore concettuale a queste molteplici allegorie.

Allo stesso modo, nelle altre tavole di Lequeu – come *La sala degli stati del Palazzo Nazionale* o la tavola 33 dell'*Architecture Civile* – i riferimenti numerico-linguistici si intrecciano con raffigurazioni volutamente ambigue, ovvero l'ordine ionico che diventa "parrucca dei cortigiani" (fig. 8) e la figura 100 ("cent-sang-sangue") che si riallaccia alla Passione Cristica e alla personale vicenda biografica dell'autore [13]. In questo sistema di "semiosi illimitata" nessuna scelta ci appare casuale. I fasci luminosi colpiscono cinque solidi (numero dell'individualità e della volontà umana), racchiusi all'interno dello spazio ottagonale (l'equilibrio cosmico), dando luogo a ulteriori considerazioni. Infatti, come ha messo in evidenza Franca Trubiano [1995], che nel suo studio si sofferma incessantemente sulla "ortografia" del disegnatore rouennese, la derivazione latina del termine *fascéau*, *fascis*, rientra perfettamente in questa trama simbolica. Tra le tante, i fasci di ramoscelli, legno e paglia che formano i covoni di grano tradizionalmente portati dalla Vergine; oppure le *fascés lictoriæ* dell'Antica Roma, un fascio di bastoni legati con strisce di cuoio, tradizionalmente intorno a una scure, portato dai littori a rappresentare il potere di vita e di morte sui condannati romani che, come è noto, venne assunto dalla Rivoluzione Francese in quanto «simbolo proprio di aspirazione all'unità nazionale e alla libertà» [De Turris 2006, p. 17].

Il legame in effetti non è del tutto implausibile. Il fascio littorio è presente nelle tre tavole *Ornements d'Italie* – di indubbia ispirazione piranesiana – conservate al di fuori del lascito alla Bibliothèque Nationale, ma anche nella *Architecture Civile*: come ornamento a sormontare «uno dei due monumenti da erigere al centro dell'Étoile della stupefacente Strada Reale»; nell'epigrafe dedicatoria – in una lingua che sembra sconosciuta – posta nell'attico del grande «arco di trionfo eretto in onore dei coraggiosi della patria»; e ancora come decorazione che fiancheggia lo scalone della «tribuna delle arringhe della sala rotonda dei *marronnies*» [Lequeu 1777-1825, p. 80] a rimarcare l'intransigenza nei confronti di coloro che nutrano sentimenti ostili verso la repubblica. Per scongiurare il rischio tangibile di ritrovare entusiastiche e forvianti similitudini tra i tratti e la conformazione di taluni elementi disegnati a guisa di fasci, risultano appropriate le riflessioni dello storico George Hersey che – nel suo studio sul linguaggio dell'architettura classica [Hersey 1998] – riconduce il significato simbolico-pratico



P133448



P133449

Figg. 9, 10. J.-J. Lequeu; Quarrés composant le cube, L'ombre portée (in alto), Perspectives du cube (in basso), s.d., Bibliothèque Nationale de France FOL-IA-36.

di questi elementi decorativi alle ombre acquisite dagli ordini architettonici. Nello specifico alle *rabdoi* (ράβδος) le *striae* (scanalature) la cui etimologia fa riferimento, alla bacchetta magica, alle aste delle lance, al caduceo di Hermes, ma anche alle pieghe verticali del tessuto in un chitone greco ma il cui scopo pratico è quello di conferire l'ombra alle colonne. Similmente al rivestimento laterale di una soglia o di una finestra, anch'esso "fascia", atto a incorniciare le aperture definendo il profilo d'ombra tra pieni e vuoti, oppure alla fascia piatta che gestisce la lunghezza dell'architrave – e analogamente per altre modanature come la *scozia* – l'apparato simbolico dei singoli elementi conduce alla alternanza di luce e ombra, intrinseca nella stessa radice etimologica del termine *fasceau*.

Nelle aree marginali della tavola, al di fuori dello spazio ottagonale, Lequeu illustra le "costruzioni indispensabili" alla realizzazione delle ombre: sistemi per tracciare linee parallele, perpendicolari e angoli. Questo tentativo di conferire un'aureola scientifica e metodologica, tipica di un'epoca in cui la geometria si impone come disciplina principe, si scontra, tuttavia, con le numerose incongruenze che emergono analizzando la composizione centrale.

Utilizzando gli strumenti tradizionali del disegno – ma già successivamente a una osservazione più attenta – si svela che i solidi cavi (il cubo e la corona cilindrica) mostrano ombre mal proporzionate, come se la sorgente luminosa cambiasse posizione simultaneamente nella stessa scena. Ancor più macroscopici sono gli errori nella proiezione dell'ombra della sfera e della piramide, in cui le regole basilari della geometria proiettiva non risultano rispettate.

Queste imprecisioni non possono imputarsi a una mancata conoscenza dell'argomento: Lequeu dimostra altrove di saper costruire correttamente le ombre di solidi semplici; si vedano, a titolo di esempio, alcuni esercizi geometrici del dono Lequeu (figg. 9, 10). È dunque ancora più stridente la presenza di difetti così evidenti proprio nel frontespizio di un'opera che si propone, almeno in parte, come testo didattico sul comportamento della luce.

Le incongruenze geometriche di Lequeu possono essere contestualizzate all'interno di una società parigina di fine Settecento ricca di fermenti e controversie: l'interesse per la "nuova scienza geometrica" convive con le istanze rivoluzionarie, con l'eredità simbolica dell'Antichità e con la sperimentazione illuminista sulla percezione e sulla sensibilità. Lequeu, "sgomitando" per farsi notare, attinge a diversi riferimenti bibliografici e figurativi: dagli *Ornements d'Italie* alle tavole di Troili, fino a quelle de *La Geometrie* di Alain Manesson

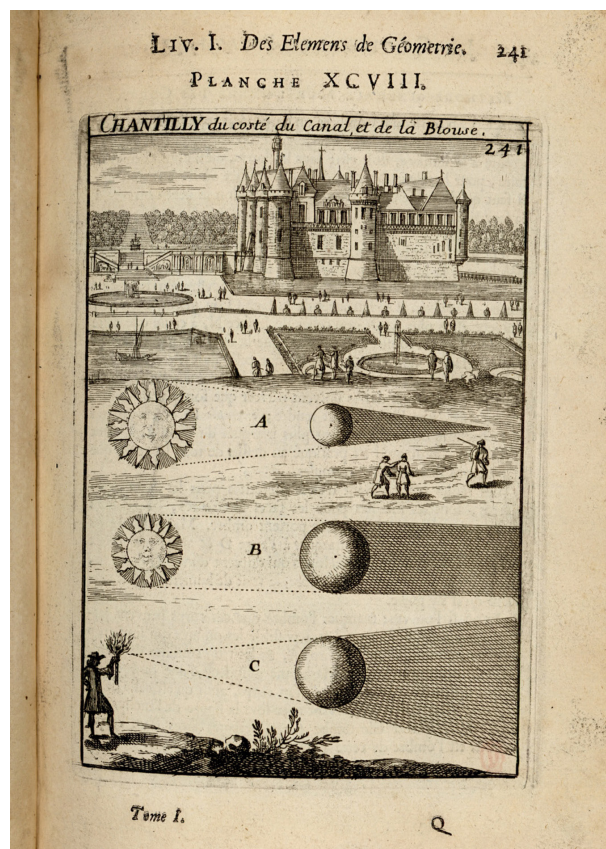


Fig. 11. A. Manesson Mallet, *Des Elemens du Géométrie, Chantilly du costé du Canal et de la Blouse* [Manesson Mallet 1702, *La Géométrie pratique*, tomo I, p. 241, tav. 98].

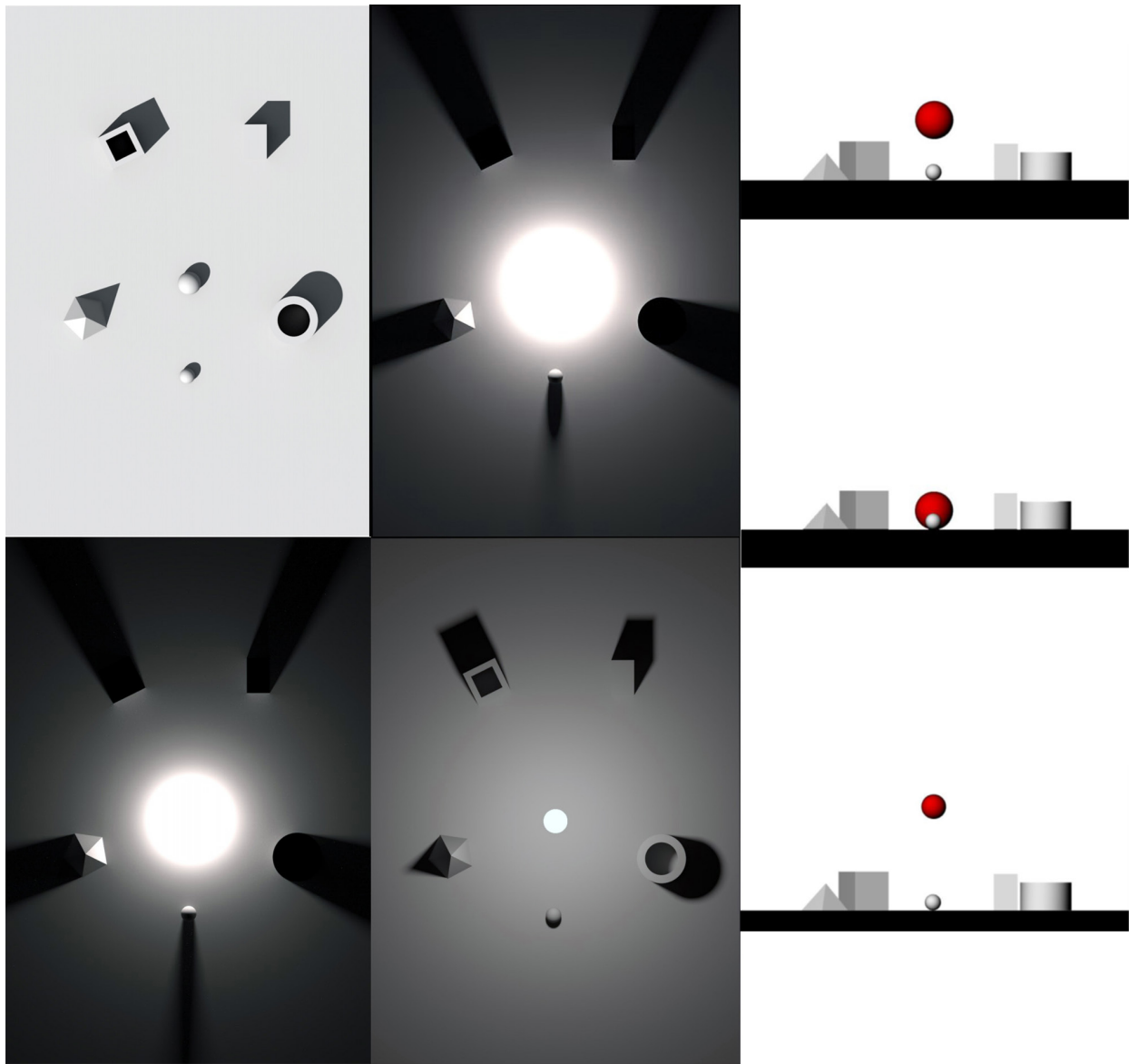


Fig. 12. Ridisegno del Frontespizio e prove d'illuminazione in ambiente virtuale, rispettivamente illuminato, da sinistra a destra, (1) dalla luce solare posta a 45°, (2) dalla luce artificiale poggiata sul piano, (3) collocata a una altezza pari a due volte il diametro della sfera, e ad una altezza pari a cinque diametri della sfera (elab. Felice Romano).

Mallet [14] (fig. 11) e, più lontanamente, a Leonardo da Vinci. Nel frontespizio, l'architetto rouennese sembra voler compendiare tanto la dimensione scientifica dell'ombra (le costruzioni marginali e la prospettiva di derivazione euclidea) quanto la sua veste simbolica e mistica (la sfera luminosa, i riferimenti numerici, il chiaroscuro meticoloso). Ne risulta un disegno in perfetto equilibrio tra una "visione pura" del mondo e il desiderio di elevare gli strumenti della rappresentazione a mezzo indispensabile per risolvere i dilemmi della modernità. Tuttavia, senza un'analisi "ravvicinata", lo scarto tra la pretesa di esattezza e l'errore diventa fonte di inevitabili malintesi.

L'immagine è un potente esempio di come il disegno possa fungere da linguaggio complesso, dove la dimensione didattica e quella simbolica si intrecciano fino a confondersi. Lungi dal considerare i clamorosi errori di costruzione come mere sviste, è più produttivo interpretarli come parte di un sistema espressivo in cui l'autore "mette in scena" tanto l'ostentazione di competenze geometriche quanto la propria inclinazione mistica e allegorica.

Guardando la tavola "da lontano", essa appare come un modello di precisione e razionalità, coerente con la fiducia settecentesca nella ragione e nella scienza della prospettiva. Ma, "avvicinandosi" con gli strumenti del rilievo grafico, si evidenziano tutte le contraddizioni di un'immagine che, a dispetto della rigida cornice ottagonale e delle costruzioni geometriche a margine, si rivela volutamente "sfasata", ricca di anacronismi simbolici e di scelte interpretative discutibili. Alcune verifiche effettuate con l'ausilio di *software* che riproducono il comportamento delle sorgenti di luce artificiale (fig. 12) rafforzano maggiormente le intuizioni iniziali. Infatti, collocando la sorgente luminosa ad altezze differenti, ne emerge che in alcuni casi – ad esempio per quanto riguarda la corona – si riesce ad avvicinarsi significativamente all'ombra disegnata da Lequeu, mentre per la piramide e la piccola sfera si rende irrealizzabile tale congiuntura, date le problematiche, accennate in precedenza, sulla conformazione, errata alla base, delle costruzioni geometriche. Considerando che l'intento dell'autore sembrerebbe quello di "simulare", su di un singolo foglio, tutte le diverse condizioni d'illuminazione, quest'ultimo peccato risulta meno perdonabile.

Così, il disegno architettonico si conferma un linguaggio in cui la dimensione del fraintendimento è sempre in agguato, e dove l'abilità di un autore come Lequeu consiste forse proprio nel giocare con tale ambiguità. L'ombra settecentesca, in definitiva, non è solo una questione di "esattezza" geometrica, ma anche uno strumento retorico di fascina-

zione, capace di veicolare verità nascoste e di confondere volutamente i confini tra scienza e arte, razionalità e immaginazione. Una lezione che, ancor oggi, invita a guardare il disegno architettonico come un mezzo irriducibilmente complesso, dove analisi e interpretazione si fondono in una pratica di continuo slittamento di senso.

### Conclusioni: il dinosauro continua a essere lì

«Quando si svegliò, il dinosauro era ancora lì».  
[Monterroso 2013, p. 62]

Bastano queste poche parole, rese celeberrime da Augusto Monterroso, per evocare un universo di interpretazioni. Chi è il protagonista? In quale contesto ha dormito? Perché si sveglia accanto a un dinosauro? O, forse, è proprio il dinosauro ad aver sognato? Il testo non lo chiarisce, consegnandoci un racconto straordinariamente breve, eppure capace di contenere, potenzialmente, infiniti significati. Una sorta di "testo aperto" che trova nel suo carattere enigmatico la ragione di un fascino duraturo.

La brevissima frase di Monterroso riassume emblematicamente il tema dell'ambiguità interpretativa: otto parole [15] che possono alludere a un sogno, a un racconto politico, a un paradosso temporale o a un monito ecologico.

Analogamente, il disegno – soprattutto in campo architettonico e progettuale – non può mai dirsi "definitivo" o univoco: ogni elaborato, lo abbiamo superficialmente indagato, contiene una componente interpretativa che può stimolare la creatività e allo stesso tempo alimentare letture distorte. Se è vero, come si è alluso, che «interpretare è cogliere, captare, afferrare, penetrare» [Pareyson 1954, p. 180], diventa essenziale una coscienza critica sia per traccia quanto per chi decifra il disegno. Nel caso della pratica dell'architettura ciò comporta, da parte di chi disegna, offrire un corredo esplicativo (scale di riferimento, note, finalità progettuali, vincoli, stadi di definizione) per prevenire i principali fraintendimenti; da parte di chi fruisce esercitare un minimo di "distanza critica" prima di trarre conclusioni affrettate: chiedersi a quale scopo e per quale stadio progettuale sia stato realizzato quel disegno, quale "alfabeto visivo" sia stato adottato e a quale contesto appartenga.

L'architettura oscilla per sua natura tra l'idea e la costruzione concreta e il disegno è il tramite tra queste due polarità ma, come ogni traduzione, è passibile di scelte, omissioni e interpretazioni molteplici. L'ambiguità non rappresenta soltanto

un rischio da evitare, ma un elemento costitutivo e potenzialmente portatore di nuove visioni.

Nell'era delle immagini "generate" automaticamente, in cui l'intelligenza artificiale può produrre visualizzazioni architettoniche in pochi istanti da semplici *prompt* testuali, il ruolo dell'interprete (architetto, designer, critico, fruitore) risulta ancor più cruciale. Gli *output* sintetici, infatti, non sono esenti da convenzioni e schemi, al contrario, vi si possono sommare ulteriori *bias* generatori di nuove potenziali incomprensioni. Come mostrano la storia degli scacchisti arrestati per i loro "messaggi cifrati" e le vicende del progetto veneziano di Wright, i linguaggi, visivi o testuali, possono generare significati imprevedibili. Il contesto culturale e sociale esercita una pressione decisiva sull'interpretazione, che può "arrestare" il senso o alimentare nuove idee.

#### Note

[1] Torneo dei maestri.

[2] Trascritto in Kasparov 2003, p. 427.

[3] Per approfondire si veda: Kasparov 2003; Gillam 2014.

[4] O, meglio, la "formatività", per intenderla in accordo con il filosofo piemontese Luigi Pareyson nel suo *Estetica. Teoria della formatività* del 1954: quel «tal fare che, mentre fa, inventa il modo di fare» [Pareyson 1954, p. 181].

[5] È così che cambiò la destinazione dell'edificio dopo l'incidente automobilistico del 28 giugno del 1952 in cui perse la vita prematuramente Angelo Masieri. La vedova Masieri propose al maestro statunitense di realizzare una residenza per la comunità studentesca, messa a disposizione dalla famiglia in ricordo del marito. Si vedano: Ainswort 2005; Díez Medina 2004; Sdegno 2011.

[6] La didascalia citata si trova in Guareschi, Minardi 1953, n. 50, p. 3.

[7] Si vedano le ricostruzioni digitali in Sdegno 2011.

[8] Si fa riferimento alla "Teoria del prospetto" formulata dagli psicologi

israeliani Daniel Kahneman e Amos Tversky nel 1979.

Il "dinosaurio" metaforico del fraintendimento è sempre presente. La forza della rappresentazione, quella stessa che sopravvive passando dal disegno tradizionale alle elaborazioni digitali, esige di essere compresa, discussa e, se necessario, messa in crisi. È un gioco infinito, dove ogni segno può acquisire, perdere o mutare significato a seconda di chi lo traccia e di chi lo legge.

Interpretare significa allora "continuare la partita", con la consapevolezza che ogni elaborato progettuale, ogni schizzo, ogni *render* ha in sé un potere creativo ma anche potenzialmente esplosivo. Ed è proprio questa dialettica, tra comprensione e fraintendimento, a rendere il disegno (e l'architettura stessa) un processo vivo, aperto e generativo, in cui l'errore – o l'ambiguità – diventa occasione per spingere più in là la soglia della conoscenza.

[9] Si veda: Gregory 2000; Gombrich 1964.

[10] Per quanto vicine possano essere le stanze virtuali del *database* Gallica dove il lascito di Lequeu si trova, per la maggior parte, digitalizzato ad alta risoluzione.

[11] Si ritiene di interesse che nessuna "cosa vivente" è presente nelle tavole dell'*Architecture Civile*, fatta eccezione per una coppia di amanti ritratti nel pieno di un rapporto sessuale all'ingresso del *Giardino delle voluttà*, Lequeu, A.C. Tav. 72, fig. 172.

[12] Per una bibliografia esaustiva si veda Romano 2021.

[13] Per questi aspetti si veda Duboÿ 1986.

[14] Presenti nella biblioteca di Lequeu [Szambien 1990] ma anch'esse palesemente sbagliate [Mallet 1702, p. 241].

[15] Sette parole nella sua versione originale: «*Cuando despertó, el dinosaurio todavía estaba allí*»..

#### Autore

Felice Romano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Catania felice.romano@unict.it

#### Riferimenti bibliografici

Ainswort, T.M. (2005). *Modernism contested: Frank Lloyd Wright in Venice and the Masieri memorial debate*. PhD dissertation in Land-use Planning, Management and Design. Lubbock: Texas Tech University.

Arnheim, R. (2009). *Arte e percezione visiva*. Milano: Feltrinelli Editore. [Prima ed. *Art and visual perception. A psychology of the creative eye*, Oakland 1954].

Benjamin, W. (2007). Il compito del traduttore. In *aut aut*, vol. 334, pp. 7-20. [Prima ed. Die Aufgabe des Übersetzters. In *Gesammelte Schriften*, vol. IV, Frankfurt 1921, pp. 9-21].

Boeri, E. (2018). *Jean-Jacques Lequeu. Un atlas de mémoires*. Paris: Édition des Cendres.

De Turreis, G. (2006). *Esoterismo e fascismo. Storia, interpretazioni, documenti*. Roma: Edizioni Mediterranee.

Diéz Medina, C. (2004). El memorial Masieri en el Canal Grande. Cronica del proyecto/The Masieri memorial on the grand canal. Story of the project. In R. Moneo (a cura di). *Frank Lloyd Wright Memorial Masieri. Venecia 1953*, pp. 19-43. Madrid: Editorial Rueda.

Duböy, P. (1986). *Lequeu. An architectural enigma*. London: Thames and Hudson.

Eco, U. (1975). *Trattato di semiotica generale*. Milano: Bompiani.

Gay, F. (2020). *A ragion Veduta. Immaginazione progettuale, rappresentazione e morfologia degli artefatti*. Alghero: Publica.

Gillam, A.J. (2014). *Mannheim 1914 and the Interned Russians*. Nottingham: The Chess Player.

Goodman, N. (2017). *I linguaggi dell'arte*. Milano: Il saggiaiore [Prima ed. *Languages of Art: An Approach to a Theory of Symbols*, Indianapolis 1968].  
Gombrich, E.H. (1964). *Arte e Illusione*. Torino: Einaudi.

Gregory, R.L. (2000). Ambiguity of 'ambiguity'. In *Perception*, vol. 29, n. 10, pp. 1139-1142.

Guareschi, G.; Minardi, A. (13 dicembre 1953). *Candido*, n. 50. Milano: Rizzoli.

Hersey, G. (1998). *The Lost Meaning of Architecture. Speculations on Ornament from Vitruvius to Venturi*. Cambridge: Mit press.

Kahneman, D., Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. In *Econometrica*, vol. 47, n. 2, pp. 263-291.

Kasparov, G. (2003). *I miei grandi predecessori. Da Steinitz ad Alekhine*, vol. 1. Verona: Edizioni Ediscere.

Kircher, A. (1664-1678). *Mundus subterraneus, quo universae denique naturae divitiae*. Amsterdam: Jansson & Weyerstraet.

Lequeu, J.-J. (1777-1825). *Architecture civile de Jean Jacques Le Queu contenant nombre d'édifices de différents peuples disséminés sur la terre, et au vu desquels sont les élémens des ombres, leurs éfets différents produits par la lumière solaire ou de corps enflammés sur leurs plans, élévations et profils. On y a joint des notes et l'explication des termes consacrés à cet art. Tome 1er Donné par lui-même à l'honneur de la Bibliothèque Royale*. BNF RESERVE FOL-HA-80 (1)-(2).

Mallet, A.M. (1702). *La geometrie pratique divisée en quatre livres*. Paris: Anisson.

Monterroso, A. (2013). *Opere complete (e altri racconti)*. Roma: Omero.

Pareyson, L. (1954). *Estetica. Teoria della formatività*. Torino: Edizioni di filosofia.

Ricoeur, P. (1981). *Hermeneutics and the Human Sciences - Essays on Language, Action and Interpretation*. Edited, translated and introduced by J.B. Thompson. Cambridge: Cambridge University Press.

Romano, F. (2021). *Nouvelle Méthode di Jean-Jacques Lequeu. Ridisegno, analisi grafica e rilettura critica*. Milano: FrancoAngeli.

Sdegno, A. (2011). Il Masieri Memorial di F. Ll. Wright, 1953-54. In C. Mezzetti, M. Unali (a cura di). *Acqua e Architettura. Rappresentazioni*, pp. 391-399. Roma: Edizioni Kappa.

Summers, D. (2003). *Real Spaces: World Art History and the Rise of Western Modernism*. New York: Phaidon Press.

Trinajstić, N. (1993). The Magic of the Number Five. In *Croatica Chemica Acta*, vol. 66, N. 1, pp. 227-254.

Trubiano, F. (1995). *Jean-Jacques Lequeu, Orthograph(i)e and the ritual drawing of l'Architecture Civile*. McGill School of Architecture, master's thesis in History and Theory Program, supervisor Prof. A. Perez-Gomez. Montreal: McGill University Libraries.

Szambien, W. (1990). L'inventaire après décès de Jean-Jacques Lequeu. In *Revue de l'art*, n. 90, pp. 104-107.

**Progetto**



# Immagini pensanti. Ibridazioni linguistiche nel disegno ideativo

Enrica Bistagnino

La relazione tra disegno e linguaggio è un tema assai frequentato dalla teoria e dalla storia critica della disciplina. Disegno così come dalle discipline che ad essa sono attigue o che ad essa sono riferite; penso alle discipline del progetto e a quelle dell'ambito artistico, penso alla storia dell'arte, della rappresentazione, della grafica, penso alla semiotica, alla filosofia ecc. Si tratta di una relazione antica che, volta per volta, rivela similarità, punti di contatto, sovrapposizioni.

È una riflessione che, semplificando un po' il ragionamento, tende a portare gli elementi del verbale nella sfera visuale, intrecciando l'impalcato linguistico-semiotico con i metodi e i termini propri dell'analisi e della formazione dell'immagine. Ne consegue che si tratta di un processo di natura complessa, talvolta anche poco lineare. Ciò per almeno due motivi: il primo dipende dal fatto che il visivo, spesso, consta di espressività e aspetti non sempre pienamente riferibili al modello della testualità; il secondo dipende dalla vastità delle visioni teoriche, metodologiche e operative della disciplina della rappresentazione, a loro volta declinate rispetto a un'ampia varietà di ambiti, finalità, temi, *media*. In questo scenario, dunque, si attuano forme, funzioni e "dimensioni" del disegno (disegno dello spazio reale e di quello pensato, disegno alla scala territoriale, a quella dell'oggetto e della comunicazione, disegno figurativo e astratto) che comportano altrettante possibili specificità morfologiche, sintattiche, semantiche ecc. Ciò implica che, pur riconoscendo una reciproca tensione tra il piano della parola e quello dell'immagine, le molteplici espressioni del *corpus* teorico e

della prassi operativa della rappresentazione contribuiscono a tracciarne uno statuto linguistico che, in parte, mantiene inalienabili tratti di specificità e autonomia.

Alla luce di questa premessa, sembra utile, dunque, accennare ad alcuni fra i principali argomenti della teoria e della sperimentazione del disegno con riferimento, in particolare, alla sua relazione con il progetto. Disegno, quindi, come espressione di un linguaggio formativo che trasla sul piano visivo temi e processi del codice linguistico verbale; disegno come *medium* conformativo delle idee e scrittura dello sviluppo progettuale.

D'altra parte, si tratta di due piani fra loro contigui. Definire un "alfabeto" visivo (morfemi e grafemi), utilizzare i vuoti e adottare segni (paragrafemi) per organizzare le componenti della rappresentazione in forma di "ipotassi" o "paratassi", sfruttare la valenza semantica degli elementi dell'immagine (icone, indici e simboli), adottare eventuali strategie retoriche, e, naturalmente, selezionare metodi, tecniche e strumenti di rappresentazione sono solo alcune delle scelte che chiunque si approcci al linguaggio del disegno deve definire e sistematizzare in modo coerente.

Un'idea di disegno, dunque, che sottende un progetto di immagine basato su un linguaggio visivo; un'immagine che, a sua volta, collabora al progetto *stricto sensu* e lo orienta, attestando così il proprio ruolo di forma-pensiero, ovvero di meta-linguaggio. In altri termini, la configurazione del progetto, in quanto espressa nella produzione dell'immagine, risente, naturalmente, delle caratteristiche del linguaggio

Articolo a invito per inquadramento del tema del focus, non sottoposto a revisione anonima, pubblicato con responsabilità della direzione.

visivo adottato nella rappresentazione.

D'altronde la questione è nota fin dal Rinascimento. Il termine albertiano "*lineamenta*" enuclea la relazione intima e sostanziale fra il disegno e il progetto. Termine indeterminato e intraducibile in un'unica espressione (disegno/progetto) a meno di alterarne il senso, che, volta per volta e in relazione al contesto d'uso, assume importanti e precise sfumature di significato [1].

Infatti, il disegno, inteso come "testualizzazione" del linguaggio ideativo, una volta generata l'idea complessiva, da un lato, attraverso una successione di rappresentazioni, permette di fissarne e approfondirne i diversi aspetti, dall'altro, in quanto linguaggio esso stesso, determina significativi riflessi proprio nel modo di pensare il progetto. Analogamente a quanto accade nel linguaggio scritto, in cui «l'ordine logico-semanticamente sottostante la scrittura, la linearità implicita nel rapporto tra antecedente e conseguente, tra premessa e conclusione si fanno sentire nella pratica del parlare» [Maldonado 2005, p. 53], nel disegno (in particolare nello schizzo), il necessario e progressivo processo ordinativo che ne sottende l'esecuzione, induce a una chiarificazione e a un coordinamento delle numerose variabili di progetto partecipando quindi in modo decisivo a strutturare il percorso elaborativo e a delinearne i contenuti. A tale riguardo, forzando un poco il ragionamento, si possono individuare due emblematiche modalità di rappresentazione che, naturalmente, esprimono differenti visioni teoriche.

Mi riferisco alle modalità sistematiche e tassonomiche rintracciabili in alcune rappresentazioni progettuali di natura diagrammatica e alle modalità intuitive e poetiche proprie della dimensione euristica di gran parte del disegno ideativo. In tal senso, ricordo, a solo titolo d'esempio, i morfogrammi di Gui Bonsiepe, segni che riflettono una metodologia progettuale analitica in gran parte maturata nell'esperienza teorica della Hochschule für Gestaltung di Ulm, e le narrazioni grafiche di Alvaro Siza che esprimono, invece, una ricerca progettuale sensibile, "empirica", decisamente personale.

In Bonsiepe rileviamo la reticolazione dell'oggetto di studio in sezioni significanti, l'individuazione di classi di varianti formali, il ricorso a principi, operazioni ed elementi geometrici come parametri di riferimento per le possibili configurazioni delle singole parti, l'adozione di criteri funzionali ed ergonomici per operare le scelte di progetto [2]. Un approccio analitico che traspare, dunque, nell'organizzazione dell'immagine attraverso rappresentazioni schematiche, nell'uso delle proiezioni ortogonali, nelle scelte tecniche e strumentali, nella saturazione iconica (gli elementi disegnati dettagliano il dato reale); nell'insieme un approccio che

richiama, appunto, il valore regolatore proprio della scrittura. In Siza, l'uso personale dei segni favorisce la riflessione su soluzioni che vengono dall'esperienza, raccontata in un flusso di immagini. Il tratto a fil di ferro, ma libero «dall'ortopedia del disegno strumentale» [Scolari 1982, p. 82], rappresenta forme recuperate dalla storia e dalla memoria, preziosi riferimenti su cui sviluppare le idee. Come egli stesso scrive «il disegno procede a partire da ipotesi, critiche e, conseguentemente, risposte alle critiche [...] Solo così è possibile raggiungere un perfezionamento, nella realizzazione, che arrivi fino alla poesia» [Siza 1998, p. 127-129].

Ma vi sono, naturalmente, anche altre forme di sperimentazione dove la rappresentazione interpreta il rapporto con il linguaggio verbale in modo particolarmente interessante. Penso alle peculiarità di due originali linee teorico-metodologiche sviluppate negli anni Sessanta del secolo scorso, nelle quali le intersezioni concettuali e segniche del linguaggio verbale con il linguaggio visivo, da un lato ribadiscono il ruolo del disegno come medium per la ricerca teorica su forme paradigmatiche e primarie, dall'altro attestano la valenza metaforica e la potenza comunicativa generate dalle ibridazioni linguistiche. Mi riferisco al concetto di morfema e ai segni paragrafematici utilizzati, soprattutto in alcune ricerche di cultura radicale, per sviluppare linguaggi non figurativi. Per quanto attiene al morfema ricordo, innanzitutto, la definizione proposta in ambito linguistico: «elemento formale che conferisce aspetto e funzionalità alle parole e alle radici, definendone la categoria grammaticale e la funzione sintattica» [3]; estendendo la riflessione a un piano più generale, «la più piccola unità significativa di un complesso linguistico e quindi la matrice di ogni valore concettuale di un linguaggio» [4]. Dunque, nell'ambito disciplinare del disegno, il morfema può essere considerato elemento primario del sistema rappresentativo e, pertanto, elemento formativo del linguaggio visivo. Questa valenza dell'idea di morfema assume, fin dalle sue prime sperimentazioni, diverse sfumature concettuali ed espressive. A titolo esemplificativo propongo, seppur senza pretese di esaustività, le fondamentali ricerche teorico-visive di Franco Purini e Alberto Seassarò. Il primo indica come morfema «un principio compositivo primario, vale a dire non divisibile in parti ed elementi [...], una cellula generativa di una forma complessa [...]. Pensare un morfema è l'atto creativo nel quale l'immaginazione e la logica si congiungono al livello più alto, avendo come risultato una sintesi che precede la grammatica e la sintassi» [Purini 2014, p. 149]. Si tratta, quindi, di un concetto che comprende, in pochi segni primari, un vastissimo potenziale di declinazioni formali. Punti,

linee e superfici, organizzati in configurazioni delimitate e portatrici di diversi livelli di complessità, costituiscono i 72 morfemi che, raccolti in una tavola sinottica, sembrano descrivere modelli atti a essere utilizzati in processi costitutivi della forma. Sono unità linguistiche funzionali all'immaginazione produttiva, intesa come mediazione tra il pensiero e la sua espressione sensibile. Rendono possibile un processo immaginativo che, proprio in quanto svincolato dall'approccio mimetico della rappresentazione progettuale, libera da preconcetti intrinseci a immagini sature e definitive, favorisce la comprensione di ciò che è oltre l'apparenza delle cose, potenziando, in definitiva, l'azione formativa delle idee.

Nella riflessione teorica di Alberto Seassaro, l'idea di morfema è sviluppata nella terza dimensione, attraverso la realizzazione di modelli, e questo passaggio sembra comportare un rilevante spostamento concettuale. Se, infatti, il morfema bidimensionale è unità formale significativa al fine del processo conformativo di cui esso stesso è elemento di origine, il morfema tridimensionale è invece processo ed esito al contempo, in quanto si genera nell'azione formativa stessa. In altri termini, nella visione di Seassaro, i morfemi sono una sorta di via di mezzo tra la rappresentazione comunemente intesa (ovvero proiezione astratta di concetti spaziali) e la realizzazione concreta, indipendentemente dalla scala (da quella dell'oggetto a quella dell'architettura e del territorio), di articolazioni tridimensionali; il loro valore è, quindi, quello «di porsi come precursori di una più complessa e ampia operazione – non più solo morfemica ma sintagmatica – che, dopo essersi valsa del “metalinguaggio” di cui questi modelli sono i depositari, conduca ad una globale operazione linguistica all'interno dell'universo del discorso architettonico» [5] e, più in generale, del progetto di elementi tridimensionali. In questa visione, i morfemi «stimolano e accrescono il senso della forma e il rapporto forma-struttura anche attraverso operazioni limitate nelle dimensioni e nell'impiego dei materiali» [6].

In questo scenario, quindi, risulta importante continuare a riflettere sul rapporto tra il linguaggio visivo e il contenuto che questo esprime. Se si assume la rappresentazione come ciò che forma il pensiero progettuale, altrimenti costretto in una irrisolvibile nebulosità, si pone allora un nodo da sciogliere: la formulazione di una teoria del linguaggio visivo sulla base della quale definire i criteri per sviluppare il discorso conformativo, che tenga conto anche di differenti punti di osservazione (funzionale, formale, strutturale ecc.).

Parallelamente a queste ricerche teoriche, nella cultura dei laboratori radicali vengono sviluppate sperimentazioni

altrettanto significative che, ricorrendo anche all'adozione di segni esterni al linguaggio visivo, propongono un pensiero rinnovato sul disegno e sul progetto. In particolare, a titolo d'esempio, ricordo i paragrafi [7] introdotti da Archizoom nella configurazione di No-Stop City (1969). Segni che producono disegni senza disegno, che rappresentano città senza architettura; si tratta di elaborati che tratteggiano «un mondo infinito ma non definitivo: illimitato ma con limiti di sviluppo; monologico ma ingovernabile; senza confini ma privo di una immagine globale. [...] Un mondo costituito da tanti mondi; opaco, inquinato, dove tutto si fonde e si espande [...] Un mondo infinito il cui spazio è riempito dai corpi di sette miliardi di persone» [Branzi 2011, p. 30].

Metafore vive per rappresentare l'intuizione del “cambiamento di stato” della società, da materiale a immateriale, e per evocare la prorompentezza dei flussi informativi.

Sono codici, quelli utilizzati da Archizoom, che vanno ben oltre quelli normati dalla prassi rappresentativa comune e che assumono una potenza eccezionale per pensare e “scrivere” criticamente il progetto. L'inusuale mutamento semantico della rappresentazione, dove i tradizionali segni iconici sono sostituiti con simbolici non figurativi organizzati in trame modulari e *texture*, è portatore, infatti, di una rinnovata dimensione teorica che si attua in una sorta di immagine-manifesto.

In conclusione, negli esempi qui accennati, le rappresentazioni appaiono come oggetti viventi che, in relazione alle specificità degli ambiti culturali, assumono diverse qualità orientando, volta per volta, le visioni disciplinari, proponendo nuovi valori, criteri e metodologie. Questo è correlato al fatto che l'immagine, in quanto linguaggio, è intrinsecamente dinamica e in rapporto di biunivocità rispetto al contesto evolutivo che la alimenta e che essa stessa contribuisce a modificare.

In questo continuo aggiornamento, l'introduzione degli applicativi di intelligenza artificiale generativa, rappresenta una spinta importante verso un cambiamento profondo.

Già a partire dalle sperimentazioni di grafica generativa condotte nei primi anni Sessanta presso l'Università di Stoccarda da George Ness, allievo di Max Bense, gli algoritmi per l'elaborazione delle immagini introducono la possibilità di scrivere il visivo con un linguaggio non visivo e di formularne possibili varianti. Viene proposto un cambiamento di elaborazione dell'immagine in un certo senso prodromico rispetto ai processi dell'attuale intelligenza artificiale generativa. Si concretizza, infatti, una prospettiva di lavoro radicalmente nuova; produrre un'opera visiva non significa realizzarla, ovvero elaborare un'immagine particolare, bensì vuol dire pensarla, costruirla nella propria testa

prima di descrivere, in modo appropriato, alla macchina ciò che si desidera venga fatto. Pensare un'immagine significa, quindi, pensare a una possibilità di realizzazioni. Un processo analogo, appunto, a quello che si attua con l'intelligenza artificiale generativa. Ambito in cui, fra l'altro, la componente linguistica, relativa alla selezione del lessico e della sintassi da utilizzare in fase di programmazione e di fruizione è fondamentale in quanto il metodo *text-to-image* sfrutta una rete neurale che apprende attraverso l'associazione parola-immagine, ovvero si basa sull'input testuale per generare illimitate possibilità di rappresentazioni. Risulta importante, quindi, la definizione di diversi parametri che possano intervenire nell'addestramento del modello generativo contribuendo a determinarne gli esiti, ovvero ad ampliare, diversificare ma anche orientare il potenziale rappresentativo dei software. Più diversità viene inserita nei *dataset* testuali

e visivi forniti alle intelligenze artificiali, minore è il rischio di formazione di un pensiero dominante, di *bias* culturali ecc. Siamo, quindi, in un territorio dove i linguaggi disciplinari, fra loro strettamente interrelati, non hanno solo il compito di formare rappresentazioni utili, ma ha anche la responsabilità di sviluppare immagini etiche, democratiche e transculturali. In generale, si evince che la centralità riconosciuta nel XX secolo alla rappresentazione visiva nella speculazione filosofica e nella produzione dei mass media, oltre, naturalmente che nella ricerca, nell'ideazione e nello sviluppo del progetto, ora, nel terzo millennio, sta ulteriormente evolvendo verso sperimentazioni e scenari ancora imprevedibili attestando ulteriormente quanto proposto da alcune teorie antropologiche secondo le quali il dato distintivo dell'uomo rispetto alle altre specie, consiste, prima ancora che nel linguaggio, nella capacità di rappresentare [Hacking 1983].

## Note

[1] Per approfondimenti cfr: Bistagnino 2010, p. 25.

[2] Per approfondimenti cfr: Bonsiepe 1975, pp. 174-197.

[3] «I m. possono essere isolati, come le preposizioni e le congiunzioni, o uniti alla radice, come affissi, desinenze, alternanze qualitative o quantitative. Nella terminologia della linguistica statunitense morpheme è qualunque segmento di enunciato dotato di significato»: cfr. <<https://www.treccani.it/enciclopedia/morfema/>> (consultato il 1 giugno 2025).

[4] Descrizione tratta da *I morfemi di Seassaro*, testo di Gillo Dorfles per il manifesto della mostra sui Morfemi di Alberto Seassaro, Modern Art Agency, Napoli, dal 24 gennaio 1968. Disponibile in <<https://design-philology.polimi.it/percorsi/39?id=655>> (consultato il 23 giugno 2025).

## Autore

Enrica Bistagnino, Dipartimento di architettura e design, Università degli Studi di Genova, [enrica.bistagnino@unige.it](mailto:enrica.bistagnino@unige.it)

## Riferimenti bibliografici

Bistagnino, E. (2010). *Disegno-Design. Introduzione alla cultura della rappresentazione*. Milano: FrancoAngeli.

Bonsiepe, G. (1975). *Teoria e pratica del disegno industriale. Elementi per una manualistica critica*. Milano: Feltrinelli.

Branzi, A. (2011). Dieci Modesti Consigli per una Nuova Carta di Atene. Il Mediterraneo nell'epoca della globalizzazione. In E. Bistagnino (a cura di), *Sguardi mediterranei. Dieci rappresentazioni di paesaggi italiani*. Milano: FrancoAngeli.

Maldonado, T. (2005). *Memoria e Conoscenza. Sulle sorti del sapere nella prospettiva digitale*. Milano: Feltrinelli, p. 53.

[5] Testo di Gillo Dorfles tratto dal manifesto della mostra sui Morfemi di Alberto Seassaro, cfr: nota 4.

[6] Testo di Gillo Dorfles tratto dal manifesto della mostra sui Morfemi di Alberto Seassaro, cfr: nota 4.

[7] «Si chiamano segni paragrafematici (espressione coniata da Arrigo Castellani [...] tutti i tratti e gli accorgimenti grafici che si combinano con una o più lettere dell'alfabeto, oppure ne marciano la forma, per esprimere un valore distintivo o funzionale. I segni paragrafematici completano il significato dei grafemi ma, a differenza di questi ultimi, non hanno corrispondenza in unità fonetiche della lingua. Essi servono per fornire istruzioni al lettore a livello sintattico e testuale, e la loro origine e diffusione è attribuita alla necessità di rendere più agevoli le operazioni di lettura e copiatura»: cfr. <[https://www.treccani.it/enciclopedia/segni-paragrafematici\\_\(Enciclopedia-dell'Italiano\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/segni-paragrafematici_(Enciclopedia-dell'Italiano)/)> (consultato il 1 giugno 2025).

Purini, F. (2014). Breve nota sul morfema. In Unali, M. *Atlante dell'Abitare Virtuale. Il Disegno della Città Virtuale, fra Ricerca e Didattica*. Roma: Gangemi editore, p. 149.

Siza, A. (1998). *Immaginare l'evidenza*. Roma: Laterza, pp. 127-129.

Hacking, I. (1983). *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*. Cambridge: Cambridge University Press.

Scolari, M. (1982). Considerazioni e aforismi sul disegno. In *Rassegna*, n. 9, 1982. Par. *La mano guidata e la mano libera*, p. 82.

# Sistemi di rappresentazione e orientamenti teorici progettuali

Maria Pompeiana Iarossi, Cecilia Santacroce

## Abstract

*Il contributo, scaturito entro il quadro di una più ampia riflessione sull'apporto del disegno nella fase ideativa dell'iter progettuale, analizza come l'adozione di uno specifico sistema di rappresentazione proiettivo analogico sia coerente con l'adesione a un determinato orientamento teorico compositivo.*

*Mediatore tra l'idea progettuale e la sua progressiva configurazione definitiva, il disegno diventa manifesto di intenzionalità progettuali. Strumento essenziale per il progettista, che può esplorare esempi e soluzioni desunti dalla tradizione storica e dal contesto di riferimento risperimentandoli e arricchendoli di nuove potenzialità e significati, il disegno non è uno strumento neutrale, ma risulta sempre legato alla cultura architettonica che lo produce, orientando le scelte progettuali. Ciò evidenzia la non neutralità della rappresentazione come forma di linguaggio, connessa sia all'attribuzione di significato culturale del segno grafico collegato ad un preciso momento storico e sia ai modi con cui l'autore ne fa uso per comunicare un'intenzionalità progettuale. Oggi l'evoluzione tecnologica ha visto la proliferazione di una grande quantità di strumenti digitali capaci di influenzare anche la pratica del progetto. La ricerca, a cui tale contributo si riferisce, ha dimostrato come il digitale possa restituire al disegno un ruolo centrale nella fase ideativa del progetto, offrendo ai progettisti strumenti innovativi per esplorare nuove possibilità creative.*

*Parole chiave: disegno, sistemi proiettivi, linguaggio della rappresentazione, intenzionalità progettuale, teorie compositive.*

## Introduzione

Secondo la teoria del progetto come esercizio dell'ermeneutica formulata da Renato De Fusco [De Fusco 1990], l'iter progettuale si caratterizza nella sua prima fase come il momento d'intuizione, definito come fase "aurorale", in cui prende avvio il processo d'invenzione formale. In tale momento il progettista, richiamando tutti gli esempi di progetti passati che hanno fornito soluzioni ad un problema progettuale analogo a quello postogli, mette in atto una serie di processi di natura conoscitiva, interpretativa e manipolativa della realtà, che trovano una sintesi nell'atto intuitivo di operare e conformare delle scelte formali definite.

In questo processo un ruolo fondamentale è ricoperto dal disegno, che funge da strumento conoscitivo dell'esistente

e delle sue possibilità di trasformazione, inducendo in tal senso lo sviluppo del pensiero progettuale.

Il processo compositivo, pertanto, si configura come un'attività eminentemente cognitiva [Monestiroli 1999], nella misura in cui reinterpretare soluzioni formali precedentemente conosciute e metabolizzate, filtrate dalla concezione formale del progettista, che risperimenta quelle medesime soluzioni, ricalibrate in relazione sia alla realtà esterna, rappresentata dal contesto e/o dai vincoli specifici che gli vengono posti, e sia alla memoria dell'architettura come materiale concreto del suo lavoro. Il disegno applicato al progetto permette quindi di avanzare riflessioni critiche sull'esistente e di far emergere le potenzialità di trasformazione insite nell'esistente stesso, per ricercare in

esso quei significati capaci di anticiparne un potenziale assetto futuro [Monestiroli 1999].

Tale rapporto dialettico e unitario tra rappresentazione e pensiero progettuale è stata ampiamente riconosciuta non solo da Ernesto Nathan Rogers nel sostenere che la natura intrinseca del disegno è sia quella rappresentativa che quella di esprimere attraverso i suoi simboli il pensiero sotteso al progetto d'architettura [Rogers 1933], ma successivamente anche da altri studiosi, nel suggerire che, proprio nel rapporto con il progetto, il disegno possa assurgere a luogo concettuale dell'architettura e modello teorico che «attraverso elaborazioni tutte interne al linguaggio della rappresentazione bidimensionale o tridimensionale, potrà trasformarsi in materia costruita» [De Rubertis 1994, p. 155].

Nel momento in cui il disegno si configura come manifesto dell'intenzionalità del progettista, assumendo il ruolo di programma concettuale – strumento imprescindibile per la gestione della forma nel processo progettuale, nonché mezzo di indagine ed espressione attraverso cui esplorare il patrimonio di modelli e soluzioni tramandati dalla storia, reinterpretandoli e arricchendoli di nuove potenzialità e significati – esso non può essere considerato un elemento neutrale. Al contrario, nel gesto del progettista e nel modo in cui viene impiegato per formulare un giudizio critico sulla realtà, il disegno si rivela profondamente radicato nella cultura che lo ha generato, esercitando un'influenza determinante sulle scelte progettuali.

Roberto De Rubertis, ne Il disegno dell'architettura, sottolinea come la rappresentazione non sia mai neutrale, ma costituisca una forma di linguaggio, strettamente connessa sia al significato culturale attribuito al segno grafico in un preciso momento storico, sia alle modalità con cui l'autore del disegno ne fa uso per esprimere una precisa intenzionalità progettuale [1].

Date tali premesse e assumendo che il disegno si manifesti non solo attraverso la pratica del disegno dal vero, ma anche mediante il proprio corpus teorico, codificato nei sistemi di rappresentazione proiettivi, si può ipotizzare che l'adozione di un determinato sistema di rappresentazione, in riferimento allo specifico dispositivo geometrico che lo presiede, si configuri come la manifestazione di una precisa intenzionalità progettuale, e che quindi ogni volta il progetto altro non sia che un dialogo che l'autore stabilisce con la rappresentazione stessa [2].

## La rappresentazione come linguaggio del progetto d'architettura. Le proiezioni ortogonali come fondamento razionale del comporre

Nella genesi formale di talune architetture, l'adozione di uno specifico sistema di rappresentazione proiettivo analogico si costituisce come manifestazione dei possibili approcci e metodologie di manipolazione da parte del progettista.

La concezione della composizione architettonica come risposta scientifica a un problema edilizio-costruttivo diffuso nella Francia del XIX secolo pone l'accento su una concezione dell'architettura di tipo funzionalistica. Figure di spicco quali Jean-Nicola-Louis Durand [Werner 1986] fondavano le loro lezioni di composizione d'architettura tenute presso l'*École polytechnique* sul presupposto che essa dovesse avvenire per ricomposizione in pianta degli elementi che tipologicamente costituivano il vocabolario delle forme possibili dell'architettura, queste ultime catalogate e rappresentate secondo il metodo delle proiezioni ortogonali per essere poi raccolte in *Recueil et parallèle des édifices de tout genre, anciens et modernes* (fig. 1).

Sull'onda del positivismo francese di Auguste Comte, per il quale il metodo scientifico costituisce l'unico mezzo valido nella comprensione del mondo e nella risoluzione dei problemi, l'impronta dell'*École polytechnique* si basa sulla convinzione che l'insegnamento dell'architettura sia assimilabile a quello delle scienze esatte e delle discipline tecniche, la cui trasmissione deve avvenire con rigore scientifico, garantito dall'impiego della geometria descrittiva di Gaspard Monge, rinunciando alla rappresentazione tridimensionale dell'architettura in favore di una sua composizione e rappresentazione per pianta e, solo successivamente, per sezione e prospetti [Werner 1986, p. 104].

Durand insegna all'*École* fino al 1833, raccogliendo i suoi principi didattici in importanti volumi pubblicati tra il 1809 e il 1825, tra cui *Partie graphique, Précis des leçons* e *Nouveau précis des leçons*, quest'ultimo frutto della raccolta dei lavori svolti nei suoi corsi di architettura. Il metodo compositivo da lui insegnato si basa su un numero limitato di forme architettoniche, il cui rapporto è regolato da un modulo che varia in forma e proporzione a seconda della tipologia di edificio da progettare (fig. 2). Poiché l'architettura è intrinsecamente vocata all'*utilitas*, diventa essenziale una rigorosa classificazione dei suoi elementi per ottimizzarne la riorganizzazione delle parti. Gli elementi architettonici vengono quindi catalogati secondo un principio formale e funzionalistico, costituendo un vero e proprio vocabolario da cui attingere nella fase compositiva.

Il metodo di Durand si fonda dunque sulle proiezioni ortogonali, con edifici concepiti a partire dal disegno in pianta: «L'alzato viene dedotto dalle piante in seguito ad alcune regole e la sezione risulta dai primi due. Le tre raffigurazioni devono allinearsi sul medesimo foglio, e su uno stesso asse, alla stessa scala di proporzione» [Werner 1986, p. 133].

Questo approccio implica che la progettazione architettonica abbia origine dalla sua distribuzione planimetrica, basata sulle proiezioni ortogonali sul piano orizzontale. Da

questa proiezione si procede poi a ricostruire tutti gli altri elaborati di progetto, nei quali le composizioni altimetriche risultano essere una conseguenza rigorosamente scientifica della disposizione planimetrica, aprendo la strada a un approccio architettonico oggettivo razionale. Per questo motivo, nel corso di architettura di Durand, gli studenti si esercitavano nella composizione disegnando su fogli quadratati, che non solo servivano a identificare il modulo di partenza, le relative proporzioni planimetriche e le simmetrie, ma consentivano anche esercizi di composizione

Fig. 1. Tavola 19 del *Nouveau précis* del 1813 con le possibili configurazioni in pianta di edifici a partire dalle possibili ricombinazioni delle loro parti [Durand 1813].

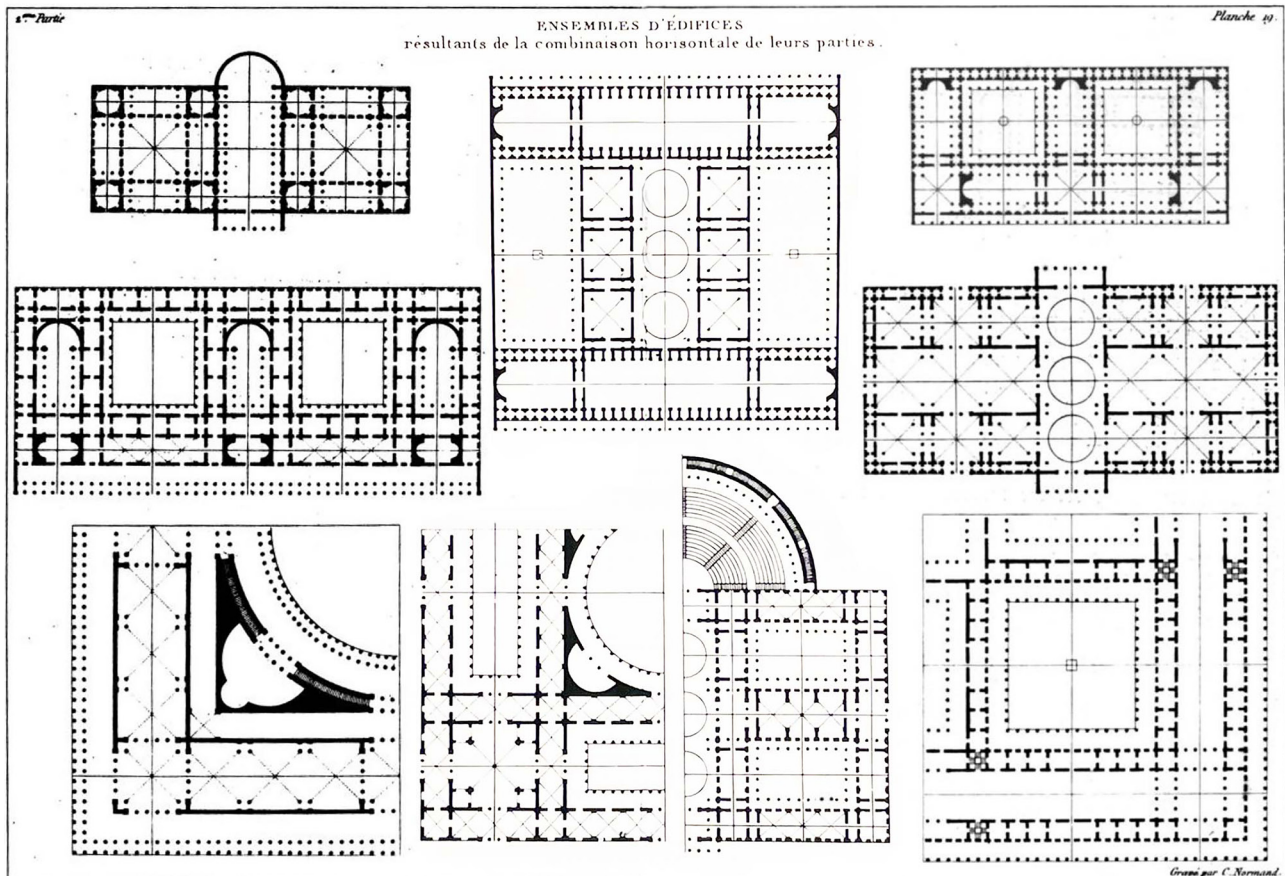


Fig. 2. Tavola 3 del *Partie Graphic* del 1821 con la griglia planimetrica definisce i moduli dei vani [Durand 1821].

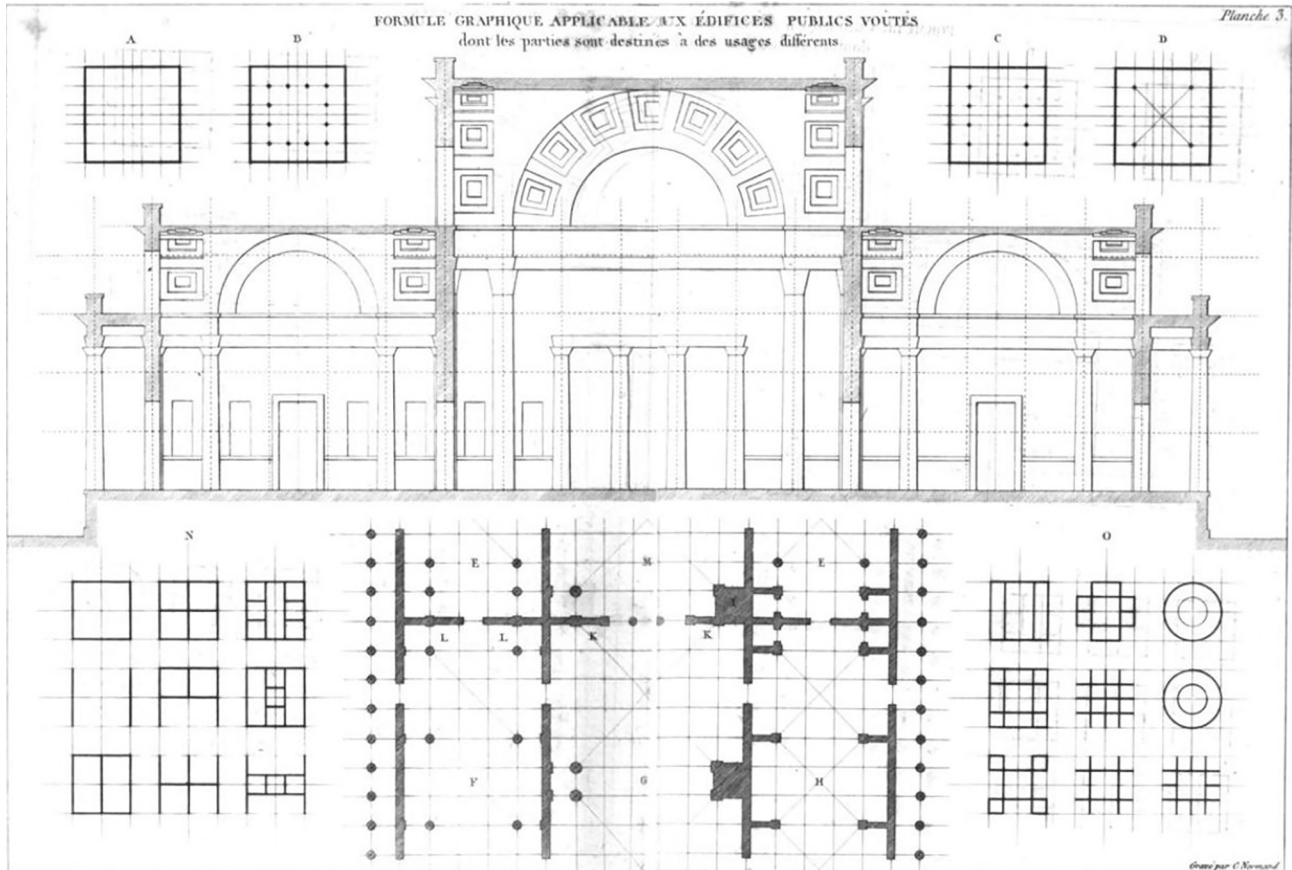
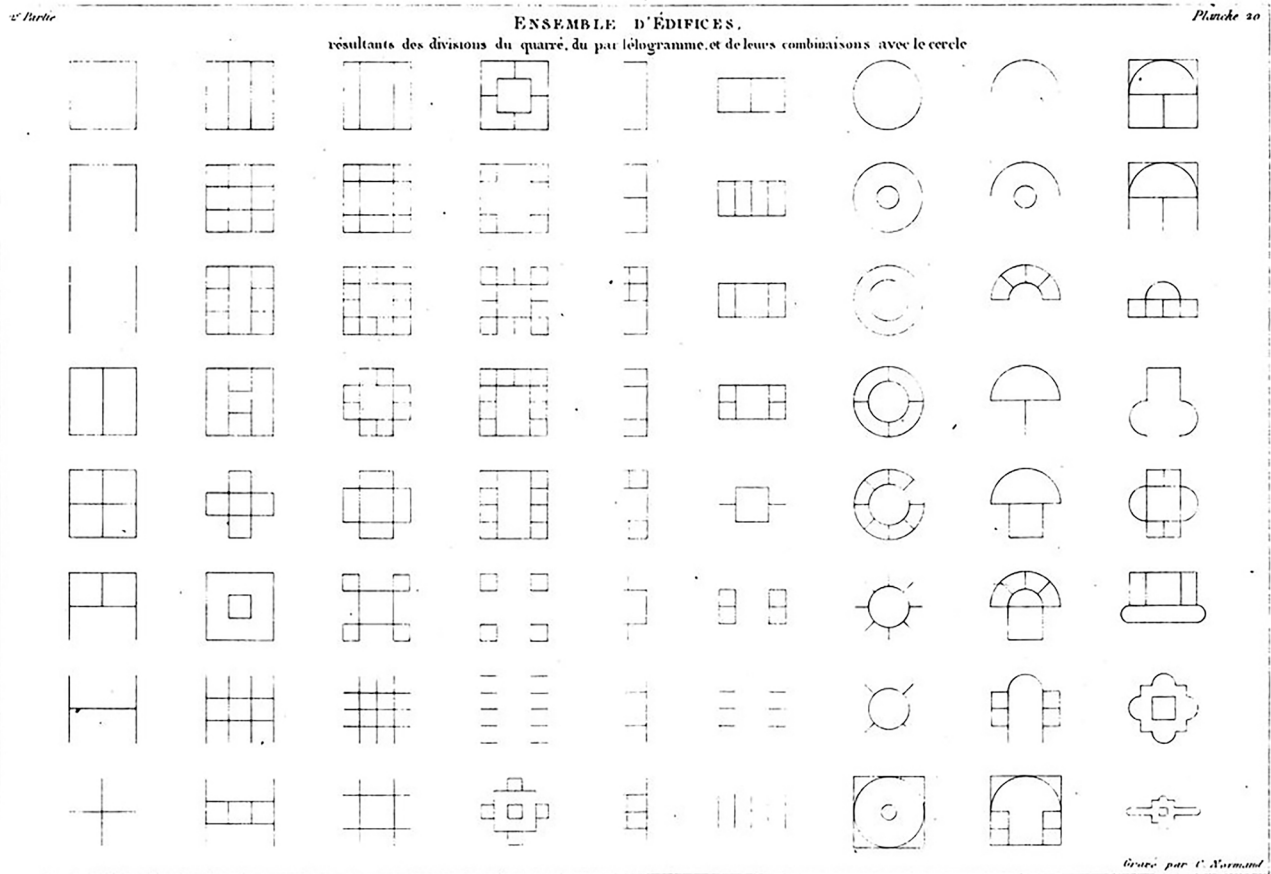


Fig. 3. Tavola 20 del Précis des leçons del 1809 esplicativa del metodo progettuale basato su esercizi di composizione planimetrica a partire da forme semplici [Durand 1809].



planimetrica a partire da forme elementari – come il quadrato, il rettangolo e il cerchio – come evidenziato nella tavola del 1802 che illustra un insieme di edifici risultanti dalle divisioni del quadrato, del parallelogramma e dalle loro combinazioni con il cerchio (fig. 3).

### **Le proiezioni assonometriche per la simultaneità della fruizione visuale delle relazioni costruttive**

Se la rappresentazione per proiezioni ortogonali suggerisce una concezione del progetto d'architettura a partire dalla sua distribuzione planimetrica, l'adozione della proiezione assonometrica nel movimento Costruttivista e dalle avanguardie novecentistiche riflette invece una concezione dell'architettura libera da configurazioni morfologiche e linguistiche preconette. I valori volumetrici e le istanze di semplificazione espresse attraverso il metodo delle proiezioni assonometriche riflettono una critica crescente agli ordini e agli stili del passato. Le composizioni architettoniche si svincolano così dai concetti di frontalità, simmetria e assialità, a favore di una simultaneità della fruizione visuale.

L'assonometria come forma simbolica trova la sua compiutezza quando, sulla scia della corrente neoplasticista del De Stijl, Theo Van Doesburg e Cornelis Van Eesteren nel 1932 espongono alla galleria parigina Effort Modern i disegni assonometrici di progetti architettonici (fig. 4).

L'impiego del piano assonometrico come unico piano di proiezione – capace di sintetizzare la visione d'insieme, e in tal senso simultanea, dei manufatti – riflette un crescente interesse per l'astrazione figurativa, in cui le composizioni architettoniche non sono più vincolate ai concetti di simmetria e assialità, ma abbracciano la molteplicità dei modi di fruizione: «Già ora si vede l'inizio di un'architettura concepita su una base spazio-funzionale, che viene disegnata secondo il metodo assonometrico. Questo metodo di rappresentazione consente la lettura contemporanea di tutti gli elementi della casa nei loro rapporti esatti, persino dall'alto al basso, cioè senza punti di fuga prospettici. È ovvio che l'intero progetto deve venire elaborato anche assonometricamente dalle fondazioni al tetto» [Van Doesburg 1919, p. 305] Giordano 2002, pp. 246-248].

La teoria di Van Doesburg per la nuova architettura, espresse in *Grundbegriffe der Neuen Gestaltenden Kunst* pubblicato nel 1919 e nel 1925, si fonda sul concetto di "rivolta contro gli stili" e alla conseguente teoria dell'armonia e dell'universalità delle arti, che nell'ambito architettonico è

espresso con la riduzione di questa ai suoi valori volumetrici e spaziali, e quindi a un puro plasticismo. Secondo Van Doesburg, rispetto alla musica, al teatro, alla letteratura, la pittura e l'architettura sono quelle arti che godono della massima libertà espressiva in quando possono facilmente aspirare all'universalità. Tale concetto di universalità si fonda sulla convinzione che dare forma significa trovare un equilibrio tra le componenti di base che costituiscono l'arte stessa, la cui contrapposizione da voce all'esperienza estetica dell'artista. Se l'artista, quindi, fa uso dei mezzi propri dell'arte per trovare un equilibrio plastico, allora l'opera d'arte stessa diverrà metafora dell'universo, caricandosi così di un carattere armonico e universale: «Tutte le arti hanno lo stesso contenuto. L'esperienza estetica si esprime in rapporti. Tali rapporti si manifestano all'interno dei mezzi di espressione puri di ogni forma d'arte [...]. L'architetto esprime la sua esperienza estetica attraverso il rapporto tra piani e masse con spazi interni e spazio esterno. "Dare forma" significa essenzialmente: equilibrare il positivo e il negativo per raggiungere un'esatta unità armonica» [Van Straaten 1993, p. 8].

Pertanto, in architettura tale universalità e armonia è raggiungibile se essa tende ad aspirare a un puro plasticismo, riducendosi ai suoi elementi geometrico-volumetrici essenziali. Riferendosi al progetto per una fontana per la città di Leeuwarden (1917-18) come puro esempio di plasticità spaziale, Van Doesburg afferma che «un esempio valido di plasticità spaziale [...] deve dare l'impressione che tutti i lati siano sorti contemporaneamente. In tal modo, per così dire, viene a cadere la fastidiosa distinzione fra il "davanti", il "dietro" e il "di lato". Soltanto in questo modo lo spettatore, girando attorno all'opera, potrà vedere uno sviluppo logico di spazio e di volumi» [Petersen 1918, p. 72].

Tale plasticismo è chiaramente esprimibile se l'architettura è concepita e rappresentata tramite l'impiego di sistemi di proiezione assonometrica. Restituendo quindi l'immagine tridimensionale di un oggetto senza che questo subisca deformazioni volumetrico-spaziali – proprie invece della rappresentazione prospettica – l'assonometria, in quanto forma di proiettività cilindrica restituisce l'idea dell'architettura come oggetto osservabile da diversi punti di vista, senza che vi siano forme di fruizione e prefigurazione prestabilite, consentendo all'osservatore di «[...] scegliere liberamente le sue posizioni e fruire così degli innumerevoli e mutevoli modi di essere dell'oggetto» [Magnago Lampugnani 1982, p. 12]. Rifiutando pertanto i concetti di assialità e di frontalità dell'architettura e promuovendo un'architettura che fa del suo

carattere plastico il punto nodale attorno a cui ruota la composizione, Van Doesburg auspica a un'architettura nuova del futuro che tende a raggiungere l'armonia tra spazio e tempo: «A differenza dell'architettura frontale, in cui tutto è concentrato sulla facciata, l'architettura del futuro svilupperà una ricchezza di dimensioni che oggi possiamo appena immaginare. All'architetto moderno non basterà l'idea di bidimensionalità della facciata, il nuovo compito dell'architetto moderno sarà quello di conquistare lo spazio tridimensionale. Il che sarà possibile solo se sentirà e penserà simultaneamente ai problemi dello spazio e del tempo» [Van Straaten 1993, p. 31]. Tale armonia spazio-temporale è intesa come quell'adeguato rapporto tra gli spazi progettati e la loro fruizione, il giusto equilibrio spaziale che permette alle attività della vita e dell'abitare di potersi svolgere con i propri ritmi.

Per tale motivo, la nuova architettura doveva essere elementare e avere i suoi fondamenti costitutivi sui concetti di fruizione, massa, piano tempo, spazio, luce, colore e materiale, tutti elementi che dovevano avere una connotazione plastica. In tal senso il sistema rappresentativo assonometrico permette di applicare un livello di astrazione degli elementi architettonici tale per cui è possibile delineare elementi quali linee, superfici, volumi, riconosciuti da Van Doesburg come elementi base dell'architettura [3] (fig. 5).

Particolari studi assonometrici condotti da Van Doesburg dimostrano come l'idea architettonica è concepita proprio a partire da una visione assonometrica degli spazi e degli elementi architettonici, sottoposti a un processo di decostruzione in piani verticali e orizzontali campiti con le tinte piene del blu, rosso, giallo, grigio, bianco e nero, in adesione alla teoria dell'universalità delle arti, in cui pittura e architettura si fondono insieme. Tali sperimentazioni assonometriche, che prendono il nome di «contro-costruzioni» o «costruzioni di colore nella quarta dimensione dello spazio-tempo» [Van Straaten 1993, p. 10], aspirano a trasfigurare l'architettura nei suoi elementi base, ridotti a una giustapposizione di piani colorati, per decifrarne le relazioni reciproche e le configurazioni spaziali. Emblematici sono le *analyses de l'architecture* a supporto del progetto della *Maison particulière* del 1923 (fig. 6), raccolte dall'autore Van Straaten in un volume monografico [Van Straaten 1993, pp. 118-127], che fanno emergere chiaramente lo schema degli elementi portati e portanti della struttura, ridotti a linee e piani, mentre l'uso del colore illustra l'aspetto spazio-temporale dell'architettura e la configurazione degli spazi. L'approccio alla composizione per proiezione assonometrica sviluppata da Van Doesburg costituisce il presupposto per i processi di decostruzione operate anche da Peter

Fig. 4. Disegni della *Maison particulière* e della *Maison d'artiste* del 1923, in cui l'assonometria diviene manifesto della simultaneità della fruizione visuale dell'architettura [Van Straaten 1993, pp. 110-131].

Fig. 5. Studi sulla contrapposizione tra passivo e attivo nella pittura, nella scultura e nell'architettura [Van Straaten 1993, pp. 99, 100].

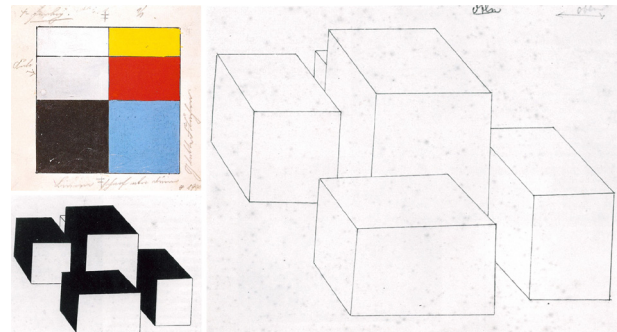
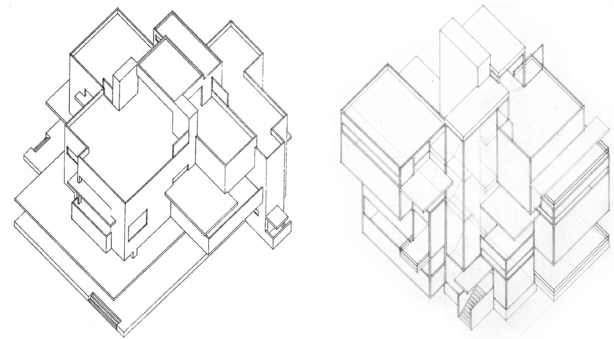


Fig. 6. Gli esercizi di contro-costruzioni di Van Doesburg sulla ricerca dell'universalità in architettura [Van Straaten 1993, pp. 119, 120, 125].

Fig. 7. Esercizi di decostruzione di Eisenman per il progetto della House I del 1968 <<https://eisenmanarchitects.com/Residential/>>.

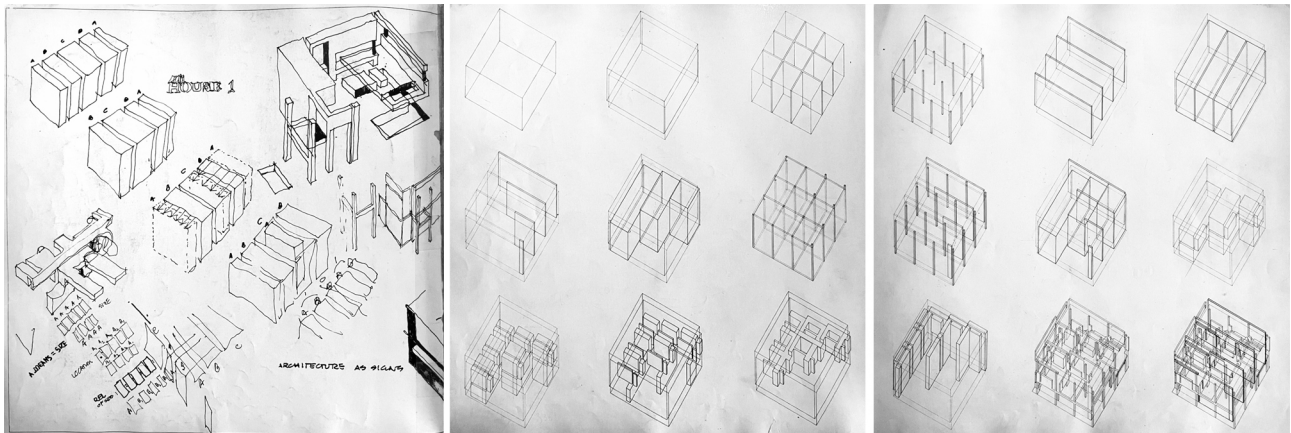
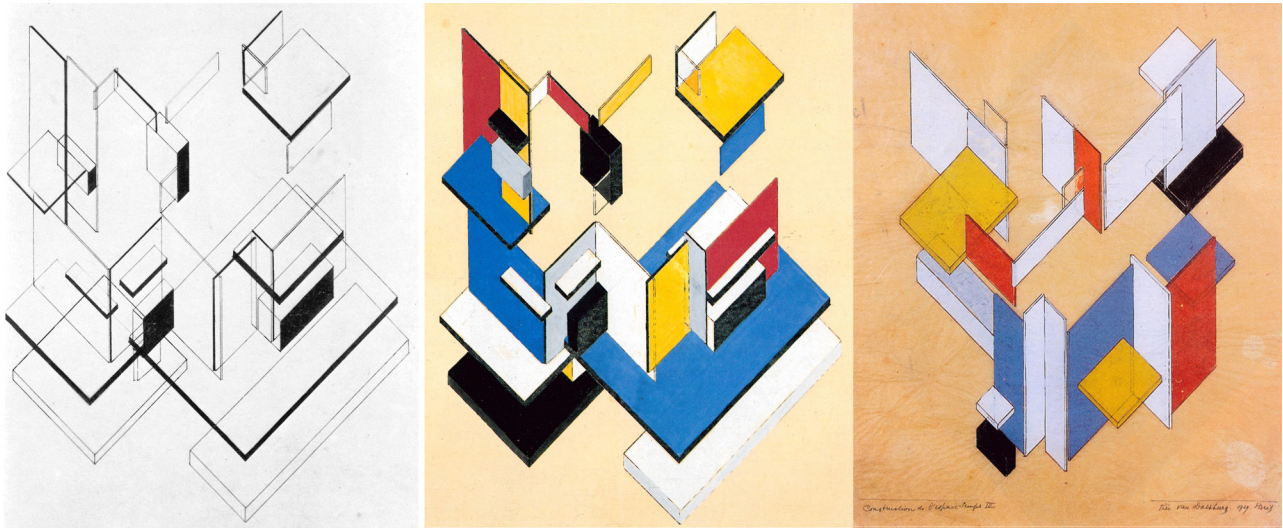
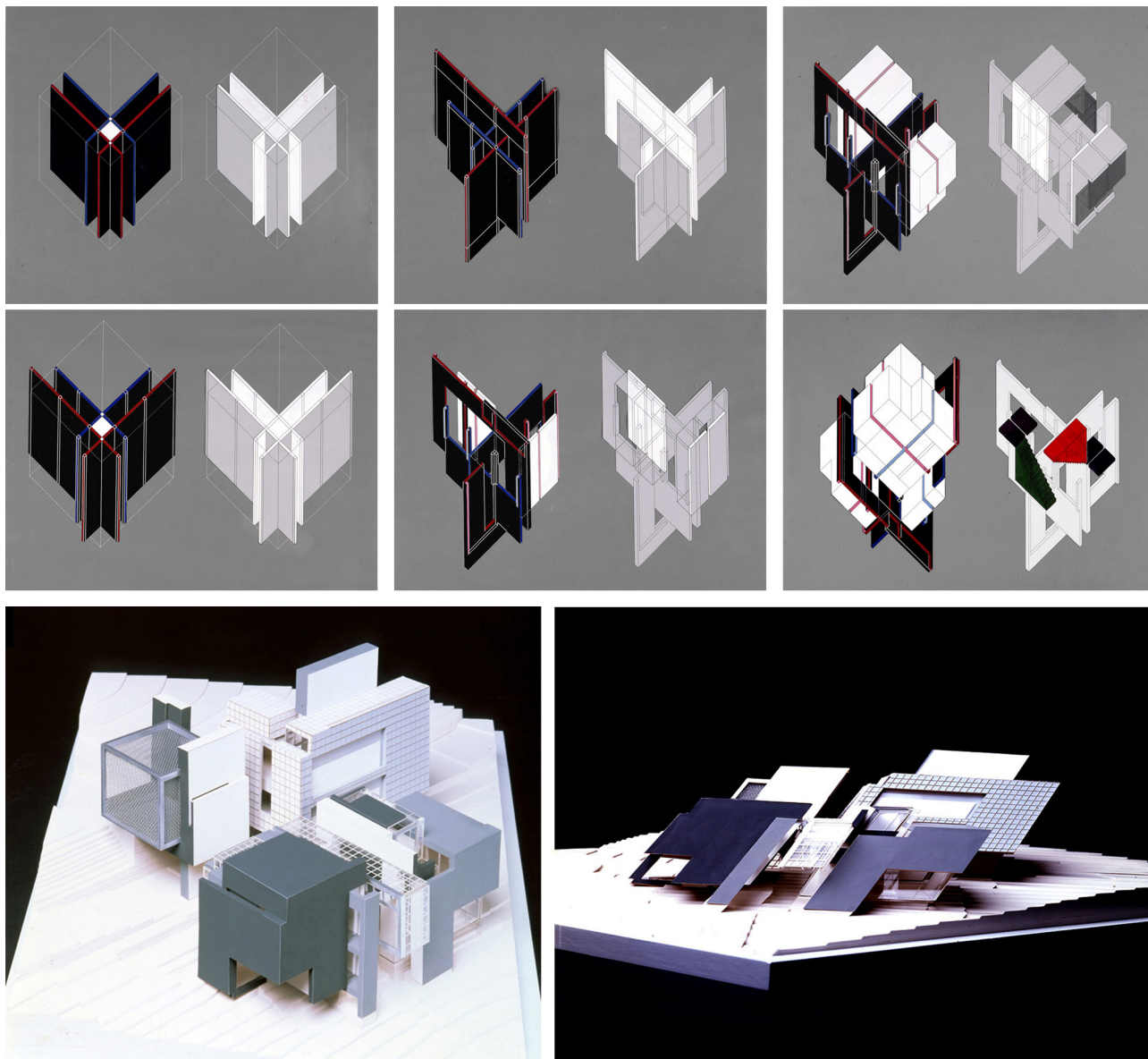


Fig. 8. Schemi diagrammatici di Eisenman con contrapposizione di colore del progetto della House VI del 1975 e modello assonometrico della House X del 1975 <<https://eisenmanarchitects.com/Residential/>>.



Eisenman nelle sperimentazioni dei progetti per case progettate a partire dal 1968 fino al 1975: House I del 1968, House II del 1970, House III del 1971, House IV del 1971, House V del 1975 e House X del 1975.

Con l'intento di esplorare nuove possibilità compositive basate sul principio della decostruzione, tali progetti seguono un processo che tiene conto delle possibili trasformazioni geometriche a cui il sistema autonomo della casa può essere sottoposto. Ancora una volta la tradizionale concezione del progetto d'architettura è soverchiata da una concezione compositiva basata sulla ricerca di nuove connessioni topologiche, in cui le scomposizioni geometriche attuano una consapevole perdita di gerarchie tra interno ed esterno, struttura e funzione.

A partire da diagrammi assonometrici, Eisenman lavora per processi di scomposizione e frammentazione del volume iniziale (fig. 7), disvelano processi di decostruzione e ricomposizione, frammentazione, scomposizione e dislocazione, a cui l'applicazione dei colori permette di operare una giustapposizione tra i diversi elementi dell'edificio, indipendenti ma comunicanti tra loro [Galofaro 1999]. Infine, il modello fisico permette di controllare l'evoluzione del progetto nella sua definizione spaziale e formale.

Di particolare interesse è il modello realizzato per la House X del 1975, un modello che tende a simulare una rappresentazione assonometrica dell'edificio (fig. 8).

Questo uso insistente dell'assonometria, anche nei modelli, aderisce alle teorie di Eisenman secondo cui la progettazione secondo il metodo assonometrico permette di operare direttamente sulla spazialità, applicando un controllo tra gli spazi interni e quelli esterni.

I modelli diagrammatici e il modello fisico, usati alternativamente in tutte le fasi del progetto, si configurano come strumenti per una riflessione teorica, la cui interconnessione e influenza reciproca permette non solo di controllare lo stadio evolutivo formale del progetto, ma anche di avanzare nuove possibilità figurative del progetto.

In questo processo di ricerca e analisi di possibili sistemi complessi di configurazione spaziale, i modelli tridimensionali digitali consentiranno successivamente a Eisenman di approfondire tale tematica spaziale, in adesione alla teoria secondo la quale l'architettura non può più essere pensata a partire da una visione prospettica a simulazione della fruizione visiva, ma a partire dalla sua componente spaziale, prima definita nei suoi volumi generali e poi approfondita nelle relazioni tra i suoi elementi.

Su questa scia si pone il progetto della Virtual House del 1997, i cui schemi diagrammatici sono concepiti a partire da elaborazioni virtuali sviluppate attraverso i primi software di modellazione digitale quali Form Z e CATIA [4]. Se gli schemi analogici permettevano di formulare supposizioni circa la relazione spaziale tra gli elementi, ora i diagrammi digitali diventano più complessi, includendo nel loro processo di analisi anche il fattore temporale, e quindi il movimento, che agisce sulla ricerca e definizione formale architettonica [Galofaro 1999]. In questo nuovo processo di riflessione sull'architettura, Eisenman ritiene che non sia più possibile pensare l'architettura in termini di combinazione dei suoi elementi costruttivi – muri, finestre, colonne – ma sia necessario rielaborate concettualmente il modo in cui si affronta la definizione spaziale, ricercando un linguaggio che, passando per i nuovi strumenti digitali, permetta di esplorare forme di continuità, in cui interno ed esterno si fondono in un'unica unità.

Nella Virtual House questo processo di *foldng* si genera a partire dai nove cubi iniziali che definiscono lo schema diagrammatico che, sottoposti a deformazioni vettoriali, creano nuove condizioni spaziali e nuove espressività formali (fig. 9). Tale approccio apre la strada ad una diversa concezione dell'architettura, dilatando le possibilità di manipolazione della forma in un gioco di trasformazioni e relazioni parametriche dimensionali, geometriche e logiche degli elementi.

Tale metodologia sarà reiterata e ulteriormente approfondita nel Palladio Virtuel [Eisenman 2015], che assume come dato di partenza alcune note ville palladiane.

### La proiezione prospettica come *medium* di un nuovo rapporto tra architettura e natura

Diverso è l'approccio compositivo che si fonda sulla verifica percettiva dei luoghi come se essi fossero realmente esistenti, per il quale l'adozione del sistema della rappresentazione prospettica emerge come strumento privilegiato, capace di dare impulso a un approccio compositivo in cui l'architettura si inserisce in stretta relazione con il contesto in cui si insedia. In questo rapporto è possibile osservare due principali tendenze: da un lato, una ricerca che pone il progetto in relazione con il paesaggio; dall'altro, una tendenza che cerca nel dialogo tra gli elementi architettonici e il paesaggio naturale la definizione dell'identità urbana del luogo.

La prima linea di ricerca compositiva si riflette nelle esperienze dei *pensionnaires* nell'ambito dei viaggi in Italia del XVIII e XIX secolo. La relazione tra architettura e paesaggio che emerge nelle rappresentazioni prospettiche di architetti come Karl Friedrich Schinkel e Leo von Klenze ha contribuito a formare un'estetica progettuale in cui il contesto diventa parte integrante della composizione architettonica, un principio che ha

influenzato l'architettura neoclassica e, successivamente, il pensiero urbanistico del XIX secolo. La rappresentazione prospettica è adottata per analizzare l'interazione tra le opere architettoniche e il loro contesto naturale o urbano, rivelando uno sguardo critico che cerca di integrare i due elementi, piuttosto che contrapporli, per ritrovare una sorta di naturalità dell'architettura, simile a quella della classicità.

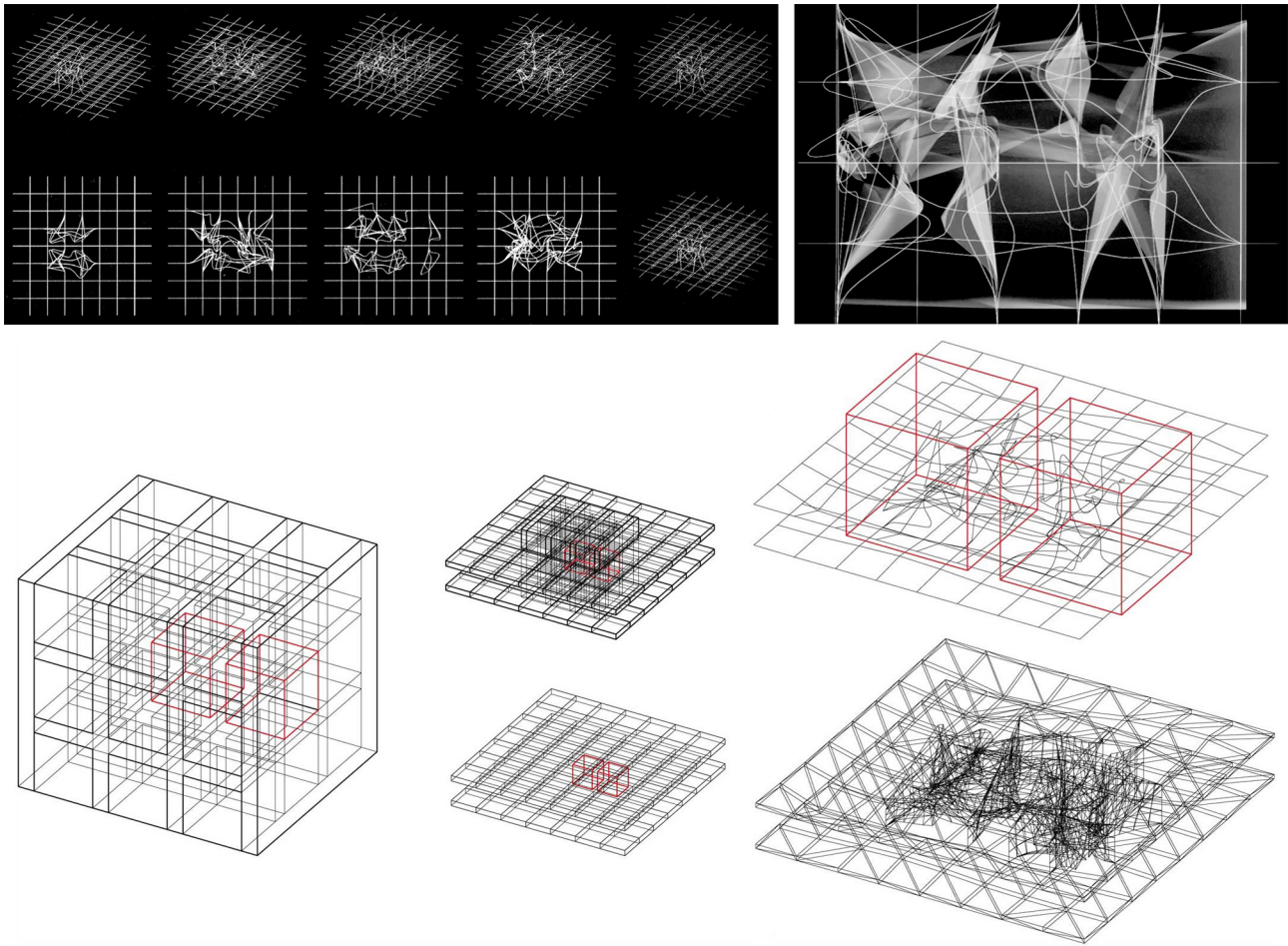


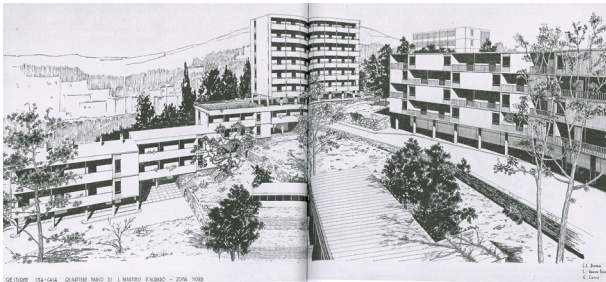
Fig. 9. Diagrammi concettuali e disegni di Eisenman della Virtual House del 1997 <<https://eisenmanarchitects.com/Residential>>.

D'altra parte, l'uso della prospettiva come strumento progettuale consente di mettere in relazione gli elementi che compongono l'architettura con il paesaggio naturale, così da costruire nel loro dialogo reciproco il linguaggio del paesaggio urbano.

Ne è esempio il ricorso al collage prospettico da parte di Mies van der Rohe, che costruisce rappresentazioni che articolano la profondità spaziale attraverso la sovrapposizione di piani [Shields 2014]. Questo metodo rievoca la scenografia prospettica secentesca, in cui gli elementi architettonici e il contesto circostante si compongono in una successione di livelli, in cui la stratificazione visiva di frammenti genera molteplici livelli di lettura, rafforzando il rapporto tra architettura e contesto [5]. I collage relativi al progetto della Resor House del 1937 illustrano chiaramente questa strategia compositiva: la rappresentazione prospettica, evocata da un'immagine fotografica del paesaggio montuoso, diventa l'elemento centrale attorno al quale si articola lo spazio architettonico. L'architettura si riduce a sistema di linee e piani che, come in una struttura cristallina, definiscono un vuoto spaziale, in

*Fig. 10. La veduta prospettica del quartiere INA-Casa Bernabò Brea a Genova di Danero [Boeri 2024, pp. 76, 77] si pone nella ricerca del progettista di una soluzione che integra le residenze con il paesaggio ligure.*

*Fig. 11. La prospettiva di Danero per il complesso turistico di Capo Pino [Boeri 2024, pp. 54, 55] si costituisce come strumento per la ricerca di identità in relazione al paesaggio balneare sanremese.*



contrasto con la fisicità del contesto naturale. Il dialogo che si instaura tra l'oggetto architettonico e il paesaggio solleva riflessioni sulla costruzione di un linguaggio urbano unitario, in cui la rappresentazione prospettica non è solo strumento di rappresentazione, ma anche metodo per ricercare un nuovo linguaggio.

Una riflessione simile emerge anche nelle prospettive realizzate da Luigi Carlo Daneri per due differenti progetti, quello del quartiere INA-Casa Bernabò Brea a Genova del 1954 [6] [Boeri 2024] e quello del complesso balneare e turistico di Capo Pino a Sanremo del 1957-60 [Boeri 2024].

Il primo progetto, si pone nell'ambito del vasto piano di edilizia residenziale pubblica INA-Casa istituito per affrontare la crisi abitativa del dopoguerra favorendo la ripresa economica. Il progetto di Daneri si pone come «concreta sperimentazione di coesione tra territorio e architettura, primo tentativo di costruzione del paesaggio» [Boeri 2024, p. 78]. Si tratta di un vero e proprio progetto sperimentale, in cui il linguaggio architettonico, pur facendo proprie le istanze della prefabbricazione, tenta di trovare una coesione con la configurazione del territorio ligure, nella tensione a costruire un linguaggio urbano modellato «a misura dell'uomo e dell'ambiente» [Gentili Tedeschi 1954, p. 49]. Le prospettive realizzate da Daneri per il quartiere e conservate presso l'archivio L.C. Daneri (fig. 10), evidenziano proprio questa ricerca di coesistenza delle abitazioni con il territorio ligure, ispirandosi al fare costruttivo delle strade genovesi e dell'andamento a gradoni delle tipiche abitazioni collinari.

In questo caso, la rappresentazione prospettica si impone come criterio progettuale per consolidare il dialogo tra costruito e paesaggio, nella verifica della fruizione dinamica dei luoghi così configurati.

Nel progetto per il centro balneare a Sanremo, la prospettiva a volo d'uccello (fig. 11), che mostra la configurazione del progetto a scala territoriale, è adottata come strumento per la ricerca di un'identità urbana. Inserendosi nel dibattito attorno al tema della tutela del territorio in rapporto ai massicci fenomeni di urbanizzazione posti in essere dalle necessità di alloggi nel dopoguerra [Boeri 2024, p. 52], la proposta progettuale di Daneri rievoca le piccole ville liguri disposte a gradoni prospicienti la costa, declinando su larga scala questa tipologia propria della città storica e del paesaggio antropizzato.

## Conclusioni

L'analisi condotta sugli elaborati di progetto ha rilevato come ogni volta la predilezione accordata a uno specifico sistema analogico di rappresentazione proiettiva si sia configurata come dichiarazione di adesione a un definito paradigma di teoria architettonica, in ragione della corrispondenza strettissima instaurata tra scelte progettuali e sistemi di rappresentazione adottati.

Il disegno, nelle sue varie forme, risulta quindi a tutti gli effetti linguaggio e luogo di fondazione teorica del fare architettonico, così come espresso da Margherita De Simone nell'evidenziare che «nella elaborazione progettuale, o meglio nel fare progettuale come volontà formativa, esistono disegni che oltre a esprimere con evidenza il senso di quanto da essi figurato, contengono una affiorante significazione teorica» [De Simone 1990, p. 160]. Tuttavia, tale straordinario potere insito nel disegno tradizionale con l'apparato dei suoi statuti teorici sembra oggi obliterato e oscurato dall'efficienza operativa e l'efficacia comunicativa che i nuovi sistemi digitali riescono a dispiegare.

Tralasciando gli usi più banalmente comunicativi (talvolta, con attitudine perfino palesemente seduttiva) del digitale, allo stato, appare scontata e perfino obsoleta ogni considerazione circa gli oggettivi vantaggi prestazionali (in termini di rapidità di esecuzione e modifica degli elaborati grafici) che nei decenni scorsi hanno fatto la fortuna dei sistemi di rappresentazione vettoriale. Del resto, questi

ultimi, erano stati concepiti nel solco della tradizione proiettiva di matrice rigidamente euclidea, basata quindi ancora sul protagonismo della linea tracciata dalla mano, sostituita in Autocad dalla retta canonicamente passante per due punti.

La vera rivoluzione, capace effettivamente di fungere da *booster* per il pensiero progettuale contemporaneo, può invece essere indotta solo dalla diffusione e sviluppo dei sistemi BIM, in cui un muro non è più una coppia di rette, bensì un oggetto collocato e orientato nello spazio, che nel progetto deve stabilire una definita relazione sintattica con gli altri elementi della costruzione.

Questa vocazione a farsi governo della sintassi architettonica era del resto già adombrata nella proiettività assonometrica e suggerita dall'urgenza di William Farish di fornire un adeguato fondamento geometrico-teorico alle rappresentazioni grafiche a corredo delle istruzioni di montaggio e manutenzione degli impianti meccanici, veri motori della rivoluzione industriale inglese. Quindi, in un certo senso, l'assonometria deve essere riguardata come una sorta di "pre-BIM".

In una visione generale del problema della rappresentazione contemporanea, quindi, solo ritrovando il nesso concettuale più profondo tra vecchi e nuovi sistemi di rappresentazione, senza scavare fossati tra il prima e il dopo, tra l'analogico e il digitale, il progetto e la sua rappresentazione potranno ritrovare quella irrinunciabile unità tra *les choses et les mots pour les dire*, propria di ogni linguaggio umano evoluto.

## Crediti

Il paragrafo *Introduzione* e *Conclusioni* è da attribuire a Maria Pompeiana Larossi, mentre i paragrafi *La rappresentazione come linguaggio del progetto d'architettura*, *Le proiezioni ortogonali come fondamento razionale*

*del comporre*, *Le proiezioni assonometriche per la simultaneità della fruizione visuale delle relazioni costruttive* e *La proiezione prospettica come medium di un nuovo rapporto tra architettura e natura* a Cecilia Santacroce.

## Note

[1] A tal proposito, De Rubertis afferma «Ogni rappresentazione si pone come nuova realtà e oggetto diretto di conoscenza. In essa sono presenti sia i valori della realtà rappresentata che quelli introdotti dall'autore della raffigurazione, legati in una struttura semantica che è l'esito del rapporto (tra disegnatore e soggetto)»: De Rubertis 1994, pp. 120, 121.

[2] «Il mezzo di rappresentazione [...] indica e fa parte della intenzione progettuale poiché da un lato non si tratta della rappresentazione di una cosa data, ma dalla conversazione progettuale che noi istituamo con la rappresentazione stessa come materia che ci contesta e suggerisce»: Gregotti 1975, pp. 21, 22.

[3] I tre disegni pubblicati da Theo van Doesburg riguardanti la dicotomia tra attivo/passivo, positivo/negativo, nella pittura, nella scultura e nell'architettura sono pubblicati in Van Straaten 1993, p. 99, 100. Questi disegni furono pubblicati su varie riviste russe e tedesche tra il 1922 e il 1923. Nella pittura, la contrapposizione si esprimeva attraverso superfici rettangolari dai colori differenti, mentre nella scultura gli elementi fondamentali erano spazio, tempo, piano, linea e volume, visualizzati mediante cinque parallelepipedi con facce nere, grigie e bianche. In ambito architettonico, invece, i principi essenziali includevano massa, spazio, tempo, linea e piano, rappresentati attraverso l'assonometria come cinque volumi delineati solo dai loro contorni.

[4] L'applicazione CATIA, sviluppata dal 1977 per la progettazione meccanica di aerei, nasce come piattaforma CAD/CAE/CAM per la verifica e l'analisi strutturale. Il software Form Z, successivo a CATIA e sviluppato a partire dal 1989, è un applicativo per la modellazione di superfici e solidi attraverso operazioni matematiche booleane applicate a superfici NURB e mesh. Pionieri nell'adozione attiva di questi strumenti per la progettazione furono Peter Eisenman, sviluppando attraverso il software Form Z il concetto di folding e di decostruzione dell'architettura, e Frank Gehry, adottando CATIA

come dispositivo con il quale tradurre e ridefinire le forme morbide delle sue architetture.

[5] «The importance of Mies's drawing-photographs lies in the manner in which differing means of signification are used to challenge the symbolic and spatial meanings of a project relative to its context»: Hoffman 1994, p. 105.

[6] Progetto realizzato tra il 1950 e il 1954 in collaborazione con Giulio Zappa, Luciano Grossi Bianchi.

## Autori

Maria Pompeiana Iarossi, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano, [mariapompeiana.iarossi@polimi.it](mailto:mariapompeiana.iarossi@polimi.it)  
Cecilia Santacroce, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano, [cecilia.santacroce@polimi.it](mailto:cecilia.santacroce@polimi.it)

## Riferimenti bibliografici

Boeri, E. (2024). *Luigi Carlo Daneri 1900-1972. Abitare il paesaggio*. Milano: Silvana Editoriale.

De Fusco, R. (1990). *Design: una teoria ermeneutica del progetto*. In Op.cit. Selezione della critica d'arte contemporanea, n. 79, pp. 18-27. <<https://opcit.it/cms/?p=145>> (consultato il 5 maggio 2025).

De Rubertis, R. (1994). *Il disegno dell'architettura*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.

De Simone, M. (1990). *Disegno, rilievo, progetto. Il disegno delle idee, il progetto delle cose*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.

Durand, J.-N.-L. (1809). *Précis des leçons d'architecture données à l'École royale polytechnique (Vol. I)*. Parigi: Firmin Didot.

Durand, J.-N.-L. (1813). *Nouveau précis des leçons d'architecture données à l'École impériale polytechnique: premier volume, contenant trente-deux planches (Vol. I)*. Parigi: Firmin Didot.

Durand, J.-N.-L. (1821). *Partie graphique des cours d'architecture faits à l'École Royale Polytechnique depuis sa réorganisation; précédée d'un sommaire des leçons relatives à ce nouveau travail (Vol. I)*. Parigi: Firmin Didot.

Galofaro, L. (1999). *Digital Eisenman. An Office of the Electronic Era*. Svizzera: Birkhäuser.

Gentili Tedeschi, E. (1954). Unità residenziale "Villa Bernabò Brea" a Genova. In *Casabella*, n. 204, pp. 49-61.

Giordano, A. (2002). *Dal secolo dei Lumi all'epoca attuale (Vol. 3). La geometria nell'immagine. Storia dei metodi di rappresentazione*. Torino: UTET.

Hoffman, D. (1994). The receding horizon of Mies. Work of the Cranbrook Architecture Studio. In G. Baird (Ed.). *The presence of Mies*. New York: Princeton Architectural Press.

Magnago Lampugnani, V. (1982). *La realtà dell'immagine: disegni di architettura nel ventesimo secolo*. Milano: Edizioni di Comunità.

Monestiroli, A. (1999). Realtà e storia dell'architettura. In A. Monestiroli (a cura di). *L'architettura della realtà*, pp. 17-60. Torino: Umberto Allemandi & C.

Eisenman, P. (2015). *Palladio virtuel*. London: Yale University Press.

Rogers, E. N. (1933). La formazione dell'architetto. In *Quadrante*, 6, anno XI, pp. 30-33.

Shields, J. A. (2014). *Collage and Architecture*. New York: Routledge.

Petersen, A. (1968) (a cura di). *Lo stile [parte] I*. Amsterdam: Polak & Van Genneep.

Van Doesburg, T. (1929). *Het Bouwberdrijf, Vi(15)*. Den Haag: N. Moornam.

Van Straaten, E. (1993). *Theo van Doesburg. L'opera architettonica*. Milano: Electa.

Werner, S. (1986). *Jean-Nicolas-Louis Durand (1760-1834). Il metodo e la norma nell'architettura*. Venezia: Marsilio Editori.

# The Manual Graphic Language as a Propaedeutic and Research Tool. The Drawing of Construction Details as a Singular Case Study

Antonio Estepa Rubio, Jesús Estepa Rubio

## Abstract

*In this paper, we present a study on the value and relevance of mastering manual graphic language as an essential tool for the development of educational and research processes, especially in contexts related to the performance of technical and creative skills at advanced levels of critical thinking.*

*In contemporary times, where digital resources have reached a notable level of sophistication, manual drawing continues to hold a significant place due to, among other characteristics, its expressive immediacy in fostering perception, participation, spatial understanding, and creativity.*

*The design of construction details, as a singular case study, demonstrates that technical drawing remains an irreplaceable universal platform for professions with technical and creative roots. Therefore, the propaedeutic training of architects, engineers, and designers is more necessary today than ever.*

*The preview capabilities provided by digital tools, including BIM, are fundamental for contemporary professional practice. However, learning to build and manufacture requires rigorous prior training. Drawing, as a scenario where errors are reversible, allows one to anticipate problems that may arise during the execution phases.*

*Keywords: graphic language, propaedeutic, research, construction detail, creativity.*

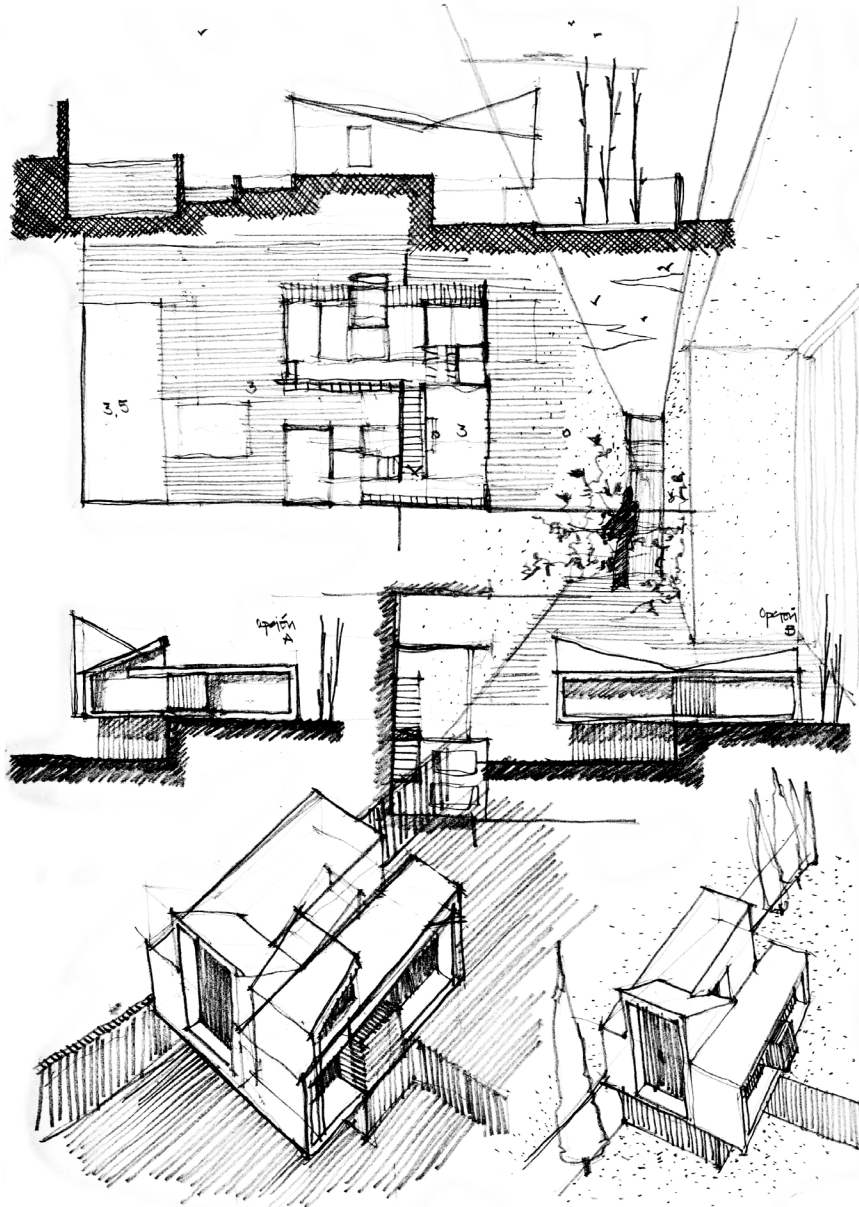
## Graphic expression as a tool for thought and as a linguistic code for the practice of technical and creative professions

Discursive thinking refers to the ability to reason and express oneself coherently and organizedly in a dialectical exposition or conversation. It is characterized by being a skill derived from the creative intelligence characteristic of human beings [Marina 1994] to organize ideas and arguments clearly and logically, as well as allowing us to understand and respond to the ideas of other interlocutors effectively. This type of thinking involves the ability to use language effectively to communicate with others, whether orally or in writing. It implies the capacity to structure ideas and arguments in a complex yet coherent manner, as well as the ability to establish connections between different related topics or ideas.

Discursive thinking, as an exploratory process inherited from modern thought and art [Argán 1996], is related to the ability to ask critical questions and formulate solid arguments from an intelligible and rational standpoint. Discursive thinkers are often good at critically analyzing information, identifying problems, and formulating practical solutions.

Drawing, understood as a method of discursive interaction, is a highly useful tool for shaping thought and/or structuring communication derived from our intentions [Martín López, Durán López 2020, pp. 38, 39]. In many cases, drawing allows people to visually represent their mental elaborations and ideas (fig. 1), which undoubtedly helps to better understand and more effectively remember what they are trying to convey.

Fig. 1. Discursive graphic iteration in the gestation process of the architectural project (graphic elaboration by the authors).



Additionally, drawing can be a creative and therapeutic tool since, by drawing, people can process their emotions and thoughts in a non-verbal and artistic manner, which can help relieve stress and find new solutions to complex problems [Raposo Grau 2006, pp. 115, 116].

It can also be a fundamental tool for structuring collaboration and communication within a team. By drawing together, team members can share and discuss their ideas visually, which can help them reach agreements and make decisions more effectively.

The ability to process thought visually is always a versatile and valuable strategy for training the intellect, modelling communication, and facilitating collaboration among individuals. By allowing people to represent and share their ideas visually, it can help them better understand and solve problems more effectively.

Drawing and language are two distinct but equally important forms of exchange in the field of communication and representation [De Llano Cabado 1994, p. 26]. Both can be used to express ideas, emotions, and concepts.

Drawing is based on a narrative logic [Chías Navarro 2017, pp. 27, 28] that allows people to represent their thoughts and ideas concretely and tangibly through the intellectual stimulation of the sense of sight, capable of overcoming any intercultural barrier. Unlike language, which is verbal and abstract, drawing is more easily understandable and accessible to those who do not have a deep knowledge of a specific language [Bini 2017, pp. 24, 25].

However, language, whether oral or written, manifests as a more complex and flexible form of communication that allows people to express abstract ideas precisely. Language can also be used to describe and analyse drawing, providing a level of detail and depth that cannot be achieved solely by using drawing. Therefore, it can be concluded that language and drawing form a highly valuable communicative set for the performance of creative, technical, and executive activities.

### Architectural graphic expression in its technical and executive aspect: from sketching to drawing construction details

Drawing is a form of representation that uses lines, shapes, and shadows to create an image on a flat surface, such as paper or canvas [Ching 2006]. Since ancient times [Pérez-Gómez 2017, pp. 17, 18], drawing has been used as a form of visual communication and artistic expression

Fig. 2. Axonometry of a vault in the Monastery of Iviron on Mount Athos (Greece) [Choisy 1883, Plate XII]. Source: National Library of France

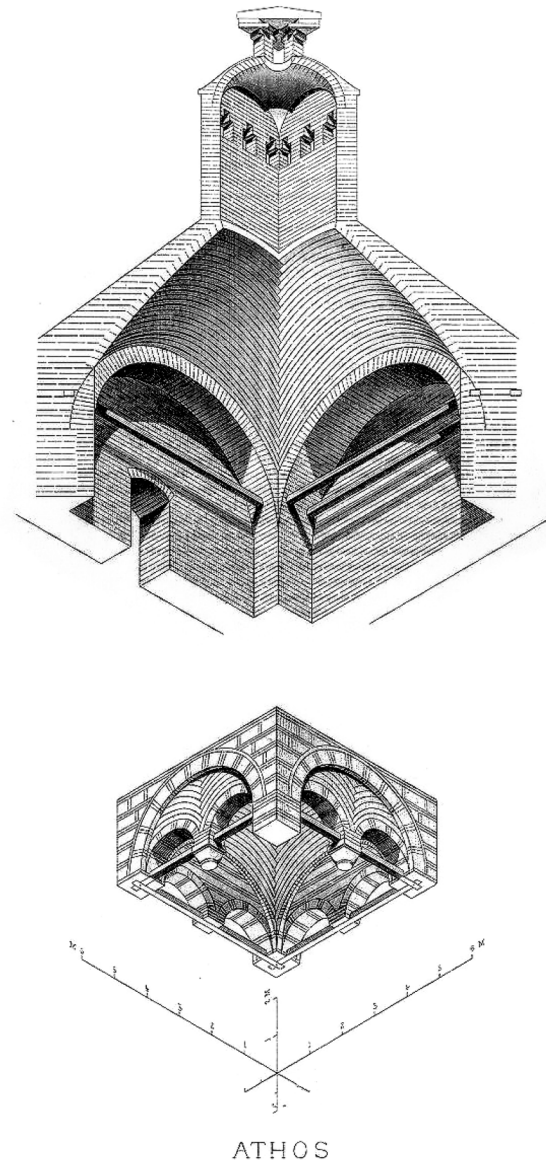
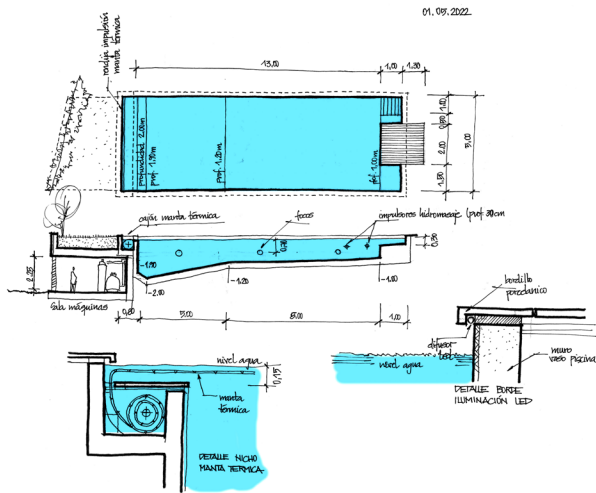


Fig. 3. Example of hand-drawn plans and sections for resolving the execution of a swimming pool (graphic elaboration by the authors).



in the field of Architecture. Thus, masters like Auguste Choisy (fig. 2), among others, have passed down a mode of graphic communication that has allowed, over the years, the development of a unique and highly recognizable way of drawing architecture; in Choisy's case, particularly sensitive to construction-related issues.

Drawing can be a creative and relaxing activity, and it can also be used as a tool to solve problems and improve cognitive skills. Additionally, drawing can be a form of personal and artistic expression, allowing authors to express their emotions, ideas, and visions [Seguí de la Riva, Burgaleta Mezo, Peña Pereda 1986, pp. 5-7].

Graphic-plastic expression and architecture are two fields that are closely related [Baldellou Santolaria 1998]. Graphic expression is a fundamental tool for representing professional ideas and concepts; thus, architects and designers use different graphic representation techniques to communicate their intentions to colleagues, clients, and, in executive phases, to interact with builders.

The exploration of ideas through sketches and drawings based on intuition is also an essential practice in the architectural design process [Melis 2023, pp. 34-36]. Architects and designers use freehand or digital drawings to explore

different design options and evaluate the functionality and aesthetics of their projects [Montiel Zacarías 2020, pp. 18, 19]. Architectural Graphic Expression can be categorized as a set of disciplines involving the visual representation of architectural ideas and their communication through drawings, sketches, models, and other visual means, even to represent territory and large scale [Salerno 2019]. This training is essential in the practice of architecture, as it allows for precise instructions to the various agents and entities with whom they must interact to carry out their professional work.

Graphic expression systematically works on several conceptual elements of radical importance for the subsequent practice of the profession, including perspective, scale, proportion, light and shadow, colour, texture, and composition [Viñas Limonchi 2024, pp. 3-5]. These elements are fundamental for creating precise and effective architectural drawings that can clearly and concisely convey the architect's vision, especially when responding to specific problems or resolving conflicts.

There are several types of architectural drawings used in the field of Architectural Graphic Expression; among them, one stands out for its significance and universality: planimetric representation, whose basic foundation lies, as we know, in the development of plans, sections, elevations, perspectives, and, of course, construction details (fig. 3). Each of these types of drawings, typically linked to the development of different technical production phases, has a specific purpose and is used to communicate different aspects [Uría Iglesias 1998, pp. 58-60], both in the preliminary planning phase and in the subsequent implementation phase.

### Propaedeutic training in the learning of Architecture and Design

Propaedeutic training is based on a series of pedagogical and theoretical principles aimed at preparing students to assimilate advanced training and, in the case of architecture, to subsequently perform extensive and complex professional practice.

Therefore, one of the most relevant pedagogical approaches for learning any discipline of a creative nature has always been systematic training based on the effective simulation of project development; this allows for a focus on active learning through the execution of practical cases as close as possible to those that occur in reality [Raposo





Precision and attention to detail are fundamental in graphic expression to ensure the effective communication of architectural ideas and the rigorous construction of our works (fig. 4). Therefore, architectural drawings must synthesize and explain, in the best possible way, the spatial distribution of the project, its exterior and interior appearance, construction decisions, and spatial relationships between the different areas of the ensemble.

Thus, propaedeutic initiation into transversal knowledge is essential for the specific knowledge of the discipline to take root as it should. In the context of architecture and design, the integration of disciplines such as history, theory, mathematics, and applied sciences allows professionals to develop a holistic understanding of the built environment. This transversal foundation not only enriches their technical knowledge but also fosters a broader and more critical perspective, essential for addressing the most complex challenges of professional life.

### Excellence in digital drawing: CAD and BIM representations through manual graphic discourse

The BIM (Building Information Modeling) methodology allows for efficient and sustainable management of construction and infrastructure projects, improving design quality and informed decision-making. While the CAD (Computer-Aided Design) methodology focuses on creating precise drawings, BIM focuses on collaboration, coordination, and information analysis in all design phases, using a technological and digital role where all project information is contained and programmed [Del Giudice 2018, pp. 122, 123].

On the other hand, it is worth remembering that freehand drawing has historically been a key tool in the conceptualization and communication of architectural ideas; however, with the definitive implementation of contemporary digital technologies that allow the creation of digital twins (fig. 5) with an impressive level of precision, the relevance and necessity of maintaining this traditional skill for professional tasks in our discipline might seem questionable [Borin et al. 2020, pp. 139, 140]. Nevertheless, it is increasingly evident that freehand drawing remains a crucial skill that facilitates the effective handling of digital graphic tools and enhances creativity and precision in the design, ideation, and proposition of architectural solutions of any kind and level (fig. 6).

Manual graphic skills foster a direct connection between the mind and the hand, facilitating the quick and spontaneous

Fig. 7. Construction details of timber frame structures. Drawings by Antonio Cámara [Cámara 1949, p. 86]. Source: Official College of Architects of Madrid.

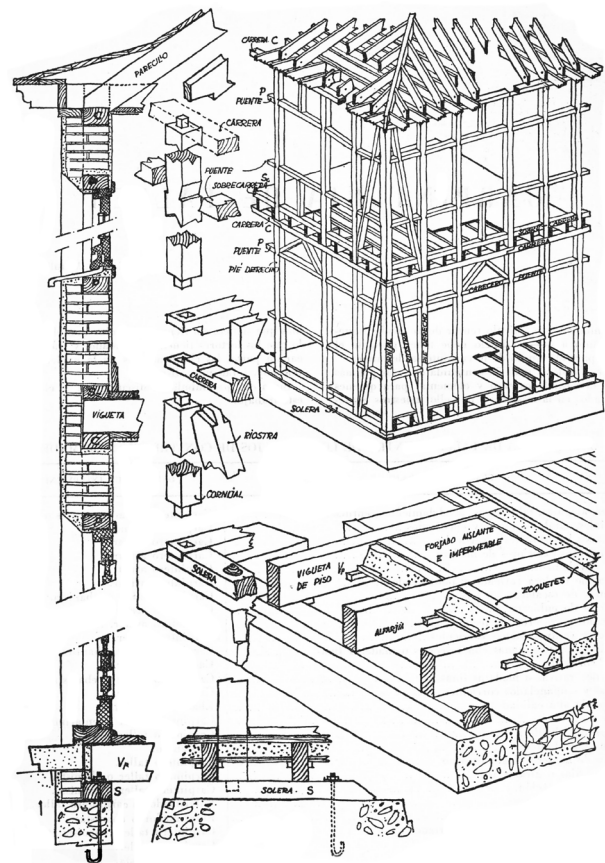
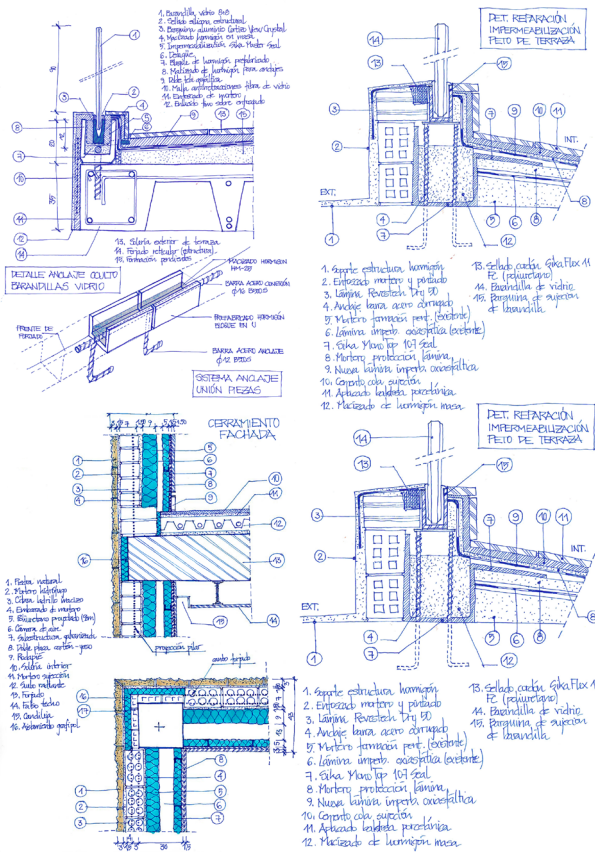


Fig. 8. Construction details of joints and connections on-site (graphic elaboration by the authors).



expression of ideas through conceptual diagrams or basic three-dimensional approximations [Figuroa Rodríguez 2023, pp. 52-54]. Unlike digital tools, which may impose certain technical limitations, freehand drawing offers a creative freedom that is irreplaceable for initiating and structuring decisions in the early stages of design [Graves 1979, p. 32].

Moreover, it can be said without fear of contradiction that freehand drawing serves as a solid foundation for learning and handling digital graphic tools. Architects who master freehand drawing can transfer their observation and representation skills to digital platforms more easily. For example, the ability to quickly visualize and sketch concepts by hand can accelerate the modelling process in BIM and CAD, allowing for a smoother transition between conceptual design and the final technical documentation used for implementation.

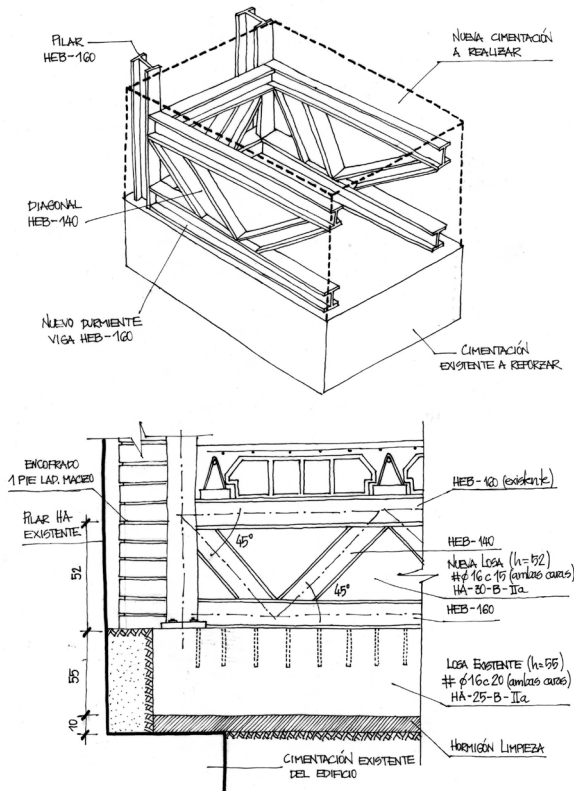
Digital tools, such as BIM and CAD, offer significant advantages in terms of precision, efficiency, and collaboration; however, they require a clear understanding of design principles and the ability to think spatially and constructively. It goes without saying that freehand drawing helps develop these competencies, providing a solid foundation upon which more advanced digital skills can be built. In other words, it is quite likely that individuals with good manual graphic expression skills will handle and use digital graphic tools better than those who lack this foundational knowledge.

Additionally, freehand drawing can enhance communication and collaboration in multidisciplinary teams, especially when many agents need to intervene simultaneously on-site. Quick sketches and freehand annotations facilitate discussion, idea exchange, and understanding in executive design or construction management meetings, allowing for a clearer and faster comprehension of proposed concepts. This principle is particularly valuable in collaborative environments where visual communication is key to the project's success [Graves 1979, pp. 35, 36].

Freehand drawing remains an essential skill in the training and practice of architects and designers, complementing and enriching the use of digital graphic tools such as BIM and CAD. The combination of traditional and digital skills allows professionals to approach architectural design with greater creativity, precision, and efficiency. Therefore, it is crucial that educational programs continue to emphasize the importance of freehand drawing as a substantial pro-paedeutic competence for the training of architects and designers.



Fig. 10. Construction detail of structural reinforcement (graphic elaboration by the authors).



the management and exchange of information among the different agents involved in the various production phases. However, it is important to highlight that, despite the advantages of digital tools, the ability to draw by hand remains a valuable skill for architects and designers, as it allows for the quick exploration of different solutions and the intuitive and personalized communication of ideas.

Drawing on-site is one of the most valuable skills for an architect or engineer working in construction today (fig. 8). The ability to observe construction systems and record construction details in real-time is fundamental for decision-making and problem-solving on-site, being a differentiating factor that clearly marks the level of excellence among professionals responsible for directing and coordinating building works.

On-site drawing allows construction professionals to capture critical situations in real-time and provide precise and useful information to design and construction teams. Therefore, drawings made on-site help improve the quality of the work and reduce costs associated with subsequent changes and corrections.

In parallel, drawings of construction details that complement the graphic material in the official project documentation allow contractors to visualize the design and better understand the executive requirements.

On-site drawing also helps professionals anticipate problems and avoid errors during task execution (fig. 9). By recording precise details and measurements, site supervisors can identify potential issues before they become major and costly conflicts, enabling early correction and preventing project delays. On-site drawings can also be useful for construction documentation and inspection (fig. 10), and are used to verify the work of contractors and ensure compliance with design requirements. They are also very useful for documenting any changes in design and planning. This improves project efficiency, reduces construction duration, and ensures work quality, which translates into cost control and avoids conflicts arising from poor execution.

## Conclusions

In conclusion, it is worth reiterating that manual graphic language, specifically freehand drawing, remains an indispensable tool in the training and practice of contemporary architects and designers. Despite technological advancements and the widespread adoption of digital tools such as

BIM and CAD, manual drawing maintains its relevance for several key reasons.

Firstly, freehand drawing fosters a deep and direct understanding of forms, proportions, and spaces, which is essential in the early stages of design, where creative freedom and the ability to express ideas quickly and spontaneously are crucial. Manual drawing allows designers to explore concepts without the technical limitations sometimes imposed by digital tools.

Additionally, freehand drawing serves as a solid foundation for learning and handling digital graphic tools. Architects who master manual drawing can transfer their observation and representation skills to digital platforms more easily. This smooth transition is particularly evident in the case of drawing construction details, where precision and clarity are fundamental. Manual sketches of construction details allow site supervisors to visualize and effectively solve executive problems before translating them into reality.

Manual graphic language also enhances communication and collaboration in multidisciplinary teams, as quick sketches and freehand annotations facilitate discussion and idea exchange in design meetings, allowing for a clearer and faster understanding of proposed concepts.

In terms of research, freehand drawing allows for a freer and more creative exploration of ideas, which can lead to unique innovations and solutions. The ability to experiment and iterate quickly through manual sketches is a significant advantage in the investigative process.

To conclude, we emphasize our belief that manual graphic language remains an essential propaedeutic and investigative tool for performing advanced technical and creative tasks in contemporary times. In the case of drawing construction details, it is important to note that mastering freehand drawing serves to complement and enrich the use of digital tools, improving precision, creativity, and efficiency in professional practice.

#### Authors

Antonio Estepa Rubio, School of Architecture and Technology, San Jorge University, aestepa@usj.es  
 Jesús Estepa Rubio, ER arquitectos, oficina@erarquitectos.com

#### Reference List

Argan, G.C. (1996). *El arte moderno*. Madrid: Akal.

Baldellou Santolaria, M. A. (1998). Sobre los dibujos de los arquitectos y su valoración. In *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*, No. 313, pp. 10-11: <<https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1993-2000/docs/revista-articulos/revista-arquitectura-1998-n313-pag10-11.pdf>> (accessed 15 June 2025).

Bergamo, F. (2022). Interfaces: between Drawing and Design. In *diséño*, No. 11, pp. 111-120. <https://doi.org/10.26375/diseño.11.2022.13>.

Bini, M. (2017). Considerations on Drawing as a Representation of Space and an Approach to Knowledge. In *diséño*, No. 1, pp. 23-34. <https://doi.org/10.26375/diseño.1.2017.5>.

Borin, P. et al. (2020). Between Drawing and Simulation: a Digital Reconstruction of the Project for the Civic Museums in Padua by Maurizio Sacripanti. In *diséño*, No. 6, pp. 135-146. <https://doi.org/10.26375/diseño.6.2020.14>.

Cámara, A. (1949). Estructuras entramadas. Detalles constructivos. In *Revista Nacional de Arquitectura*, No. 86, pp. 80-81. Fuente: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid: <<https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1946-1958/docs/revista-articulos/revista-nacional-arquitectura-1949-n86-pag80-81.pdf>> (accessed 15 June 2025).

Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1946-1958/docs/revista-articulos/revista-nacional-arquitectura-1949-n86-pag80-81.pdf> (accessed 15 June 2025).

Chías Navarro, P. (2017). The Reason of Drawing as Narration. In *diséño*, No. 1, pp. 125-130. <https://doi.org/10.26375/diseño.1.2017.14>.

Ching, F. (2006). *Arquitectura. Forma, espacio y orden*. Barcelona: Gustavo Gili.

Choisy, A. (1883). *L'Art de bâtir chez les Byzantins*. Paris: Librairie de la Société Anonyme de Publications Périodiques.

De Llano Cabado, P. (1994). Aprender un lenguaje. Reflexiones sobre la iniciación al dibujo de un futuro arquitecto. In *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*, No. 297, pp. 25-28 <<https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1993-2000/docs/revista-articulos/revista-arquitectura-1994-n297-pag25-28.pdf>> (accessed 15 June 2025).

Del Giudice, M. (2018). The Role of Digital Technologies for Project Representation. In *diséño*, No. 13, pp. 119-128. <https://doi.org/10.26375/diseño.3.2018.12>.

Figueroa Rodríguez, C. A. (2023). Three-dimensional diagrams and the

path towards project synthesis. In *Gaceta Técnica*, No. 24(2), pp. 44-56. <https://doi.org/10.51372/gacetatecnica242.4>.

Graves, M. (1979). La necesidad del dibujo. La especulación tangible. In *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*, No. 216, pp. 32-37: <<https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1977-1980/docs/revista-articulos/revista-arquitectura-1979-n216-pag32-37-67.pdf>> (accessed 15 June 2025).

Gentil Baldrich, J. M. (2021). *Bibliotheca Geométrica: Bibliografía histórica para la Geometría Descriptiva y el Dibujo Arquitectónico hasta 2001*. Sevilla: Universidad de Sevilla. Grupo de Investigación HUM976. Expregráfica. Lugar, Arquitectura y Dibujo. <https://hdl.handle.net/11441/128665>.

Marina, J. A. (1994). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.

Melis, A. (2023). Architecture through Drawing. In *diséño*, No. 13, pp. 33-42. <https://doi.org/10.26375/diseño.13.2023.6>.

Martín López, R., Durán López, L. (2020). El dibujo en las aulas de arquitectura. ¿Qué valor le otorgan los nativos digitales?. In *Bitácora Arquitectura*, No. 42, pp. 36-47. <https://doi.org/10.22201/fa.14058901p.2019.42.72893>.

Montiel Zacarías, M. (2020). El sentido de dibujar: Dibujar, proyectar, construir: tareas indistinguibles. In *Bitácora Arquitectura*, No. 42, pp. 16-29. <https://doi.org/10.22201/fa.14058901p.2019.42.72892>.

Pérez-Gómez, A. (2017). El contexto histórico de la representación arquitectónica contemporánea. In *Bitácora Arquitectura*, No. 34, pp. 16-31. <https://doi.org/10.22201/fa.14058901p.2016.34.58093>.

Puebla Pons, J., Martínez López, V. M. (2010). El diagrama como estra-

tegia del proyecto arquitectónico contemporáneo. In *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, No. 15(16), pp. 96-105. <https://doi.org/10.4995/ega.2010.1016>.

Raposo Grau, J. F. (2006). Reflexiones sobre el "dibujar" arquitectónico en los procesos del "proyectar" arquitectura. Reflexión de una experiencia docente innovadora en la Cátedra de Análisis de Formas Arquitectónicas de la ETSAM. In *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, No. 11(11), pp. 102-117. <https://doi.org/10.4995/ega.2006.10319>.

Salerno, R. (2019). Drawing, Map, Maquette. Plan-relief Landscape Depiction. In *Disegnarecon*, No. 12(22), pp. 22.1-22.9. <https://doi.org/10.20365/disegnarecon.22.2019.22>.

Seguiré de la Riva, J., Burgaleta Mezo, P., Peña Pereda, F. (1986). Dibujo y proyecto: tres consideraciones. In *Boletín académico*, No. 5, pp. 4-9: <<https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/5135>> (accessed 15 June 2025).

Suter Warnholtz, M. (2020). Dibujar: una herramienta para el desarrollo de habilidades espaciales. In *Bitácora Arquitectura*, No. 42, pp. 30-35. <https://doi.org/10.22201/fa.14058901p.2019.42.72890>.

Uría Iglesias, L. (1998). Sobre los dibujos de los arquitectos y su valoración. In *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*, No. 313, pp. 54-61: <<https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1993-2000/docs/revista-articulos/revista-arquitectura-1998-n313-pag54-61.pdf>> (accessed 15 June 2025).

Viñas Limonchi, M. (2024). Forma, espacio, luz y color: variables creativas introductoras del lenguaje y del proyecto arquitectónico. In *European Public & Social Innovation Review*, No. 9, pp. 1-21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-724>.

# Prospettiva e illusione spaziale come linguaggio e tecnica nell'arte urbana di JR

Alessandra Coppola

## Abstract

*La Street Art, come insieme delle pratiche artistiche e performative nello spazio della città, rappresenta una delle forme artistiche più significative della modernità. Attraverso le immagini, la Street Art invita l'osservatore a riconsiderare la realtà che lo circonda, coinvolgendolo in un processo di reinterpretazione dello spazio vissuto e attraversato. In questo contesto, le rappresentazioni illusorie, con il loro potere di alterare la percezione attraverso effimere suggestioni spaziali, offrono un ampio terreno di sperimentazione per gli artisti di strada. La produzione artistica dell'urban artist parigino Jean René, conosciuto al grande pubblico come JR, è emblematica a tal riguardo. Il contributo si concentra sull'esplorazione delle tecniche figurative del trompe l'œil e dell'anamorfosi come linguaggio e tecnica dell'esperienza artistica di JR. L'obiettivo della ricerca è analizzare come le tecniche pittoriche di matrice rinascimentale siano interpretate nelle sue opere di arte urbana, al fine di esplicitare la relazione complessa tra le scelte stilistiche e le finalità comunicative del progetto artistico. Attraverso l'approfondimento di opere selezionate, la ricerca intende mostrare come la costruzione prospettica dello spazio illusorio, reinterpretata attraverso la fotografia e i new media, sia oggi un linguaggio visivo e simbolico capace di veicolare inedite visioni e rappresentazioni dello spazio urbano contemporaneo.*

*Parole chiave: Street art, JR, prospettive illusorie, trompe l'œil, anamorfosi.*

## Introduzione

Nata tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta come fenomeno illegale di riappropriazione dello spazio urbano, la Street Art si è evoluta nel tempo, assumendo forme, stili, tecniche e finalità differenti che nella loro complessità sovrappongono segni e significati all'architettura della città. La maggior parte degli artisti di strada inizia con una profonda identificazione ed empatia per la città: sono spinti a dichiarare qualcosa "nella" e "con" la città [Irvine 2012]. Da questo punto di vista essa può essere considerata una pratica di riscrittura dello spazio urbano attraverso le immagini che, nella loro dimensione "figurativa" [Bredenkamp 2010], assumono un ruolo fondamentale nella definizione dell'esperienza. In questo scenario, gli artisti utilizzano il linguaggio visivo per esprimere idee,

emozioni e riflessioni, assumendo la città come palcoscenico della propria opera in modo da raggiungere il pubblico nelle sue varie forme e in modi più diretti e inaspettati di quanto sia possibile nel contesto del museo o della galleria. Come osservato da Di Luggo e Zerlenga, questa pratica mostra come «il disegno, nella sua accezione più ampia, si fa ampio orizzonte di argomenti da esplorare e si conferma quale forza espressiva universale e, al contempo, motrice creativa di un racconto per immagini visive» [Di Luggo, Zerlenga 2020, p. 10]. Come ogni linguaggio, anche quello dell'arte di strada ha una sua grammatica e sintassi, in cui i temi rappresentati, i colori, le forme e le tecniche scelti dall'artista mediano significati specifici e coinvolgono gli osservatori in modalità differenti. Le rappresentazioni

illusorie, grazie alla loro capacità di alterare la percezione attraverso effimere suggestioni spaziali, forniscono agli artisti un ricco campo di sperimentazione [Attademo 2020]. Essi costruiscono opere illusorie su ogni tipo di superficie, utilizzando in chiave contemporanea «lo inganno degl'occhi» [Accolti 1625] della prospettiva lineare conica per indurre nell'osservatore «una percezione di profondità che 'sfonda' la compagine muraria, dilatando lo spazio che le ospita fino ai limiti dello sguardo» [Migliari 2014, p. 1]. In particolare, attraverso le tecniche figurative del *trompe l'œil* e dell'anamorfosi, gli artisti ricreano scenari illusori che coinvolgono l'osservatore urbano nel riconoscimento dell'immagine in vera forma e nella duplice consapevolezza tra la realtà dell'immagine e l'illusione spaziale che gioca sulla distorsione e manipolazione della percezione visiva. L'anamorfosi, «prospettiva curiosa o magia artificiale» [Niceron 1638], è impiegata dagli artisti di strada per realizzare opere correttamente interpretabili solo se osservate da un determinato punto di vista. Essa è prevalentemente adottata per la definizione di spazialità illusorie su piani orizzontali, come strade o piazze, oppure per opere realizzate su piani frammentati che assumono coerenza solo quando l'osservatore allinea il proprio occhio al centro di proiezione della costruzione geometrica [Pagliano 2024]. Le opere *trompe l'œil*, invece, sono solitamente realizzate su supporti urbani verticali: la visione fisiologica acquista profondità attraverso la sovrapposizione del piano della rappresentazione che smaterializza la fisicità del supporto. Questa tecnica, storicamente impiegata dagli artisti a partire dal XVI secolo per ampliare la spazialità conclusa degli interni architettonici di chiese e palazzi nobiliari, trova applicazione nelle opere urbane principalmente su facciate cieche di edifici comuni, conferendo loro profondità e movimento. Gli effetti illusionistici realizzati dagli artisti nel contesto urbano rivelano da un lato una consapevolezza, quanto meno empirica, delle leggi della proiezione centrale e dei complessi meccanismi della percezione visiva, dall'altro mostrano come il sistema segnico di origine rinascimentale venga declinato alla luce di esigenze comunicative e artistiche contemporanee. In questo contesto, l'opera di JR, noto *urban artist* parigino, si distingue come caso particolarmente interessante. Le sue immagini evocative e monumentali sono infatti rappresentazioni di architettura, prospettive illusorie realistiche quanto visionarie, la cui raffinatezza estetica ed espressiva fa sì che gli osservatori siano catturati da un senso di sorpresa e meraviglia. Nelle sue installazioni, la prospettiva, reinterpretata attraverso i moderni strumenti di disegno digitale e i new



Fig. 1. JR, 2001. *Expo2Rue Sur les toit. Paris.* (Fotografia © JR).

Fig. 2. JR, 2007. *28 Millimètres, Face 2 Face, Separation wall, security fence, Israeli side, Abu Dis, Jerusalem.* (Fotografia © JR).

*media* [McLuhan 2015], assume nuove forme, dimensioni e finalità. Questa evoluzione si inserisce nella tradizione di un metodo della rappresentazione e linguaggio artistico consolidato e ampiamente sperimentato, permettendone la lettura tra continuità e innovazione.

## L'arte urbana di JR

JR, pseudonimo di Jean René, nasce in Francia nel 1983 da una famiglia di origini tunisine e cresce a Montfermeil, nei sobborghi di Parigi. È conosciuto anche come il "*photographeur*" grazie al distintivo uso della fotografia e dei collage fotografici in bianco e nero nelle sue opere di arte urbana. Inizia la sua esperienza artistica nel 2001 fotografando i writers all'opera sui tetti e nelle metropolitane di Parigi (fig. 1). Ad oggi, JR è uno degli *urban artist* più conosciuti a livello internazionale. La sua fama e il riconoscimento sono corroborati da numerose mostre ed esposizioni, nonché da incarichi commissionati da istituzioni e luoghi della cultura. Nei suoi progetti, come sottolineato dallo stesso artista, si manifesta infatti «una dolce mescolanza tra opere realizzate nella più totale legalità e altre concepite, invece, nella più totale illegalità» [Galansino 2021, p. 16]; atteggiamento che inserisce la sua pratica nella sfera più ampia dell'arte pubblica. Le sue opere sono installazioni temporanee, che sempre muovono e si fanno interpreti di una riflessione sul luogo, inteso nella duplice accezione di *site*, cornice fisica, urbana e territoriale, e di *place*, considerato ovvero nella sua accezione storica, sociale e culturale. La partecipazione e il coinvolgimento delle comunità rappresentano un tema centrale nell'"esperienza artistica di JR, il quale si distingue per il suo approccio all'arte come pratica capace di generare nuove relazioni e opportunità: «un'attività che consiste nel produrre rapporti col mondo attraverso segni, forme, gesti od oggetti» [Bourriaud 2010, p. 11]. Ciò non solo amplifica l'impatto delle sue installazioni, ma genera anche un forte senso di appartenenza e identità collettiva stimolando il dialogo e la riflessione. In tal senso, le sue opere possono essere considerate espressione di quel particolare modo di intendere il *site-specific* dell'arte pubblica, che come definito dalla storica dell'arte Deutsche è un discorso che «unisce le idee sull'arte, l'architettura e l'urbanistica, da un lato, con le teorie della città, dello spazio sociale e dello spazio pubblico dall'altro» [Deutsche 1996 p. 11].

L'artista impiega due principali filoni figurativi: il ritratto fotografico (fig. 2) e il foto-collage di spazialità illusorie (fig.

3). Entrambi gli approcci si contraddistinguono per l'uso del bianco e nero che, come sostenuto da Barthens nel suo saggio sulla fotografia, privilegia la rappresentazione simbolica e concettuale, contribuendo al contempo a rivelare la natura effimera dell'immagine [Barthes 1980]. Nelle rappresentazioni illusorie JR, come un "moderno quadraturista" [Galansino 2021, p. 13] utilizza le tecniche figurative del *trompe l'œil* e dell'anamorfosi per creare «meravigliose esperienze» i cui effetti rapiscono gli osservatori nel «dar forma a immagini mutevoli» [Della Porta 1611, XX]. Nelle sue opere, infatti, la prospettiva viene utilizzata come espediente per impressionare lo spettatore con la propria capacità di creare qualcosa che assomigli alla realtà, piuttosto che riprodurla. Sovrapposte a quinte urbane, facciate di edifici, monumenti o frammenti di paesaggio, le sue opere riportano alla luce narrazioni nascoste o dimenticate, oppure ne introducono di nuove, invitando gli osservatori a guardare oltre il consueto e a interagire attivamente con l'opera e il suo contesto. Il grado di coinvolgimento è tale da indurre l'osservatore ad assumere una posizione ben precisa nello spazio, stabilendo così un dialogo tra artista, opera e pubblico, attraverso il richiamo percettivo e l'interazione fisica. L'esperienza di fruizione che si genera di fronte a queste opere non si esaurisce nella conquista della 'visione perfetta', ma si arricchisce delle infinite 'visioni sbagliate' che l'osservatore è invitato a esplorare [Pagliano 2016, pp. 37, 38]. La tecnica del foto-collage, che egli sempre utilizza, amplifica l'ambiguità dello spazio illusorio: da un lato, come un quadro, esso appare come il risultato "manuale" di un attento controllo dello spazio rappresentato, basato sulla conoscenza dei processi proiettivi della prospettiva, oltre che sullo studio delle ombre che coerentemente uniscono le diverse parti dell'opera; dall'altro lato, grazie alla composizione di frammenti fotografici, il collage si presenta come meno «finto e immaginario» di un disegno di architettura e più «vero e credibile come una fotografia» [Marra 2012, p. 65]. Questa dualità consente a JR di giocare con le percezioni del pubblico, creando opere che sfidano il confine tra realtà e illusione (fig. 4).

A partire dalla prima installazione realizzata al Museo del Louvre nel 2016, JR inizia la propria sperimentazione nel campo della prospettiva. Attraverso l'approfondimento di opere significative realizzate in contesti urbani di particolare valore simbolico, l'articolo mette in luce come la costruzione prospettica dello spazio rappresentato interpreti di volta in volta le necessità comunicative del progetto artistico.

## Le anamorfosi di JR al Louvre

JR realizza al Louvre di Parigi due monumentali installazioni che ruotano intorno la celebre Piramide di vetro progettata dall'architetto I.M. Pei nel 1989, architettura emblematica della *querelle* tra antico e moderno, e ad oggi uno dei simboli iconici della città.

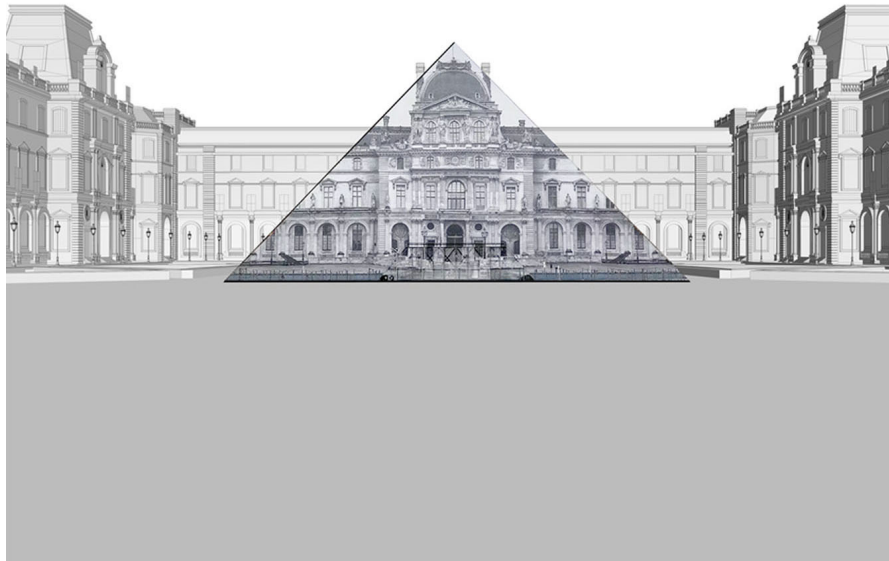
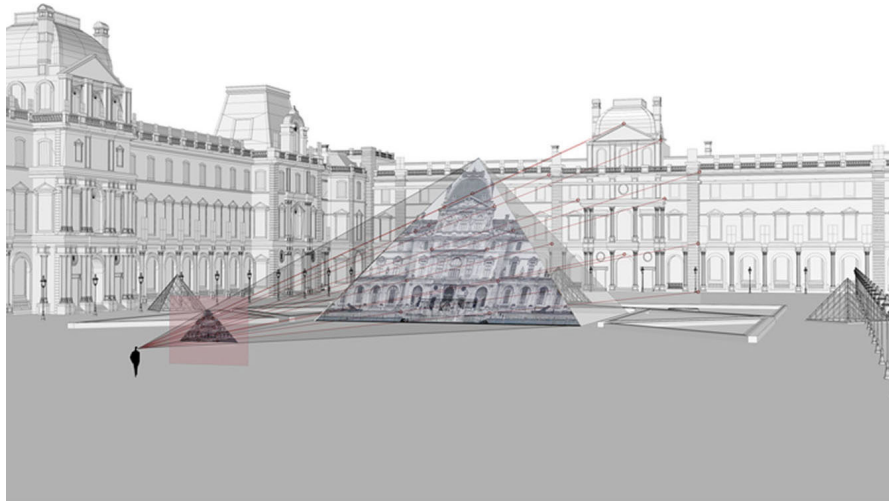
Invitato dal Museo nel 2016, JR realizza un'installazione sulla facciata nord-ovest Piramide. Questa opera consiste in un collage fotografico in anamorfosi, capace di generare un'illusione visiva che di fatto fa scomparire la Piramide (fig. 4). L'opera, infatti, ristrutturata e amplifica la percezione della facciata del Corpo Sully, alle spalle dell'architettura moderna, mettendo in evidenza l'intero prospetto dell'architettura storica. La tecnica anamorfica consente di distorcere il collage fotografico della porzione di facciata nascosta del Corpo Sully sulla superficie inclinata della Piramide, in modo da apparire coerente e corretta solo se osservata dal punto di vista privilegiato della costruzione conica, che coincide in questo caso con l'occhio dell'osservatore reale (fig. 5). Grazie all'allineamento dei punti dello spazio reale con quelli dell'immagine, l'osservatore percepisce la continuità tra gli elementi architettonici, come arcate, aperture e fasce marcapiano. In particolare, la continuità delle torrette laterali del corpo centrale dell'edificio, che svettano al di sopra dell'immagine, amplifica l'illusione di un unico piano visivo. Ciò consente ai visitatori che si avvicinano da Place du Carrousel di percepire il medesimo spazio in un tempo differente. La riflessione sul transitorio passaggio del tempo e l'apprezzamento per l'antico richiamano la *Vue imaginaire de la Grande Galerie du Louvre en ruines* (1796) (fig. 6) dell'artista francese Hubert Robert, una veduta visionaria che ritrae la Grande Galerie in un'atmosfera di rovina durante la sua costruzione. Al tempo stesso, ciò che egli attua attraverso la "disoccupazione" dello spazio sottolinea il vuoto come presenza di un'assenza [Catalan 2021]: «bisognerebbe farla sparire (la Piramide) perché possano ritrovare il gusto di vederla riapparire» dichiara l'artista in una intervista [Galansino 2021, p. 18]. La Piramide costituisce, infatti, il focus visivo dell'intera esperienza: l'osservatore è spinto alla ricerca del punto di osservazione privilegiato, muovendosi intorno a essa alla ricerca dell'inganno visivo.

Nel 2019, JR torna al Museo del Louvre per celebrare il 30° anniversario della costruzione della Piramide di vetro. Questa volta, l'artista sviluppa un'installazione sul piano orizzontale della Corte di Napoleone, coinvolgendo le panchine e le piccole piramidi satelliti presenti nella piazza. L'installazione



Fig. 3. JR, 2023. *Retour à la Caverne, Acte I*, 6 settembre 2023, h 08:20. Palais Garnier, Opéra de Paris. (Fotografia © JR).

Fig. 4. JR, 2016. *JR au Louvre, La Pyramide*, 12 giugno 2016, h 05:55. Pyramide, architecte I.M. Pei, Musée du Louvre, Parigi, Francia. (Fotografia © JR).



*Fig. 5. In alto: restituzione tridimensionale del processo anamorfico per la distorsione dell'immagine in vera forma sulla superficie inclinata della Piramide. In basso: restituzione tridimensionale della vista dal centro di proiezione. (Elaborazione grafica dell'autrice).*



Fig. 6. Hubert Robert, 1796. *Vue imaginaire de la Grande Galerie du Louvre en ruines*. Olio su tela. © 2007 GrandPalaisRmn (musée du Louvre) / Jean-Gilles Berizzi.

Fig. 7. JR, 2019. *JR at the Louvre Museum & The secret of the Great Pyramid*, Museo del Louvre, Parigi, 2019. (Fotografia © JR).

*The secret of the grand pyramid* (fig. 7) è il più grande collage fotografico partecipato mai realizzato da JR, con circa 400 volontari che contribuiscono alla sua creazione, tagliando e incollando più di 2000 fogli di carta. Utilizzando nuovamente la tecnica dell'anamorfosi [2], JR estende lo spazio al di sotto del piano di calpestio della piazza, creando un'evocativa spazialità sotterranea e rocciosa dalla quale la Piramide sembra, stavolta, emergere. L'immagine, fortemente distorta lungo il piano orizzontale, risulta incomprensibile per l'osservatore in movimento all'interno della piazza. Il punto di vista della dell'anamorfosi è posizionato al centro della facciata del corpo Sully, precisamente all'altezza dell'ultimo piano dell'edificio. Durante l'intero processo di realizzazione dell'opera, una telecamera è stata posizionata in questo punto strategico per catturare l'immagine dall'angolazione specifica, fondamentale per rivelare l'effetto anamorfico. Due grandi schermi, collocati nella piazza, hanno trasmesso in tempo reale la visuale da questo punto di vista, mostrando progressivamente l'immagine mentre veniva creata. In questo caso, dunque, l'osservatore ideale della costruzione geometrica non coincide con la posizione dell'osservatore reale. Questo meccanismo coinvolge attivamente gli osservatori, spingendoli a confrontare la percezione fisiologica e soggettiva dello spazio di creazione con la vista dall'alto che svela l'immagine nella sua vera forma. In questa installazione, la telecamera assume la posizione geometrica e simbolica del centro di proiezione (occhio dell'osservatore), trasportando l'esperienza artistica in una dimensione mediata e tecnologica che interpreta il linguaggio prospettico e ne amplia la portata.

### La serie *Trompe l'œil* di JR e lo “squarcio sul monumento”

A partire dalla prima anamorfosi realizzata al Louvre, JR avvia una profonda sperimentazione artistica nella creazione di spazialità illusorie sempre più complesse e articolate. La serie *Trompe l'œil*, a cui è dedicata un'intera sezione sito web dell'artista, raccoglie queste esplorazioni [3]. Nel 2021, in Italia, JR realizza due interventi che svelano in prospettiva gli interni architettonici di due edifici storici di grande pregio: *La Ferita* sulla facciata di Palazzo Strozzi a Firenze (fig. 8) e *Punto di Fuga* presso Palazzo Farnese a Roma (fig. 9). In queste opere, la rappresentazione illusoria prende avvio da uno squarcio, una frattura materica che JR simula sul supporto architettonico per svelare la profondità dello spazio rappresentato oltre la facciata. Le fratture, anch'esse in prospettiva, assumono



Fig. 8. JR, 2021. *La Ferita*, 19 marzo 2021, h 06:34, Palazzo Strozzi, Firenze, Italia. (Fotografia © JR).

Fig. 9. JR, 2021. *Punto di Fuga*, 23 luglio 2021, h 05:50, Roma, Italia. © JR).

forme diverse in continuità del design e delle caratteristiche delle facciate coinvolte, stabilendo quel *limen* ambiguo tra spazio reale e spazio rappresentato che amplifica l'effetto di realtà e inganna l'occhio dell'osservatore. Nonostante le variazioni, le fratture condividono un profilo irregolare che evoca un'atmosfera di crollo e rovina. Questa scelta conferisce alle opere un'aura di decadimento, suggerendo una narrazione di trasformazione e vulnerabilità che contrasta con il carattere monumentale degli edifici su cui sono realizzate. In accordo, invece, con il carattere originariamente dissacratorio e irriverente dell'arte di strada, questo contrasto invita gli osservatori a de-costruire l'immagine e l'immaginario tradizionali associati al monumento.

*La Ferita* realizzata a Firenze nella primavera del 2021 è un enorme squarcio sulla facciata principale di Palazzo Strozzi, modello ideale di dimora signorile di epoca rinascimentale. L'opera, commissionata dalla Fondazione Palazzo Strozzi, offre una riflessione sull'accessibilità alla cultura durante il periodo pandemico: "l'opera ci parla di una città deserta [...] di una distruzione metaforica del mondo della cultura, delle arti e della ricerca, di un dramma reale attraverso un'immagine effimera, illusionistica e potente. Palazzo Strozzi diventa così un palcoscenico spettacolare per una ferita, simbolica ma dolorosa, che accomuna tutte le istituzioni culturali italiane e non solo: musei, biblioteche, cinema e teatri costretti a tenere chiuse le loro porte. Non si tratta perciò soltanto di un'opera "site specific" ma anche "time specific". [Galasino 2021, p. 12]. L'opera, realizzata in anamorfose sulla facciata principale del palazzo "ne svela diversi ambienti del palazzo: il colonnato del cortile, una sala espositiva del piano nobile e un ambiente della biblioteca dell'istituto Nazionale di Studi sul Rinascimento. La composizione è arricchita dalla presenza di opere iconiche del patrimonio artistico fiorentino, come *La Primavera* e *La Nascita di Venere* di Botticelli, conservate agli Uffizi, e *Il ratto delle Sabine* di Giambologna, situato nella Loggia dei Lanzi. La veduta, coerente e plausibile, rivela dunque a uno sguardo più attento un palinsesto di ambienti architettonici e riferimenti artistici dislocati nello spazio e nel tempo. Questa sovrapposizione tra realtà e immaginazione richiama la tradizione del capriccio settecentesco: «un'invenzione pittorica che crea una realtà immaginaria o analoga mediante la combinazione di edifici o spazi esistenti con altri immaginari, spostando o ri-organizzando la loro collocazione e composizione all'interno di

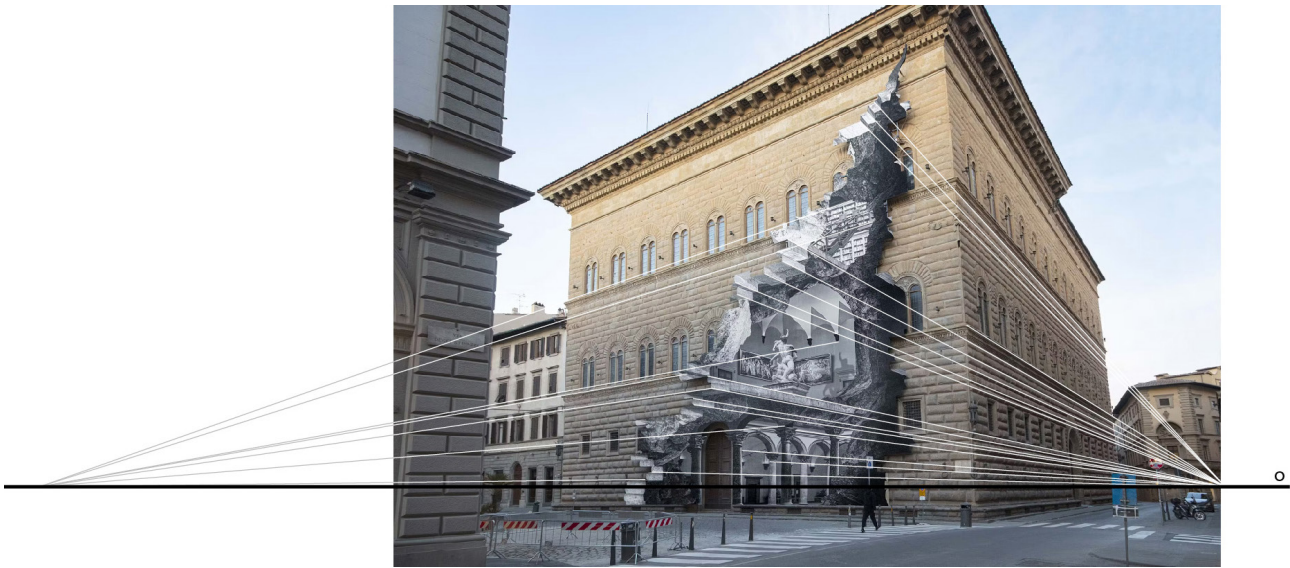
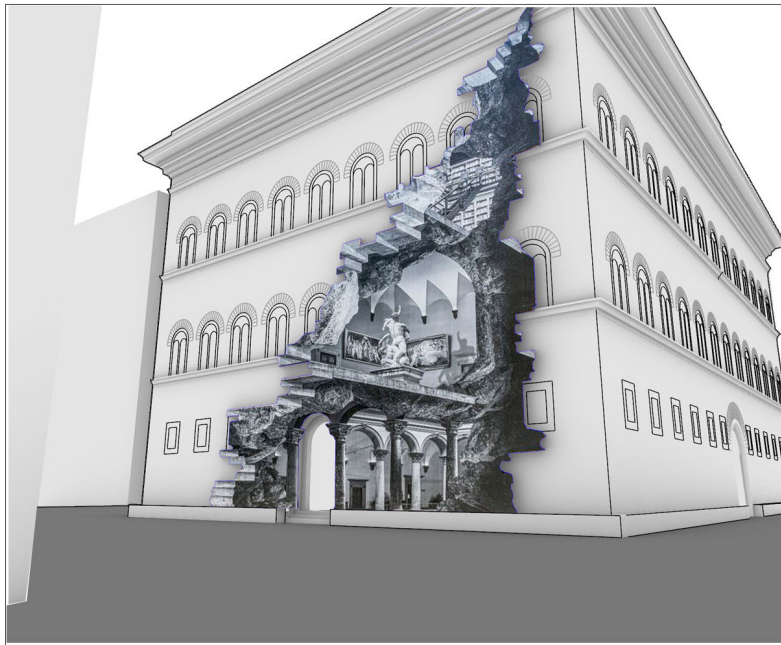
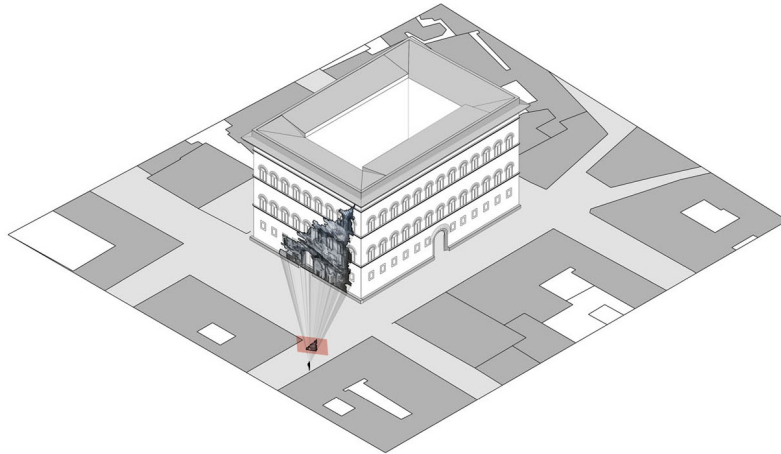


Fig. 10. Analisi prospettica con individuazione della retta di orizzonte dell'opera *La Ferita* di JR. (Elaborazione grafica dell'autrice).

“visioni” suggestive» [Steil 2013, p. LIII]. L'installazione è stata realizzata attraverso il montaggio di circa 80 pannelli di alluminio stampati agganciati a una impalcatura metallica posta in aderenza alla facciata dell'edificio storico. Partendo dalla restituzione fotografica dell'opera, che interpreta la visione privilegiata della costruzione illusoria, l'analisi prospettica rivela la coerenza visiva delle linee di fuga della sezione prospettica, che egli realizza come un taglio ortogonale alla facciata, con le linee di fuga delle rette con la medesima direzione dell'edificio reale (fig. 10). Individuati i punti di fuga su un'univoca retta d'orizzonte è possibile affermare che essa sia posta a un'altezza da terra di circa 180 centimetri, misurata in corrispondenza del bugnato di facciata. Questa posizione della retta d'orizzonte risulta compatibile con l'altezza dell'occhio dell'osservatore; rapporto ulteriormente evidenziato dalla presenza di una persona nella fotografia: la retta d'orizzonte passa esattamente all'altezza degli occhi di questa figura. Osservata frontalmente, l'immagine appare distorta, rivelando la spazialità illusoria solo nel momento in cui l'osservatore adotta il punto di vista corretto della costruzione geometrica, che risulta note-

volmente decentrato rispetto alla facciata (fig. 11). Questa scelta è probabilmente influenzata dalle dimensioni limitate dello spazio antistante il prospetto principale, che non consentirebbe una visione completa dell'edificio se non attraverso un angolo di osservazione significativamente inclinato. La “scena d'angolo” diventa così la visione privilegiata della costruzione prospettica: le linee diagonali della composizione infondono dinamismo e movimento all'immagine, invitando l'occhio dell'osservatore a esplorare la scena in modo attivo.

*La Nascita* realizzata a Roma nell'estate dello stesso anno è invece un *trompe l'œil* in prospettiva centrale, collocato sulla facciata principale di Palazzo Farnese. Il progetto è parte dell'iniziativa *Palazzo Farnese: aperto per lavori*, promosso dall'Ambasciata di Francia, che ha sede nel palazzo stesso. Il progetto muove dall'esigenza di coprire il cantiere di restauro della facciata e del tetto dell'edificio, trasformando la chiusura temporanea in un'occasione di valorizzazione artistica. L'intervento utilizza il medesimo linguaggio della precedente installazione realizzata a Firenze; la prospettiva, infatti, rivela gli ambienti interni del palazzo, come il vestibolo con le colonne e la volta a



*Fig. 11. In alto: restituzione tridimensionale dell'anamorfosi di JR realizzata a Palazzo Strozzi con indicazione del centro di proiezione in relazione all'intorno urbano. In basso: restituzione tridimensionale della vista dal centro di proiezione. (Elaborazione grafica dell'autrice).*



Fig. 12. Analisi prospettica con individuazione della retta di orizzonte e dei punti di fuga delle rette ortogonali al quadro dell'opera Punto di Fuga di J.R. (Elaborazione grafica dell'autrice).

botte decorata, il cortile e la Sala dei Fasti. Inoltre, l'opera presenta la statua dell'Ercole Farnese, che, sebbene sia stata ospitata nel palazzo per un periodo, è attualmente conservata presso il MANN di Napoli. Partendo dalla restituzione fotografica dell'opera è possibile osservare come la costruzione prospettica sia articolata, in questo caso, in tre brani di prospettiva centrale, aventi dunque tre punti di fuga delle rette ortogonali al quadro, individuati in prossimità del portone del Palazzo (fig. 12). I punti di fuga appartengono tutti alla medesima retta d'orizzonte, che come evidenziato dalla restituzione prospettica di Francesca Porfiri e Luca James Senatore, è posta a un'altezza da terra di circa 160 cm, e dunque anche in questo caso compatibile con l'occhio dell'osservatore [Porfiri, Senatore 2021]. Se nell'intervento precedente la costruzione prospettica appare rigorosa, in questo caso le deroghe che l'artista adotta, ovvero la scelta di dislocare i punti di fuga delle rette ortogonali al quadro in diversi punti sulla retta d'orizzonte, possono essere interpretate come «accorgimenti che derogano dal rigore del punto di vista unitario per rendere meno rigida, quindi più naturale, la fruizione visiva dello spazio simulato» [Rossi 2014, p. 322], funzionali dunque alla spettacolarità dell'insieme e a vantaggio della visione dell'osservatore, dimostrando come JR controlli il metodo, declinandolo per assecondare l'effetto.

### Crediti e ringraziamenti

Si ringrazia l'artista JR per aver consentito di corredare il presente articolo con le riproduzioni fotografiche dei suoi progetti artistici. All JR images are property of JR. All rights reserved.

### Note

[1] Per un approfondimento sui ritratti fotografici nell'opera di JR si veda Eckhard 2015.

[2] Per la realizzazione dell'opera, JR si è avvalso della collaborazione dello studio creativo parigino SUPERBIEN, incaricato di sviluppare la proiezione anamorfica tridimensionale dell'immagine sulla struttura fisica. Il processo ha previsto la creazione di un rendering digitale della Cour

### Conclusioni

Nell'esperienza artistica di JR la prospettiva diviene *medium* della pratica di risignificazione della istanza narrativa connotata allo spazio urbano. Le sue installazioni effimere e temporanee, attraverso la creazione di spazialità illusorie, invitano l'osservatore-interprete a esplorare storie nascoste e visioni fantasiose, suscitando sorpresa e meraviglia. I progetti approfonditi mostrano come egli declini il linguaggio prospettico di volta in volta per raccontare storie differenti, che muovono dalla specificità dei luoghi e dalle esigenze espressive di ciascun intervento. In queste opere, l'interazione e la mimesi tra spazio reale e spazio figurativo, supportata dai moderni strumenti di disegno digitale, esalta il carattere illusorio della rappresentazione, che assume dimensioni, forme e finalità proprie della contemporaneità. La prospettiva, con la sua capacità di attrarre lo sguardo dell'osservatore, diventa in queste opere un linguaggio accessibile e inclusivo, attraverso cui l'artista comunica non solo con esperti e appassionati d'arte, ma anche con i passanti, coinvolgendoli in un gioco percettivo impossibile da ignorare. In conclusione, la pratica artistica di JR rivela come la prospettiva – attraverso le tecniche del *trompe l'œil* e dell'anamorfosi – venga reinterpretata nel contesto dell'arte urbana, creando esperienze visive e illusorie che, nella brevità della loro esperienza, sovrascrivono strati di significato al discorso della città [Barthes 1967].

Napoléon e la costruzione di un modello 3D, necessario a determinare i parametri di stampa per ciascun metro quadrato dell'intervento a terra. ("https://www.superbien.studio/projects/jr-the-secret-of-the-great-pyramid, ultimo accesso 20.06.2025).

[3] Per approfondire la sezione *Trompe l'œil* delle opere di JR si veda: <https://www.jr-art.net/project-list/trompes-oeil> (ultimo accesso 12 febbraio 2025).

### Autore

Alessandra Coppola, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II, [alessandra.coppola@unina.it](mailto:alessandra.coppola@unina.it)

## Riferimenti bibliografici

- Accolti, P. (1625). *Lo inganno degli occhi. Prospettiva pratica*. Firenze: Ceconcelli.
- Attademo, G. (2020). Il trompe l'œil: da 'arte dell'inganno' ad 'arte delle possibilità'. In A. Di Luggo, O. Zerlenga (a cura di). *Street art. Drawing on the walls*, vol. 13, n. 13, pp. 29-49. Napoli: Scuola di Pitagora.
- Barthes, R. (1967). Semiologia e urbanistica. In *Op.cit.*, n.10, pp. 7-17. Napoli: Il Centro.
- Barthes, R. (1980). *La camera chiara. Nota sulla fotografia*. Edizione illustrata. Torino: Einaudi.
- Bredenkamp, H. (2015). *Immagini che ci guardano. Teoria dell'atto iconico*. Milano: Cortina.
- Bourriaud, N. (2010). *Estetica relazionale*. Milano: Postmedia Books. [Prima ed. *Esthétique relationnelle*. Dijon: Les presses du réel 1998].
- Catalan, C. (2021). *Oteiza. El genio indomable*. Zaragoza: Ibercaja.
- Della Porta, G. (1611). *De i miracoli et maravigliosi affetti dalla natura prodotti, libri quattro*. Venezia: Spineda.
- Deutsche, R. (1996). *Evictions: Art and Spital Politics*. Cambridge: MIT Press.
- Di Luggo, A., Zerlenga, O. (2020). Street art. Drawing on the walls. In *DisegnareCON*, vol. 13, n. 24, pp. ED.1-ED.12.
- Eckhard, P. (2015). Urban Figures, Common Ground: JR and the Cultural Practices of Perception. In *European journal of American studies*, 10-3, art. 2.4. <<https://doi.org/10.4000/ejas.11365>> (ultimo accesso 15 maggio 2025).
- Galansino, A. (a cura di). (2021). *JR. La ferita / The wound*. Edizione illustrata. Venezia: Marsilio.
- Irvine, M. (2012). *The Work on the Street: Street Art and Visual Culture*. In B. Sandywell, I. Heywood (Eds.). *The Handbook of Visual Culture*, pp. 234-278. London, New York: Berg/Palgrave Macmillan.
- Marra, C. (2012). *Fotografia e pittura nel Novecento (e oltre)*. Milano: Mondadori.
- McLuhan, M. (2015). *Gli strumenti del comunicare*. Milano: Il Saggiatore. [Prima ed. *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company, Inc 1964].
- Migliari, R. (2014). Introduzione. In G.M.Valenti (a cura di). *Prospettive architettoniche*, pp. 1-4. Roma: Sapienza Università Editrice.
- Niceron, J.F. (1638). *La perspective curieuse ou magie artificiele des effets merueilleux*. Parigi: Pierre Billaine.
- Pagliano, A. (2016). Realtà aumentate e percezioni interattive degli spazi anamorfici nell'arte contemporanea. In B. Ruiz Esparza Diaz de Leon (a cura di). *Temas, problemas y debates en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ineriorismo. Protocolo de Napoles: una experiencia compartida*, pp. 32-43. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Pagliano, A. (2024). *Geometries of Anamorphic Illusions. Landscape, Architecture, Contemporary Art and Design*. Cham: Springer.
- Porfiri, F., Senatore, L.J. (2021). L'"anamorfosi" di JR a Palazzo Farnese / JR's "anamorphosis" of Palazzo Farnese. In *Disegnare Idee Immagini*, n. 63, pp. 74-83.
- Rossi, M. (2014) *Architectura picta e spazio virtuale. Incubazione e assestamento della cultura prospettica lombarda*. In G.M.Valenti (a cura di). *Prospettive architettoniche*, pp. 303-324. Roma: Sapienza Università Editrice.
- Steil, L. (Ed.). (2013). *The Architectural Capriccio: Memory, Fantasy and Invention*. Londra: Routledge.

# Il disegno degli oggetti ad alta funzione estetica. Le sculture da viaggio di Bruno Munari, un lessico inquieto

Valentina Castagnolo, Anna Christiana Maiorano

## Abstract

*Il presente contributo descrive il lavoro di ricerca per catalogare e studiare quel sistema di oggetti, multipli e prodotti in serie, a cui Munari attribuisce il nome di Sculture da viaggio che a partire dal 1958 realizza in una costante e instancabile ricerca di equilibrio tra forma e significato, tra utilità e funzione estetica, tra arte e design.*

*Nella lettura tassonomica della produzione del maestro e soprattutto attraverso le operazioni di decodifica operata dal disegno, le sculture appaiono oggetti che rivoluzionano il modo di guardare alle cose: fondati sulla “compresenza delle varianti”, ciò che si osserva non è una sola immagine soggettiva e definitiva, ma una moltitudine di immagini in continua variazione; non una forma unica ma una serie di forme in movimento.*

*Attraverso le operazioni di interpretazione delle circa 40 sculture, rintracciate attraverso la ricerca nella letteratura multi-fonte, che ne mostra il forte impatto storico critico, esse sono state ridisegnate e decodificate attraverso un vero e proprio rilievo operato sulle immagini raccolte e catalogate secondo criteri cronologici, riferiti al materiale, alle dimensioni, ecc.*

*Come si vedrà il disegno degli artefatti si lascia attraversare dalle molteplici dinamiche di osservazione e d'uso, dalla relazione con lo spazio, dalla azione di apertura e chiusura, dalla discontinuità della materia, dalla luce e dalle ombre, dal movimento e dalla quiete, restituendo un particolare linguaggio mai monotono, a volte ambiguo e discordante, variegato, che nel segno grafico cerca il suo stato di quiete.*

*Parole chiave: sculture da viaggio, rilievo, disegno, design, Munari.*

## Introduzione

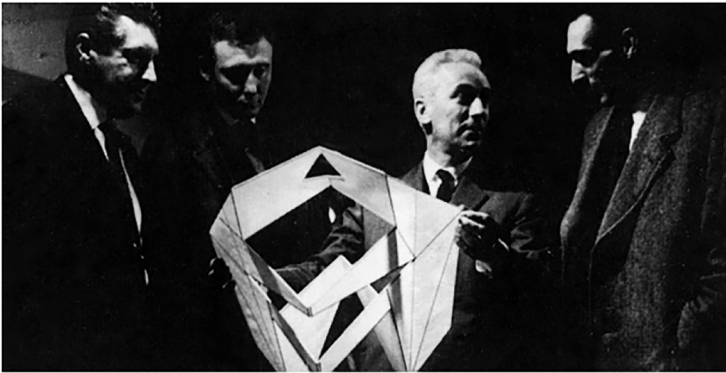
Al fine di indagare la relazione, non sempre lineare ed evidente che si instaura tra l'oggetto munariano, il disegno della sua forma e la comunicazione del senso, l'approccio alle tematiche del disegno come linguaggio, passa attraverso lo studio di alcuni documenti ed eventi che, oltre a inquadrare la produzione del maestro nel contesto culturale in cui opera, contengono riflessioni sulla genealogia delle sue idee e di tutte quelle componenti che hanno reso possibile la loro esplicitazione.

Avvicinarsi al ricco repertorio di artefatti che Bruno Munari realizza dopo la sua esperienza futurista, ha significato entrare in un universo in continua espansione, popolato

da oggetti densi e da “opere inquiete”, come le definisce Umberto Eco nel saggio di presentazione della mostra *Arte programmata. Arte cinetica, opere moltiplicate, opera aperta*, promossa da Munari e Giorgio Soavi e inaugurata il 15 maggio 1962 presso il negozio Olivetti nella Galleria Vittorio Emanuele a Milano.

Il saggio di Eco, intitolato *La forma dell'ordine*, rappresenta un passaggio importante per comporre alcuni caratteri della figura di Munari e rintracciare i principi che hanno sostenuto la sua ricerca espressa attraverso la produzione di una moltitudine di oggetti “in equilibrio” tra utilità e funzione estetica, tra arte e design, tra forma e significato.

Fig. 1. *Sculture da viaggio*, 1958. La fotografia è corredata dal testo di Munari di presentazione della mostra. <<https://corrains.com/it/codice-ovvio.html>> (consultato il 9 maggio 2025).



Le sculture da viaggio sono oggetti a funzione estetica. Nella valigia normalmente mettiamo oggetti a funzione pratica, ci preoccupiamo di avere il necessario per la pulizia personale e gli indumenti di ricambio, mettiamo il sapone personale, il rasoio, camicie e mutande; mettiamo anche oggetti di collegamento col nostro mondo affettivo: le foto delle persone care. Qualcuno cura anche l'estetica degli indumenti, li sceglie secondo accordi di colore: questa cravatta o questa maglia con questi calzoni. Ben pochi si preoccupano di mettere nella valigia qualcosa che mantenga il collegamento col proprio mondo culturale. Si sa, molti non hanno un mondo culturale, ad altri dà addirittura fastidio, qualcuno crede che sia un altro pianeta.

Le camere d'albergo hanno un aspetto piuttosto anonimo, non si può pretendere, d'altra parte, che abbiano un qualche sia pur minimo riferimento con una certa estetica. Possiamo dire che devono essere anonime proprio perché devono ospitare gente di ogni tipo. In queste camere non si sa veramente dove posare gli occhi nel momento in cui stiamo per spegnere la luce. Io guardo la finestra, Giovanni guarda San Giovanni, Maria guarda l'interruttore perché di solito prende in mano il pomolo della sedia per spegnere la luce.

Se ci fosse un oggetto, leggero e poco ingombrante, un oggetto da portare con sé, che avesse una funzione puramente estetica (visto che per le funzioni pratiche ci siamo già occupati), potrebbe fare da collegamento col nostro mondo estetico culturale moderno. Come a casa nostra.

S'intende che si parla qui di estetica dei nostri tempi, poiché pensiamo a un viaggiatore moderno che non va in diligenza ma in jet. Un viaggiatore giovane di fuori e anche di dentro. Un tipo che appartiene a una cultura internazionale, non un analfabeta culturale. E siccome una persona non è completa se non cura tutte le parti di se stessa, non solo l'apparenza ma anche la sostanza, ecco che nasce da un certo punto, quasi chiamato dalle esigenze vitali più complesse, la «scultura da viaggio».

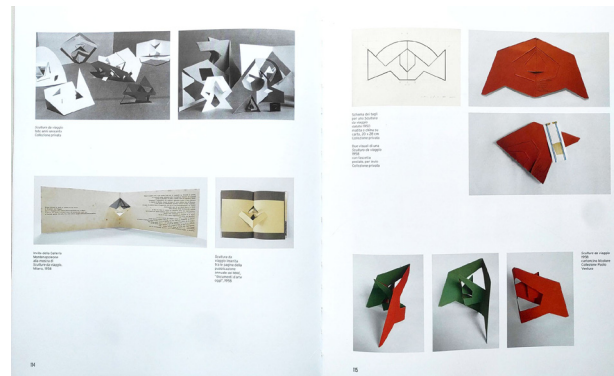
Codice ovvio

Il saggio viene pubblicato sull'*Almanacco Letterario Bompiani* del 1962 [Eco 1961], uscito nel novembre del 1961 e dedicato alle «Applicazioni dei calcolatori elettronici alle scienze morali e alla letteratura». Il volume, la cui veste grafica è ideata e curata dallo stesso Munari, può essere considerato la prima riflessione dedicata alle possibilità estetiche e artistiche dell'organizzazione della cultura da parte del calcolatore. I saggi e le illustrazioni presenti nel volume cercano di sviluppare un discorso esaustivo sui cambiamenti estetici e intellettuali indotti dall'avvento dei computer, affrontando i modi in cui avrebbero potuto trasformare gli sviluppi della creatività. Nel suo saggio Eco introduce la formula "arte programmata" e stabilisce termini e canoni di questa neoavanguardia [Bartorelli 2017, p. 11]: una molteplicità di punti di vista e una gamma diversificata di esperienze percettive, generate da un principio o da un'operazione predeterminati.

Il progetto espositivo ha come catalizzatore la figura complessa di Bruno Munari e vede il coinvolgimento di personalità raggruppate in collettivi [1], che saranno protagonisti della cultura italiana e internazionale nei decenni a seguire. La mostra permette di rintracciare un momento importante di relazione tra arte, cultura e industria nell'Italia degli anni Sessanta, nonché di rappresentare un caso studio esemplare dell'unione virtuosa tra avanguardia artistica e ricerca industriale. Le opere che si presentano sono oggetti sperimentali radicalmente nuovi che, nel loro impulso cinetico e nei materiali scelti, abbracciano la sperimentazione e si spingono oltre i confini stabiliti: non sono più né pittura né scultura, disponibili al godimento di tutti. Sono oggetti "ibridi", nati all'incrocio di diverse discipline, con una funzione essenzialmente estetica, come li definisce lo stesso Munari, che rivoluzionano il modo di guardare le cose. Come di fronte alla "perturbazione cibernetica" che avvolge lo spettatore e lo obbliga a interagire, a spostarsi, a cambiare riferimenti e punti di vista. In questa ricerca visiva, Munari, come molte figure che lo affiancano, adotta con una certa riluttanza un linguaggio grafico di tipo tecnico o convenzionale. Piuttosto, il segno grafico decodifica il gesto che mette in movimento l'opera e l'esperienza artistica che funziona attraverso la trasmissione di informazioni il più possibile esatte [Munari 2009, p. 72], anche se mai univoche. Nel paesaggio munariano non si trovano più le coordinate tranquillizzanti che indicano il sopra e il sotto, la destra e la sinistra, orientando l'osservatore, non più un messaggio, ma la possibilità di tanti messaggi compresenti. Questo è ciò che accade quando si entra in questo «spazio curvo

Fig. 2. Fotografie e disegni delle sculture da viaggio [Meneguzzo, Roffi 2024, pp. 114-115].

Fig. 3. Fotografie delle sculture da viaggio [Meneguzzo, Roffi 2024, pp. 116-117].



finito e illimitato. E ora cercate di distogliere lo sguardo, di riposarlo su di un solo particolare. Non vi riuscirete più, L'osservatore della prospettiva rinascimentale era un buon ciclope che appoggiava il suo unico occhio alla fessura di una scatola magica nella quale vedeva il mondo dall'unico punto di vista possibile. L'uomo di Munari è costretto ad avere mille occhi, sul naso, sulla nuca, sulle spalle, sulle dita, sul sedere. E si rivolta inquieto in un mondo che lo tempesta di stimoli che lo assalgono da tutte le parti. Attraverso la saggezza programmatica delle scienze esatte si scopre abitatore inquieto di un *expanding universe*. Non dico che sia una bella storia. È la storia» [Eco 1961, pp. 186,187].

### Le sculture da viaggio, istruzioni per l'uso

È complesso isolare la storia delle sculture da viaggio e tracciare una genealogia delle idee di Munari riferite esclusivamente a questi artefatti. Lo sottolinea Della piana nel saggio presente nel catalogo della mostra *Bruno Munari Tutto* [Meneguzzo, Roffi 2024], nel quale fornisce alcuni spunti di lettura della produzione del maestro attraverso parole chiave, anzi oggetti chiave, tra cui le sculture da viaggio, come traccia fisica per disvelare i sentieri percorsi da Munari. Ma «i sentieri sono così tanti, ognuno apparentemente lineare nei risultati, ma il quadro è quasi impossibile da comporre, il tempo è poco, il posizionamento in un contesto complicato: bisognerebbe parlare di ogni tipo di sofisticata sperimentazione, dalla pittura alla scultura, alla musica, alla letteratura, ovviamente alla grafica e al design, e poi la psicologia, la cibernetica» [Dellapiana 2024, pp. 44, 45]. Così come i suoi «compagni di strada... troppi. Futuristi, cinetici, concreti, Colombo, Eco, Soavi, Berio, Mari, Cage, Tinguely... come conciliare questa girandola di teste coronate del meglio della classe intellettuale con le ripetute raccomandazioni alla semplicità?» [Dellapiana 2024, pp. 44, 45]. Per Munari la semplicità si realizza richiamando il metodo cartesiano, ma con continue sollecitazioni ad un approccio ermeneutico, attraverso il quale i suoi percorsi possono essere visti non in maniera semplice, né lineare, quanto piuttosto come esito di contaminazioni, in alcuni casi persino contro intuitive, ma sulla base di gesti progettuali semplici.

Campire, contornare, piegare, giuntare, questi i gesti che sostanziano il lavoro (il progetto) di Munari risultato di un pensiero unitario, attraverso cui si rileggono le sculture

pensandole come un sistema di oggetti e occasioni offerte per sperimentare la semplicità.

Le prime sculture da viaggio nascono all'inizio degli anni Cinquanta come sculture pieghevoli, trasportabili, sono in cartoncino e, come racconta Munari, vengono regalate come omaggio o spedite come biglietti di auguri. La presentazione che Munari tratteggia in occasione della mostra delle sue sculture da viaggio nel 1958 è una narrazione tra arte e poesia messa in atto attraverso una strategia discorsiva che prepara l'osservatore ad accogliere le opere come oggetti "urgentissimi" (fig. 1). Già dalla scelta del nome si manifesta l'ironica, ma mai amara, accettazione della labilità delle cose dove l'artefatto diventa il simbolo di demitizzazione dell'arte. La materialità legata strettamente all'idea e all'immagine di una scultura, la plasticità della forma, le questioni topologiche, l'occupazione dello spazio, entrano in conflitto, in un vivace confronto, con la leggerezza e la provvisorietà di questi oggetti. Ma è proprio nella rinuncia alla dimensione utilitaria che si pone la condizione indispensabile al dispiegarsi del fatto estetico. «Queste sculture da viaggio hanno la funzione di creare in una anonima stanza d'albergo o in un ambiente dove si è ospitati un punto di riferimento dove l'occhio trova un legame con il mondo della propria cultura» [2]. In *Codice ovvio* a cura di Fossati e che Corraini riedita nel 2017, si riportano i testi di Munari che, in diverse occasioni, appaiono vere e proprie istruzioni d'uso, non semplici descrizioni al fine di mediare il significato o i contenuti visivi propri dell'oggetto. «Le sculture da viaggio sono oggetti a funzione estetica. Nella valigia normalmente mettiamo oggetti a funzione pratica, ci preoccupiamo di avere il necessario per la pulizia personale e gli indumenti di ricambio. [...] Ben pochi si preoccupano di mettere nella valigia qualcosa che mantenga il collegamento col proprio mondo culturale. [...] Se ci fosse un oggetto, leggero e poco ingombrante, un oggetto da portare con sé, che avesse una funzione puramente estetica, potrebbe fare da collegamento col nostro mondo estetico culturale moderno. Come a casa nostra. Si intende che si parla qui di estetica dei nostri tempi, poiché pensiamo a un viaggiatore moderno che non va in diligenza ma in jet. Un tipo che appartiene a una cultura internazionale e non un analfabeta culturale. E siccome una persona non è completa se non cura tutte le parti di sé stessa, non solo l'apparenza ma anche la sostanza, ecco che nasce da un certo punto, quasi chiamato dalle esigenze vitali più complesse, la scultura da viaggio» [Munari 2017, pp. 60, 61].

Fig. 4. Formato base della scheda di catalogazione contenente i disegni della scultura n. 4: schema di sviluppo sul piano, ripiegata, proiezioni ortogonali, vista assometrica (disegno delle autrici).

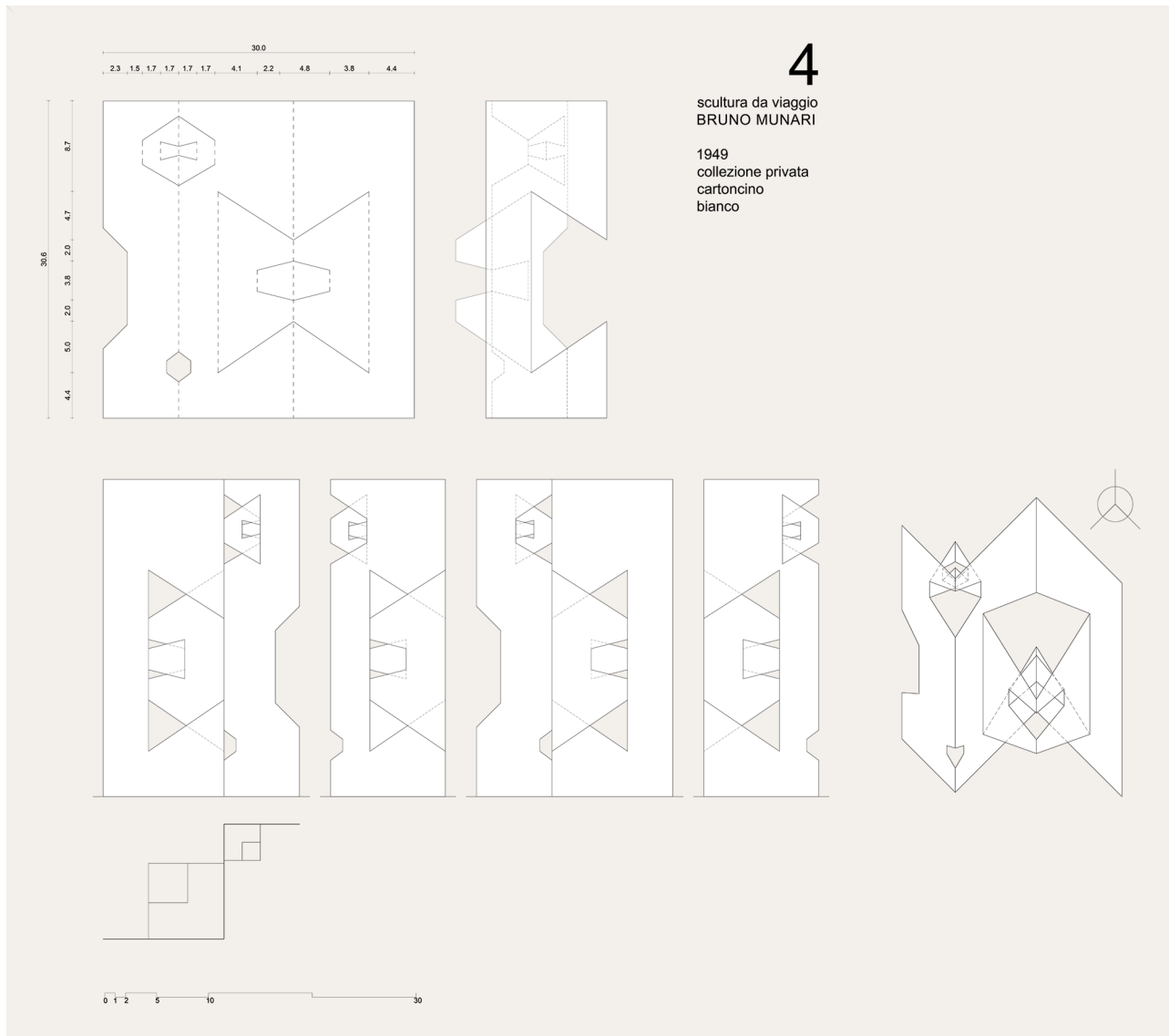
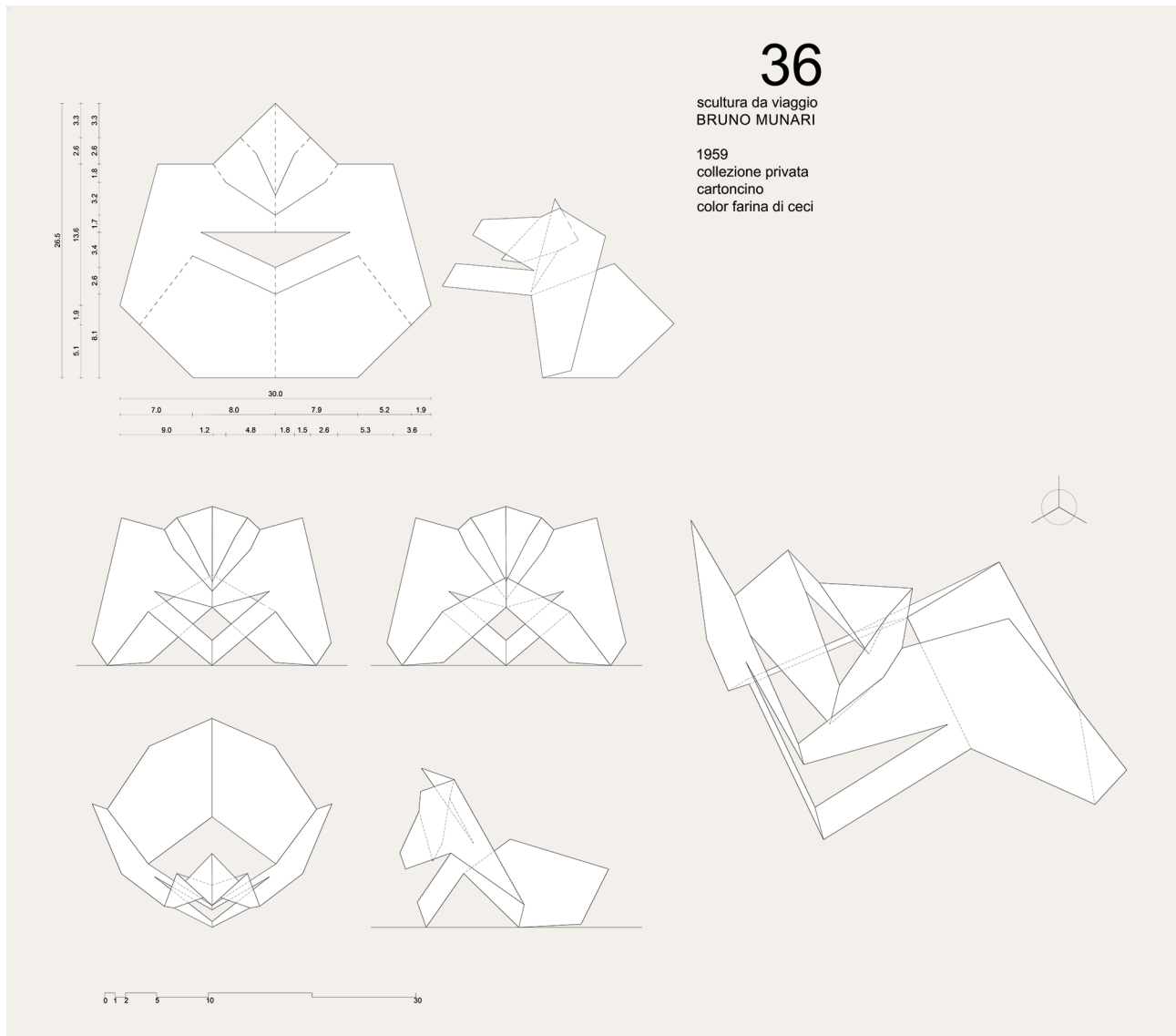
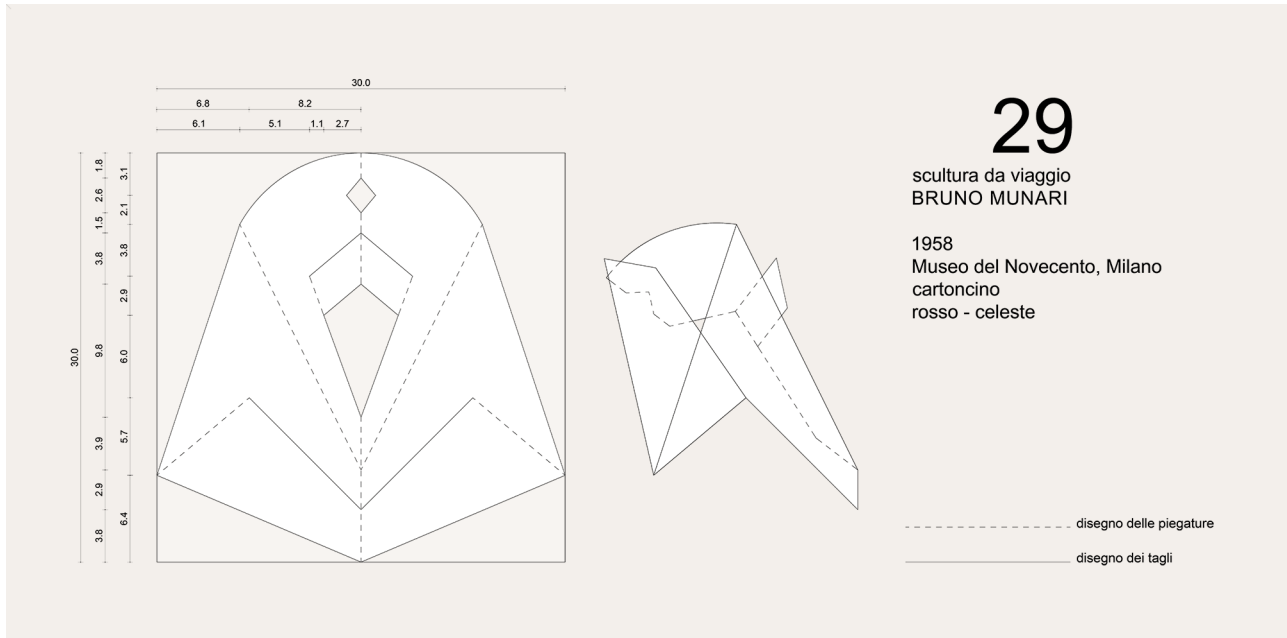


Fig. 5. Formato base della scheda di catalogazione contenente i disegni della scultura n. 36: schema di sviluppo sul piano, ripiegata, proiezioni ortogonali, vista assometrica (disegno delle autrici).





29

scultura da viaggio  
BRUNO MUNARI

1958  
Museo del Novecento, Milano  
cartoncino  
rosso - celeste

----- disegno delle piegature

————— disegno dei tagli

Fig. 6. Nomenclature grafiche e dettaglio del disegno di sviluppo sul piano della scultura n. 29 (disegno delle autrici).

Le sue istruzioni per l'uso sono vere e proprie storie, brevi leggere e, ancora, semplici, capaci di creare una particolare atmosfera, uno stato emotivo-percettivo in cui le sculture appaiono come gli unici oggetti possibili capaci di soddisfare le esigenze più intime dell'utente che Munari guida sapientemente nei suoi gesti.

«La scultura si presenta piegata in una busta. Si apre la busta e si estrae la scultura. Per aprire la scultura basta prendere con la mano sinistra il lato sinistro e con la mano destra il lato destro (il lato sinistro è di solito a sinistra e il destro è a destra, in caso contrario vuoi dire che avete in mano la scultura rovesciata, cioè che la destra corrisponde alla sinistra e la sinistra è dall'altra parte. Se si prende il lato destro con la mano sinistra e il sinistro con la mano destra ci si trova imbarazzati nell'aprire l'oggetto benché questo fatto non sia poi tanto complicato). Sedetevi e non preoccupatevi. Aprite la finestra. Accendete la luce poiché intanto è venuta la sera. Per caso l'occhio vi capiterà sulla illustrazione che è assieme alla scultura. Di colpo tutto è

chiaro. Appoggiate la scultura su di un piano orizzontale (sui piani inclinati scivola) e prima di spegnere la luce osservate come questa illumina le varie parti sporgenti o rientranti, le parti piene e quelle vuote, giratela un poco spingendo leggermente con il dito medio della mano sinistra il lato destro, ecco, così è meglio. Voltatela dall'altra parte, cambia aspetto, i vostri pensieri da pratici diventeranno lentamente estetici (la velocità dipende da voi), non vi domanderete più "cusa l'è chel rob ki" e vi addormenterete felici. Buona notte» [Munari 2017, pp. 60-65].

### Flusso di lavoro

Il processo di raccolta del materiale da cui partire per formulare ipotesi di progetto per la catalogazione delle opere ha fatto emergere alcune difficoltà legate non tanto al reperimento delle risorse, informazioni e dati, né delle fonti invece numerose e ricche. È stato confrontarsi con

una reale necessità: ridisegnarle e riprodurle. Delle sculture, il materiale iconografico è costituito prevalentemente da fotografie; la fotografia, ovvero una vista prospettica, è l'unico formato visuale sul quale fare ipotesi di progetto. I disegni che Munari realizza per le sculture, raramente presenti, sono rappresentazioni essenziali, tracciati a penna e matita su carta dove traspare il reticolo che quantifica e misura le proporzioni, gli allineamenti, le possibilità configurative. Sono schemi costruttivi in cui si mettono in evidenza i punti notevoli della figura che regolano il movimento di e tra le parti (fig. 2). Sono disegni che contengono le indicazioni per fare qualcosa e, come tutti i dispositivi che Munari progetta, per imparare a fare qualcosa, mentre si usa, si studia, si osserva, si contempla. E mentre si indaga sulle regole costruttive, si rileva l'etica del lavoro del maestro, la assoluta mancanza di

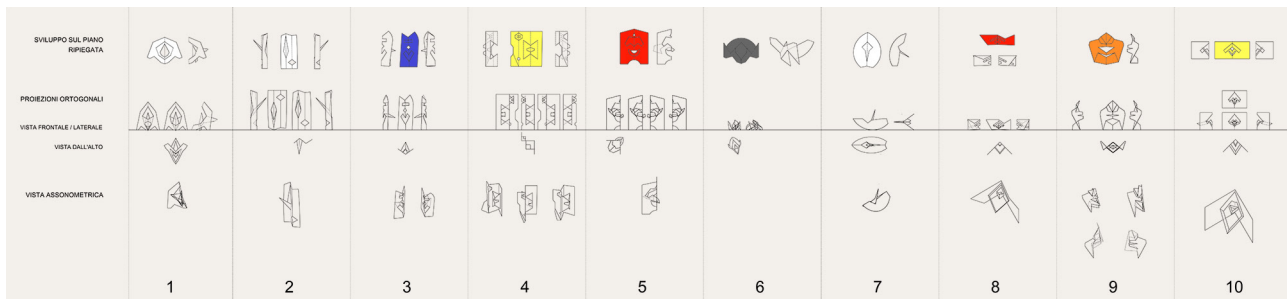
sprechi di materiale così come di energia, tutto è di una semplicità disarmante.

Pertanto, uno degli obiettivi della ricerca è stato costruire l'apparato grafico, i codici visuali e il linguaggio per decodificare la struttura delle singole opere. Uno spazio dove poterle affiancare, confrontare, far corrispondere, senza che questa vicinanza alteri l'unicità e i significati di ognuna, ma che anzi favorisca la lettura. Un lavoro di volta in volta ricalcolato e adattato caso per caso per non infrangere quel delicato equilibrio tra presenza e assenza che si genera quando si disegna [3] [Purini 2007, pp. 34, 35]. Uno spazio dove poter mettere a confronto i diversi metodi di rappresentazione attraverso cui leggere questo prezioso patrimonio.

Con l'obiettivo di ricostruire le sculture da viaggio e interpretare il repertorio delle forme e linguaggi dell'opera di Munari, la prima operazione è stata quella di rilevare

Fig. 7. Spazio narrativo-descrittivo dell'archivio delle sculture da viaggio di Munari. Estratto dalla tabella grafica che mette a confronto i diversi metodi di rappresentazione (disegno delle autrici).

Fig. 8. Una possibile tassonomia di linguaggio a partire dalle viste dall'alto delle sculture da viaggio (disegno delle autrici).



proporzioni, misure, configurazioni possibili dalle immagini fotografiche e documenti disponibili. Una prima analisi e una prima fase di catalogazione consente di definire una nomenclatura riferita ai singoli artefatti e alle operazioni connesse alla configurazione spaziale, alla costruzione, come anche ipotizzare le forme geometriche della composizione sul piano. Il rilievo dall'immagine, una sorta di ridisegno a vista dell'oggetto, si connette allo studio interpretativo del metodo che Munari applica per ideare e costruire le sculture.

Il rilievo dell'artefatto e il disegno si sviluppano alla luce dello studio del processo di ideazione, progettazione e costruzione degli artefatti partendo proprio dalle intenzionalità di Munari, apparentemente spontanee e improvvisate, ma anzi programmate in ogni aspetto.

Interiorizzare le questioni di metodo [4] [Munari 2009, p. 359], le sequenze progettuali, le istruzioni che lo stesso Munari stabilisce nel disegno di verifica dell'artefatto (fig. 3), ha favorito quel complesso di attività tecnico-pratiche e di interpretazione critica del rilievo delle (e dalle) immagini. Si genera così un sistema di rappresentazioni grafiche interpretative, bozzetti che, come scritte elementari (eidotipi di livello I), tratteggiano in modi diversi l'assetto spaziale delle sculture. Emerge la geografia dei tagli e delle piegature, gli aggetti e le rientranze, le direzioni e le proporzioni relative, le angolazioni tra le superfici e con il piano d'appoggio e la gerarchia della struttura in generale. Il confronto diretto con alcuni modelli di sculture da viaggio presenti nel libro *pop-up* di Carter [Carter



Fig. 9. Una (incompleta) tassonomia che mette a confronto la compresenza delle variazioni delle azioni progettuali e compositive delle sculture da viaggio (disegno delle autrici).

2019] ha guidato le prime operazioni di restituzione sul formato base da cui si ipotizza Munari sia partito per la costruzione degli artefatti. Accedere a questo materiale ha rappresentato una fase preliminare di fondamentale importanza. Sono circa dieci i modelli ricostruiti nel libro, ciascuno appartenente a momenti diversi della produzione di Munari e ricostruiti da Carter in scala ridotta. Il prelievo delle misure e il rilievo, sia dello sviluppo sul piano che quello spaziale, è stato possibile grazie al dispositivo di lettura del citato volumetto di Carter edito, non per caso, da Corraini. Il libro, che ha finalità educative, oltre quella di celebrare l'arte del maestro, consente di stabilire quella nomenclatura che supporta la costruzione dei modelli in cartoncino. Sulla base di questi modelli si definisce l'apparato di istruzioni grafiche, bi-tridimensionali, per la realizzazione delle singole sculture. A questo punto il flusso di lavoro si sviluppa attraverso una seconda fase di rilievo dell'artefatto costruito che "fissa" la sua configurazione spaziale e consente una restituzione grafica dei dati che approda nel sistema codificato del disegno.

Questo disegno ha un carattere prescrittivo [Anceschi 1992, p. 70] e si interroga, attraverso dispositivi tradizionali di rappresentazione, su quante e quali immagini produrre. Il disegno, in quanto pratica che assolve il ruolo di decodificare e restituire forme, misure e significati, si trova, soprattutto in questo contesto culturale, ad avere l'obbligo di rispettare, nel linguaggio grafico assunto a tale scopo, i principi che hanno generato l'opera; in particolare di illustrarne la variabilità, la complessità, adottando un linguaggio capace di esprimere il movimento e la tensione verso una nuova possibile configurazione.

Nell'interazione tra scultura, lo spazio e l'utente, si determina la funzione estetica dell'artefatto stesso: osservare, muoversi attorno, sollevare, aprire e chiudere, piegare, trasportare, appoggiare, giocare, illuminare, inquadrare ecc. Al cambio di punto d'osservazione o di modi d'uso, l'opera si trasfigura, pur rimanendo sempre la stessa, in un continuo e reciproco scambio di informazioni, sollecitazioni e stimoli.

Nel costruire l'apparato icono-grafico delle sculture da viaggio, obiettivo della ricerca, è stato quindi necessario cambiare paradigma della ricerca, assecondare i movimenti, le variazioni, ricalcolare la distanza di osservazione dall'oggetto, variare le coordinate spaziali del punto di vista della rappresentazione e infine generare uno spazio di visualizzazione degli artefatti.

Questo sistema di oggetti è stato successivamente trasferito in uno spazio virtuale [Maldonado 2007, p. 78] costruito ad hoc (una sorta di *database*) che, a partire dalla singola scheda, si articola in diverse categorie di analisi, di interpretazione e rappresentazione. L'organizzazione tassonomica dei materiali delle sculture segue i diversi interessi e finalità della ricerca spostandosi da un formato all'altro, da una modellizzazione all'altra, da un punto di vista proprio ad uno posto all'infinito.

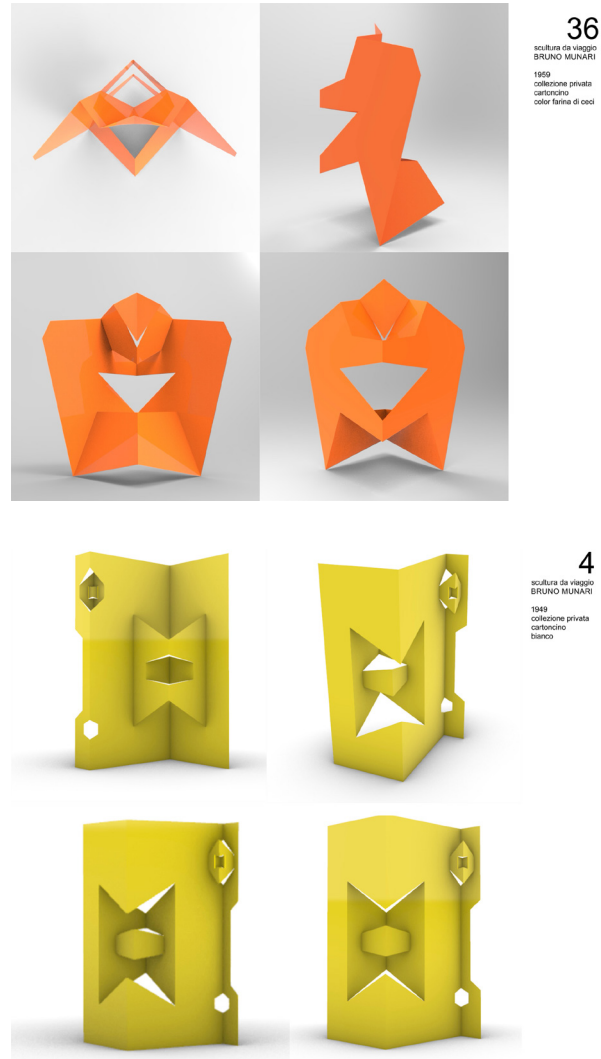
La visualizzazione in tassonomie, oltre ad essere una necessità di studio, rappresenta una sfida, ovvero la possibilità di sottoporre questi oggetti, che Munari vuole liberi di muoversi nello spazio, ad essere comunicati in una modalità statica e attraverso il segno grafico, con il rischio di mettere in crisi il sistema dei significati e dei linguaggi, il rischio di alterare l'equilibrio tra una scultura e l'altra nelle sottili differenze e nella misura della complessità.

### Layout e tassonomie della produzione grafica

La catalogazione delle opere e la lettura al vero dei dati morfologici e morfometrici si organizzano sul formato base della schedatura definito dalla struttura a schema libero dell'archivio che raccoglie e sistematizza i materiali sulle sculture. Il formato base della scheda contiene, oltre le informazioni relative alla datazione dell'opera, alla sua collocazione in collezioni, al materiale, alla bibliografia di riferimento, alle immagini fotografiche e alle (eventuali) note scritte dell'autore, il disegno dello sviluppo sul piano con le indicazioni dei tagli e delle piegature (fig. 4, 5). Questo è un disegno che definisce il *layout* del progetto, ovvero il dispositivo principale che mette in mostra e in ordine le istruzioni per il lavoro di costruzione dell'artefatto. Le operazioni di taglio e quelle di piegatura sono definite da un linguaggio grafico codificato che, attraverso il segno, dichiara la sua funzione all'interno del progetto. Nella scheda, il disegno dell'artefatto nel suo sviluppo sul piano, al fine di interpretare le intenzioni dell'autore relative alle possibilità d'uso della scultura, e cioè quella di essere richiusa su sé stessa, è affiancato da un altro disegno che vede la scultura ripiegata (fig. 6). Disegnare la scultura da viaggio nella sua configurazione spaziale definita dalle operazioni di rilievo, ha significato ripensare ad un formato visuale idoneo a mostrare la complessità dell'opera e quei valori e significati che interpretano le intenzionalità del progetto di Munari.

Fig. 10. Formato base della scheda di catalogazione contenente il modello tridimensionale costruito in ambiente cad della scultura n. 36 (disegno delle autrici).

Fig. 11. Formato base della scheda di catalogazione contenente il modello tridimensionale costruito in ambiente cad della scultura n. 4 (disegno delle autrici).



Uno spazio – narrativo-descrittivo – del disegno capace di incorporare la variabilità di forma e modi d'uso, come anche la leggerezza, la continuità e integrità della superficie di sviluppo, l'instabilità e la fragilità del materiale.

E se i disegni in proiezione mongiana (fig. 7) possono apparire come risultato di una scelta (visuale) ben precisa che blocca la scultura in una determinata configurazione spaziale, in realtà offrono un punto di partenza per un'analisi più complessa, più profonda. A partire da questi disegni (convenzionali) si traccia il percorso per disegni successivi, per rappresentazioni più spinte (dalle proiezioni ortogonali alla assonometria isometrica e alla prospettiva) e per costruire immagini trasversali, composizioni visuali che sappiano mettere a confronto i singoli artefatti tra loro nelle diverse modalità proiettive, in un paesaggio di forme, di figure, di segni minimi che traducono graficamente l'esperienza diretta del sistema di oggetti (fig. 8).

Il processo di costruzione del modello digitale tridimensionale delle sculture ha rappresentato una fase di studio molto importante poiché, oltre ad aver arricchito l'apparato iconografico con uno strumento di conoscenza e produzione di immagini, ha affrontato una questione di metodo. La realizzazione del modello tridimensionale parte dalla collocazione, in ambiente cad, degli enti geometrici ingaggiati da Munari: principalmente superfici, e poi rette e punti. Si sviluppa riproducendo le azioni progettuali significative, dal ritaglio sulle superfici alle piegature, variando parametri e valori agli enti, per favorire la possibilità di assumere configurazioni diverse, anche leggermente.

Ed è così che il disegno dello stesso oggetto si espande in molteplici disegni attraverso minime differenze: angolazioni, distanze, decentramenti, accostamenti nel rispetto delle regole topologiche e della geometria euclidea al fine di ricomprendere le possibilità espressive del continuo movimento (figg. 9-11).



Fig. 12. Fotografia dei modelli / prototipi in cartoncino colorato secondo le indicazioni originali (fotografia delle autrici).

## Conclusioni

Il lavoro di ricerca sulle sculture da viaggio di Munari, che non si considera affatto concluso, si colloca in un progetto di conoscenza più ampio considerando la circolarità della disciplina del disegno che si interroga sulle dinamiche comunicative di un linguaggio codificato. Lo studio del sistema di oggetti definita a funzione estetica e la problematica della rappresentazione si apre infatti verso nuovi modelli. Parallelamente alla catalogazione delle sculture di Munari,

è stata avviata una sperimentazione su un altro insieme di oggetti, profondamente diversi e nati in un differente contesto storico-culturale, i Morfemi di Michele Reginaldi. Questo gruppo di oltre 100 opere è stato sottoposto anch'esso all'operazione di interpretazione morfologica, risultato spesso di un gesto spontaneo, attraverso il rilievo

dall'immagine e la costruzione dell'apparato grafico. Sul modello di progetto per la catalogazione delle sculture da viaggio, si è predisposto, per questi nuovi oggetti un formato visuale alternativo ma che offra ugualmente una lettura tassonomica del sistema e consenta di visualizzare le possibilità espressive del linguaggio grafico adottato.

### Crediti

*Introduzione* è stato scritto da A.C. Maiorano; *Le sculture da viaggio, istruzioni per l'uso* è stato scritto da V. Castagnolo; *Flusso di lavoro* è stato scritto da

A.C. Maiorano; *Layout e tassonomie della produzione grafica* è stato scritto da A.C. Maiorano; *Conclusioni* è stato scritto da V. Castagnolo e A.C. Maiorano.

### Note

[1] Come spiega il Gruppo N in una lettera a Munari del 12 gennaio 1962: «Riteniamo il titolo "arte programmata" il più appropriato a definire i nostri esperimenti, per la maggior parte dei nostri lavori sarà da precisare che il programmatore dell'opera è lo stesso spettatore che sceglie una visione piuttosto che un'altra oppure ne determina delle variazioni indeterminabili cogliendo l'oggetto nel movimento della sua visuale». Anche il Gruppo T ha inteso il proprio lavoro in modo simile, sottolineando la libertà di interazione e interpretativa che queste opere concedono allo spettatore, «l'interazione tra due processi dinamici, quello dell'opera e quello della percezione dello spettatore, potrebbe aumentare il potenziale comunicativo dell'arte visiva; e in modo più consoni al concetto di una realtà che non è fissa e immutabile, ma in continua mutazione» [Meloni 2006, p. 23; Alicata 2022]. (<<https://doi.org/10.6092/issn.2531-9876/16340>> (consultato il 9 maggio 2025).

[2] Bruno Munari, testo per l'invito alla mostra *Sculture da Viaggio*

presso la Galleria Montenapoleone, Milano 17-30 giugno 1958.

[3] Il carattere assolutamente prioritario della forma-pensiero del disegno sembra consistere comunque non tanto nella possibilità che essa offre di anticipare l'esito di un'impresa costruttiva, quanto nel suo porsi come evento propiziatorio e dedicatorio centrato sull'ambiguità dell'immagine. Il simulacro di un edificio futuro è infatti, contemporaneamente un'assenza e una presenza. È un'assenza perché testimonia della lontananza e della diversità dell'oggetto reale di cui è una proiezione virtuale; è una presenza perché esso stesso è un oggetto reale che rinvia a se stesso. [Purini 2008, p. 34].

[4] si veda il capitolo dal titolo *Un metodo di progettazione* presente nel volume *Design e comunicazione visiva* nel quale Munari, attraverso una schematizzazione grafica dall'enunciazione del problema al prototipo, affronta il delicato processo di progettazione del designer.

### Autori

Valentina Castagnolo, ArCoD, Dipartimento di Architettura, Costruzione e Design, Politecnico di Bari, [valentina.castagnolo@poliba.it](mailto:valentina.castagnolo@poliba.it)  
Anna Christiana Maiorano, ArCoD, Dipartimento di Architettura, Costruzione e Design, Politecnico di Bari, [christiana.maiorano@poliba.it](mailto:christiana.maiorano@poliba.it)

### Riferimenti bibliografici

Alicata, M. (2022). Olivetti ispira i giovani. Le ragioni della mostra *Arte Programmata*. *Arte cinetica, opere moltiplicate, opera aperta*, Milano 1962. In *Piano B. Arti E Culture Visive*, vol. 7 n. 2, pp. 1-21. (<<https://doi.org/10.6092/issn.2531-9876/16340>> (consultato il 12 giugno 2025).

Anceschi, G. (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano: Etaslibri.

Bartorelli, G. (2017). *Bruno Munari: aria | terra*. Milano: Corraini.

Carter, D.A. (2019). *Le sculture da viaggio di Munari*. Milano: Corraini.

Dellapiana, E. (2024). Colore, pieghe e giunti: kit di sopravvivenza per aspiranti designer (e storici). In M. Meneguzzo, S. Roffi (a cura di). *Bruno Munari tutto*, pp. 44,45. Milano: Dario Cimonelli Editore.

Eco, U. (1961). La forma dell'ordine. In S. Morando (a cura di). *Almanacco Letterario Bompiani. Le applicazioni dei calcolatori elettronici alle scienze morali e alla letteratura*, pp. 175-178. Firenze: Bompiani.

Maldonado, T. (2007). *Reale e virtuale*. Milano: Feltrinelli.

Meneguzzo, M., Roffi S. (a cura di). (2024). *Bruno Munari tutto*. Milano: Dario Cimonelli Editore.

Munari, B. (2009). *Design e comunicazione visiva*. Bari: Laterza.

Munari, B. (2017). *Codice ovvio*. Milano: Corraini.

Purini (2007). *Una lezione sul disegno*. Roma: Gangemi.

# Micro Relation Decodes: Movement, Boundaries and Materiality in Drawing

Şebnem Çakaloğulları

## Abstract

*This research explores how drawing and tracing have evolved into critical tools in scientific and political discourse. Tracing, once seen as mere reproduction, now involves transferring conditions, engaging with past events, and addressing urgent issues –particularly within forensic aesthetics. The study questions the epistemological status of traces, framing them as ontologically significant in both artistic and technical production. Drawing is approached as a performative act that reveals unsensed or unconscious micro-events. It extends beyond the body.*

*The research aims to conceptualize how tracing and drawing converge through the re-visualization of invisible. The political agency of drawing and its dialogical potential between abstraction and grounded realities. Simultaneously, it considers the aesthetic and technical dimensions of drawing as a dynamic, non-standard process. Tracing is redefined as performative –through choreography, erasure and evolving imagery– opening new paths for engaging space, perception and meaning.*

*Keywords: tracing, micro relation, topography, drawing, performance*

## Introduction

According to the dictionary, drawing is the art or technique of producing images on a surface, usually paper, by making marks, typically with ink, graphite, chalk, charcoal, or crayon. Drawing involves tracing something [Hutter 2025]. However, as Jacques Derrida discusses in his groundbreaking project, drawing is not only about the physical, sensed world; it also involves a transformative process between the eye and the hand [Derrida 1990]. This transformation represents traces of the mind, which harbor various forms of becoming. Today, drawing extends beyond the body's territory, expanding its scope through scientific roles and contributing to political discourse. Tracing, in this context, changes the way we understand it. It is not merely about copying; it involves transferring something from one state or condition to another. The function of traces provides solutions to critical problems and addresses the questions

raised within epistemological frameworks, particularly those concerning forensic aesthetics. Traces in drawing are not only expanded to include memory but also serve as mechanisms for reflecting and addressing past events. When rereading a drawing, the basic act of tracing extends beyond its initial function, acquiring new layers of meaning. Drawing appears to oscillate between objectivity and instrumentality [Milani, Schoonderbeek 2010]. Tracing ephemeral lines allows us to perceive natural processes, giving material form to what was once immaterial [Bacon 2024]. This mode of understanding introduces a figural approach to drawing, one that enables a deeper engagement with the physical world and aids in navigating the complexities of imagery and interpretation. In this context, tracing becomes akin to a forensic method –functionalizing marks and reproducing them within the

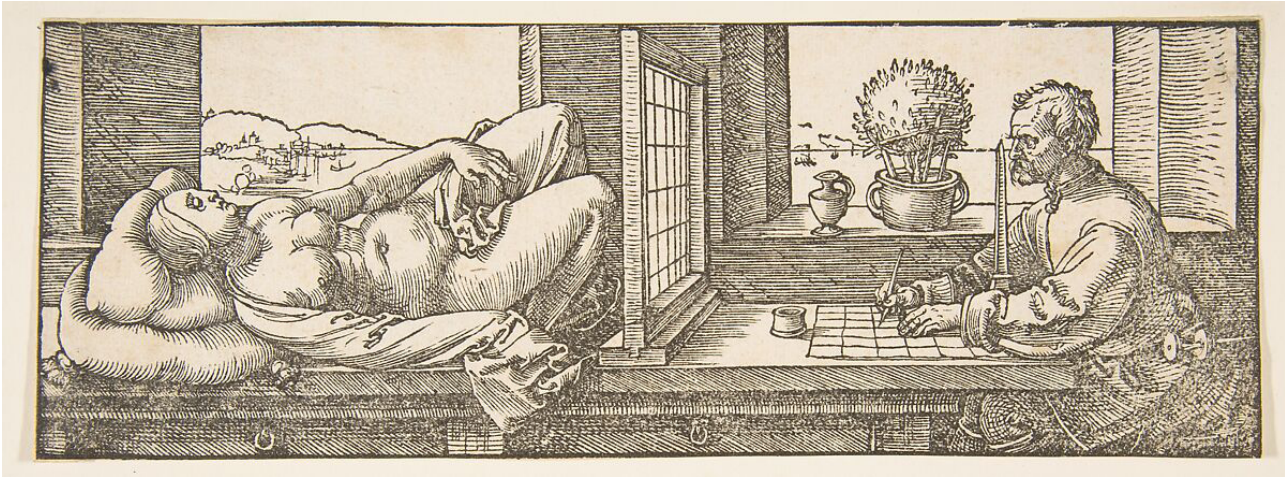


Fig. 1. Albert Durer, *Draftsman drawing a reclining nude*, c. 1527, woodcut. <<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/366555>> (accessed 26 June 2025).

drawing environment as clues to past events, allowing for the investigation of hidden realities. Tracing, then, emerges as a tactical means of approaching truth.

Drawing serves not just as a medium for art but as a tool in various fields –data visualization, immersive technologies, mapping, scientific charts and more. Drawing can take place on a vast array of surfaces: paper, walls, sand, skin, screens and even in the sky or on water. It occurs in diverse settings, from artist studios to laboratories, archaeological sites and even in the streets and homes [Taylor 2020]. The extreme functioning of drawing amplifies the complexity of the image and the perception of it as a politics of everyday life. This evolving understanding of drawing is becoming not just a representation but an active participant in shaping concepts and benchmarks in both art and society.

Throughout the twentieth century, the core principles of drawing –essentially the trace of an action on a surface– have been tested, expanded and deconstructed, as artists explored new forms of drawing through performance, land art and soundscapes. Dexter identifies today, drawing takes on various forms, such as lines in sand, footprints in snow, or vapor trails in the sky [Dexter 2005]. Drawing serves as a means of perception, making the invisible visible by capturing anthropogenic traces and recording

micro-scale surface changes. It reveals unique continuities, linking seemingly independent transformations. Considering this, tracing/drawing not only runs parallel to traditional practices but also expands the ecological dimension of drawing, redefining the relationship between anthropogenic objects and subjects while broadening the graphic and abstract concept of drawing.

Viewing drawing through the act of tracing is not merely a material process; it also holds the potential to perform chaotic instances and reunite fragmented clues into newly investigated realities. By focusing on micro-relational aspects, this research highlights the continuity of traces, engaging both material and abstract dimensions within the experimental space of installation. This conceptual shift also redefines how tools are selected and used –allowing materials and their symbolic meanings to construct their own mythologies. Through this, the image is completed not solely through technique but through the perceptual rhythm between eye and mind, situated within a spatial framework. Conceptualizes drawing through tracing by making the invisible spatially perceptible and performative. It reconsiders drawing as a medium that captures moments of compression –intense, layered instants– thereby revisiting its role beyond representation. The study explores how tools and equipment become entangled in the production

of alternative realities, where drawing is no longer confined to figures on paper but emerges as a practice, a performance and an installation. It highlights drawing's ability to challenge controlled imagery and authoritative narratives. As a research method, the first part brings together drawing and trace through their shared proximity in reading, positioning them as witnesses to what is narrated. To enable this witnessing, the research constructs a stage that establishes the superstructural correspondences of the underlying meanings emerging from what is narrated. This stage, in turn, becomes a site of witnessing through the unfolding of the topic being discussed. In this context, the stage becomes a setting where, consequently, the ontology of the unique relationship that defines modern drawing practices is revisited and witnessing as a methodology introduces a new dialogic approach to the act of drawing itself.

This paper oscillates between literary interpretation and the act of practice, drawing from multiple perspectives conceptualized within the domains of drawing and tracing. The research initially expands the field of drawing by exploring its integrated relationship with the notion of trace. In the second part, it seeks to establish this perspective as both a methodological and instrumental framework, positioning witnessing as a central theoretical approach. The first section engages with the depth of the relationship between drawing practices and tracing, framing it as a form of witnessing. The second section addresses drawing's technical expansion as a site of compulsory witnessing, proposing a transformation in the conventional understanding of drawing materials and processes. These transformations reconfigure the conception of drawing through spatial and practical outcomes, offering a renewed dialogue between materiality, representation, and practice.

### Conceptualizing drawing

Drawing is not primarily about space; rather, it is about capturing the fleeting nature of time. In Durer's drawing table construction, the grid is positioned perpendicularly to the ground, acting as a filter that captures surrounding movement (fig. 1). This serves as a mechanical system that preserves the traces of 'time' on the surface of the paper. Drawing equipment creates a unique experience of time. Grid is flattening the distance between viewer and viewing. The references and depth between things as defining time in physics is transferred on the grid.

Libeskind's drawing practice creates a constructive grammar by incorporating architectural mechanization, which leads to the formation of a unique language specific to his style (fig. 2). His approach views drawing not only as a way of exploring future possibilities but also as a way to recover and challenge a particular history. For him, a drawing is far more than just lines or the shadow of an object—it disrupts conventional ideas and moves beyond mere representation. "As much a prospective unfolding of future possibilities as it is a recovery of a particular history to whose intentions it testifies and whose limits it always challenges. In any case, a drawing is more than the shadow of an object, more than a pile of lines, more than a resignation to the inertia of convention" [Libeskind 2001, p. 84].

Whether deliberate or unintentional, every crack and scratch that materials exhibit as we interact with objects tells a story [Robbins et al. 2015]. In the 2010 online exhibition, drawing emerged as a space where performances—embodying physical actions reflective of elegant material tensions—were both frozen and transformed into new impressions. Notably, Lucio Fontana's *Spatial Concept* series, developed through environmental traces, demonstrated how a line can act as a trace of trauma and more (fig. 3) [Whitfield, Fontana, Gallery 1999]. This exhibition opens up numerous pathways for rethinking drawing, presenting it as a domain with its own ecology—a physical entity imbued with atmosphere and logic, where all these interrelated elements come together in a harmonious whole.

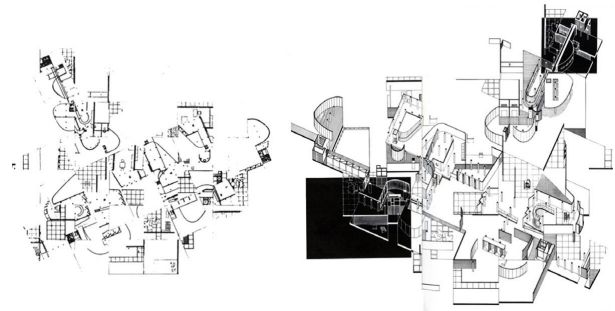


Fig. 2. Daniel Libeskind, *Collage Rebus 3*, 1967, paper. *Fracturing and displacement of forms* [Lucarelli 2015].

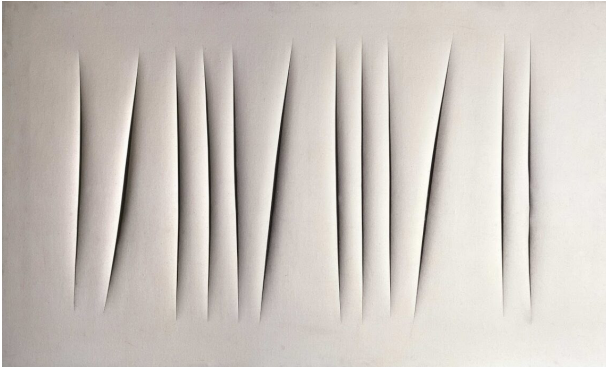


Fig. 3. Lucio Fontana, *Spatial Concept, Waiting A Dive into the infinite*, 1960, canvas and cuts. <<https://www.singulart.com/blog/en/2024/04/02/spatial-concept-waiting-by-lucio-fontana/>> (accessed 2 February 2025).

Expandable territory of conventional drawing which is investigated by the traces play a role in continuously reproducing the image in each new perspective. Similarly, the seismograph, by moving away from conventional spatial awareness, produces psychograms emerging from a hallucinatory void (fig. 4). These psychograms evoke André Breton's concepts of "psychic automatism" or "pictorial emanations" –spontaneous images that are freely released from the unconscious [Einstein 2019, p. 216] [1]. The incredible power of unconscious drawing, or psychograms, lies in their endless capacity for expression. This type of drawing transcends conceptual frameworks of space, venturing beyond the boundaries of architecturally crafted environments. It explores areas defined by accident and the uncanny –those spaces not shaped within the design of modern architecture.

In these spaces, traces and the body act as unique recorders of sensory experiences and atmospheres –often those marked by danger, excitement and uncanny elements. The trace transforms into a body, automating itself through the random imagery that arises. Micro-relational cartographies in drawing reconsider trauma and violence in the context of both the aesthetic nature of drawing and its role as a political witness, capturing the immaterialized concepts and imagery of the physical environment that emerges under the evolving image regimes of the post-war era. The developed aesthetic is not solely concerned

with the image itself; these cartographies of traces focus more on the ideas, events and identities that lie behind them. The Metzger creation of public demonstration's set up is acid and plastic membrane, based on the process of tracing on the surface of plastic and its presence on the public area. It changes the way of interpretation of border and limits (fig. 5).

The role of tracing as more than just a representational tool, positioning it as an active agent in both understanding and shaping reality. Rather than being a mere recollection of a moment, these traces also reflect the tensions experienced through the compression of space and time, as shaped by destructive events. These traces hold the potential to expand, offering a free and fair-minded



Fig. 4. Oscar Dominguez, *Untitled*, 1936, gouache on paper (Khan Academy) [Cramer, Grant 2025].

ground for engagement. This is reflected in the Surrealists' techniques always developing the pressure force onto the canvas and creating accidental traces by using the form of material and tool. Max Earnest's *paysages* mostly occurred the tracing technique which is called *decalcomania* and developing a very unique meaning (fig. 6).

Drawing involves activities like tracing, layering and cutting etc. where the mark left on the surface often hides the process behind it. It has been referred to as a 'trace fossil' by Halperin [McKenzie 2015; Sawdon, Marshall 2012]. These accidental, overexposed traces give rise to new particles, turning the act of witnessing into an anonymous and unpredictable investigation. Drawing here is not simply a protocol designed for universal contexts; instead, it creates its own language, one shaped by micro-responsive relationships and an open structure that challenges traditional assumptions.

### Staging event as tracing

In this section research paper presents the process between drawing and tracing in the stage. This part of the research consists of multiple media. These are stage real presentation spatial and planimetric development of area, other superimposed representation in order to reflect the atmosphere of the process, the video production for movement and changing contour for following the traces. The process of this experience is creating the research witnessing and these all practice is transformed into as for setting witnessing to previous narration about the relation. Traces are kind and organize the writing about things and this new experience of the environment over the hazardous micro event is more about the new appearances creating a journey inside a flatten surface. In this respect, flattening is inside harboring also a technical tool, a way of observing is referencing each other. Then the figures are although a certain object or *paysage* this flattening form as distance paved the way constructing this in between eye and mind. Below this research thinking about this event and micro relation through practice in order to restructure conceptually drawing the environment over several steps. At this stage, the motion of materials and matter at a micro-scale presence on the surface fosters both an investigative eye and an investigative drawing practice. The materialized drawing/tracing exercise involves the transformation of a liquefied material as it shifts between dry and wet states, facilitated by a brush and the material filling



Fig. 5. Gustav Metzger, *Re-creation of the First Public Demonstration of Auto-Destructive Art, 1960*. Presented by the Artist in 2006. Image credit © Gustav Metzger. <<https://www.tate.org.uk/art/artworks/metzger-recreation-of-first-public-demonstration-of-auto-destructive-art-t12156>> (accessed 26 June 2025).

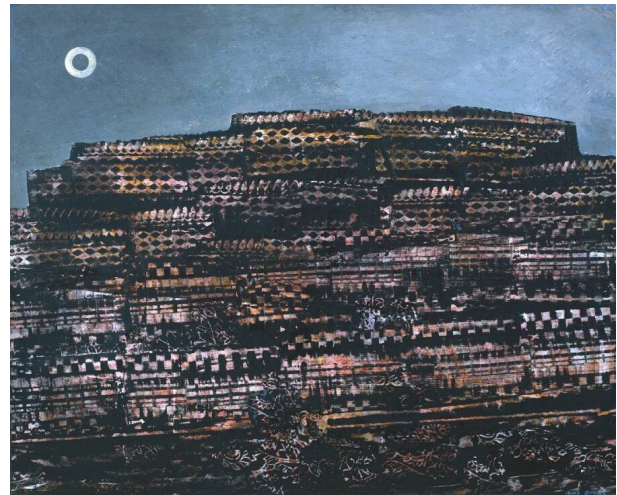


Fig. 6. Max Ernst, *The Entire City, 1934*, oil on paper laid on canvas. Image credit © Copyright www.Max-Ernst.com. <<https://www.max-ernst.com/the-entire-city.jsp>> (accessed 2 February 2025).

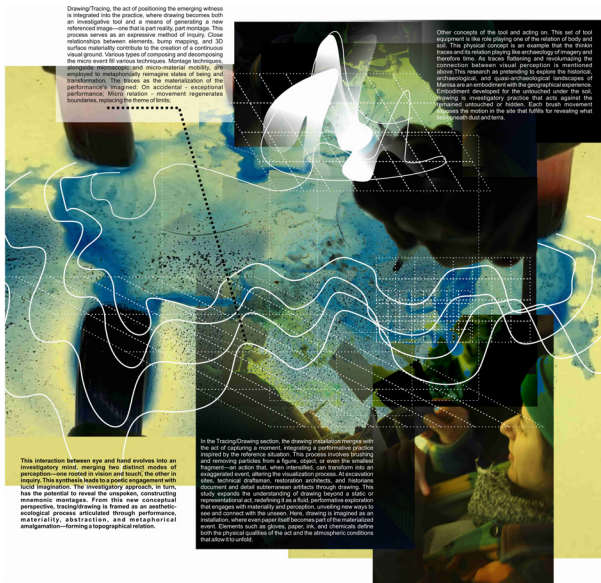


Fig. 7. Practice for witnessing micro relation [2]. Collage by author. <<https://www.youtube.com/watch?v=GTdQOxdwO9Q>> (accessed 2 April 2025).

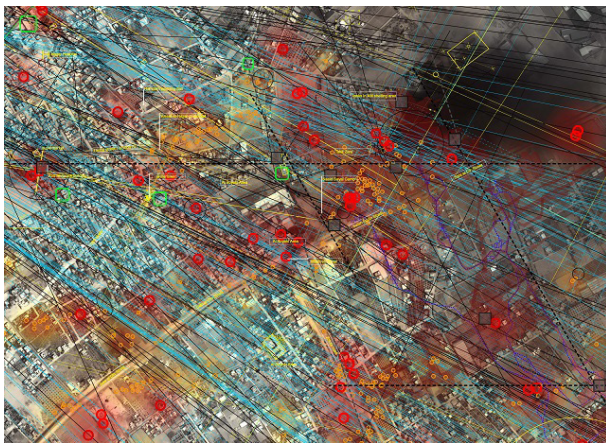


Fig. 8. A composite image by Forensic Architecture and Amnesty International regarding Rafiah on August 1, 2014. <<https://ceasefiremagazine.co.uk/arts-culture-exhibition-forensic-architecture-cloud-studies-whitworth-gallery/>> (accessed 26 June 2025).

inside. This process mimics the act of brushing away material, creating traces during the performance. The materials crystallize, forming a heterogeneous mixture that directs the eye to follow the traces as particles, moved by the force of the brush. At certain points, the material settles into a final form, yet it is once again displaced by the introduction of another substance (Sparagum, a chemical used to remove ink from the mold), continuing the cycle of transformation. In this part of the research, the designed drawing set is both explained and performed by the author as a tracing machine, producing images without causal relations and vocalizing the drawing/tracing act. This process aims to establish a new ecological regime, positioning tracing as a consequential system of relations.

The entire practice of tracing, performed as drawing, creates a highly imagery-rich moving picture. This process reflects a state of becoming, but ultimately, when the Sparagum vaporizes, the traces freeze on the surface. The memory of this practice begins with the displacement of the surface cover and culminates in a spatial condition where the material naturally stabilizes itself, leaving a contour and, most notably, a trace. What the video recording and its montage demonstrate is the endless displacement through the materialization of drawing, forming an ecological model in itself (fig. 7).

### Tracing as event

These conceptualizations are given below left a question about the drawing/traces unity because it is not only figurative consequences. How does tracing/drawing engage with hidden dynamics and potentialities, transcending aesthetic and eye-centered perceptions? The avant-garde definition also related to creating traces on the thing hazard made realized itself through the appearances of trauma. Such as dirt, garbage and other ruination appeared as romantic encounters that is because creating new adventure points unconsciousness.

#### Generating layering of movement as a time

Drawing and its time relation is becoming an entangled relation. The developed tool for drawing is transforming the recreating not only figure of the seen but also lost thing. When drawing is offering distance, relation is extreme, happening in the lost dimension as time and rapid destruction is kind of an investigating setup. Therefore, traces are



Fig. 9. Jananne Al-Ani, *Timelines* (film still), 2022, Panoramic Video Installation. Image source Film and Video Umbrella [FVU 2022]. <<https://www.fvu.co.uk/projects/timelines>> (accessed 2 February 2025).

decomposed through thinking about its occurrences and presentation over forensic gaze. Below the forensic architecture groups work is presented as a composite image. This is a representation of ephemeral movement on the site that causes an unexpected physical deformation in a certain area (fig. 8).

#### *Analogies and its potential occurrences for a new context*

In her work, Jananne Al-Ani [Al-Ani 2024] illustrates how the visible depressions of a surface in close-up photography act as witness marks, drawing connections between the object's space and the image within the object. This narrative explores the scales of visualization, particularly landforms, and their context independent of the landscape (*paysage*) (fig. 9). The witnessing of traces that comes from its functional attitude in the forensic side become decomposing itself for the reimagining of the situation or happening beyond. To reach topography as Al-Ani's work is not a solely phantasmatic image it makes the topography as a tool transform its geographical meaning into metaphysical and connection with the *paysage*.

An intersection of spatial data converges into spatial representations, much like Al-Ani's concept of a 'timeline'. In her work, Al-Ani presents a collection of objects that possess tangible physical references, using sectional, planimetric and scenographic representations. This synthesis of objects, physical space, land and atmospheric events parallels the creation of new realms –planetary systems of objects– within our spatial environment. In this sense, it extends far beyond traditional representation. It becomes propositional, visionary, imaginative and performative. A reciprocal dialogue gives rise to a space of convergence and articulation, allowing the two realms to intersect and become intertwined.

#### *Generating clues*

Becoming many, image material traces are dynamic data that shape the material, and these traces blur the boundary between the object and its representation. They continuously reproduce images, marking a critical point for the perception of the environment. The environment is in constant change, with traces materializing time and becoming the present form of things. According to Roberto Matta, traces as clues enable us to think about appearances in a highly creative way. He defines this state as a kind of "*mathématique sensible*" [Lash 2009, p. 268] (fig. 10).

Drawing transforms into a trace of an event in which the separation between things disappears, and they converge like a map that has merged with the very object it represents.

In forensic gaze, one political issue is the reason for looking at these traces. It more spatially occurred in the ruined areas establishing their own distinct methods of information processing aesthetic is becoming a writing about space and time. This endless desire for reorganization symbols both the danger and the power of disorder, as noted by Mary Douglas. The power of disorder arises from the infinite possibilities and high potential for patterning contained within its contents. Thus, "disorder disrupts the pattern, but also provides the very material for the pattern itself" [Douglas 2007, p. 104]. The image, therefore, is not just a cartographic past but also holds the capacity for patterning.

#### *Emerges as a material process itself*

Tolon's works, in their way of making sense of loss through traces unexpectedly occurred on the painting, present an experience of a deep awareness of the forces overlooked

in the ordinary course of daily life [Ceylan 2022]. Traces that exist as a flatten record of objects serve as time necessary for illuminating an event. In destruction, the symbolism of crumbling and turning to dust leads us into situations that unfold within one another. Destruction, when viewed through a different experiential lens, presents itself as a spectacle, a departure from past forms of vision. There is an architecture of destruction that occurs not only externally but also internally, where disintegration and the process of becoming dust take place [Küçük 2023]. Particles as an unfolding body that exposes itself moves inward from external spatial relations to create a new interaction between the body and space.

Schuppli uses the term "extreme image" to understand anthropogenic matter, where there is not only a reorganization of geological layers but also the emergence of aesthetics within this realm [Schuppli 2020]. Traces physical experience in its backside appear on the representation table makes environmental boundaries even any physical forms that are constituted place of embodiment. Traces, even micro relation, give back to reimagined topographies as macro scale connection. This scale full embodiment fulfilled by the traces technically acts as anonymous witnesses to interventions in the object, particularly those that record a non-presence or absence.

## Conclusion

By extending the concept of tracing beyond traditional practices, this research conceptualizes tracing as a performative setting. It reflects on the very existence of drawing as a dynamic process. While drawing is often understood as the act of marking a surface, it also embodies a transformative interaction between the eye and the hand –a space where traces of thought materialize into different forms of becoming. This research deepens that understanding by framing drawing as both a political and technical act, and by situating tracing within a broader analogy of geographical representation –drawing as a topographical map that makes visible what is otherwise tacit.

In the space between reality and censorship, the dark path of drawing and tracing reveals itself through the work of professionals who transition from trace to drawing

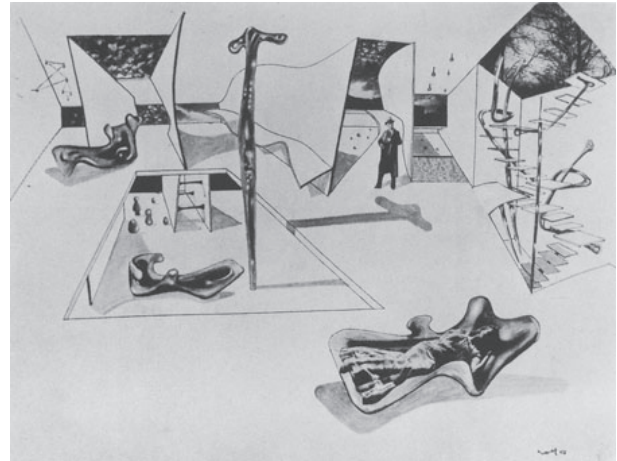


Fig. 10. *Mathématique Sensible. Architecture de Temps Model of an Apartment Unit [3]* [Matta 1938, p. 43].



Fig. 11. View from Canan Tolon's exhibition called *Tedbir* in Arter - Looking at the image of destroyed painting. <<https://www.world.gazetesanat.com/new-group-exhibition-from-the-arter-collection-precaution-has-opened-at-arter/>>. (accessed 2 February 2025).

and vice versa, challenging traditional production methods. This ephemeral time, in turn, holds the potential to develop a new epistemological understanding of delineation. Ceylan explores the concept of 'loss' through traces' dialogues and monologues. In addition, Al-Ani reflects this dialogue through land topography as a form of narration. Previous heading also conceptualizes trace/drawing relation feed from the trace itself in order to narrate something and transform them into events. In this regard, traces become the narrator and it changes the way the narration of the environment on the flattened surface.

Ultimately, the making of micro-relations has an active relation with the image. Tracing is thus reimagined as a performative act that includes choreography, erasure, and the continuous transformation of imagery. By analyzing how traces function in installations, tools, and materials, they contribute to meaning-making. The dynamic interplay between objects this conceptualized drawing engages both physical and abstract phenomena in various forms. Within this framework, rethinking and restructuring the drawing environment allows us to perform time and space, rather than merely depict them. This perspective expands the act of drawing beyond figural representation, transforming it into a spatial and temporal practice. Representation –traditionally understood as the projection of what is seen onto another

### Acknowledgements

I would like to express my gratitude to filmmaker Ferhat Biricik for his support in documenting the process of this drawing/tracing practice and assisting with experimental work in the digital environment. I also extend my thanks to Haluk Çakaloğulları for providing the space to carry out

### Notes

[1] Moreover, considering the meaning of the psychogram, as Einstein stated, *écriture spontanée* ("environmental writing") is a record of undirected psychic processes, incorporating the traumatic memory of the 20th century [Einstein 2019, p. 271].

[2] For the full performance, please visit the video link: <[https://www.you-](https://www.youtube.com/watch?v=GTdQOxdwO9Q)

surface—is now reinterpreted through a forward-looking vision shaped by traces.

The nature of the traces is given as flattening the distances through various cases to investigate the aesthetics of the sign. The case studies are subjected to go in-depth this nature of traces through various forms that create a fraction in the representational theory. On the other hand, this also constitutes the political reflection of creating an image. They all are issued the not only figurative aspect but also the event behind which is conceptualized as distancing the things. To discuss the drawing in terms of tracing context is expanding the nature of the figure that appears.

All things considered, this research contributes a new example to the case studies by questioning drawing not as an abstract practice, but as a materially and conceptually grounded act. Additionally, the technical outcomes of the research establish a thoughtful link to the conceptualization of drawing. It involves assembling various forms of image production through an installation-like, dynamic visual structure. As a result, the work evokes an experienced –yet lost or forgotten– landscape of drawing, deepening the understanding of drawing within this conceptual framework. This final composition also introduces new modifications and a sense of unity around the subject. Through this practice-based exploration, the work restructures both the narrative and structural dimensions of drawing.

this study and for sharing his knowledge of printing technologies and materials. Additionally, I am deeply grateful to architect Emel Feratlar for sharing her valuable experience, which inspired me to imagine what is expected from a drawing in 2024.

[tube.com/watch?v=GTdQOxdwO9Q](https://www.youtube.com/watch?v=GTdQOxdwO9Q)> (accessed 2 April 2025).

[3] The space is designed to cultivate an awareness of the vertical human experience. Various planes and railing-free staircases allow for a sense of control over the void. The Ionic-style column carries a psychological dimension. These all-object experiments are referencing their impression and traces on the memory [Matta 1938].

### Author

Şebnem Çakaloğulları, Department of Architecture, Istanbul Technical University, cakalogullari@itu.edu.tr

## Reference List

- Al-Ani, J. (2024). Jananne Al-Ani in Conversation. In *Ars Orientalis*, Vol. 54, pp. 171-181.
- Bacon, R. (2024). What's the Matter? An Exploration of the Shared Space between Drawing and Mining. In *TRACEY - Drawing and Visualisation Research*, Vol. 17(1), pp. 1-14. <<https://ojs.lboro.ac.uk/index.php/TRACEY/article/view/390/366>> (accessed 2 April 2025).
- Ceylan, E. (2022). *Canan Tolon: Hasar*. İstanbul: Arter Yakın Plan.
- Cramer, C., Grant, K. (2025). *Surrealist techniques: Automatism*. <<https://www.khanacademy.org/humanities/art-1010/dada-and-surrealism/xd974a79:surrealism/a/surrealist-techniques-automatism#:~:text=Automatism%20was%20a%20group%20of,virtually%20a%20synonym%20of%20Surrealism>> (accessed 2 February 2025).
- Derrida, J. (1990). *Mémoires d'aveugle: L'autoportrait et autres ruines*. Paris: Éditions de la Réunion des Musées Nationaux.
- Dexter, E. (2005). To draw is to be human. In J. Burton, E. Dexter. *Vitamin D: New perspectives in drawing*, pp. 6-10. London, New York: Phaidon.
- Douglas, M. (2007). *Saflık ve Tehlike: Kirlilik ve Tabu Kavramlarının Bir Çözümlemesi*. İstanbul: Metis.
- Einstein, C. (2019). *A Mythology of Forms: Selected Writings on Art*. Chicago: University of Chicago Press.
- FVU Frames (2022). *Jananne Al-Ani, Timeline*. <<https://www.fvu.co.uk/projects/timelines>> (accessed 14 February 2025).
- <<https://www.max-ernst.com/the-entire-city.jsp>> (accessed 2 February 2025).
- Hutter, H.R. (2025). Drawing. In *Encyclopædia Britannica*. <<https://www.britannica.com/art/drawing-art>> (accessed 14 February 2025).
- Küçük, M. (11 May 2023). Mardin Fragmanları. Tozlu Bir Anlatı. <<https://manifold.press/tozlu-bir-mardin-anlatisi>> (accessed 2 February 2025).
- Lash, M. (2009). Boxed in: Imagining the Unseen in Roberto Matta's Cube Constructions. In *RES: Anthropology and Aesthetics*, Vol. 55-56, pp. 267-278.
- Libeskind, D. (2001). Micromegas: The architecture of end space. In D. Libeskind, *Radix-matrix: Architecture and writings*, pp. 82-84. Munich: Prestel.
- Lucarelli, F. (8 November 2015). Fracturing and Displacement of Form: Daniel Libeskind's Early Collage Drawings (1967-1970). <<https://socks-studio.com/2015/11/08/fracturing-and-displacement-of-form-daniel-libeskind-s-early-collage-drawings-1967-1970/>> (accessed 2 February 2025).
- Lucio Fontana's Spatial Concept, Waiting: A Dive into the Infinite. (2 April 2024). <<https://www.singularart.com/blog/en/2024/04/02/spatial-concept-waiting-by-lucio-fontana/>> (accessed 12 February 2025).
- Matta, E. (1938). *Mathématique sensible-Architecture du temps*. In *Minotaure*, No. 11, p. 43.
- McKenzie, J. (5 March 2015). Ilana Halperin: 'Drawing is a trace fossil of a moment, an idea, proof of life'. <<https://www.studiointernational.com/ilana-halperin-interview-geological-phenomena-volcanoes-drawing-photography-gallstones>> (accessed 14 February 2025).
- Milani, S., Schoonderbeek, M. (2012). Drawing Theory. An Introduction. In R. Marshall, P. Sawdon (Eds.). *Hyperdrawing: beyond the lines of contemporary art*, FOOTPRINT Delft School of Design Journal, Vol. 4(2), pp. 1-8. <<https://journals.open.tudelft.nl/footprint/issue/view/379/352>> (accessed 2 February 2025).
- Robbins, H., Giaccardi, E., Karana, E., D'Olivo, P. (2015). Understanding and Designing with (and for) Material Traces. In *Studies in Material Thinking*, Vol. 13(1), pp. 1-24. <[https://www.researchgate.net/publication/280727161\\_Understanding\\_and\\_Designing\\_with\\_and\\_for\\_Material\\_Traces](https://www.researchgate.net/publication/280727161_Understanding_and_Designing_with_and_for_Material_Traces)> (accessed 12 February 2025).
- Schuppli, S. (2020). *Material Witness: Media, Forensics, Evidence*. Cambridge, Massachusetts: MIT press.
- Taylor, A. (2020). Why DRAWING matters. In *Drawing: Research, Theory, Practice*, Vol. 5(1), pp. 5-10.
- Whitfield, S., Fontana, L., Gallery, H. (1999). *Fontana*. Oakland: University of California Press.

**Esperienze**



# A chiunque abbia occhi nella testa

Elena Ippoliti

## L'illusione della comunicazione perfetta

Un professore sta tenendo una lezione in un'aula universitaria. Si tratta di una lezione "intermedia", appartenente a un anno "intermedio" di un corso di studi. Gli studenti presenti hanno quindi già acquisito una certa familiarità con il percorso accademico, con l'insegnamento in oggetto – ad esempio hanno acquisito gran parte della terminologia specifica – e con il docente stesso. La lezione, pur essendo di natura tecnica, non introduce contenuti particolarmente avanzati.

La situazione comunicativa è chiara. È una lezione frontale e non ci sono disturbi sonori o luminosi né di altro tipo. Docente e discenti condividono la stessa lingua madre.

Tutti gli elementi per una comunicazione efficace ci sono: un mittente esperto (il professore), un pubblico

preparato (studenti con una solida base formativa), un contenuto non eccessivamente complesso, un canale ben consolidato (lezione frontale). Di conseguenza, ci si aspetterebbe che la trasmissione del messaggio avvenga senza intoppi e che il contenuto della comunicazione venga recepito dagli studenti secondo le intenzioni del docente. Tuttavia, l'esperienza dimostra che anche in contesti apparentemente strutturati e favorevoli, la comunicazione può risultare parziale, distorta o inefficace.

Questo ci ricorda quanto la comunicazione sia, al tempo stesso, complessa e fragile, non risolvendosi nella trasmissione passiva di un'informazione, bensì nella negoziazione di un significato. Questa negoziazione dipende

*Articolo a invito per inquadramento del tema del focus, non sottoposto a revisione anonima, pubblicato con responsabilità della direzione.*

da molteplici fattori: il contesto cognitivo ed emotivo, il grado di attenzione, la motivazione, le competenze pregresse e molto altro. Ancora prima, la comunicazione presuppone l'esistenza di un *medium* condiviso tra emittente e ricevente: il linguaggio, che, affinché il contenuto possa essere effettivamente "messo in comune", deve essere fatto proprio da entrambe le parti.

Semplificando, il linguaggio è un sistema di comunicazione finalizzato a stabilire rapporti di interazione all'interno di un gruppo socio-culturale. Tale sistema si fonda sull'adozione e condivisione di un codice comune – un insieme di segni e regole – per la codifica dell'enunciato e la decodifica del messaggio, il che teoricamente garantisce la correlazione tra piano dell'espressione (significante) e piano del contenuto (significato) della comunicazione

Il presupposto di una sostanziale omogeneità è un tratto che accomuna tutte le teorie della lingua e tutti i metodi di analisi linguistica che idealmente suppongono che parlante e ascoltatore ricorrano, per formulare enunciati e per comprendere il discorso, al medesimo codice [Rosello 1979, p. 335].

Ma, di fatto, anche nei casi in cui il codice può presupporre condiviso e stabilito, la comunicazione è sempre soggetta all'ambiguità. Perché ogni comunicazione implica, sia nella fase di costruzione dell'enunciato, sia in quella di ricostruzione del messaggio, un'interpretazione soggettiva sulla base del proprio vissuto e di ciò che già si conosce. Ne consegue un inevitabile disallineamento tra il codice dell'emittente e quello del ricevente [1] (fig. 1).

L'ambiguità è una proprietà intrinseca di tutti i linguaggi che presuppongono un'interazione umana, non contemplando questi l'univocità dell'associazione segno/significato [2]. Ciò vale anche per la lingua naturale, soggetta ad ambiguità lessicali, funzionali, morfologiche, sintattiche ecc. e per la sua proiezione significato-suono [Aissen, Hankamer 1977]. L'ambiguità è diretta conseguenza della complessità del sistema linguistico, infatti se «le frasi di una lingua naturale fossero semplici sequenze di parole senza una struttura sintagmatica, non vi sarebbe alcuna ambiguità» [Aissen, Hankamer 1977, p. 16].

Proprio questa complessità permette alla lingua di essere tanto ricca quanto articolata e, per alcune fattispecie di linguaggio l'ambiguità ne è elemento strutturante, come ad esempio nel discorso persuasivo, poetico, ludico ecc.



Fig. 1. L'ambiguità della comunicazione verbale magistralmente dimostrata dal surreale dialogo tra Totò e l'onorevole Trombetta (Antonio De Curtis e Mario Castellani) nel film *Totò a colori* (Steno, 1952).

Diversamente, se «ogni ambiguità, disturbo o devianza fossero eliminati probabilmente non ci sarebbe scelta: la voce verrebbe a mancare; le sorprese dell'arte così come le meraviglie del rebus, del *calembour* sarebbero finite» [Baratta 1979, p. 334].

L'illusione di una comunicazione perfetta si scontra dunque con il carattere duplice di ogni linguaggio: da un lato, strumento di rigore e chiarezza; dall'altro, veicolo di estensione e profondità espressiva. In questa dialettica la comprensione è sempre il frutto di una negoziazione tra codici, contesti e soggettività, che si tratti di una lingua verbale (naturale) o di un linguaggio polisemico come quello visivo.

### Raccontare (quasi) niente

Cosa accade al senso quando cambia la forma del racconto? Per riflettere intorno a questo interrogativo, è esemplare l'opera *Esercizi di Stile* in cui Raymond Queneau si propone di esplorare l'ampiezza della lingua francese [3].

L'idea, racconta Queneau nell'introduzione dell'edizione del 1963 [4], gli venne negli anni '30 assistendo con il suo amico Michel Leiris al concerto *L'arte della Fuga* di Johann Sebastian Bach [5]. Lo colpì la possibilità che un tema musicale apparentemente semplice potesse generare

infinite variazioni grazie alla tecnica contrappuntistica del canone [6]. Ispirato dal lavoro di Bach, Queneau – romanziere, poeta, saggista, giornalista, traduttore e appassionato di matematica – decise di «fare qualcosa di simile a livello letterario» [Queneau 1963, p. 9], non per sperimentare virtuosismi linguistici, ma con l'intenzione di rinnovare la lingua francese, constatando come ci fossero ormai «due lingue distinte»: quella del XV secolo, che veniva insegnata (male) a scuola, e quella parlata (il neo-francese) [Queneau 1965, p. 66].

L'autore si dotò dunque di una storia di poche righe, o meglio una “non storia” – *Notazioni* [7] – e poi stabilì un insieme di regole tenendo «un occhio, per così dire, anche alle esigenze dell'orecchio» [Eco 1983, p. 9] [8]. Con questi soli ingredienti si inoltrò nell'esplorazione della lingua francese attraverso 98 esercizi di ri-scrittura intralinguistica [Jakobson 1959, p. 233] [9], ovvero 98 variazioni stilistiche, ma sempre rimanendo all'interno dei vincoli linguistici, cioè storici e culturali della lingua francese.

Si tratta di una ricerca esplorativa attraverso la lingua, animata da una logica generativa e combinatoria [10]. Un gioco di cui Queneau dimostrò le regole «nel corso di una partita, splendidamente giocata nel 1947» [Eco 1983, p. 15] invitando il lettore a giocare la propria partita alla scoperta delle regole sottese agli *Esercizi* [11].

Come detto, la storia è sempre la stessa, tuttavia ognuno degli *Esercizi* rappresenta un *unicum* e offre una prospettiva narrativa distinta. Cosa varia allora nelle 98 ri-scritture di *Notazioni*? Lo stile, dimostrando che è esso stesso partecipe della produzione di senso. Non un virtuosismo formale, ma una dimostrazione teorica in atto: il senso non risiede nella storia, ma nella forma della sua enunciazione. Una “semplice” lezione sul linguaggio.

L'esperimento di Queneau ha ispirato altri autori anche in ambiti espressivi differenti, tra i quali quello del fumetto.

Una prima significativa sperimentazione applicata alla narrativa grafica si deve a Stefano Disegni e Massimo Caviglia [Disegni, Caviglia 1994]. Anche qui una “non storia” – un uomo che guarda un orologio e aspetta una donna che ritarda; la donna finalmente arriva e i due si baciano – ripetuta in 103 strisce. Ogni striscia reinterpreta la stessa vicenda (lui, lei e l'amore) mantenendo rigorosamente lo stesso sviluppo narrativo – introduzione, sviluppo, colpo di scena, chiusura – e pressoché invariato il tratto grafico autoriale.

Tuttavia, ogni variazione modifica il registro narrativo, mutando sostanzialmente il tono – romantico, surreale,

ironico, onirico, astratto ecc. – ed adattandone di conseguenza il ritmo e il tratto. Si passa così senza soluzione di continuità da una striscia romantica – linee morbide e dialoghi mielosi – a una cinematografica – primi piani, tagli visivi, movimenti di camera – che introducono una processione infinita dei più svariati abitanti *postpunk* di una condizione urbana – il Tamarro, il Cattivo, lo Scacolone, il Gigante, i due Virus, il Distratto, il Cretino, lo Zen, la Cozza ecc.

Una seconda sperimentazione è quella attuata da Matt Madden in *99 ways to Tell a Story* [12]. Anche qui si parte da una “non-storia” (questa volta visualizzata nel *template* di una pagina): due personaggi in un appartamento impegnati in attività quotidiane, un breve scambio di battute. Poi, come Queneau, Madden prova a sfidare i limiti del linguaggio del fumetto proponendo la stessa “non-storia” secondo 98 variazioni. Varia grafie, segni, colori, genere (fotoromanzo, manga, horror ecc.), punto di vista da cui è narrata la storia (prima un personaggio, poi l'altro, in soggettiva, da fuori l'appartamento ecc.); la sequenza temporale (un tempo che si dilata nella storia di una vita, un tempo minuziosamente descritto in 30 inquadrature, un tempo che si dissolve in una mappa geografica, un tempo contratto in tre vignette, un tempo che si diluisce in un'unica immagine ecc.) ed altro ancora (fig. 3).

Le esperienze di Disegni e Caviglia e di Madden dimostrano che la traduzione intralinguistica, o propriamente la ri-scrittura, è possibile anche nell'ambito del visuale a condizione di “giocare” rispettando le regole che sono alla base del linguaggio del testo-estetico messo in gioco, in questo caso quello del fumetto.

L'adesione stringente a un complesso specifico di norme ha assicurato la riconoscibilità degli stili, la coerenza della narrazione secondo un “tempo” – a dimostrazione della concatenazione degli eventi narrati – e in uno “spazio” - dotato di caratteristiche tali da renderlo identificabile e riconoscibile. Modalità formative di tipo sommativo che pur avanzando secondo «accostamenti di frammenti figurali» conducono però verso «una *gestalt* unitaria» dove «il risultato è qualcosa di assolutamente unitario, indistinguibile, inseparabile» [Anceschi 1992, p. 57].

Più in generale, negli esperimenti di Queneau, Disegni e Caviglia, Madden siamo di fatto di fronte a una demistificazione della narrazione. Essi mostrano che il senso non dipende dalla storia (o “non storia”), ovvero del



contenuto della storia, ma dal discorso e ancor più dal modo, dal processo che lo ha prodotto, ovvero dalla forma dell'enunciazione.

In tutti gli esperimenti gli autori hanno operato agendo sui segni e sulle regole ovvero sul codice, secondo una variazione sistematica, ognuno, ovviamente, all'interno dello specifico del proprio sistema linguistico: il francese (e perciò producendo un testo verbale), il fumetto (e perciò producendo un testo estetico).

E in un testo estetico, cioè un testo che propone un'esperienza per mezzo di immagini, la forma dell'enunciazione è ancora più cogente perché definisce il «contratto estetico» che si instaura tra autore e lettore e stabilisce ciò che dal «lettore deve essere considerato pertinente, e ciò che non» [Barbieri 1992, p. 256].

Quanto fin qui argomentato è sufficiente a dimostrare che il linguaggio visivo è sostanziato da una struttura e da un codice tali da poterlo considerare un sistema comunicativo autonomo, ovvero un linguaggio. O ancora no?

### Come si fa a riconoscere un cane? Ovvero sull'aspirazione alla lingua perfetta

È con il celebre saggio di Roland Barthes del 1964 sull'analisi della pubblicità Panzani che si fa nascere la semiotica visiva [Barthes 1964]. Si tratta di una fotografia in cui campeggia una borsa della spesa a rete, semiaperta su un tavolo, che trabocca di prodotti Panzani, soprattutto pacchi di spaghetti, tra pomodori, peperoni, cipolle ecc. (fig. 4). Per la prima volta, grazie a Barthes, le immagini sono oggetto di ricerca autonoma: ne sono indagati i sistemi di significazione ed è affrontata l'analisi critica della struttura del linguaggio visivo.

Però, per lo stesso Barthes, è solo nelle parole dell'headline «Pâtes Tomato Sauce, à l'italienne de luxe» che si trova il codice che consente di limitare l'ambiguità dell'immagine e che ne guida, perciò, l'interpretazione: perché l'immagine, di per sé, è «un messaggio senza codice». È il testo verbale – titolo, didascalia, marchio – a limitare la «fluttuazione del significato» svolgendo l'indispensabile ruolo di «ancoraggio» al significato veicolato [Barthes 1964, p. 40].

A ben vedere, certo semplificando molto, l'immagine è ancora una volta presa in carico per i significati che veicola in virtù delle relazioni con il referente, ovvero solo

Fig. 4. L'immagine della pubblicità Panzani analizzata da Roland Barthes nel saggio del 1964 [Barthes 1964, s.n.p.].



in quanto icona. Secondo questa visuale «l'interprete deve colmare un "vuoto di codice" facendo appello a un'enciclopedia potenzialmente sterminata» [Eco 1997, p. 48]. L'ambiguità interpretativa può essere perciò risolta dal linguaggio verbale che, in grado di stabilizzare il significato «costringendo l'oggetto entro un sistema di unità discrete, riduce drasticamente questa oscillazione interpretativa» [Eco 1984, p. 109].

Così, rimanendo confinati nell'ambito del realismo della raffigurazione, ovvero delle relazioni con il referente, la questione è se davvero si possa parlare di linguaggio nell'ambito del visivo stante che «le immagini, di per sé, sono solo figure, e le figure non corrispondono a nulla: siamo noi che le mettiamo in corrispondenza con qualcosa» [Marconi 2017, p. 7].

La questione è ancora una volta quella del rapporto problematico tra immagine e parola, tra la concretezza dell'icona e l'astrattezza del concetto, della disgiunzione dei linguaggi visivo e verbale, della conseguente subordinazione del primo al secondo, dove quest'ultimo è una condizione da alcuni considerata necessaria per limitare l'ambiguità del primo, stante la sua natura polisemica [13]. Una questione di fatto irresolubile perché indeterminata. Infatti è possibile affermare che «nessuna immagine è in grado di realizzare le condizioni di applicazione di un concetto, perché ogni immagine è ecceduta in generalità dal concetto corrispondente» [Marconi 2017, p. 7], ma, viceversa, è anche possibile «dimostrare che l'immagine eccede il concetto» [Ferraris 2017, p. 11] perché un'immagine non solo «vale per tutta una classe» di oggetti ma è anche segno di un'idea, ovvero è simbolo di un'idea astratta [Ferraris 2017, pp. 10, 11]. Da una parte si afferma il primato del ruolo ontologico del linguaggio verbale, per cui l'essere si manifesta sempre e soltanto nel linguaggio (verbale) e i segni sono una espressione della coscienza mentre, dall'altra, si asserisce la manifestazione dell'essere in quanto forma, presenza sensibile o intelligibile, per cui ogni segno di per sé, originariamente, rimanda a qualcos'altro che precede e fonda tanto la coscienza quanto il linguaggio.

È il problema del "cane" già posto da Immanuel Kant per il quale non possiamo conoscere le cose, ma solo le nostre rappresentazioni: «Il concetto di cane indica una regola in base alla quale la mia immaginazione è posta in grado di delineare in generale la figura di un quadrupede, senza tuttavia chiudersi entro una particolare raffigurazione offertami dall'esperienza o in una



Fig. 5. Studio preparatorio di Albrecht Dürer per la celebre xilografia del 1515 raffigurante un rinoceronte. Penna e inchiostro marrone su carta (27,4 × 42 cm).

qualsiasi immagine che io possa rappresentarmi in concreto» [Kant 2005, p. 383].

Ma cosa accade di fronte a qualcosa di cui non abbiamo esperienza (visibile) quando la regola e l'immagine vanno in crisi? E perciò, «come si fa a riconoscere un cane (un cane qualsiasi, dunque un cane in generale) se non lo si è mai visto?» [Eco, Ferraris, Marconi 2017, p. 6]? Come funzionano la coscienza e il linguaggio di fronte a qualcosa di nuovo, come capitò agli esploratori europei quando in Australia si trovarono di fronte all'ornitorinco? [Eco 1997].

È possibile che si tratti di qualcosa di simile a quanto capitò ad Albrecht Dürer, che riuscì a rappresentare, nella famosa incisione del 1515, un rinoceronte, un animale che non aveva mai visto e che fino ad allora era sconosciuto in Europa, solo sulla base di una descrizione testuale [14] (fig. 5). Probabilmente vi riuscì lavorando simultaneamente per comparazioni formali e contiguità concettuali, quindi sulla base di esperienze e descrizioni vicarie.

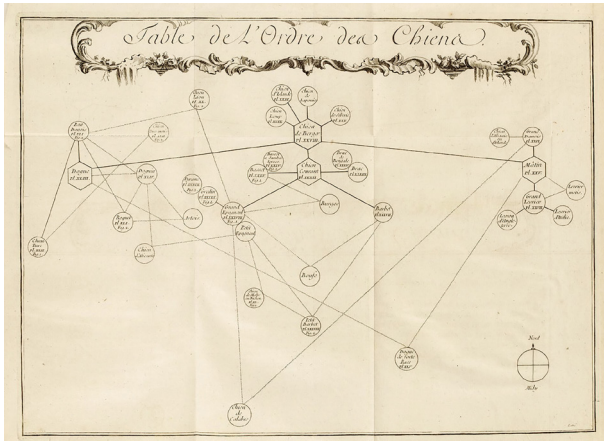
Tornando dunque al cane, com'è che siamo in grado di costruirci uno schema del cane che ci permette di distinguere il labrador dal levriero? [Eco 2017, p. 23] (figg. 6, 7). Probabilmente non possiamo che procedere sia per ostensione che per definizione, né più e né meno di quanto fatto da Dürer che, pur non avendo mai visto un rinoceronte, è riuscito a immaginarlo e a rappresentarlo, dandogli forma attraverso quel processo combinatorio



Fig. 6. La rappresentazione mimetica. Le tavole XXV-XXXIV, XXXVIII e XLIII-XLV nel capitolo sulla descrizione del cane tratte da Leclerc Buffon [Leclerc Buffon 1755].

Fig. 7. La rappresentazione logico-concettuale. La Table de l'Ordre des Chiens tratta da Leclerc Buffon [Leclerc Buffon 1755, tra p. 228 e p. 229].

Fig. 8. Tra immagine e parola: la disgiunzione dei linguaggi visivo e verbale. Banksy, This is a Pipe, 2011.



di rammemorazioni ed emozioni proprio della natura delle immagini, per cui queste «si associano reciprocamente, non perché in precedenza si siano presentate insieme, né perché, da parte nostra, vi si percepiscano dei rapporti di somiglianza, ma perché sono dotate d'un comune tono affettivo» [Vygotkij 2010, p. 3]. Un meccanismo combinatorio attraverso il quale Dürer non solo rappresenta il rinoceronte (con errori e inesattezze, ovviamente), ma conferisce concretezza a tutto l'immaginario che si era andato costruendo intorno alla comparsa di questo animale esotico.

Appena fuori dal recinto in cui ci confina l'equivoco della presupposta convenzione per cui sussiste sempre una relazione che lega oggetto/parola/rappresentazione, come già insegnato da René Magritte scopriamo che «la pipa non è una pipa» (fig. 8). Rovesciato «il discorso affermativo sul quale poggiava tranquillamente la somiglianza» [Foucault 1980, pp. 77, 78], in una raffigurazione è sempre necessario distinguere tra visibile e invisibile, tra somiglianza (che afferisce al pensiero) e similitudine (che afferisce agli aspetti del mondo visibile) [Magritte 2005, pp. 122, 123]. Perciò nei dipinti magrittiani il linguaggio verbale funge spesso da indizio ingannevole e «ciò che somiglia esattamente a un uovo si chiama l'acacia, a una scarpa la luna, a una bombetta la neve, a una candela il soffitto» [Foucault 1980, p. 50] (fig. 9).

Più in generale, tutte le arti figurative del Novecento si sono orientate verso l'intreccio tra linguaggi [15] e verso lo scardinamento dell'equivalenza «tra il fatto della somiglianza e l'affermazione di un legame rappresentativo» [Foucault 1980, p. 49]. La nuova espressività astratto-plastica sancisce la libertà dell'artista dal vincolo della rappresentazione mimetica, dando vita a composizioni non figurative. Forme geometriche, colori, lettere dell'alfabeto e segni di punteggiatura ecc. si combinano per proporre una nuova realtà non meno significativa della presunta oggettività naturale.

Configurazioni visive da cui derivano effetti di senso non in virtù delle relazioni mimetiche che si instaurano con la realtà, dunque, ma facendosi «strada verso il cervello attraverso gli occhi» [Lisitskij-Küppers 1992, p. 352] per mezzo di analisi percettive che dapprima isolano un «campo» dall'indistinto, poi indagano trame, forme, colori, poi esaminano qualità di posizione, direzione, occupazione, poi ancora vagliano distribuzione, equilibrio, gerarchia, dinamismo, tensione ecc. (fig. 10).

Fig. 9. Tra immagine e parola: la disgiunzione dei linguaggi visivo e verbale. René Magritte, *La clef des songes*, 1930.



Però, anche superati gli stretti confini del recinto dell'illusione referenziale, non possiamo non constatare come una combinazione di forme geometriche, seppur intenzionalmente astratta e priva di richiami mimetici, evochi in noi un'esperienza di "figura". Siamo cioè portati a riconoscervi un qualcosa, a ricercare nell'insieme di quei segni un ordine, ovvero un senso, che andiamo rintracciando nella composizione indagando la disposizione degli elementi nel "campo", le reciproche disposizioni, i rapporti spaziali tra i singoli elementi e tra gruppi di questi, associando ciò che ci appare omogeneo e distinguendo ciò che sembra dissimile, congiungendo e disgiungendo ecc.

Come insegna Massironi, possiamo perciò riconoscere nel tracciamento di quattro segmenti uguali un volto, ma a condizione che siano state rispettate alcune regole: una disposizione secondo determinati rapporti spaziali e una distanza tra i segmenti entro un certo intervallo [Massironi 2002, p. 44]. A tali condizioni noi riconosceremo la rappresentazione schematica di un volto, ovvero percepiremo i quattro segmenti uguali come un insieme organizzato dotato di senso, cioè come una figurazione (fig. 11).

È la doppia natura dell'immagine caratterizzata da un'ontologica oscillazione tra astrazione ed esperienza sensibile, tra concetto e percepito. Da una parte l'immagine è impossibile da posizionare «al pari di altri enti quali gli alberi, le sedie, le montagne, gli animali e le persone», dall'altra, però, nel suo essere copia, «immagine di sé in quanto immagine di qualcosa si esprime l'esuberato del principio stesso di realtà» [Desideri 2015, p. 3].

E allora? È la bellezza dell'immagine! E non ci si può far niente! [16]

### Pensare senza sapere. L'esperienza del bello

Immaginiamo di osservare *La Salita di Gesù Cristo al monte Calvario*, attribuito all'ultima fase della produzione di Hieronymus Bosch e oggi conservato al Museum voor Schone Kunsten di Gand (da distinguersi dunque dall'altro omonimo conservato invece nel Kunsthistorisches Museum di Vienna). Nel dipinto, un olio su tavola di forma pressoché quadrata, tutta la scena si svolge su un unico primo piano, che copre quasi completamente il buio fitto che a malapena si intravede sul fondo nero, e che depriva la rappresentazione di qualunque riferimento al

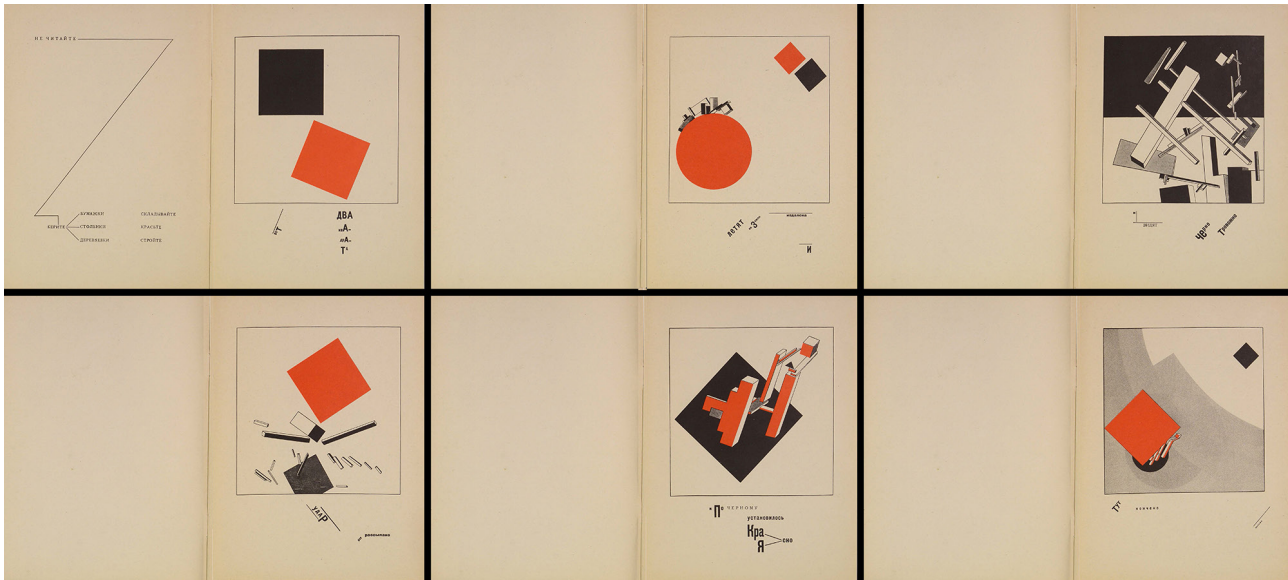


Fig. 10. Forme geometriche elementari e contrasti cromatici e compositivi suggeriscono una sequenza di azioni: raccontando senza parole una storia [Lissitzky 1922].

contesto in cui si svolge la scena. Sul primo piano si affollano, serrati intorno a Cristo e alla sua croce, i volti inquietanti e grotteschi di un'umanità deforme: sguardi malvagi e ghigni diabolici, bocche ringhianti e prive di denti, nasi gobbuti e adunchi.

È un'opera d'arte che mette in scena il brutto e che dunque sembrerebbe essere contraddittoria con l'esperienza sensibile del bello, ovvero di quanto a fondamento dell'estetica e dell'arte.

Dov'è il bello in questa opera d'arte, in quest'immagine? Non è certo nelle sembianze dei volti dell'umanità ritratta da Hieronymus Bosch considerati nelle loro singolarità. Perché già dall'osservazione, o meglio dall'esperienza, dell'anatomia pre-lombrosiana dei volti avremo riconosciuto il deforme, un ri-conoscimento che emerge per confronto: perché nei volti sproportionati, alterati, contraffatti, rintracciamo, per differenza, ciò che è "in-forme", "senza" forma, appunto il de-forme. Riconosciamo in essi il brutto, perché, come insegnava Platone, il carattere del bello (la bellezza) è l'incarnazione della misura, della commensurabilità, della distribuzione secondo regole e rapporti mentre,

all'opposto, il carattere del brutto (la bruttezza) è la mancanza di misura.

Ma il processo sotteso all'esperienza di un'immagine, e perciò anche il processo che indirizza l'apprezzamento estetico e alla fine conduce verso la formulazione di un giudizio estetico, non si accontenta di così poco, non si ferma a una prima analisi così approssimativa. Tal genere di processo è infatti molto più complesso, o meglio, raffinato, avanzando tra analisi percettiva, reazione emotiva, analisi cognitiva e attribuzione di significato [Mastandrea 2011].

Per cui, fin dal primo stadio, dei colori, delle trame, delle linee ecc. presenti nell'immagine analizzeremo il modo in cui sono distribuiti e organizzati nello spazio della tavola, le reciproche relazioni e i rapporti con il campo, ovvero la composizione.

Così, noteremo che la folla informe e deforme intorno a Cristo e alla sua croce, così come anche Cristo e la croce, sono disposti nello spazio della rappresentazione "con misura", ovvero secondo regole, nel caso semplici regole di geometria elementare: la diagonale da sinistra a destra – evidenziata dalla nuda croce – e la diagonale da

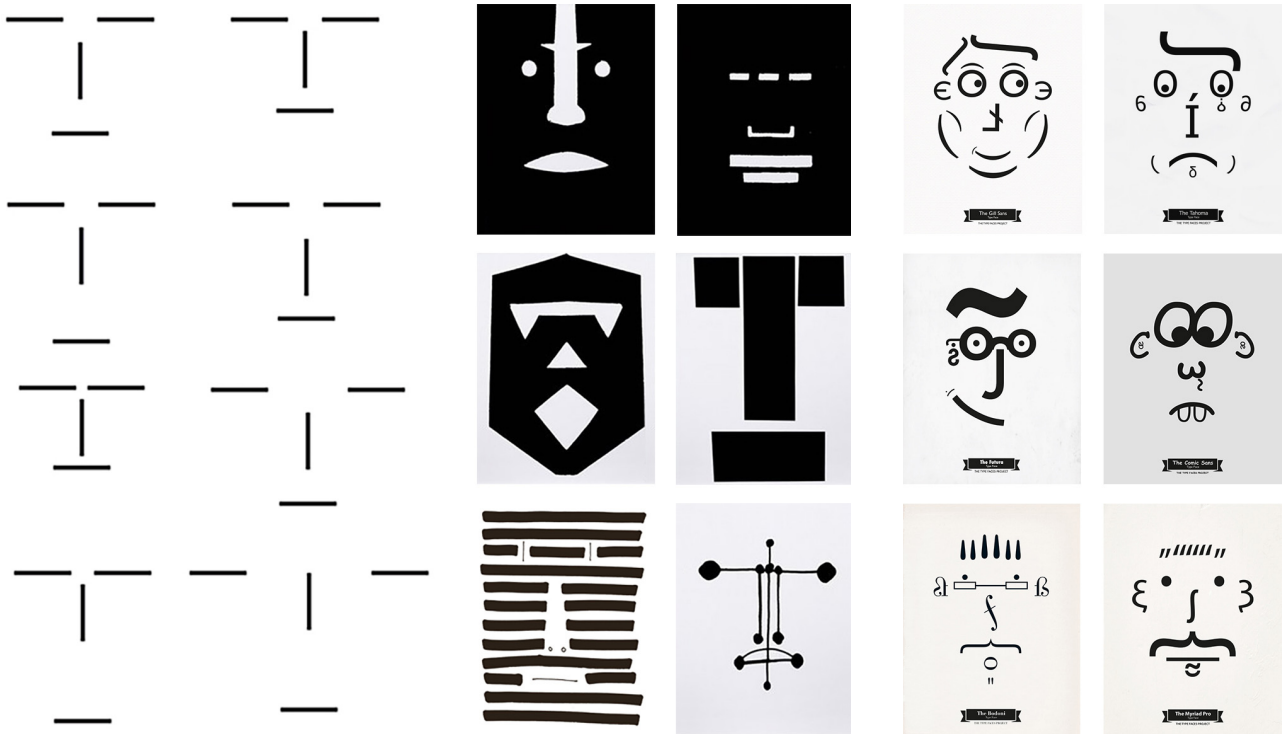


Fig. 11. Facce. A sinistra: variazione della disposizione [Massironi 2002]. Al centro: variazione di segni [Munari 1992]. A destra: variazione di font [Pinto 2011].

destra a sinistra – sottolineata dall'asse dei volti positivi, il buon ladrone e Veronica – che si intersecano nel volto di Cristo, centro geometrico della composizione; oppure nei quattro angoli della tavola dove sono disposti, dall'alto a sinistra procedendo verso destra, i volti riconoscibili di coloro che erano con Cristo sul Monte Calvario: Simone di Cirene, il buon ladrone, il cattivo ladrone e Veronica con la Sindone (fig. 12).

Perciò è nella composizione, nella disposizione spaziale degli elementi che saremo in grado di apprezzare il bello: perché, anche senza volerlo, noi trarremo piacere dal rintracciare nell'immagine la logica di una disposizione secondo regole, cioè un'organizzazione, ovvero un ordine e dunque un senso [17].

Nella composizione troveremo, senza sapere [18] di aver ricercato, la struttura di senso dell'immagine. Ben prima dell'assegnazione ad essa di un significato derivato dall'interpretazione di cosa è rappresentato nell'immagine, ovvero dell'analisi del suo contenuto, un "istinto" ci spingerà, attraverso l'analisi percettiva, a un'esplorazione attiva dell'immagine per comprenderla solo in termini visuali; tra la ridondanza di segnali che il nostro sguardo è in grado di catturare, affinché il nostro cervello possa dare un senso a quell'immagine, un supporto percettivo ci guiderà nella selezione e comprensione rintracciando una disposizione secondo regole, un'organizzazione, un ordine [Casale 2023].

Riconosceremo il bello nell'ordine che siamo in grado di rintracciare in un insieme di elementi, in quella norma capace di trasformare un ammasso incoerente in una raccolta coerente perché è questo lo specifico carattere del bello ed anche la sua stessa motivazione.

Vi è dunque una naturale predisposizione a riconoscere il bello nelle strutture d'ordine, che la scienza ci spiega essere a fondamento dell'interpretazione dell'organizzazione del mondo naturale. Come per la teoria del caos che ci di-mostra la bellezza nelle scritture matematiche in grado di riconoscere un'organizzazione capace di regolare il disordine, ovvero di dotare i sistemi caotici di strutture d'ordine definite e al contempo variabili.

Fin qui, dunque, l'apprezzamento del quadro di Bosch si è mosso nel contesto circoscritto del rintracciamento di un senso a ciò che il nostro sguardo ha catturato, un'attività ri-conoscitiva/interpretativa del piano dell'espressione dell'immagine che è ancora tutto interno alle proprietà visuali dell'immagine e che dunque è ancora

estraneo all'assegnazione di un significato, in termini culturali, all'opera d'arte.

Poi, solo poi, anche questa volta senza volerlo, dai segni, forme, figure e dalla composizione ecc., ovvero dalle "unità coerenti" che avremo distinto nell'immagine, deriveremo un complesso di emozioni e riflessioni alle quali attribuiremo dei significati che vanno oltre a ciò che è "oggettivamente" lì rappresentato.

Posti di fronte a quest'immagine – che non richiede una risposta attiva in reazione a uno stimolo visivo proveniente dall'esterno (ovvero una risposta di tipo utilitaristico come ad esempio attraversare una strada evitando di andare sotto una macchina) – entreremo in uno stato di meditazione contemplativa e da cui trarremo, come meccanismo di ricompensa, un sentimento di piacere, con una intensità variabile in funzione di ciò che siamo e di ciò che sappiamo, cioè del nostro vissuto, della nostra personalità e delle nostre conoscenze.

Dall'umanità deforme messa in scena da Hieronymus Bosch probabilmente la maggior parte di noi osservatori trarrà emozioni, più o meno intense, da cui discenderanno riflessioni, anch'esse più o meno intense, sulla malvagità degli uomini (perché, né più e né meno come ai tempi di Platone, ancora oggi nel de-forme, nel privo di forma, riconosciamo il brutto e al brutto associamo il malvagio). Alcuni deriveranno il significato in relazione all'episodio della passione di Gesù, altri deriveranno emozioni e riflessioni dal confronto tra questa salita al Calvario e altre opere a medesimo soggetto, tra il particolare stile visionario di Bosch, espressione della cultura nordeuropea, e il ben diverso Umanesimo italiano, e così via.

Un insieme di emozioni e riflessioni, significati affettivi e cognitivi che, soprattutto quando l'esperienza visiva si caratterizza quale esperienza estetica, è relazionale oltre che alle proprietà dell'oggetto estetico (estetica dal basso) alle caratteristiche del soggetto/fruitor (estetica dall'alto), che sono certamente condizionate dalle influenze socio-culturali [Consoli 2017].

Si tratta di un processo raffinato sempre sotteso all'esperienza di un'immagine, che è sempre esperienza estetica, e che, come già detto, avanza tra analisi percettiva, reazione emotiva, analisi cognitiva e – solo in ultimo – attribuzione di significato. Un processo in cui l'apprezzamento estetico dipende sia dalle proprietà dell'oggetto, sia dalle caratteristiche del percettore/fruitor. Un processo articolato in diversi momenti che non solo si

Fig. 12. Il piano dell'espressione. Analisi geometrico-compositiva de *La Salita di Gesù Cristo al monte Calvario*, Hieronymus Bosch, 1515-1516.



integrano, ma si influenzano vicendevolmente, come ci insegnano i recenti e numerosi studi sperimentali delle scienze cognitive dedicati alla percezione e alla valutazione estetica che stanno dimostrando quanto già intuito almeno fin dalle teorie gestaltiche [Consoli 2017, p. 69]: i meccanismi stabili e dinamici dell'intelligenza della percezione, e più in generale dell'intelligenza della visione, nell'esperienza estetica, ovvero nell'esperienza del "bello" [Zeki, Lamb 1994].

Sembra dunque necessario ribadire il valore estetico di una configurazione, di un'estetica delle forme visive, ovvero di una intrinseca bellezza (o bruttezza) delle immagini, da cui la necessità di riaffermare l'originaria missione di chi ha a che fare con il Disegno: comprendere ed educare alla comprensione per governare le immagini, indispensabile cibo per la nostra mente e il nostro corpo.

Contribuire alla formazione di quell'intelligenza specifica che è quella propria del pensiero visuale [Arnheim 1979], pensiero che si dispiega nella sua scrittura – perché è in questa figurazione che acquista corpo e che viene formulandosi il pensiero stesso – ma anche un pensiero che è necessario alimentare, perché si va costituendo nel tempo, attraverso progressivi depositi e archiviazioni di memorie visive [Cervellini 2012].

Riaffermare perciò, certamente rinnovandole, le pratiche della disciplina in quanto indispensabili al "fruire" e al "fare" immagini, ricomprendendo nel medesimo alveo immagini, immaginazione e immaginario e tenendo insieme, nel contesto dello specifico sociale e culturale, plurale e singolare, forma e materia, produzione e fruizione, immagine e sguardo [19].

Una missione che è sostanziale oggi più di ieri, per il momento storico caratterizzato da un'iperproduzione di immagini [20], dove, come sappiamo e come avviene per tutti i processi cognitivi, un tale eccesso di ridondanze può trasformare i dati anziché in informazione in rumore, rendendoci sempre meno capaci di distinguere e selezionare, cioè di scegliere. E nel contempo sappiamo anche che una tale esposizione al frastuono prodotto da questo vortice di esperienze visive contribuisce a sviluppare "familiarità" (uno degli elementi alla base dell'analisi cognitiva e dell'attribuzione di significato) con lo stesso rumore, e, chissà, forse, prima o poi, a renderci incapaci di distinguere le faccine di una emoticon dalle compunte facce dei coniugi Arnolfini [Voltolini 2016, pp. 2,3].

## Crediti

Il titolo del contributo è ripreso dalla celebre frase di Viktor Šklovskij (1893-1984), uno dei massimi esponenti del formalismo russo: «A chiunque abbia occhi nella testa risulta totalmente chiaro che l'arte non tende alla sintesi

ma alla scomposizione, giacché essa non è un marciare a suon di musica, ma danza e passeggio percepiti, o meglio, un movimento creato al solo scopo che noi possiamo sentirlo» [Šklovskij 1966, p. 43].

## Note

[1] A tal proposito va ricordata la varietà linguistica propria di un singolo parlante definita dal termine *idioletto* e cioè «l'uso della lingua proprio di ogni individuo, il suo linguaggio o "stile" personale, prescindendo dal gruppo o dalla comunità in cui l'individuo è inserito»: Marchese 1991, p. 140.

[2] Nei linguaggi artificiali, propri della scienza, l'ambiguità viene ridotta a favore della coerenza logica con l'obiettivo di garantire univocità e rigore. Nei linguaggi naturali l'ambiguità è invece tollerata e talvolta cercata in funzione espressiva, persuasiva o poetica.

[3] Rispetto all'esempio precedente (la lezione universitaria) il contenuto della comunicazione è qui, all'opposto, pressoché nullo.

[4] Pubblicato da Gallimard nel 1947, nel 1963 esce un'edizione aggiornata accompagnata da "esercizi di stile" figurati: tipografici, dipinti, disegnati, scolpiti ecc.: Queneau, R. (1947). *Exercices de style*. Paris: Gallimard (prima ed. it. *Esercizi di stile*. Torino: Einaudi 1983, trad. di U. Eco).

[5] *L'arte della Fuga* è riconosciuta come una delle opere più complesse e articolate mai scritte e viene universalmente considerata uno dei vertici più alti mai raggiunti dalla polifonia contrappuntistica nell'intera storia della musica.

[6] Nel canone semplice, la melodia viene ripetuta da un'altra voce subito dopo la sua esposizione (come nella popolare *Frère Jacques*); nel canone perpetuo, essa riprende nella tonalità successiva, proseguendo all'infinito; nel canone retrogrado, infine, una volta giunta alla fine la seconda voce riprende la prima, ma questa volta al contrario, per poi poter procedere da capo e così via.

[7] Questa in breve la trama: in un'ora di punta su un autobus un "tipo" nota un secondo "tipo" che inizia una discussione con un terzo "tipo" accusandolo di spingerlo di proposito; due ore dopo il primo "tipo" rivede davanti a una stazione ferroviaria il secondo "tipo" con un amico mentre parlano di un bottone fuori posto.

[8] Nell'introduzione Eco ritorna poi sulla questione: «In ogni caso Queneau ha deciso non solo di variare grammaticalmente sul tema musicale, ma anche sulle condizioni d'ascolto» [Eco 1983, p. 12].

[9] «Si distinguono tre modi di interpretare un segno verbale: si può tradurre in altri segni della stessa lingua, in un'altra lingua, o in un altro sistema, non verbale, di simboli. Questi tre tipi di traduzione devono essere classificati in modo diverso: 1. La traduzione intralinguistica o *ri-scrittura* è un'interpretazione di segni verbali per mezzo di altri segni della stessa lingua. 2. La traduzione interlinguistica o *traduzione vera e propria* è un'interpretazione di segni verbali per mezzo di un'altra lingua. 3. La traduzione intersemiotica o *trasmutazione* è un'interpreta-

zione di segni verbali per mezzo di segni di sistemi segnici non verbali»: Jakobson 1959, p. 233.

[10] Tra le passioni di Raymond Queneau vi fu, come detto, anche la matematica, tant'è che fu membro dell'*Académie Goncourt*.

[11] «Il lettore si accorge subito che c'è poco da capire e si deve solo ammirare il gioco di bravura. Per ammirarlo bisogna capire la regola, ma Queneau confida che il lettore se la trovi da solo, e probabilmente mette in conto questo aspetto enigmatico del suo gioco»: Eco 1983, p. 7.

[12] Il riferimento a Raymond Queneau è esplicitato dall'autore nella Prefazione: Madden 2005, p. 1.

[13] Ma di fatto «L'ambiguità è una proprietà inerente alla lingua naturale; non vi è lingua naturale che sia priva di ambiguità nella sua proiezione significato-suono»: Aissen, Hankamer 1977, p. 16.

[14] Il 3 giugno 1515 il tipografo Valentin Fernandes assistette a Lisbona allo spettacolo pubblico in cui fu proposta una lotta tra il rinoceronte, giunto in dono dall'India, e un elefante. Fernandes inviò una lettera a un amico di Norimberga dove descriveva le meraviglie dello straordinario animale. Questa probabilmente fu una delle fonti di Dürer.

[15] Per esempio Paul Klee affermò: «scrittura e immagine, lo scrivere e il figurare, sono fondamentalmente tutt'uno»: Klee 2011, p. 17.

[16] La frase è ovviamente un adattamento della celebre battuta «È la stampa, bellezza! E non ci puoi far niente!» («*That's the press, baby! And there's nothing you can do about it!*») pronunciata da Humphrey Bogart nel film *L'ultima minaccia* (*Deadline - U.S.A.*) diretto nel 1952 da Richard Brooks.

[17] Per sua natura la raffigurazione è primariamente un dispositivo topico: attribuendo una disposizione, assegnando «un posto significativo», conferisce un ordine, perché «sembra che il sapere senza un luogo sia evanescente»: Aneschi, 1992, p. 103.

[18] «Ogni percezione è anche pensiero, ogni ragionamento è anche intuizione, ogni osservazione è anche invenzione»: Arnheim 1979, p. 27.

[19] Quest'approccio alle immagini rappresenta da diversi anni un campo ampio di convergenza di differenti discipline che, con i propri metodi e le proprie specificità, dialogano attraversando ognuna i confini disciplinari per tenere insieme le componenti dell'esperienza visiva: le immagini, i dispositivi (da quelli ottici tradizionali fino ai media visuali) e gli sguardi che si rivolgono alle immagini: Cometa 2020.

[20] Alcuni numeri sull'iperproduzione di immagini: riguardo alle foto scattate giornalmente le stime indicano circa 4,38 miliardi nel 2023 e 5,3 miliardi nel 2024; le foto archiviate su *hard disk* e altri supporti si stima siano state nel 2023 circa 9 trilioni considerando solo quelle cosiddette "uniche", mentre includendo le copie di backup la cifra si

aggira intorno a 16 trilioni; per quanto riguarda le immagini generate da AI le stime indicano: dal lancio dei modelli "text-to-image" fino ad agosto 2023 oltre 15 miliardi, nel periodo 2022-2023 circa 34 milioni al giorno; infine il 90% delle immagini digitali (inclusi video, AI, foto, scansioni) è stato prodotto negli ultimi due anni.

## Autore

Elena Ippoliti, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma, elena.ippoliti@uniroma1.it

## Riferimenti bibliografici

Aissen, J., Hankamer, J. (1977). Voce Ambiguità. In *Enciclopedia Einaudi*, vol. VIII. Torino: Einaudi, pp. 417-449.

Anceschi, G. (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano: Etas Libri.

Arnheim, R. (1979). *Arte e percezione visiva*. Milano: Feltrinelli (prima ed. *Art and Visual Perception*, 1954, Berkeley and Los Angeles: University of California Press).

Baratta, G. (1979). Voce Linguaggio. In *Enciclopedia Einaudi*, vol. VIII. Torino: Einaudi, pp. 331-340.

Barbieri, D. (1992). *Tempo, immagine, ritmo e racconto. Per una semiotica della temporalità nel testo a fumetti*. Tesi di Dottorato. Università degli Studi di Bologna.

Barthes, R. (1964). Rhétorique de l'image. In *Communications*, n. 4. *Recherches sémiologiques*, pp. 40-51. <[https://www.persee.fr/doc/comm\\_0588-8018\\_1964\\_num\\_4\\_1\\_1027](https://www.persee.fr/doc/comm_0588-8018_1964_num_4_1_1027)> (consultato il 21 giugno 2025).

Casale, A. (2018). *Forme della percezione. Dal pensiero all'immagine*. Milano: Franco Angeli.

Cervellini, F. (2012). *Il disegno officina della forma*. Roma: Aracne editrice.

Cometa, M. (2020). *Cultura visuale. Una genealogia*. Milano: Raffaello Cortina.

Consoli, G. (2017). La percezione estetica in circolo. Quando le scienze cognitive incontrano l'ermeneutica. In *Lebenswelt: Aesthetics and Philosophy of Experience*, n. 10, pp. 69-80.

Desideri, F. (2015). Il disegno dell'immagine. Relazione presentata al Convegno *Estetica fra saperi e sapori*, Società Italiana d'Estetica, Milano, 27-28 marzo 2015, pp. 1-3. <[https://www.siestetica.it/testi\\_utili](https://www.siestetica.it/testi_utili)> (consultato il 21 giugno 2025).

Disegni, S., Caviglia, M. (1994). *Esercizi di stile*. Milano: Mondadori.

Eco, U. (1983). Tradurre "Exercices de style" di Queneau. In *Francofonia*, n. 5, pp. 3-19. <<https://www.jstor.org/stable/43015493>> (consultato il 21 giugno 2025).

Eco, U. (1984). *Semiotica e filosofia del linguaggio*. Torino: Einaudi.

Eco, U. (1997). *Kant e l'ornitorinco*. Milano: Bompiani.

Eco, U. (2017). Cani e spaghetti di mare. In *RIFL - Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio*, vol. 11, n. 1, pp. 19-28.

Eco, U., Ferraris, M., Marconi, D. (2017). Lo schema del cane. In *RIFL - Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio*, vol. 11, n. 1, pp. 6-29 (già in *Rivista di Estetica*, n. 8, 1998, pp. 3-29).

Ferraris, M. (2017). Raddrizzare le gambe ai cani. In *RIFL - Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio*, vol. 11, n. 1, pp. 10-18.

Foucault, M. (1980). *Questa non è una pipa*. Milano: Serra e Riva.

Jakobson, R. (1959). On linguistic aspects of translation. In A.B. Reuben (Ed.), *On translation*. Cambridge: Harvard University Press, pp. 232-239.

Kant, I. (2005). *Critica della ragion pura*. Bari: Laterza (ed. orig. *Kritik der reinen Vernunft*, 1781, seconda ed. rimaneggiata 1787).

Klee, P. (2011). *Teoria della forma e della figurazione*. Milano-Udine: Mimesis (prima ed. Milano: Feltrinelli 1959).

Leclerc Buffon, G.L. (1755). *Histoire naturelle, générale et particulière avec la description du Cabinet du roy*. Tome 5. Paris: L'Imprimerie Royale.

Lissitzky, El (1922). *Pro dva Kvadrata*. Berlino: Sycthian Press.

Lissitzky-Küppers, S. (a cura di) (1992). *El Lisitskij. Pittore, architetto, tipografo, fotografo. Ricordi, lettere, scritti*. Roma: Editori riuniti.

Madden, M. (2005). *99 ways to Tell a Story. Exercises in Style*. New York: Penguin Random House.

Magritte, R. (2005). La somiglianza. In *Scritti*. Vol. II. Milano: Abscondita, pp. 493-496.

Marchese, A. (1991). *Dizionario di retorica e di stilistica*. Milano: Mondadori.

Marconi, D. (2017). La scatola nera. In *RIFL - Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio*, vol. 1, n. 1, pp. 7-10.

Massironi, M. (2002). *The Psychology of Graphic Images. Seeing, Drawing, Communicating*. Mahwah, New Jersey London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Mastandrea, S. (2011). Il ruolo delle emozioni nell'esperienza estetica. In *Rivista di estetica*, n. 48, pp. 95-111.

Munari, B. (1992). *Alla faccia!*. Mantova: Corraini.

Pinto, T. (2011). *Type Faces*. <<https://tiagopintoferreira.cargo.site/The-Type-Faces-Project-1>> (consultato il 21 giugno 2025).

Queneau, R. (1947). *Exercices de style*. Paris: Gallimard.

Queneau, R. (1963). *Exercices de style accompagnés de 99 Exercices de style typographiques de Robert Massin et de 45 Exercices de style parallèles peints, dessinés ou sculptés de Jacques Carelman*. Paris: Gallimard.

Queneau, R. (1965). *Bâtons, chiffres et lettres*. Paris: Gallimard.

Rosiello, L. (1979). Voce Lingua. In *Enciclopedia Einaudi*, vol. VIII. Torino: Einaudi, pp. 287-339.

Šklovskij, V. (1966). *Una teoria della prosa*. Bari: De Donato.

Voltoni, A. (2016). Percezione di immagine e apprezzamento estetico. Relazione presentata al Convegno *Estetica: figure, retoriche*. Società Italiana d'Estetica, Modena, 29-30 aprile 2016. <[https://www.siestetica.it/testi\\_utili](https://www.siestetica.it/testi_utili)> (consultato il 21 giugno 2025).

Vygotskij, L. (2010). *Immaginazione e creatività nell'età infantile*. Roma: Editori Riuniti Univ. Press.

Zeki, S., Lamb, M. (1994). The neurology of kinetic art. In *Brain: A Journal of Neurology*, n. 117/3, pp. 607-636.

# Immaginario retorico tra parola e segno. Pubblicità e comunicazione Olivetti

Michela Rossi, Sara Conte, Greta Millino

## Abstract

*L'evoluzione tecnologica da sempre diversifica gli strumenti di comunicazione con l'introduzione di nuovi media e linguaggi. La digitalizzazione richiede l'adattamento dei codici alla immediatezza richiesta da canali contemporanei, focalizzando l'attenzione sul rapporto parola-immagine. L'accelerazione della transizione digitale richiede l'adeguamento dei linguaggi a canali multimediali, che interagiscono in modo sinergico con gli apparati sensoriali, impone di riconsiderare il rapporto parola-immagine. I principi codificati per la parola dalla Retorica sono validi anche nella comunicazione visiva, come dimostra la pubblicità, che diventa 'anima del commercio' grazie all'efficacia nel coinvolgimento del soggetto ricevente. La retorica verbo-visiva della pubblicità moderna rinnova l'arte di comunicare combinando in modo innovativo ethos, pathos e logos in una narrazione che interagisce con le emozioni. In particolare, i canali della comunicazione commerciale Olivetti non si limitavano a promuovere i prodotti, ma creavano un ecosistema di relazioni sintattico-semantiche attuale anche nell'era della comunicazione digitale. Con altre forme di comunicazione commerciale, la pubblicità in generale e la comunicazione Olivetti in particolare sono un riferimento per l'aggiornamento dei linguaggi nell'era digitale, a vantaggio delle diverse attività che operano nello spazio virtuale come luogo privilegiato di comunicazione, in primis quelle commerciali.*

*Parole chiave: retorica visiva, figure retoriche, grafica pubblicitaria, Olivetti*

## Introduzione

La comunicazione è un'attività fondamentale delle relazioni tra individui. Ai diversi organi sensoriali corrispondono linguaggi specifici per canali di ricezione, finalità e contenuti, anche molto diversi ma riconducibili a tre casi principali: informazione (contenuti), espressione (sentimenti), ragionamento (idee). Questi sono rispettivamente riconducibili a *ethos*, *pathos* e *logos*, che sono le categorie della Retorica, arte classica della parola che ha teorizzando i principi della comunicazione verbale precedendo la teorizzazione della comunicazione visiva.

L'arte stimola i sensi anche in modo sinestetico, ma la trasmissione di messaggi complessi privilegia i sensi prevalenti dell'uomo – l'udito e la vista – ai quali corrispondono

la parola e il disegno. Il linguaggio verbale e quello visivo sono gli strumenti della comunicazione intellettuale, scientifica e tecnica, perché sviluppano ragionamenti nel *logos*. Il termine latino significa parola e discorso, ma il vocabolo greco *λόγος* aveva le accezioni di relazione, proporzione e misura, che riferiamo ai ragionamenti formali della geometria [1]. Questa derivazione etimologica dei riferimenti sottolinea la contiguità semantica tra i linguaggi grafici e quello verbale, definito naturale in quanto forma di comunicazione dominante. Entrambi però possono assumere accuratezza e precisione adeguate a esprimere significati complessi, con flessibilità di espressione in relazione ai contenuti veicolati [Barthes 1964].

## Parole e immagini, codici linguistici e retorica verbo-visiva

Nella relazione tra linguaggio verbale e visivo si integrano componenti antitetiche. Il primo usa espressioni che richiedono la conoscenza del lessico, gli altri elementi iconici intuitivi e immediati che colpiscono l'emotività dei sentimenti; le immagini generano reazioni dirette di accettazione/rifiuto, la parola colpisce la componente razionale dell'intelletto, ma il discorso può generare immagini mentali che agiscono sulla sull'emotività, rendendolo più efficace.

La comunicazione visiva sfrutta meccanismi che combinano la completezza della parola e l'immediatezza del disegno, veicolando il messaggio nella composizione di parole e immagini che spesso riprendono gli schemi di figure retoriche, teorizzate come ornamenti che rendono convincente il discorso, perché capaci di stimolare l'immaginazione, capacità di generare immagini mentali: l'interazione parola/immagine (mentale) integra linguaggi antitetici e complementari a vantaggio dell'efficacia comunicativa.

Il rapporto forma/parola segna l'origine della scrittura fonetica, sviluppata da ideogrammi seguiti da segni iconici e/o onomatopeici legati alle parole come la *m*, simile alle onde del mare, e la *s* che riprende la forma e il verso sibilante del serpente. La qualità grafica della parola trionfa nella calligrafia (= bella scrittura) e nei calligrammi, che sottolineano la bellezza della scrittura nell'adattamento a una forma riconoscibile. I *carmina figurata* del modo ellenistico e latino sono serviti all'Islam per eludere il precetto iconoclasta con *sure* in forma di animali, prima di diventare un elemento di rottura nelle composizioni grafico-letterarie di Marinetti e nei disegni di Apollinaire (fig.1). Il legame tra i due linguaggi è intrinseco al Futurismo, che ha lasciato un segno indelebile nella comunicazione visiva rivoluzionando la pubblicità, esaltata come una forma poetica coerente con la modernità: «Noi futuristi siamo stati i primi nel mondo a glorificare il canto dei motori, le lucentezze metalliche, le vertigini della velocità, la macchina, il grattacielo, il sole elettrico e con la poesia e con la pittura... Alla luna, che nessuno ha poi mai avvicinato (chissà come dev'essere cattiva!) io preferisco la lampadina elettrica della mia camera da letto e, ad un tramonto, il falò di un mucchio di libri passatisti.» [Depero 1933] (fig.2). La pubblicità esisteva già, ma aveva le forme discrete dell'inserzione a stampa, delle insegne decorate e dei loghi commerciali. I Futuristi la hanno rivoluzionata: comprendendo per primi l'efficacia della comunicazione visiva e il potenziale persuasivo delle immagini

la hanno elevata al rango di arte: «l'arte dell'avvenire sarà prepotentemente pubblicitaria» [Depero 1931].

L'applicazione della comunicazione visiva alla grafica commerciale sottolinea la consapevolezza della potenzialità retorica delle immagini nel coinvolgimento emotivo, nella promozione commerciale dei prodotti dell'industria in espansione: «Esaltare un prodotto industriale o commerciale con lo stesso stato d'animo con cui si esaltano gli occhi di una donna (che sono poi meno dolci... delle caramelle Venchi) vuol dire raggiungere un lirismo d'alta potenzialità. E perché la mia Beatrice non debba essere una Isotta Fraschini?» [Depero 1931]. Il *Numero Unico futurista Campari* [Depero 1931] unisce un testo giocoso creato con il poeta Giuseppe Gerbino e il musicista Franco Casavola e invenzioni grafiche significative a una premessa programmatica e provocatoria che definisce l'artista pubblicitario: «vi sono celebrità passatiste che scrivono, compongono e dipingono opere per esaltare ditte ed industrie con un senso di palese opportunismo e assoluta mancanza di sincerità artistica. Difatti le loro immagini mitologiche, il lirismo medioevale, lo stile pregno di tradizione è di urtante dissonanza con i nuovi prodotti che intendono esaltare. Le vittorie alate, i volatili pennuti, gli allori funebri, i centauri antidiluviani e tutti i soggetti settecenteschi, sono inutili e goffamente ridicoli per glorificare velocità, macchine e prodotti moderni [...]. Benché io dipinga giornalmente quadri di libera ispirazione, con eguale armonia di stile, con lo stesso amore, con non minore entusiasmo e cura, esalto con la mia fantasia prodotti industriali nostri» [Villari 2009, p. 11].

Sfruttando la pregnanza dell'immagine nel convincimento emotivo, i *cartelli lanciatori*, locuzione creata da Farfa, pseudonimo del pittore-poeta triestino Vittorio Osvaldo Tommasini, per i cartelloni stradali, che i futuristi si arrogavano di aver risuscitato come forma artistica, sperimentano la fusione tra le arti. Trasformando la pubblicità in arte, il Futurismo promuove la comunicazione visiva ad arte grafica, gettando le basi della retorica verbo-visiva, teorizzata dal Bauhaus e dalla scuola di Ulm, che ne ha sottolineato le radici psicologiche in riferimento diretto alla comunicazione commerciale [Bistagnino 2018]. Un intento comune lega pubblicità e retorica, perché dove c'è scelta, l'offerta deve persuadere [Bonsiepe 1966].

Il mercato rinnova gli strumenti della retorica [Groupe Mu 1970]. La pubblicità ne adotta i principi per aumentare il potere persuasivo; la fusione di parole e immagini conferma la sostanza retorica della comunicazione visiva: le

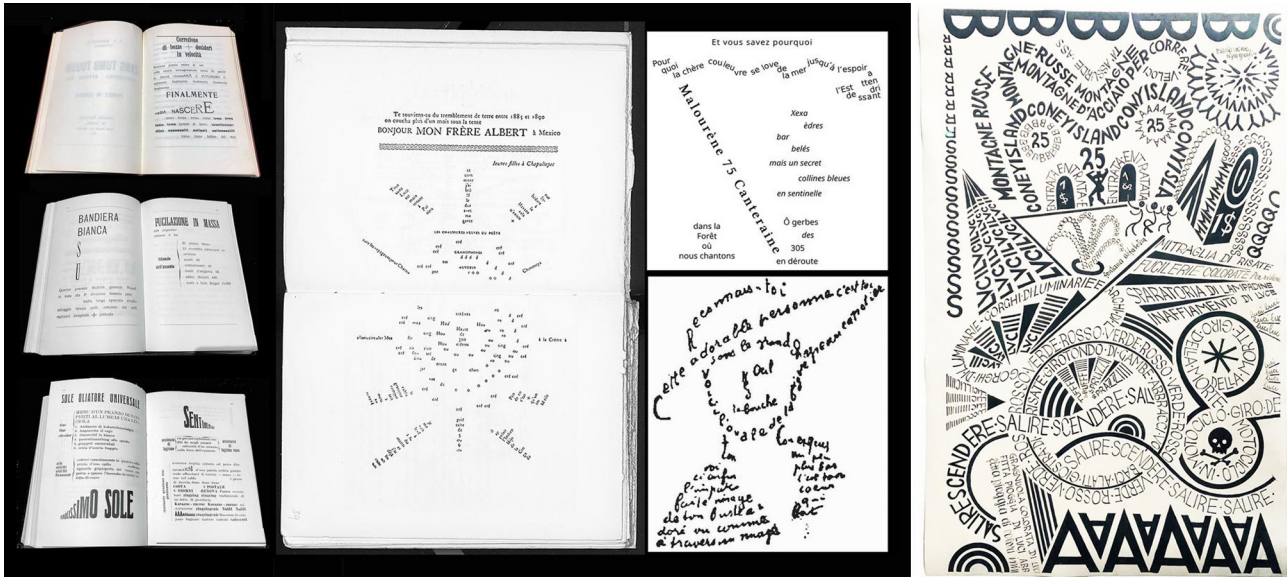


Fig. 1. Pagine da Zum Tang Bum Bum (Filippo Tommaso Marinetti 2010) e calligrammi (Apollinaire); Fortunato Depero, Lunapark, disegno esposto al Mart (2021, foto degli autori).

## il futurismo e l'arte pubblicitaria

glogie, prodotti e arte del passato e del presente.  
stile futurista - precursori - plagari

l'arte dell'avvenire sarà potentemente pubblicitaria -  
tutto andrò insegnamento ed inoppugnabile constatazione l'ho avuta dai musei, dalle grandi opere del passato -  
tutta l'arte dei secoli scorsi è improntata a scopo pubblicitario: esaltazione del governo, del re, del religione, documentazioni di fatti, cerimonie e personaggi nelle loro vittorie, nei loro simboli, nei loro gradi di comando e di splendore -  
anche i loro prodotti eccitati erano in simultanea glorificazione: lo architetture, le reggie, i trionfi, i drappi, gli alabedri, stendardi, stemmi ed armi di ogni funzione -  
X  
anche oggi abbiamo i nostri capitani che affrontano poderose imprese per la valorizzazione delle loro battaglie, delle loro campagne per i propri prodotti e progetti -  
ad esempio PIRELLI, re di selve infinite di caucci, proprietario di montagne di gomma, produttore di pneumatici per dare ed accrescere la velocità al mondo -  
una fontanelle architetture della più alta poesia, della più magica tarolozza, della più diabolica fantasia -  
X

ANSAURO - FIAT - MARCHETTI CAPRONI  
ITALIA - LANCIA - BOTTICIA FRASCHINI  
ALFA ROMEO - BIANCHI ecc. non sono cas-

teri di miracoli che creano e gettano furie meccaniche - sferre meccaniche - sferre meccaniche, di difficile natura, di alti e piccoli palazzi, capaci di ogni sorta di voli, a picco - a spirale - obliqui - conquistando distanze ed altitudini inverosimili - creando la nuova super-velocità - l'eterna velocità e dello spazio -  
X

### W BALBO DAL MOLIN-MAGDALENA

questi nomi hanno creato degli autentici miracoli, offrono agli artisti degli spettacoli ben più potenti che «una scena del passato» ed «una copia all'abbieborato» ed «una natura morta» -  
le battaglie aeree sopra le metropoli, le trasvolate continentali e transatlantiche, i cantieri che producono centinaia di macchine e motori al giorno, sono spettacoli ed ambasciati di alta ispirazione artistica e moderna -  
ebbene, rarissimi sono gli artisti che vedono, studiano ed esaltano questa nuova natura splendente e trionfante d'oggi -  
l'arte del passato, è bene ripetere per la milionesima volta, serve ad esaltare il passato, lo stile classico ed arcaico del passato, serve per glorificare la vita di allora -  
lo splendor nostro, le glorie nostre, gli uomini nostri, i prodotti nostri, hanno bisogno di un'arte nuova altrettanto splendente, altrettanto meccanica e veloce, esaltatrice della dinamica, della pratica, della luce, delle materie nostre -  
anche l'arte deve marciare di pari passo all'industria, alla scienza, alla politica, alla moda del tempo, glorificandole -  
tale arte glorificante viene iniziata dal futurismo e dall'arte pubblicitaria -  
X

l'arte della pubblicità è un'arte decisamente colorata, obbligata alla sintesi - arte barchesca che addolcisce: si piazzò sui muri, sulle facciate dei palazzi, nelle vetrine, nei treni, sui pavimenti delle strade, disperpetto: si tesse perfino di proiettare sulle nubi -  
arte viva, molteplicità, e non isolata e sepolta nei musei -  
arte libera d'ogni freno accademico -  
arte gioconda - splendida - colorata - ottimista - arte di difficile natura, dove l'artista è alle prese con l'autentica creazione -  
il cartello è l'immagine simbolica d'un prodotto, è la generale trovata plastica e pittorica per esaltarla ed interessarla -  
esaltando con il gesto i nostri prodotti, le nostre imprese, cioè i fallori primi della nostra vita, non facciamo che dell'arte persuasiva e vorissima, moderna -  
l'arte pubblicitaria offre temi e campo artistico d'ispirazione completamente nuovi -  
l'arte pubblicitaria è fatalmente necessaria - arte fatalmente moderna -  
arte fatalmente moderna -  
arte fatalmente moderna -  
arte fatalmente moderna -  
arte fatalmente moderna -  
arte fatalmente moderna -  
X

### W GLI ARTISTI CREATORI GI INDUSTRIALI E I PRODUTTORI

un solo industriale è più utile all'arte moderna ed alla nazione che 100 critici, che 1000 multiplanti -  
X

i futuristi furono i primi pittori, poeti ed architetti che esaltarono con la loro arte l'opera moderna -  
dispersero lampose immagini di luce -  
dispersero locomotive sbuffanti e ciclisti velocissimi -  
i futuristi utilizzarono le loro composizioni con uno stile violentemente colorato; con una plasticità rinasciuta e geometria moltiplicata e scomposero i temi degli oggetti e dei paesaggi per accrescere la dinamica e per rendere effi-

cace la loro idea veloce, il loro stato d'animo e la loro concezione -  
a contatto continuo con il paesaggio d'acciaio, di luce e di cemento armato dei nostri tempi, i futuristi crearono una nuova tecnica, una nuova prospettiva multipla, una plastica aerea e volante, un'arte empilicamento dotata di tutta la qualità necessaria per una grande arte pubblicitaria -  
i migliori e più geniali cartellisti hanno preso a prestito, tutto o ridato addirittura rima, prospettive, sagome e trovate ai futuristi -  
X

per esempio: all'esposizione mondiale d'arte decorativa di Parigi del 1905 tutte le nazioni presentavano cartelli futuristi -  
davanti al teatro da champagne-olysees, all'entrata, fu allora sorpreso da due enormi cartelli, del gotico pittore francese COLOIN cartelli di scuola impressionista perfetta: muscoli in velocità e paesaggi accartocciati a guisa di mirri compenetrati di balerina in turbine -  
mirri giganteschi e grandi cartelli di CASSANDRE: che oggi profumiamo, sono di uno stile prettamente dinamico e meccanico futurista -  
anche le vetrine della maggior via di lusso del mondo, cioè della quinta «avenue» di new-york sono la maggior parte futuriste -  
contrazione dinamica e colorata -  
decorativismo espresso con i più vari materiali: legni, metalli, panni, velluti, sete, cartonnaggi, paglie, dolciumi, sigari, vetri, stoffati -  
sono torri di libri, paesaggi di cravatte, foreste e monumenti di anilite, bruci di cappelli, bare e villaggi di profumi, cavalletti di generi alimentari -  
sono pianici in argento e oro, sui quali siedono, giacciono o stanno in piedi, impellicciati manchini di stoffe con perle -  
colore luminoso e i pigmenti coloratissimi sono decorati futuristamente -  
anche gli sbaldi di queste vetrine superbe ed immense sono rivolti con uno stile nettamente dinamico -  
sono alberi, sono nevi, sono marine astratte;

colori veloci, linee vibranti, forme veloci; sono visioni sfumate, dipinte con un delicatissimo senso ideografico evanescente -  
l'influenza dello stile futurista in tutte le applicazioni e creazioni pubblicitarie è evidente, decisiva, categorica -  
in stesso mi vedo ad ogni angolo di strada, ad ogni spazio riservato alla pubblicità, più o meno piagnucolo derubato, con più o meno intelligenza, con più o meno gusto -  
X

i miei vivaci colori, il mio stile cristallino e meccanico, la mia flora, fauna ed umanità metallica, geometrica e fantastica è molto isolata e distaccata -  
X  
creato mi fa molto piacere; benché io mi sia dedicato all'arte pubblicitaria con tempo molto limitato, comiato e non entio a dichiarare di aver fatto nella scuola, ma aggiungo anche che in questo campo avrò ancora molto da dire -  
X

fortissimo depero



Fig. 2. Manifesto futurista della pubblicità.

immagini veicolano e fissano il messaggio, le parole guidano e delimitano l'interpretazione dell'immagine. Lo sforzo cognitivo della decodifica dell'ambiguità visiva genera un senso di soddisfazione che rende indelebile un contenuto [Kjeldsen 2012].

Le figure retoriche, che nella prosa e nella poesia rendono più incisivo il linguaggio, scardinano la diffidenza per i contenuti commerciali. La trasposizione grafica mantiene riconoscibili le figure principali anche in assenza di una componente verbale, comunque utile per rendere più efficace la comunicazione, perché riduce il margine di interpretazione nella decodifica del significato. La trasposizione visiva distilla l'immediatezza dell'immagine e l'essenza del ragionamento. Gli artifici retorici propongono relazioni che esulano dalla visione canonica inducendo stimoli ludici nel fruitore, dando interesse al messaggio/ prodotto [Rossi et al. 2022].

La retorica commerciale unisce creatività e tecnica in formule efficaci che integrano parola e immagine nei ricettori sensoriali dei canali utilizzati dai media del XX secolo. Presto al disegno si aggiunge la fotografia, poi la componente sonora e dinamica delle animazioni cinematografiche. Il Novecento è segnato dal successo della grafica pubblicitaria nella diversificazione di strumenti e tecniche di comunicazione visiva, questo secolo è iniziato con l'accelerazione della transizione digitale e chiede una comunicazione più veloce e intuitiva che impone di riconsiderare il rapporto parola/immagine. La digitalizzazione

cambia i codici linguistici della comunicazione nella sinesesia di stimoli diversi canalizzati dalle immagini e la pubblicità, anima del commercio [2], dimostra l'efficacia persuasiva della comunicazione visiva.

## Comunicazione Olivetti: tra estetica, innovazione e cultura

Nei primi decenni del secolo scorso la pubblicità Olivetti anticipa strategie di comunicazione ancora attuali. Utilizzando figure retoriche visive costruite con forme geometriche, composizioni astratte o immagini fotografiche ardite accompagnate da slogan incisivi, i manifesti pubblicitari trasmettevano contenuti complessi che non miravano solo a pubblicizzare il prodotto, ma sintetizzavano una visione culturale, estetica e filosofica in un messaggio emozionale collocando così la società Olivetti all'interno dei movimenti culturali. Le campagne di comunicazione sviluppate in un arco temporale piuttosto lungo [3] possono essere lette come episodi di una narrazione complessiva che rispecchiava la fabbrica e i suoi valori (*ethos*); responsabilità della trasformazione socio-culturale, rapporto tra produzione e territorio, valorizzazione della storia come base culturale del futuro, sensibilizzazione verso l'arte e la cultura nelle sue molteplici forme, fiducia nel progresso tecnologico e qualità della produzione industriale sono solo alcuni dei

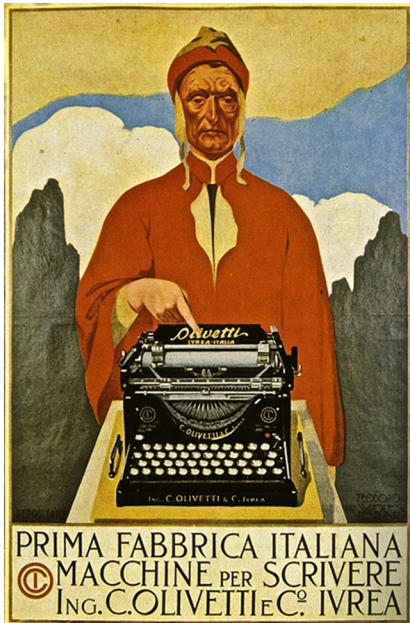


Fig. 3. Manifesto M1 di Teodoro Wolf Ferrari, 1912 (Polano, Santerno, p.12); inserzioni del 1929 a cura di Dalmonte Acme per la M20 da L'Illustrazione italiana.

Fig. 4. Manifesto del 1923 per la M20 di Manlio e Erminio Pirovano (<<http://www.san.beniculturali.it/web/san/dettaglio-oggetto-digitale?pid=san.di.SAN:IMG-000029111>>); Inserzione pubblicitaria di F. Gibelli e pubblicata sulla rivista L'Illustrazione Italiana nel 1929 a cura dell'Ufficio Pubblicità Olivetti; inserzioni su L'Illustrazione Italiana 1929 (AASO).

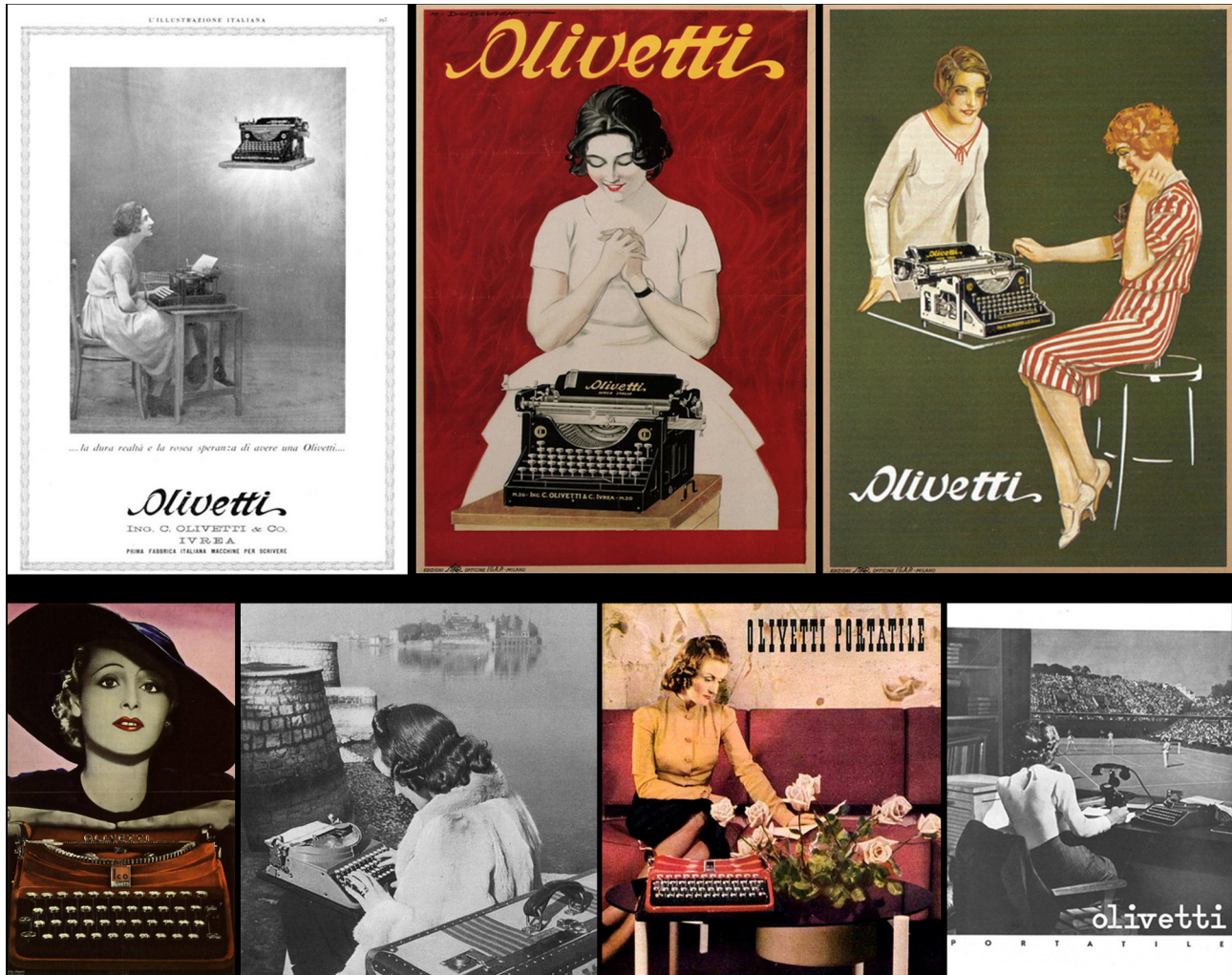


Fig. 5. Inserzione pubblicitaria per la M20, pubblicata sulla rivista L'illustrazione Italiana (anni '20); manifesti pubblicitari disegnati nel 1926 e 1928 da Marcello Dudovich (fonte AASO). Manifesto per la MPI del 1935 di Xanti e inserzioni apparse sulla rivista L'illustrazione Italiana negli anni '30 (fonte AASO).

messaggi che intellettuali, artisti e grafici [4] trasmettevano attraverso le immagini di prodotti, progetti e edifici.

Sin dal manifesto voluto da Camillo Olivetti nel 1912 per la prima macchina da scrivere *M1* è evidente la volontà di raccontare l'innovazione non come un atto di rottura o sradicamento con il passato ma, attraverso una metonimia, di certificare la possibilità di attuare ciò che è già avvenuto: la fondazione di un nuovo linguaggio [Conte 2016]. Il testimonial pubblicitario, Dante Alighieri padre della lingua italiana, è garante della qualità della macchina.

Attraverso questo incontro improbabile, l'artista Teodoro Wolf Ferrari racconta la nascita di un evento: così come fece il poeta scrivendo in volgare, la Olivetti vuole, con una macchina da scrivere in cui si racchiudono pulizia meccanica, bellezza e praticità d'uso, liberare l'oggetto e la sua comunicazione dall'ornamento imperante fino a quel momento [Fiorentino 2014]. Simili nelle intenzioni e nella struttura sono i manifesti per la *M20* che, in linea con il periodo storico, enfatizzano italianità e la solidità dei prodotti con figure di uomini di lettere del passato, posizionati dietro all'immagine del prodotto, e con testi che inneggiano al nazionalismo (fig.3).

In questo periodo le pubblicità puntano anche sulle qualità tecniche come l'affidabilità, l'efficienza, la facilità d'uso e la superiorità tecnologica dei prodotti attraverso sinestesie e iperboli visive e letterarie. La pubblicità del 1923 di Manlio Pirovano rimanda alle avanguardie storiche attraverso lo slogan *'la Rapidissima'* e l'immagine della macchina da scrivere posta sui binari che corre più veloce del treno, sottolineando attraverso un parallelismo iconografico la velocità d'esecuzione del lavoro e la modernità della sua tecnologia. La composizione stessa degli elementi, la prospettiva utilizzata e il taglio diagonale dei binari enfatizzano e rappresentano il movimento e la rapidità come un valore (fig.4). Oltre all'innovazione in campo tecnologico, le immagini Olivetti raccontano il tema sociale dell'emancipazione e della presenza femminile all'interno del mondo del lavoro. L'attualità della comunicazione e l'attenzione al tema è descritto nei manifesti realizzati per la *M20* che illustrano il lavoro delle dattilografe [5]. La macchina è un oggetto appartenente al loro quotidiano, il messaggio di efficienza è delegato alle espressioni felici delle donne che la usano o alla metafora visiva che la rende quasi divina, ammirata dalla segretaria che spera in un futuro migliore (fig.5).

A partire dagli anni '30 [6] cambia il concetto di macchina da scrivere con l'uscita del primo modello portatile della storia che offre ad un pubblico eterogeneo un oggetto che



Fig. 6. Dall'alto: "Una campagna pubblicitaria" raccolta di manifesti per la Studio 42, tavola n. 16, 6 e "La rosa nel calamaio" del 1939 di Nivola e Pintori su idea di Sinisgalli; annuncio per la Lexikon 80 E di Pintori, da Graphis 1954-55; manifesto di Nizzoli per la Lexikon del 1953; locandina per la Lettera 22 di E. Bonfante del 1953; inserzioni su riviste per Lettera 22 maggio 1954, settembre 1954 e manifesto del 1950 tutte di Pintori.

incorpora significati di modernità, semplicità e funzionalità. La comunicazione Olivetti si trasforma nelle tecniche e nei messaggi, diventa il mezzo per raccontare visioni, influenzare e riflettere i cambiamenti socio-culturali e plasmare il modo in cui le persone percepiscono il mondo attraverso il dinamismo e la modernità della tecnologia a servizio dell'uomo. Le immagini o composizioni grafiche realizzate con oggetti appartenenti ad una cultura condivisa prendono il posto degli slogan che scompaiono lasciando posto al nome del prodotto o al solo nome aziendale. Parallelamente il settore grafica e pubblicità inizia ad occuparsi oltre alla realizzazione dei manifesti pubblicitari e delle *brochure* che accompagnano i prodotti, ai caratteri di stampa utilizzati, alla rappresentazione di piani urbanistici, all'allestimento degli *showroom* e tutti quegli elementi che concorrono alla costruzione dell'immagine e al successo dell'azienda [Labò 1957].

I prodotti, in particolare la *MPI* e successivamente la *Lettera 22*, sono destinati ad un nuovo tipo di clientela, pensati anche per gli spazi domestici o i luoghi di lavoro alternativi, riflettendo i rapidi mutamenti in corso nella società. Il lancio pubblicitario della *MPI* riprende il tema della figura femminile, non più con sorpresa e gratitudine espressa dai volti delle segretarie, ma attraverso la fotografia di una donna sofisticata e moderna che indossa un cappello, metafora della trasportabilità dell'oggetto. I pieghevoli ne pubblicizzano l'eleganza, la possibilità dell'inserimento anche in un salotto contemporaneo o la leggerezza che ne permette un utilizzo anche in vacanza, in viaggio o ai bordi di campi da tennis, dove una donna è impegnata in una radiocronaca (fig.5).

Eleganza che viene spesso sottolineata dalla giustapposizione dei prodotti industriali a opere d'arte o ad oggetti, che svuotati della loro funzione, come il calamaio che diventa un portafiori (fig.6), trasmettono il messaggio che l'innovazione e la bellezza affondino le loro radici nel passato, ma siano al servizio delle esigenze dell'uomo di oggi perché «la pubblicità dev'essere diversamente da quella americana, arte» [Vittorini 1939, p.V].

Leggerezza, portabilità e semplificazione della tecnologia sono le caratteristiche tecniche dei prodotti Olivetti degli anni '50 che vengono supportati dalla grafica caratterizzata dall'uso dei colori primari prevalentemente a tinte piatte. L'aspetto dei cartelloni è l'espressione del movimento, suono e leggerezza raccontate attraverso immagini stilizzate e immediate come un aeroplanino di carta azzurro che trasporta una *Lettera 22*, linee colorate che saltano da un

tasto all'altro simulando il battere delle dita sui tasti o una macchina da scrivere trasportata nella tasca di una giacca. L'uccello disegnato da Marcello Nizzoli per la *Lexicon 80*, che richiama un disegno di Paul Klee, con spesse linee nere, a ricordare la geometria dei martelletti che battono sul foglio, sembra uscire dalla macchina annunciando una novità; è il simbolo di una macchina colorata, dalle forme innovative enfatizzate dall'inquadratura di tre quarti utilizzata nel manifesto, leggera e facile da usare. Le notevoli prestazioni tecniche abbinate al tema della leggerezza sono il fulcro di un altro famoso manifesto di Giovanni Pintori del 1955; in questo caso è la pallina che rimbalza sui tasti ad esprimere vividamente l'idea della macchina agile e veloce, dalla battuta personalizzabile e tanto delicata che anche una leggera pallina può azionarne la scrittura (fig.7).

Il rapporto con il passato e la storia torna ciclicamente all'interno delle pubblicità Olivetti, ogni qual volta venga introdotta un'innovazione tecnologica in un nuovo prodotto. La retorica visiva vuole trasmettere un'immagine positiva del progresso, raffigurandolo come uno strumento per migliorare la vita umana e certificando le sue origini grazie ad elementi concreti. La stele di Rosetta, il disco di Festo e iscrizioni simbolo-numeriche tratte da testi antichi sono tappe fondamentali nella storia della comunicazione umana e, utilizzati come una metafora estesa da Pintori, elevano i prodotti Olivetti ad un oggetto di valore culturale e storico, non solo un semplice strumento d'ufficio. Così come la scrittura ha sempre segnato il progresso della civiltà, Olivetti rappresenta l'avanguardia della comunicazione moderna (fig.8).

La strategia commerciale di Olivetti non si limita alla pubblicità, ma si estende agli allestimenti dei negozi monomarca, considerati spazi essenziali per esprimere l'identità aziendale. I punti vendita non sono solo luoghi di scambio commerciale, ma ambienti capaci di raccontare la filosofia dell'azienda, unendo tecnologia, funzionalità, bellezza e cultura [Persico 1935; Fornari, Turrini 2022]. Ogni negozio, progettato con rigore formale e attenzione al contesto socio-culturale, diventa parte integrante della narrazione del marchio, esaltando il carattere innovativo dei prodotti attraverso l'architettura e il design. Le soluzioni adottate, se pur molto diverse tra loro, sono un concentrato di novità, soprattutto per quanto riguarda l'interfaccia che si pone tra cliente e i prodotti: la vetrina. L'integrazione tra i prodotti industriali e opere d'arte, la trasformabilità periodica attesa dal pubblico come un evento culturale, l'enfaticizzazione del rapporto tra prodotto e l'utente e la progettazione

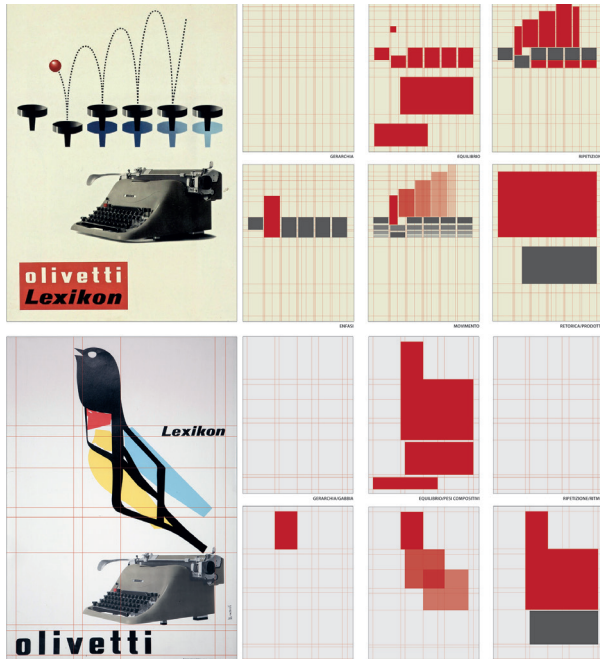


Fig. 7. Analisi della struttura grafica e verbo/visiva dei manifesti dell'annuncio per la Lexikon 80 E di Pintori del 1954-55 e del manifesto di Nizzoli per la Lexikon del 1953 (realizzazione dall'autore).



Fig. 8. Manifesti di G. Pintori per la Lexikon 80 (1953), per la Studio 44 (1952) e per la Summa 15, macchina da calcolo a saldo negativo del 1949-50 (Polano, Santerno 2022, pp. 131, 123, 92); manifesto per le macchine elettriche del 1953 (Fiorentino 2014, p. 292). Analisi grafica dell'autore.

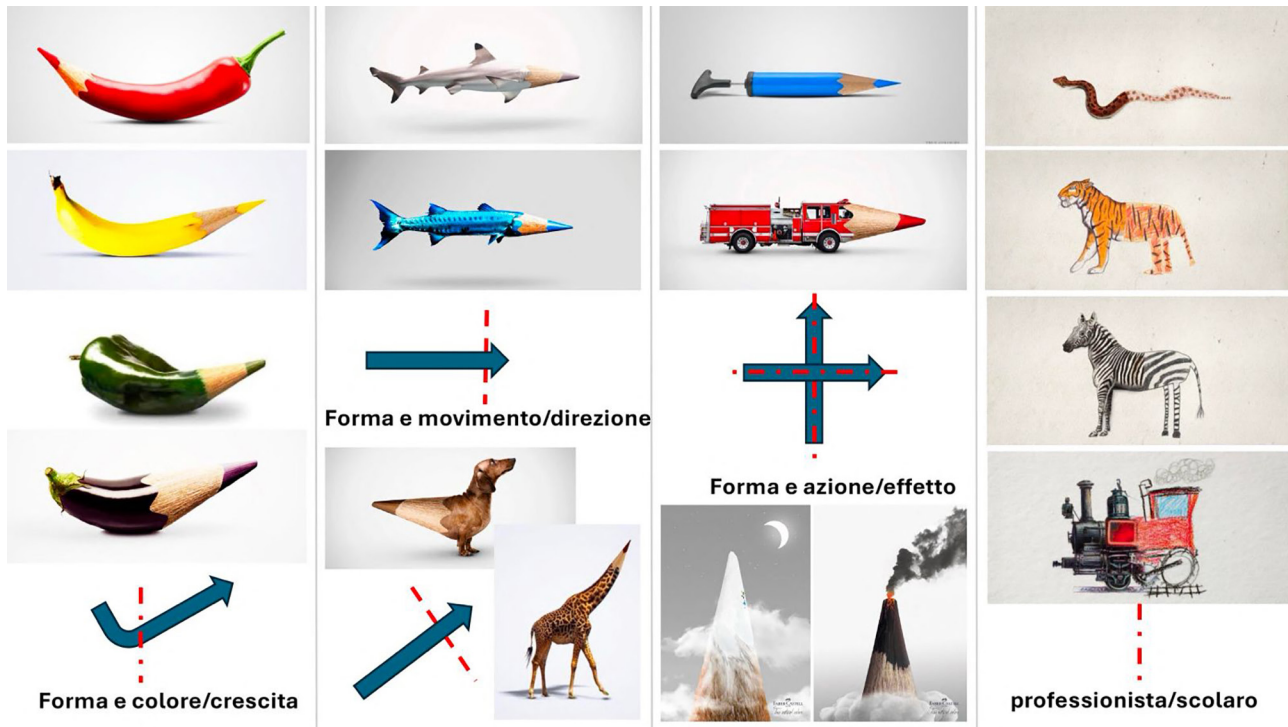


Fig. 9. Campagna True Color di Faber Castell (Serviceplan 2010), più figure retoriche associate nel colore a sfere semantiche differenti.

delegata ad artisti e progettisti di livello internazionale sono una rivoluzione nell'ambito del marketing, un nuovo modo di vedere un marchio, legando ad esso valori che vanno al di là del prodotto in sé e dell'uso che se ne fa. L'esperienza Olivetti è l'espressione di una concezione olistica della comunicazione aziendale che documenta il ruolo dell'immagine nella comunicazione visiva, sottolineando la centralità della pubblicità nel sottile rapporto tra l'evoluzione dei linguaggi e quella dei veicoli mediatici.

### Publicità e retorica, l'evoluzione nell'era digitale: nuove forme e prospettive future

Con l'avvento della pubblicità contemporanea e l'affermazione dei media di massa, il panorama e le metodologie

della comunicazione hanno subito un'evoluzione significativa verso una dimensione sempre più visiva. In questo contesto, l'interazione tra immagini e parole ha dato origine a una modalità comunicativa integrata, dove le immagini, grazie al loro potere immediato ed evocativo, si affiancano al linguaggio verbale, che offre precisione e chiarezza. Questo equilibrio tra la forza suggestiva delle immagini e la struttura ordinata delle parole ha portato alla nascita di una forma di comunicazione particolarmente persuasiva, che ha trovato ampio utilizzo nella pubblicità. All'interno di questi meccanismi, le figure retoriche, ereditate dalla tradizione classica, vengono adattate per dar vita a una "retorica verbo-visiva": una forma di comunicazione persuasiva che si basa sulla combinazione di parole e immagini. Tale approccio esalta le peculiarità di entrambi i mezzi espressivi, fondendo la chiarezza linguistica con il potenziale evocativo

delle immagini. La “retorica verbo-visiva”, dunque, si configura come una strategia comunicativa complessa, in cui l’interazione sinergica tra immagini e testo contribuisce a creare un messaggio più potente e persuasivo rispetto a quanto potrebbe essere veicolato da una sola tipologia di linguaggio (fig.9).

Nel caso della pubblicità, le figure retoriche visive svolgono un ruolo centrale nella costruzione di significati. Attraverso l’uso di figure retoriche, è possibile tradurre concetti complessi in immagini agilmente riconoscibili, facilitando la comprensione del messaggio da parte del consumatore. Originariamente, l’uso delle immagini nella comunicazione aveva lo scopo di superare l’analfabetismo, fungendo da segno distintivo per le botteghe o come strumento di narrazione sia sacra che profana. Tuttavia, la complessità della comunicazione contemporanea ha trasformato radicalmente il ruolo delle immagini, elevandole a strumenti centrali in un contesto caratterizzato dalla saturazione informativa. I comunicatori affrontano oggi due sfide interconnesse: catturare l’attenzione di un pubblico sommerso da stimoli visivi e ottenere il suo coinvolgimento emotivo e cognitivo. Studi psicologici hanno dimostrato che l’attenzione umana è una risorsa limitata [Kahneman 1973] e, in un ambiente mediatico saturo di informazioni, la competizione per questa risorsa è diventata feroce. La *teoria del carico cognitivo* [Sweller 1988] sostiene che la mente umana può elaborare solo una quantità limitata di informazioni contemporaneamente, e in questo contesto, l’immagine si rivela un potente strumento per ridurre il carico cognitivo e ottimizzare la trasmissione dei messaggi. Le immagini, essendo processate in parallelo con il testo e richiamando schemi mentali consolidati, facilitano la comprensione e la memorizzazione dell’informazione, favorendo una modalità di elaborazione veloce e intuitiva. Grazie alla loro immediatezza e il loro potenziale di stimolare reazioni emotive, i contenuti visivi sono in grado di rispondere alle esigenze di una società caratterizzata da un ambiente informativo iper stimolante. In questo contesto, la pubblicità ha dovuto adattarsi utilizzando strategie retoriche visive per stimolare l’interesse e aumentare la probabilità che il prodotto venga ricordato. Le figure retoriche, siano esse verbali o visive, richiedono una partecipazione attiva da parte del consumatore, il quale investe tempo ed energia per decodificare il messaggio. In questo processo, vi è anche una componente ludica: il consumatore, nell’atto di risolvere il messaggio pubblicitario, ottiene una gratificazione personale, il che

	PREZZI COMMOVENTI TUTTI I GIORNI	
	LA NOSTRA FELICITÀ È SEMPRE DI QUALITÀ	
	CONVENIENZA A TUTTE LE ORE. QUESTO È AMORE	
	LA QUALITÀ CHE TI EMOZIONA	
<b>EMOJI</b>	<b>COPY</b>	<b>PARAFRASI VISIVA</b>

Fig. 10. Campagna Esselunga (Armando Testa, 2017), riprendendo lo schema di campagne precedenti, la personificazione dei prodotti alimentari parafrasa le emoji, indipendenti dal copy.

rafforza ulteriormente il ricordo del prodotto e del suo messaggio. Tale meccanismo si fonda sulla dinamica cognitiva per cui un maggior investimento di risorse cognitive nella decodifica conduce a una maggiore probabilità di memorizzazione del contenuto.

Per queste ragioni, le immagini si confermano ancora oggi come uno strumento essenziale nella comunicazione persuasiva, capaci di trasmettere informazioni in modo rapido e riconoscibile. La “retorica verbo-visiva” si pone, dunque, come un paradigma di riferimento nello studio delle dinamiche comunicative contemporanee, in particolare nel contesto pubblicitario, dove l’efficacia del messaggio dipende sempre più dalla capacità di bilanciare elementi visivi e verbali in modo strategico, coerente e soprattutto innovativo.

L’arrivo dell’era digitale ha segnato una fase evolutiva cruciale per le figure retoriche, manifestandosi in modo particolarmente evidente nei *social media*, dove la necessità di comunicare in modo conciso e incisivo ha favorito



Fig. 11. Campagna McDonald's (Leo Burnett, 2015), sequenze di ideogrammi/emoji veicolano un messaggio dal significato decodificabile indipendentemente dal copy.

l'emergere di nuove forme espressive. La brevità imposta dalle piattaforme *social*, unite alla velocità con cui i messaggi vengono consumati, ha portato a una trasformazione profonda delle tecniche retoriche, che ora trovano nuove incarnazioni in strumenti visivi come *emoji* e *meme*. Queste forme di comunicazione visiva condensata, sebbene semplici nella loro struttura, sono in grado di veicolare significati complessi e spesso emozionali. Grazie al loro radicamento nel contesto culturale e sociale contemporaneo, esse rappresentano un'evoluzione delle tradizionali figure retoriche visive, adattate a un contesto di fruizione rapida e globale.

Le *emoji*, per esempio, possono essere considerate vere e proprie figure retoriche in forma visiva, utilizzate per esprimere emozioni e sfumature di significato con una rapidità che il linguaggio verbale non può sempre garantire (figg. 10-11). Gli annunci analizzati dimostrano inoltre quanto le *emoji* siano delle forme di comunicazioni complete a tutti gli effetti, in quanto rendono obsoleta la



Fig. 12. Campagna Barilla per pesto al limone (metro Milano 2023), l'immagine cita il meme di un video virale nel 2020 ambientato in un mercato di Barletta.

componente testuale al fine di veicolare un messaggio. I *meme* rappresentano una forma di retorica visiva ancora più complessa, poiché uniscono immagini, testo e contesto culturale in un gioco di rimandi intertestuali, offrendo commenti sociali o satirici in maniera sintetica ma potente (fig. 12). Tuttavia, il vincolo imposto dai *meme* è quello di dover conoscere la fonte da cui questo si origina, per poter decodificare correttamente il messaggio e trarne il massimo della comprensione.

La velocità con cui questi contenuti devono comunicare un messaggio è cruciale in un ambiente caratterizzato da un flusso continuo e frammentato di informazioni. Pertanto, la retorica moderna, in questi casi, si serve di un linguaggio estremamente condensato e di immagini fortemente simboliche per massimizzare l'impatto persuasivo in tempi ridotti. Questo utilizzo strategico della retorica nelle piattaforme digitali non solo richiama le tecniche persuasive classiche, ma le adatta alle nuove dinamiche cognitive e comportamentali del pubblico digitale. Le

figure retoriche, seppur radicate nelle tradizioni classiche, dimostrano una straordinaria capacità di evolversi e rinnovarsi in risposta alle mutevoli esigenze comunicative della società contemporanea. Nell'era digitale e oltre, la loro funzione non solo persisterà, ma si espanderà, integrando nuove tecnologie e forme espressive per continuare a potenziare e arricchire il linguaggio persuasivo in ogni sua manifestazione.

## Conclusioni

L'evoluzione tecnologica ha trasformato gli strumenti di comunicazione, introducendo nuovi veicoli che hanno reso sempre più veloce la trasformazione e ibridizzazione dei linguaggi. Quelli visivi, più funzionali alla velocità richiesta dai nuovi media che deviano l'attenzione principale dalla parola all'immagine, adottano elementi tipici della comunicazione digitale (*emoji*) e/o riadattano le figure retoriche dei *social* (*meme*) alla cartellonistica pubblicitaria 'metropolitana'. I codici visivi si adattano ai canali e ai ritmi della comunicazione digitale, che richiedono un adeguamento delle strutture verbo-visive del messaggio all'accelerazione e alla 'privatizzazione' del consumo delle immagini.

La comunicazione commerciale, che ha creato i codici della comunicazione visiva, valorizza l'espressività dei linguaggi visivi di tutti i giorni in nuove forme retoriche che offrono un riferimento ad altri ambiti, come la comunicazione tecnica e la disseminazione scientifica, che possono riadattare le strategie di *engagement* della pubblicità.

## Crediti

Sebbene il contributo sia stato concepito congiuntamente Michela Rossi è autrice del paragrafo "Parole e immagini, codici linguistici e retorica verbo-visiva" e delle relative immagini; Sara Conte è autrice del paragrafo "Comunicazione Olivetti: tra estetica, innovazione e cultura"

## Note

[1] Enciclopedia Garzanti di Filosofia, 1981 alla parola corrispondente.

[2] L'affermazione è attribuita a Henry Ford, grande innovatore del sistema produttivo dell'industria novecentesca.

[3] L'attività dell'azienda va dal 1908 al 1999 anno in cui cambierà il profilo Olivetti in termini di attività, di organizzazione e struttura societaria.

Gli stessi codici possono sviluppare linguaggi funzionali alle 'vetrine digitali' anche integrando veicoli sensoriali multimediali. La comunicazione commerciale del secolo scorso, con la retorica visiva degli allestimenti delle vetrine dei negozi Olivetti nel mondo resta un riferimento significativo del rapporto tra i codici espressivi della comunicazione visiva e il costume contemporaneo.

La ricerca riconosce all'immagine statica della grafica pubblicitaria un ruolo di riferimento per i nuovi canali di comunicazione. Questi possono trasferire ad altri ambiti l'efficacia della sintesi verbo-visiva, partendo dalla 'struttura' semantica e sintattica dell'immagine. Essa si focalizza sulla trasposizione visiva delle figure della retorica classica, partendo dalle strategie verbo-visiva della pubblicità, che per prima ha avuto un approccio scientifico all'uso retorico delle immagini. L'immagine statica dell'annuncio a stampa è un riferimento per individuare 'formule' *convincenti* a servizio di altre applicazioni in ambito culturale, didattico e ludico, oltre ad un adeguamento della rappresentazione del progetto ai nuovi media dei canali digitali. Affondi più recenti e ancora inediti sulle applicazioni generative *prompt to image* sottolineano la pregnanza delle strutture retoriche nella carica comunicativa delle trasposizioni visive sviluppate per la pubblicità, come riferimento per nuove 'formule' a servizio di altre applicazioni in ambito culturale, didattico e ludico. *Mutatis mutandis*, l'adattamento dei codici retorici, prima ai diversi media della comunicazione commerciale e poi ai canali digitali, focalizza l'attenzione sull'importanza del rapporto con gli strumenti dell'Intelligenza Artificiale, sviluppata a partire dalle leggi del linguaggio naturale.

e delle relative immagini; Greta Millino del paragrafo "Pubblicità e Retorica, l'evoluzione nell'era digitale: Nuove forme e prospettive future" e delle relative immagini. "Introduzione" e "Conclusioni" sono stati redatti congiuntamente.

[4] Nel 1928 viene introdotto il Servizio Pubblicità, diretto inizialmente da Adriano Olivetti e che si consoliderà in forma definitiva nel 1931. L'ufficio prende il posto delle agenzie esterne e degli artisti che fino a quel momento hanno realizzato i manifesti e le inserzioni e viene diretto inizialmente da Renato Zveteremich; lavoreranno per l'ufficio progettisti e intellettuali come Xanti Schawinsky, Edoardo Persico, Marcello Nizzoli, Luigi Figini, Gino Pollini, Bruno Munari, Luigi Veronesi, Giovanni Pintori et al.

[5] Nei primi del Novecento grazie anche all'introduzione delle macchine da scrivere, il lavoro di dattilografa era una delle rare possibilità di emancipazione economica per le donne italiane. È del 1923 il decreto regio che inserisce come materia disciplinare la dattilografia negli istituti tecnici, del 1931 allargata anche agli istituti a indirizzo commerciale.

[6] Il cambio produttivo coincide con l'accrescere del ruolo di Adriano Olivetti all'interno dell'azienda di famiglia fino a diventare nel 1932 direttore generale; assumerà anche la carica di presidente dal 1938.

## Autrici

Michela Rossi, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, michela.rossi@polimi.it  
Sara Conte, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, sara.conte@polimi.it  
Greta Millino, ricercatrice indipendente, greta.milino@gmail.com

## Riferimenti bibliografici

Aristotele (1994). *Poetica*. Milano: RCS Rizzoli Libri.

AA.VV. (1958). *Olivetti: 1908-1958*. Ivrea: Olivetti & C.

Barthes, R. (1964). *Rhétorique de l'image*. In *Communications*, 4, 1964. *Recherches sémiologiques*.

Bistagnino, E. (2018). *Il disegno nella Scuola di Ulm*. Milano: Franco Angeli.

Bonsiepe, G. (1966). *Visuell/verbale Rethorik*. ULM 14/1966. Trad. it. *Rettorica visivo/verbale*. Marcatrè IV-22. p. 217-232. Milano: Lerici.

Conte, S. (2016). Dalla macchina da scrivere all'icona. Il colore, identità delle Olivetti. In V. Marchiafava (a cura di) *Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari Vol. XII A*, pp. 239-248. Milano: Gruppo del Colore - Associazione Italiana Colore.

Depero, F. (1931). *Numero unico futurista Campari*. Rovereto: Edizione D. Campari & C. (Tip. Mercurio) Ristampa anastatica: L. Caruso (1980) (a cura di) *Il futurismo e l'arte della pubblicità. Numero unico Futurista Campari*. Firenze: Spes-Salimbeni.

Depero, F. (1933). Manifesto futurista della poesia pubblicitaria. In *Dinamo Futurista* n. 2 - Marzo 1933.

Fornari D., Turrini D. (a cura di) (2022). *Identità Olivetti. Spazi e linguaggi 1933-1983*. Zürich: Triest Verlag

Fiorentino, C. (2014). *Millesimo di millimetro. I segni del codice visivo Olivetti 1908-1978*. Bologna: Il Mulino.

Gruppo Mu (1970). *Rhétorique générale*. Trad. it. *Rettorica generale. Le figure della comunicazione*. Milano: Bompiani, 1980.

Kahneman, D. (1973) *Attention and Effort*. Hoboken (US): Prentice Hall.

Kjeldsen, A.M. (2012). Pictorial Argumentation in Advertising: Visual Tropes and Figures as a Way of Creating Visual Argumentation. Topical Themes. In *Argumentation Theory: Twenty Exploratory Studies*, Argumentation Library 22, Springer Science+Business Media, 239-255.

Labò, M. (1957). *L'aspetto estetico dell'opera sociale di Adriano Olivetti*. Milano: Gorlich.

Persico, E. (1935). Un negozio a Torino. In *Domus*, n. 92, pp. 47-48.

Rossi, M., Buratti G., Millino G. (2022). Sinergie di linguaggi, figure e pattern per la retorica del Metaverso. Dialoghi, visioni e visualità. In E. Bistagnino, C. Battini (a cura di). *Dialoghi/dialogues. Visioni e visuali/Visions and visuality*, pp. 1893-1908. Milano: Franco Angeli.

Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. In *Cognitive Science*, 12, 257-285. [http://dx.doi.org/10.1207/s15516709cog1202\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4).

Villari, A. (a cura di) (2009). *Manifesti. Pubblicità e vita italiana 1895-1945*. Silvana Editoriale

Vittorini, E. (1939). *Raccolta di 16 tavole pubblicitarie per la Studio 42*, a cura dell'Ufficio Tecnico Pubblicità. Milano: Ed. Olivetti.

# Curves and Colors: A Journey into Hundertwasser's Visual Language

Cristiana Bartolomei, Caterina Morganti

## Abstract

*This paper offers a critical and original reading of Friedensreich Hundertwasser's work, focusing on the continuity between his visual language in painting and architecture. Moving beyond symbolic or stylistic interpretations, the analysis introduces the concept of atmospheric drawing: a perceptual grammar in which color, line, and texture do not merely represent but generate multisensory and affective environments. Hundertwasser's graphic signs—spirals, organic curves, chromatic contrasts—are interpreted as compositional devices that activate emotional responses and structure space, both pictorial and architectural. By comparing specific paintings such as Irinaland over the Balkans with buildings like the Hundertwasserhaus or the Waldspirale, the article demonstrates how drawing operates as a generative process that redefines the relationship between humans, architecture, and nature. The concept of the 'third skin' is reexamined as a sensory interface, mediating the boundaries between interiority and landscape. Finally, the paper proposes the idea of visual ecology as a framework for understanding drawing as a critical and environmental practice. In doing so, it positions Hundertwasser's work as a living laboratory for rethinking the role of drawing, not as a static representation of reality, but as a creative tool for shaping how we perceive, inhabit, and imagine the world.*

*Keywords: Hundertwasser, visual semiotics, drawing, graphic language, colors.*

## Introduction

In the context of reflecting on drawing as a language, the work of Friedensreich Hundertwasser represents an exemplary case of how the graphic sign can transcend its mere representational function to become a complex communicative system. This perspective invites us to consider drawing not only as a technical or aesthetic tool, but as a form of visual language capable of conveying profound meanings through an articulated semiotic structure [Derrida 1978]. Hundertwasser, a multifaceted and visionary figure, developed a unique approach to drawing, using it not only to represent forms but to convey philosophical, ecological, and aesthetic values that challenge the conventions of modernity and open new perspectives for dialogue between art, nature, and society. Hundertwasser's work is positioned at

the crossroads of multiple disciplines, spanning from painting and architecture to design [Barak 2017] (fig. 1). At the center of this multifaceted approach, drawing emerges as a unifying element, a visual language capable of connecting signs, symbols, and concepts in a coherent and original expressive system. His visual alphabet is distinguished by the predominant use of spirals, curves, and organic shapes, elements that subvert the rigidity of geometry and refer to a vision of the world as cyclical and ever evolving. These signs are not mere decorative elements, but genuine vehicles of meaning that reveal a deep concern for the dynamics between humanity and nature, inviting a reconsideration of the relationship between the individual, the environment, and the built world.



Fig. 1. F. Hundertwasser, *The 30 Days Fax Painting*, 1992-1994, mixed media, 1510 mm × 1300 mm (collection KunstHausWien, Vienna), and Hundertwasser photograph taken by Gerhard Krömer (Title: *Hundertwasser 1985 Gerhard*, Format: jpeg, 1973 px x 2067 px, collection Hundertwasser Archiv, Vienna) (composition by the authors).

As an illustrative example, one can refer to the painting *The Houses Are Hanging Underneath the Meadows* (1972), in which spirals proliferate within a dense chromatic field, enriched by tactile textures that evoke a sense of continuous, pulsating movement. The colors, sulfurous yellows, intense greens, and saturated reds, function not merely as expressive tools, but as sensory devices that engage the viewer on a visceral level. The color planes are far from flat; they are animated by tonal variations and juxtapositions that suggest the stratification of matter and the vitality of biological life. These pictorial elements find a clear architectural counterpart in the facade of the *Hundertwasserhaus*, where the undulating surface is accentuated by glossy ceramic cladding and chromatic segmentation that deliberately rejects symmetry.

This article aims to analyze Hundertwasser's work through three main directions: its semiotic, aesthetic, and ecological significance. From a semiotic perspective, we will explore how drawing functions as an organized system of signs, capable of communicating complex meanings through articulated visual grammar. On an aesthetic level, the use of

color and organic forms will be investigated, as they evoke an intense emotional and sensory response, challenging the conventions of rationalist modernity and celebrating the diversity and irregularity of nature.

Finally, the analysis will focus on the ecological dimension of his visual language, highlighting how drawing goes beyond a representational function to offer a critique of urban rationalization and propose a vision of harmony between humanity and the environment. Hundertwasser's drawing reveals itself as an integrated and polysemic language, where semiotics [Eco 1976], aesthetics, and ecology [Domazet, Nadić 2022, pp. 1003-1031] merge to offer an alternative and deeply meaningful vision.

The research has focused on an in-depth analysis of the material preserved at the Hundertwasser Archive in Vienna. This archive constitutes a comprehensive collection of writings, original drawings, and print clippings related to Hundertwasser's work, most of which have been published in collections such as the one curated by Schmied and Fuerst in 2003.

The investigation centered on Hundertwasser's texts and the related press articles, with particular attention to four

recurring themes in his production: ecology, style and architectural process, the active role of residents, and the concept of utopia, often defined by Hundertwasser as 'paradise'.

### Hundertwasser and visual language

The visual language of Friedensreich Hundertwasser presents itself as a complex and deeply symbolic system, where drawing plays a central role not only as a form of representation but as a multifaceted and polysemous means of communication. Hundertwasser's visual alphabet, as we've already introduced, is characterized by the prevalence of spirals, curves, and organic shapes, elements that deliberately oppose the rigidity of geometric forms and the coldness of modernist structures [Hundertwasser 1986] (fig. 2). The spiral occupies a central place in his work, representing the continuous flow of life and the cyclical movement of nature. This form, which appears in many of his pieces, becomes an emblematic sign of the connection between the individual and the cosmos, suggesting a process of evolution that embraces both personal growth and universal interdependence.

This reading moves beyond symbolic interpretation to consider the spiral as a spatial operator: not a sign to decode, but a visual engine that expands the pictorial field, generating rhythms, tensions, and directions that guide the viewer's perceptive experience. In this sense, Hundertwasser's use of spirals reveals not only the cosmological intent, but also a proto-architectural logic that anticipates the morphogenetic processes of his built works.

Similarly, the curves and undulating lines evoke the fluidity of water and natural rhythms, emphasizing an aesthetic grounded in respect for and celebration of natural life. Hundertwasser's canvases are self-contained universes, filled with details that interweave and overlap [Restany 2002].

The artist covers every square inch, often starting with humble materials such as packaging paper, and completing the irregular edges with a black background that creates a sharp contrast. It is said that he works from the edges toward the center, in a process that feels almost automatic, but which also reveals great mastery. The images emerging from his paintings are rich with suggestions and hidden meanings. Titles like *The Garden of Happy Dead*, *The Yellow Tear*, *The Escape of the Dalai Lama*, or *The Tower of Babel Pierces the Sun* reveal a deep sensitivity and an acute awareness of the world around him. Hundertwasser



Fig. 2. The theme of the spiral in the architecture and painting of Hundertwasser (elaboration by the authors).

Fig. 3. A comparison between the rigidity that characterizes Bauhaus and the organic forms of Hundertwasser (elaboration by the authors).

describes himself as a “literary and decorative painter” [Hundertwasser 1956], harmoniously combining visual narration with formal beauty. These graphic elements, far from being mere decoration, constitute complex semiotic signs with layered meanings. Using a semiotic approach, we can analyze them according to the dimensions of syntax, semantics, and pragmatics. At the syntactic level, Hundertwasser’s compositions stand out for their fluid, non-linear structure. The signs combine into configurations that evoke the harmony and complexity of nature, rejecting the rigid and standardized rules of modernity [Frascina, Harrison 1983] (fig. 3).

The semantics of his work manifests through the intrinsic symbolic charge of each sign: the spiral represents infinity and renewal, the curves embody dynamism and vitality, while the vibrant colors amplify the symbolic message, conveying emotions and stimulating imagination [Jeong 2018, pp. 159-178]. This visual grammar is not just a formal matter but carries a deep critique of modernist rationality and the detachment of contemporary humans from nature. Hundertwasser uses drawing as a symbolic language to express a worldview in which humanity is an integral part of a living, interconnected ecosystem. His works become a denunciation of alienating urbanization and standardized planning, proposing in their place a model of harmonious coexistence between humanity and the environment. In this context, drawing doesn’t merely represent reality but reinterprets it, offering a new perspective on how art can stimulate ecological awareness and critical reflection on our role in the world. From a semiotic standpoint, Hundertwasser’s drawings represent a dynamic semiotics [Aroni 2023, pp. 277-296], in which every visual element is charged with complex and interconnected meanings. His works demonstrate how the graphic sign can transform into a powerful vehicle for ideas, emotions, and concepts. Through a process of visual coding, Hundertwasser creates a symbolic system that not only communicates but invites the observer to actively participate in the construction of meaning. This participation occurs not only on an intellectual level but also on a sensory and emotional one, making the drawing an immersive and multifaceted experience. The strength of Hundertwasser’s visual language lies in its ability to challenge conventions and propose innovative alternatives. Through the transformation of the graphic sign into a rich and articulated meaning, Hundertwasser redefines the role of drawing, making it a medium capable of addressing contemporary challenges and proposing new avenues for connection between humanity, nature, and culture.

## The fluid grammar of drawing

Friedensreich Hundertwasser’s drawing stands out for its ability to break from traditional geometric conventions. His wavy, sinuous lines deliberately avoid rigid straight structures, embracing a natural dynamism that rejects static, artificial forms. Hundertwasser’s visual grammar is not simply decorative but a dynamic, fluid process that evolves organically, much like nature itself. His works result from a design process where classical geometry has no place, replaced by forms that adapt and respond to principles of growth, evolution, and transformation [Hundertwasser 2005]. These forms follow no rigid logic but flow with the natural cycles of life. At first glance, Hundertwasser’s works seem like abstract compositions, a kaleidoscope of colors dominated by squares and spirals. The insistent use of color as a structural element is also evident in works such as *Irinaland over the Balkans* (1969), where the pictorial surfaces are broken down into overlapping chromatic modules that evoke imaginary landscapes and cities. Each color carries a symbolic function: gold represents utopia, blue the vital flow, and an expansive red energy. Green, which dominates the lower portion of the painting, suggests the latent presence of nature, even within structures that appear artificial. Color acts as a constructive element, delineating areas of space not through sharp boundaries, but through layers and transparencies that render the composition unstable and vibrant. The dense, tactile, almost stratified texture of the painting contributes to a sensory perception of the surface. The entire work unfolds as an emotional map, where color, line, and material create an autonomous universe governed by its own visual logic.

Upon closer inspection, these squares reveal windows and rooftops, while circular shapes become streets, rivers, or labyrinths.

Trees, boats, fields, and water also emerge. However, these shapes are not attempts at realistic representation but symbols more akin to childlike drawings or map symbols. Their precise identity is secondary; they represent a deeper search for meaning. Hundertwasser’s true obsession lies not in painting houses or cities but in his love for color and his impulse to create lines and fill blank spaces with vibrant hues.

This fluidity extends into his architecture, where every building is conceived as a living organism, constantly evolving and reflecting the interconnectedness of humanity,



Fig. 4. A comparative analysis of the artistic works of Klee, Klimt, and Hundertwasser (composition by the authors).

nature, and space. The continuity between drawing and architecture does not rely on formal repetition, but on a shared logic of process and transformation. What emerges is a form of diagrammatic thinking, in which the act of drawing becomes a projective gesture: it establishes relationships between forces visual, emotional, material that are then spatially translated into built form.

Hundertwasser's art rejects the static, functionalist visions of modernity, advocating for designs that celebrate spontaneity, naturalness, and unpredictability. His approach is a departure from rationalist architecture, which focused on clean, definable geometric shapes, as seen in the work of Le Corbusier and the Modernist Movement [Heller, Pettit 2004]. Hundertwasser distances himself from this reductionist view, embracing the diversity and unpredictability of forms. His architecture is not meant to reflect a universal ideal of order and functionality but to blend with the landscape, adapt to its features, and foster an empathetic relationship with the environment [Margolin 1989]. Hundertwasser opposes the standardization and rationalization of modern architecture, promoting a visual language that seeks to reintegrate nature and its laws into the design process. Through this, he challenges the notions of beauty, order, and functionality that dominated 20th-century architecture [Nesbitt 1996]. His fluid drawing grammar invites us to rethink the role of art in architecture, urging us to view the world with open, sensitive eyes that are in tune with nature. Hundertwasser's artistic influences are

varied, particularly from the Austrian heritage of decorative motifs and sinuous lines, notably seen in the works of Klimt and Schiele. Klimt's *The Kiss* demonstrates how Hundertwasser absorbed and reworked the curving lines and rhythms of the Secessionist style. The embrace of the figures in Klimt's work, united by a sinuous outline, anticipates the spirals and organic forms in Hundertwasser's later work. Egon Schiele, Klimt's student, also profoundly influenced Hundertwasser, especially with his depictions of cities, where houses with sloping roofs and empty-eyed windows foreshadowed the dreamlike and melancholic atmospheres in Hundertwasser's paintings. However, it is Paul Klee who provided a deeper influence. Klee's work, which balances abstraction and figuration, poetry and geometry, offered Hundertwasser a model to explore his own fantasies and create a pictorial world rich in symbolism [Gombrich 2004]. Klee's organic shapes, sinuous lines, and vibrant colors helped shape Hundertwasser's approach to art, combining technical precision with poetic imagination. Although Hundertwasser acknowledged his debt to these predecessors, he developed a distinctive style of his own. By merging Klimt's technical perfection with Klee's poetic sensibility, Hundertwasser created a unique visual language that blends formal beauty with profound reflection on humanity's relationship with nature. His vibrant colors, organic shapes, and intricate textures invite the viewer into an introspective journey, discovering an inner world full of mystery and fascination (fig. 4).

## Drawing and architecture

Since the 1950s, Hundertwasser has passionately dedicated himself to creating architecture that is deeply human and in harmony with nature. This pursuit led him to develop a personal architectural language, which allowed him to intervene in buildings as a true “architectural doctor” [Hundertwasser 1947]. His style is characterized by undulating forms in floors and walls, which contrast with rigid geometry, rooftops transformed into lush gardens, windows of various shapes, and towers and columns that encourage relaxation, evoking a sense of being embraced by nature. Hundertwasser revolutionized the concept of architecture, elevating it from mere function to artistic and social expression [Chiavoni 2017] (fig. 5).

In this sense, the artist anticipates many contemporary reflections on emotional architecture and sensuous dwelling, in line with the theories of Juhani Pallasmaa. His buildings are not merely spaces to inhabit, but environments to be experienced through all the senses—spaces where the variety of materials, the presence of natural light, and the diversity of forms foster a deep, embodied relationship with the surrounding environment.

Through his wise use of color, he gave buildings a ‘third skin’, an organic and dynamic coating that harmoniously integrates them into their environment (fig. 6).

The ‘third skin’ can be understood as a perceptual membrane: a dynamic threshold that filters and modulates light, color, and texture, reconfiguring the boundary between the private and the collective, the natural and the artificial. This notion resonates with contemporary discourses on embodied architecture and sensory space, positioning Hundertwasser as a forerunner of today’s experiential and affective design strategies.

His theory of the ‘third skin’ is based on the idea that buildings, like living beings, should breathe and evolve over time. In this context, color becomes a key tool in creating organic architecture, capable of stimulating the senses and promoting well-being. His works, such as the *Hundertwasserhaus* in Vienna or the *Waldspirale* in Darmstadt [Kraftl 2009, pp. 111–134], exemplify this approach (fig. 7).

In these buildings, the undulating facades, green rooftops, uniquely shaped windows, and flower-filled balconies create an atmosphere where humans and nature coexist in harmony. In the *Waldspirale*, the façade’s texture alternates between smooth and rough surfaces, treated with earth-toned plasters interrupted by glossy ceramic inserts.



Fig. 5. Colors and shapes in Hundertwasser's architecture (photo by the authors).

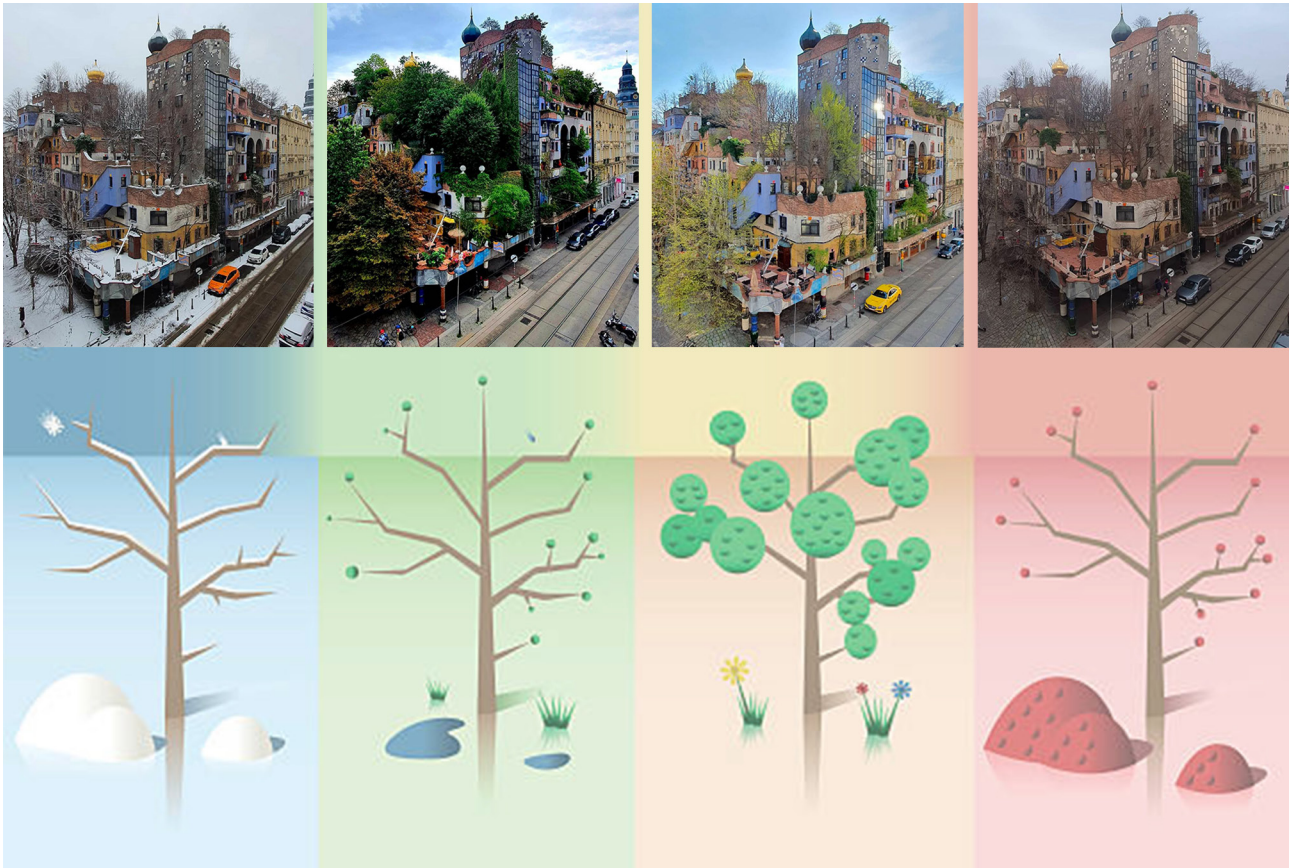
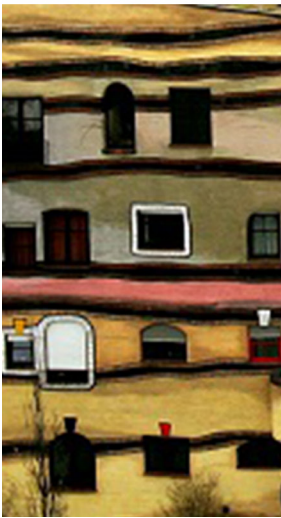
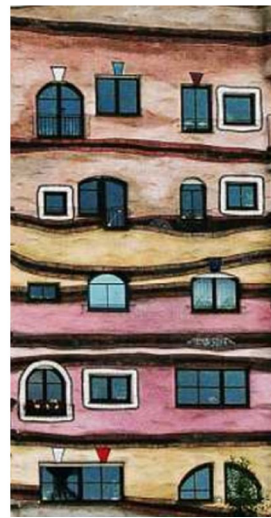


Fig. 6. The theory of the 'third skin': buildings as living beings (elaboration by the authors).



-  Light yellow → Solar Energy: a symbol of vitality and optimism, the light that nourishes life.
-  Ochre → Connection to the earth: a natural color evoking clay, the raw material.
-  Sand beige → Neutrality and breath: a calm background on which nature and art can emerge.
-  Olive green → Integrated vegetation: nature climbing over buildings, a living part of the architecture.
-  Terracotta red → Deep roots: a warm, emotional bond with the soil and tradition.



-  Sand beige → Neutral Base: a harmonious support for more vibrant colors.
-  Warm brown → Living matter: nature as the very fabric of construction.
-  Cream yellow → Diffused light: embracing warmth that fosters well-being.
-  Powder pink → Emotion and delicacy: a visual caress, an opening to feelings.
-  Golden yellow → Spirit and splendor: spirituality shining through matter.

Fig. 7. Color analysis of the Waldspirale in Darmstadt, 2000 (elaboration by the authors).



Fig. 8. The Spittelau Incinerator in Vienna, 1971 (photos by the authors).

These material contrasts create a dynamic, multisensory perception, enhanced by the irregular sequence of openings, niches, and colorful frames. Color, applied as if it were mural painting, does not follow functional logic but acts as an emotional code.

Similarly, the *Kunst Haus Wien*, with its irregular black-and-white checkerboard tiles, glazed ceramic cladding, and the bold yet poetic use of primary colors, illustrates how the architectural surface is conceived as an extension of the painted canvas. Here, texture is not only visual but also tactile: the materials invite touch, exploration, and inhabitation. Architectural experience, therefore, is not built through abstraction, but through sensory immersion. For example, each apartment in the *Hundertwasserhaus* features a personalized facade with unique colors and decorations, highlighting individuality and creativity. The *Waldspirale*, a residential complex in the shape of a spiral, integrates perfectly

into the surrounding forest landscape. In both works, Hundertwasser uses color to evoke a sense of movement, vitality, and connection with nature. Drawing plays a central role in Hundertwasser's architectural vision, as it does not simply represent spaces but forms the foundation for a new way of thinking about architecture [Docci, Ippolito 2010, pp. 26-37]. Unlike traditional practices where drawing is primarily used for functional design, for Hundertwasser, it is a language that conveys a message.

Architectural drawing is the medium through which he expresses a spatial concept that goes beyond utility, extending to the sensory and visual experience of the user. The transition from two-dimensional drawing to spatial design is a key transformation in Hundertwasser's work. When the artist confronts three-dimensionality, his ability to represent the world visually is no longer limited to the surface of a canvas or paper.

Drawing becomes a means of translating two-dimensionality into three-dimensional architectural spaces, with lines and curves evolving into walls, windows, and arches. Hundertwasser's visual language, based on natural and sinuous forms, disrupts the geometric rigidity that dominates conventional architecture.

In his *Mouldiness Manifesto* (originally titled *Verchimmelungsmanifest gegen den Rationalismus in der Architektur*), he boldly criticized the use of straight lines in architecture, calling it a 'symbol of new illiteracy' and 'a reproductive lie'. For Hundertwasser, straight lines were not creative but represented sterile, unimaginative design. His manifesto advocates for a rejection of modern architecture that employs straight lines or circles, even conceptually, arguing that these shapes contribute to 'architectural decay'. For Hundertwasser, the curve was not an arbitrary aesthetic choice but a reflection of natural form, with each element of design conceived to interact harmoniously with the environment.

Hundertwasser's architecture is not about merely designing buildings; it's about creating a spatial experience that visually expresses a philosophy of life. Nature and humanity, in his view, are interconnected, not separate. A striking example of how Hundertwasser's drawing informs his architecture is the Spittelau Incinerator in Vienna (fig. 8).

Although it serves an industrial function, the building is designed as a work of art that reflects the artist's aesthetic philosophy [Peirce 1955]. The Spittelau district heating plant represents a sharp break from the monotony of functionalist architecture. Its form, though cubic, is animated by elements that enrich its visual and tactile perception. The facade, composed of heterogeneous materials such as Corten steel, concrete, and ceramics, creates a play of textures and hues, giving the building a dynamic, ever-changing appearance.

The straight lines and sharp angles typical of rationalist architecture are replaced by curved forms, saddle roofs, and irregular windows, giving the structure an organic, spontaneous character. The vibrant color palette contrasts with the neutrality of the materials, creating a joyful, festive atmosphere. Decorative elements like golden spheres, colorful ceramics, and sculptures further enhance the building's distinct character.

The facade of the incinerator merges Hundertwasser's pictorial language with the practical need to design an industrial building. The curves and vivid colors are not mere decoration but structural elements that redefine the perception of space. The design of the Spittelau Incinerator shows how

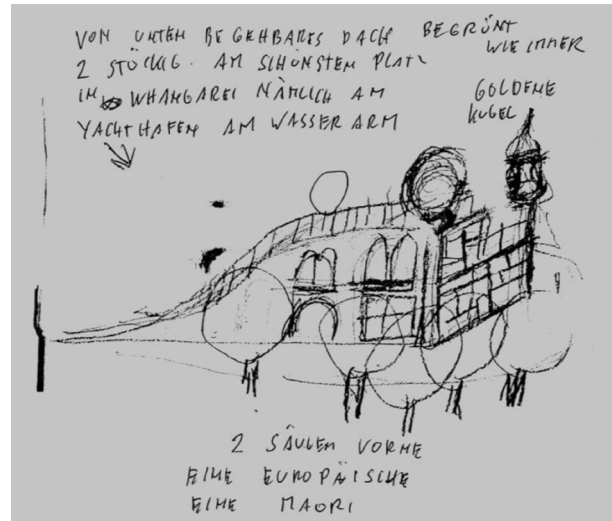


Fig. 9. F. Hundertwasser, original concept sketch for the Hundertwasser Art Centre with Wairau Māori Art Gallery in Whangārei, New Zealand, 1993 (image: courtesy Hundertwasser Non Profit Foundation).

Hundertwasser's visual drawings are essential to his architectural conception. Curves and undulating lines are not just formal choices, they are translated into spatial designs that convey respect for nature and emphasize the relationship between humanity and the environment [Villela 2012]. Spittelau is more than just a waste disposal plant. It is a testament to how visual language can be applied to architecture to generate a spatial experience that goes beyond function, integrating aesthetics, ecology, and symbolism. Rather than hiding or denying the industrial function of the building, Hundertwasser amplifies it through a symbolic aesthetic. The incinerator becomes a manifesto of reconciliation: between pollution and beauty, between the violence of industrialization and the possibility of ecological awareness. This visual transformation re-signifies the function, turning infrastructure into a site of reflection and civic identity. Hundertwasser wove a rich tapestry of symbols into Spittelau's design, each evoking deep, sometimes contradictory meanings. The white and black, referencing the Vienna Secession, symbolize not just elegance but life's inherent contrasts: light and shadow, birth and death. Colorful ceramics, fragments of an industrial and polluted world, are coated

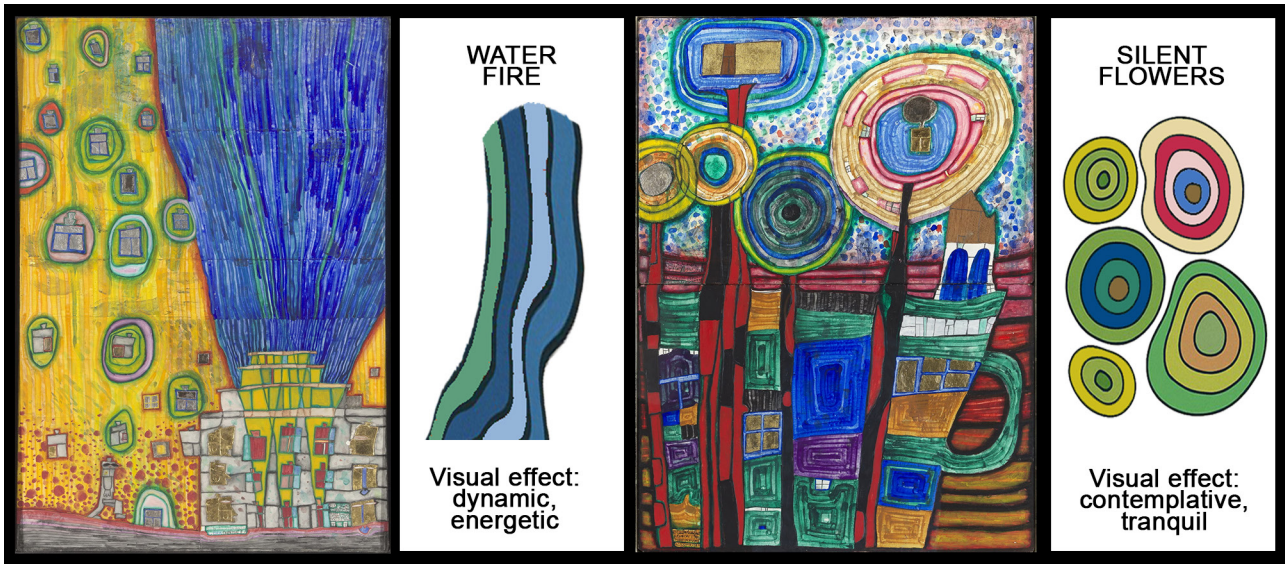


Fig. 10. Analysis of the paintings by Hundertwasser: on the left *Water fire*, 1982-1991; on the right *Silent flowers*, 1989-1991 (elaboration by the authors).

in nuances that suggest the complexity of reality and the importance of recycling.

The windows, like colored eyes, reflect both the richness of life and its fragility. The checkerboard pattern symbolizes the fight against standardization, contrasting with the organic forms and colors that speak to the tension between order and chaos. The blue of the sky, the yellow of fire, the gold of the future: each color carries a message, urging reflection on our relationship with the world and ourselves. Hundertwasser's drawings do more than represent form; they are the foundation of his architectural vision [Fürst 2002].

The transition from two-dimensional drawing to spatial design highlights how Hundertwasser translates his visual ideas into buildings that fulfill not just functional needs but emotional and symbolic ones as well (fig. 9).

### Emotional and perceptual implications of drawing

The emotional and perceptual implications of drawing reveal themselves through a sensory and transformative dimension that goes beyond mere visual observation. The

artist draws and paints with brushes and various types of colors-oil, tempera, gouache, or watercolor-on canvas or paper. The only heterogeneous material that he likes to introduce is a touch of silver or gold leaf. Each color, chosen with precision, becomes a vehicle for a specific psychological and emotional response, capable of evoking contrasting sensations or harmonizing the perceptual experience. Colors are the true protagonists of his works: warm, vibrant shades like bright red and intense yellow alternate with deeper, more mysterious hues, such as black and purple. The color combinations are in continuous evolution, creating atmospheres that are sometimes joyful, sometimes melancholic. Particularly recurring is the spiral, a symbol of life and movement, which unfurls against backgrounds of intense colors. The line, as well as the color, plays a fundamental role. Organic shapes, reminiscent of the lines of nature, repeat rhythmically, creating a sense of movement and vitality [Pallasmaa 2012]. Despite the repetition, each work is unique, thanks to the artist's ability to avoid monotony and give each element its own individuality. Warm tones, such as orange and yellow, for example, create an atmosphere of warmth and vitality, stimulating interest and

energy, while cooler colors, like blue and green, induce a sense of tranquility and connection to the natural environment. The viewer is invited to immerse themselves in a fluid and dynamic vision, where each curve suggests movement, a continuous flow, generating a multisensory response that goes beyond sight to embrace touch and movement as well. Hundertwasser's drawing, therefore, does not merely represent a static image, but becomes a vehicle for a multisensory visual experience that transforms the perception of the surrounding world [Stephens, Fürst, Walkup 2020, pp. 53-57]. In this context, drawing operates as a form of atmospheric design: it sets in motion a choreography of signs and colors that affect the viewer's mood, memory, and bodily presence. The space of the drawing is not a window onto the world, but a milieu, a sensorial condition in which perception and emotion are mutually entangled. The fluid shapes, spirals, and curved lines are designed in such a way as to stimulate the imagination, inviting the viewer to enter a sort of visual dance, where each part of the work is in constant relationship with the others. The sense of movement these lines evoke is amplified by the contrast between vibrant colors and soft forms, creating a visual synesthesia that stimulates not only the eye but also the mind and the soul, facilitating a deep connection with the personal emotions of the observer. Drawing becomes an integrated experience that not only visually informs but also fully engages the emotional sphere, creating an experience in which art becomes a sensory medium (fig. 10).

## Conclusions

This contribution aims to offer a critical and previously unexplored interpretation of Friedensreich Hundertwasser's work, moving beyond the predominantly descriptive or iconographic readings found in existing literature. While acknowledging the richness of current scholarships, particularly those focusing on the ecological, symbolic, and stylistic aspects of the artist's oeuvre, this study introduces an original perspective: the idea of drawing as an atmospheric language, conceived not merely as a medium of signification, but as a device capable of generating sensory, perceptual, and spatial conditions.

From this standpoint, Hundertwasser's graphic production is interpreted as a field of experiential activation, where color, line, and material collaborate to create affective environments, rather than mere images to be decoded (fig. 11).



Fig. 11. F. Hundertwasser, *Green town*, 1973-1978, mixed media, 970 mm × 1450 mm, Kunst-Haus Wien, Vienna (loan by collection Christian Baha).

The originality of this approach lies in its systematic and critical connection between drawing, painting, and architecture, domains which, in Hundertwasser's practice, are not separate, but form a fluid, coherent, and transformative language. While literature often separates his pictorial and architectural phases, this research demonstrates how the same visual alphabet, spirals, curves, chromatic contrasts, and tactile textures, is articulated both in two and three dimensions, maintaining an expressive continuity that challenges conventional disciplinary boundaries.

Works such as *Irinaland over the Balkans* and *The Houses Are Hanging Underneath the Meadows* (fig. 12) are analyzed here not only for their symbolic value, but also for their generative function, as genuine sensory prototypes that inform the spatial logic of the *Hundertwasserhaus* [1] and the *Waldspirale*.

The contribution also distinguishes itself through a focus on the active role of color and line as architectural tools. Contrary to interpretations that frame them as merely decorative, these elements are understood as part of a design strategy in which visual qualities act as devices for orientation, inclusion, differentiation, and relational engagement. Color, for instance, functions as a perceptual threshold: it defines zones, suggests directions, and evokes emotional states. The curved line, on the other hand, disrupts the functionalist rigidity of modernism and introduces the logic of body, of movement, of living irregularity.

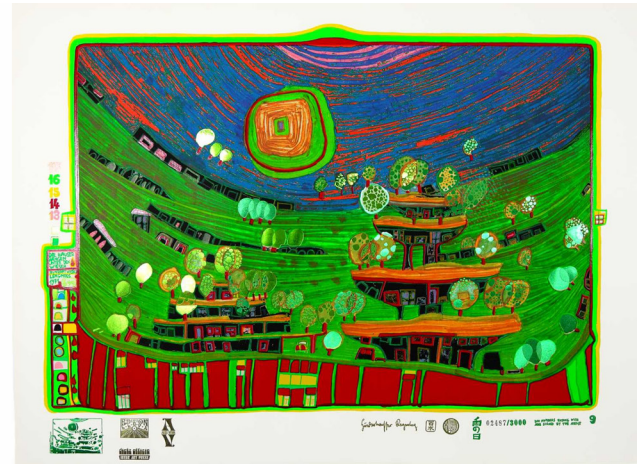


Fig. 12. Paintings by F. Hundertwasser: on the left *Irland über den Balkan*, 1969; on the right *The houses are hanging underneath the meadows*, 1972.

In this sense, the paper proposes a semiotic reading applied not only to Hundertwasser's graphic work but also to architectural space as a communicative and affective environment.

An additional critical element is the reconsideration of the concept of skin, a recurring theme in Hundertwasser's poetics, as an interface between the individual and the environment. It is not merely an ecological or symbolic envelope, but a sensitive, perceptual threshold that embodies the continuity between subjectivity, inhabited space, and nature.

Viewed through this lens, the artist's work can be reinterpreted as a precursor to current discourses on drawing as an immersive, relational, and multisensory language.

Finally, this study introduces a new trajectory for research: that of visual ecology, understood as a field that interre-

lates sign, color, space, and perception. Through this paradigm, Hundertwasser's work emerges as a paradigmatic case for understanding how drawing, far from being a purely representational act, can generate perceptual and ecological worlds, restoring to the discipline of drawing a central role in imagining sustainable and poetically inhabited ways of dwelling.

The critical value of this contribution lies in its ability to rethink Hundertwasser's work beyond stylistic repertoire, exploring it as a visual thought practice that questions how we perceive, construct, and inhabit the world. In this perspective, drawing, in its broadest sense, asserts itself not only as a language of design, but as a critical and generative tool for engaging with the complexities of the contemporary world.

## Notes

[1] The *Hundertwasserhaus*, completed in 1986, is a social housing complex that houses 52 apartments. Located about fifteen minutes' walk from the center of Vienna, in a predominantly residential area from the 19th century, it stands in sharp contrast to the surrounding buildings, which were often rebuilt in a modernist style in the mid-20th century. As a social housing building, it is owned and managed by the City of Vienna. To live there, residents must meet the criteria set by the city for public housing allocation. All the apartments are rented and feature different layouts: some are spread over one or two floors, while others are designed

for couples or larger families. Many have terraces with private gardens or balconies, while others provide access to common areas such as terraces, a winter garden, a laundry room, and children's play areas. The building also houses a café and a shop on the ground floor, which welcome the many tourists who visit Vienna each year. Although access inside the *Hundertwasserhaus* is no longer allowed for visitors, it is possible to immerse oneself in Hundertwasser's creative universe by visiting a renovated tire factory across from the building, where installations inspired by his architecture have been created.

## Authors

Cristiana Bartolomei, Department of Architecture, Alma Mater Studiorum University of Bologna, Bologna, cristiana.bartolomei@unibo.it  
Caterina Morganti, Department of Architecture, Alma Mater Studiorum University of Bologna, Bologna, caterina.morganti4@unibo.it

## Reference List

- Aroni, G. (2023). Semiotics in Architecture and Spatial Design. In J. Pelkey, S.W. Matthews (Eds). *Bloomsbury Semiotics Volume 2: Semiotics in the Natural and Technical Sciences*, pp. 277-296. London: Bloomsbury Academic. <<https://doi.org/10.5040/9781350139350.ch-12>> (accessed 2 May 2025).
- Barak, N. (2017). Hundertwasser - Inspiration for Environmental Ethics: Reformulating the Ecological Self. In *Environmental Values*, 26(3), pp. 317-342. <<https://doi.org/10.3197/096327117X14913285800689>> (accessed 2 May 2025).
- Chiavoni, E. (2017). Architecture, Colour and Images. Ideas and Designs by Friedensreich Hundertwasser. In *Proceedings of the International and Interdisciplinary Conference IMMAGINI? Image and Imagination between Representation, Communication, Education and Psychology. Brixen, Italy, 27-28 November 2017*, Vol. 1, No 9, 953. Basel: MDPI. <<https://doi.org/10.3390/proceedings1090953>> (accessed 2 May 2025).
- Derrida, J. (1978). *Writing and Difference*. Chicago: University of Chicago Press.
- Docci, M., Ippolito, A. (2010). The Role of Drawing in 21st Century Design. In *Disegnare Idee Immagini*, 21, pp. 26-37.
- Domazet, S., Nadić, D. (2022). Sustainability and Ecology in the Architecture of Friedensreich Hundertwasser. In *Socioloski Pregled*, Vol. 56, No 3, pp. 1003-1031. <<https://doi.org/10.5937/socpreg56-39245>> (accessed 2 May 2025).
- Eco, U. (1976). *A Theory of Semiotics*. Bloomington: Indiana University Press.
- Frascina, F., Harrison, C. (1983). *Modern Art and Modernism: A Critical Anthology*. London: Routledge.
- Fürst, A.C. (2002). *Hundertwasser 1928-2000, Catalogue Raisonné*, Vol. II. Cologne: Taschen.
- Gombrich, E.H. (2004). *Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation*. Princeton: Princeton University Press.
- Heller, S., Pettit, E. (2004). *Graphic Design Time Line: A Century of Design Milestones*. New York: Allworth Press.
- Hundertwasser, F. (1997). *Hundertwasser Architecture: For a More Human Architecture in Harmony with Nature*. Cologne: Taschen.
- Hundertwasser, F. (1986). *The Complete Graphic Work, 1951-1986*. New York: Rizzoli.
- Hundertwasser, F. (2005). *Hundertwasser: 1928-2000*. Cologne: Taschen.
- Jeong, S. (2018). Mask Art Illustration Using Hundertwasser's Lines and Colors. In *Europe Culture Arts Association*, Vol. 9, No 2, pp. 159-178.
- Kraftl, P. (2009). Living in an artwork: the extraordinary geographies of the Hundertwasser-Haus, I Vienna. In *Cultural Geographies*, Vol. 16, No 1, pp. 111-134. <<https://doi.org/10.1177/1474474008097982>> (accessed 2 May 2025).
- Margolin, V. (1989). *Design Discourse: History, Theory, Criticism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Nesbitt, K. (1996). *Theorizing a New Agenda for Architecture: An Anthology of Architectural Theory 1965-1995*. New York: Princeton Architectural Press.
- Pallasmaa, J. (2012). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Chichester: Wiley.
- Peirce, C. S. (1955). *Philosophical Writings of Peirce*. New York: Dover Publications.
- Restany, P. (2002). *Hundertwasser: Il pittore dalle cinque pelli: il potere dell'arte*. Köln: Taschen.
- Stephens, P., Fürst, A., Walkup, N. (2020). Exploring the Architectural Designs of Hundertwasser. In *Art Education*, Vol. 74, No 1, pp. 53-57. <<https://doi.org/10.1080/00043125.2020.1825591>> (accessed 2 May 2025).
- Villela, G. (11 November 2012). La Creatività e lo Sviluppo del Sé. Riflessioni a partire dalla Vita e l'Opera di Hundertwasser. In *Riunione Scientifica A.I.Psi*.

# Anatomy of a Prompt: a Semiotic System of Text-to-Image Gen AI

Hoa Vo

## Abstract

*Text-to-image Generative AI (Gen AI) introduces a novel perspective on the notion of drawing as a language. This study employs Saussure's Semiotic Theory to investigate how architectural and interior design prompts in DiffusionDB (part-000001) function as a semiotic system. The filtered dataset includes 246 architecture-related prompts (APs) and 276 interior design-related prompts (IDPs), validated through random sampling and visual inspection. Among the APs, 98% featured terms like 'architecture' and 'design' with 'building', 'nature', and 'archdaily' appearing in 71-72%. Other prevalent themes included 'city' (59%), 'art', and 'digital' (48%), reflecting a conceptual emphasis on physical structures integrated with environmental and stylistic elements. In contrast, IDPs showed a 100% occurrence of 'style', followed by 'light' (74%) and 'concept' (63%), suggesting a focus on stylistic expression and ambient qualities. The findings indicate that APs center around 'building' as the core term, while IDPs are anchored by 'style'. Notably, ArchDaily and Artstation emerged as linguistic and visual archives, informing the prompt structures. This semiotic analysis reveals that Gen AI users consciously employ architectural vocabulary and artistic techniques, crafting prompts as intentional design compositions that bridge language, imagery, and social meanings in architecture and interior design.*

*Keywords: drawing, semiotic system, Generative AI, prompt, visual language.*

## Introduction

A picture is worth a thousand words –this adage encapsulates Massironi's taxonomy of graphic communication. Visual elements— through their defined units, categories, and rules – form the nonverbal language that expresses the complexity of societal meanings [Massironi 2002]. As Mario Trimarchi stated, "I start talking to those things and sometimes they talk back to me, but instead of using words I use drawing" [Trimarchi 2022, p. 23]. Drawing –to architects and designers– is an act of transcribing abstract ideas into tangible entities that evolve, adapt, and convey values, beliefs, and practices that embody the meanings of social interactions [Melis 2023]. Nevertheless, the rise of digital and computational technologies, particularly Artificial Intelligence (AI), has sparked concerns about whether these

tools weaken drawing's role in expressing, negotiating, and building meanings by bypassing the analog, iterative brain-to-hand process [Palestini 2022; Florio 2023]. Has drawing lost its relevance in the post-information era? Not quite. Instead, now is the ideal moment to re-contextualize our perspective on drawing as a language amidst transforming technologies like AI. "Writing is the ability of fixing thoughts in signs" [Leroi-Gourhan 1964 as cited in Papi-dou 2014, p. 23-32]. This notion challenges Massironi's [Massironi 2002] taxonomy of graphic communication by asserting that language is the semiotic foundation that precedes drawing, rather than treating the two as parallel systems. Saussure's [Saussure 2011] Semiotic Theory – aligning with Leroi-Gourhan's insight–also recontextualizes

drawing as an extension of the linguistic system, where the 'signifier' (expression) produces the 'signified' (thought), shaping a cohesive visual sign that embodies and communicates meanings. Thus, the prevalence of drawing remains but its manifestations evolve from visual elements into new expressions, such as the textual tokens of Generative AI (Gen AI).

In fact, Gen AI is not a product introduced by the post-information era to undermine the analog nature of hand-to-brain iteration in drawings. Since 2002, when Massironi's taxonomy of graphic communication became well-known, architects and designers have been experimenting with early-developed generative media to produce distinctive and unforeseen drawings [Soddu 2002]. In other words, units of graphic communication are not static but continuously evolve with societal changes, bringing new practices—like perspectives and technologies—to architects and designers. Yet, the transformative advancements in Gen AI—distinct from traditional analogs—obscures the perception of this technology as a powerful and important drawing medium.

In this paper, I explored drawing through text-to-image Gen AI using Saussure's [Saussure 2011] semiotic lens, focusing on architectural and interior design prompts—revealing how architectural and interior design prompts act as 'signifiers', their generated images as 'signifieds', and how their interaction creates a cohesive visual language. Similarly, Dade-Robertson [Dade-Robertson 2011] positioned 'information' at the core of architecture—or more broadly, the design of the built environment—arguing that digital media expands, rather than hampers, our ability to convey meanings through drawings. However, Saussure's [Saussure 2011] semiotic lens reveals the structure of abstract thinking, as reflected through linguistics, and is thus more helpful in dissecting the nature of Gen AI as a novel drawing medium. With DiffusionDB [Wang et al. 2022], a dataset with 14 million Stable Diffusion prompts from real users, I reframe drawing as a linguistic-semantic act and examine Gen AI as a transformative tool for graphic communication in the post-information era.

### A semiotic view of drawing as writing

Through digital and computational tools, architects and designers enter the "techno-biological-cultural coevolution" [Ranzo 2022, pp. 40, 41], gaining the ability to produce

prolific drawings, yet facing confusions to embed such abundance with deliberate meanings. Such a challenge might derive from the lack of "manual dexterity" which architects and designers rely on to express the "writing of the soul"—or their understandings and perspectives of the world they live in [Florio 2023, p. 22]. Put simply, the ease of generating instant depictions of thought can stifle thinking—architects and designers, confronted with vivid images of preliminary ideas, might lose the incentive to explore the unknown and stray from fixation [Boudier et al. 2023]. Yet 'abstract' drawing through digital and computational tools can still develop metaphors, analyze compositions, and negotiate relations between visual elements and thoughts [Amore 2023, pp. 50, 51; Dade-Robertson 2011]. Such drawing maintains a certain degree of abstraction (i.e., diagrams) and leaves room for imagination and reflection, thereby cultivating developed and in-depth meanings. Drawing through text-to-image Gen AI reaches the highest level of abstraction, enabling architects and designers to retrieve a wide array of visual elements—from units (point, line), categories (building, tree), to rules (symmetrical, imbalance)—via textual prompts and a vague anticipation of what the outcome will be [Mancini, Menconero 2023, pp. 57-68]. The inherent randomness of Gen AI [Tørresen 2021] also produces outcomes that loosely align with the textual prompts, leading to iterative rounds of prompt refinement and evolving interpretations in the generated act of drawing. Thus, understanding drawing through text-to-image generative AI is critical for architects and designers to harness a powerful tool that amplifies their thinking.

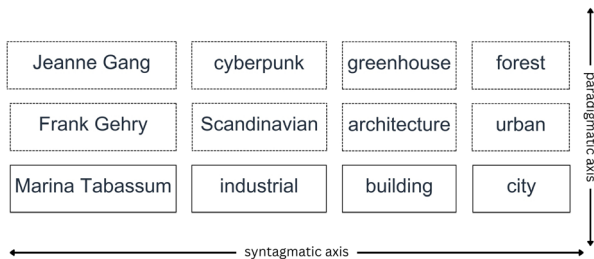
I propose that architects and designers can understand drawing through text-to-image Gen AI via the lens of Saussure's [Saussure 2011] *Semiotic Theory*, one of the most influential theories in linguistics literature. Saussure viewed language as a hierarchy of the 'signifier' (expression), the 'signified' (thought), and 'signs'—structured meanings of social interactions [Stawarska 2015]. For instance, the sound /tri:/ is the signifier of the signified concept of a plant with a trunk, branches, and leaves—forming the word 'tree', a sign with meaning. Yet the 'signifier' does not demonstrate the 'signified' in form, such that the sound /tri:/ does not embody a trunk with branches and leaves and the same 'signified' will have different 'signifiers' across cultures. While Saussure's *Semiotic Theory* published in 1916 [Carson et al. 2005]—with this paper citing its 2011 English translation—its values endure in

the post-information era with the notion of signs expand beyond words to include gestures and images [Chandler 2007; Stawarska 2015]. In the *Semiotic approaches to image-based research* the authors used this semiotic lens to explain how society consumes images, indicating that image production is the posterity of language – an abbreviation of writing [Carson et al. 2005].

In this paper, I applied Saussure’s semiotic framework– using the syntagmatic (horizontal) and paradigmatic (vertical) axes [Chandler 2007; Saussure 2011]– to anatomize text-to-image Gen AI prompts. The first axis explains how multiple signifiers combine in sequence, while the second one highlights the range of alternative signifiers. Together, these relationships determine the value of a sign. From this standpoint, I inferred that when drawing with text-to-image Gen AI, architects and designers first translate their ideas into a series of signifiers along the syntagmatic axis. They then evaluate whether the generated images capture their intended meanings; and thus, refine their prompts by experimenting with different signifiers along the paradigmatic axis - either selecting alternatives that better align with their thinking or introducing new ones to inspire fresh interpretations of meanings (fig. 1).

With a background in design research, I am dedicated to exploring drawing as a form of writing through a semiotic lens in the context of architecture and interior design. My goal is to demonstrate that digital and computational tools are essential for architects and interior designers in the post-information era. By dissecting the anatomy of a prompt via its signifiers, I uncovered how textual cues generate a rich tapestry of visual elements, driving continuous cycles of prompt enhancement and meaning making.

Fig. 1. Syntagmatic and paradigmatic axes of text-to-image Gen AI prompts (diagram elaborated by the author based on Chandler 2007, p. 84).



## A semiotic analysis of DiffusionDB

Among available datasets on text-to-image Gen AI prompts, DiffusionDB [Wang et al., 2022] is the most relevant for this paper. Stable Diffusion 100k [Turley 2023] and Kazimir [Kazimir 2023] have 100,000 and 50,000 prompts created by real users, respectively. DiffusionDB, using the same Gen AI model as Stable Diffusion 100k, contains 14 million prompts from real users. The diverse topics covered by the prompts enhance the likelihood of capturing text-to-image prompts appealing to architects and interior designers. Additionally, DiffusionDB is available under the CC0 1.0 License, making it a public domain resource for ethical research of secondary data.

To analyze this dataset, I used Visual Studio Code [Microsoft 2023] on a local computer equipped with a 13th Gen Intel(R) Core(TM) i9-13900K processor and an NVIDIA GeForce RTX 4090 graphic card. In this paper, I focused on the DiffusionDB 2M (part-000001) subset of 1,000 prompts. This subset is sufficiently large to gather enough prompts on architecture and interior design, yielding valuable insights while serving as a test bed for the semiotic-analysis protocol. The semiotic-analysis protocol combines qualitative thematic analysis –systematically examining textual data to identify, analyze, and report patterns or themes [Creswell, Clark 2017]– with exploratory data analysis using basic Python libraries like Pandas and NumPy [Foster 2020]. The overall steps included downloading the data subset, filtering text-to-image prompts related to architecture and interior design using keywords and identifying themes via word clouds and co-occurrence networks (fig. 2).

Fig. 2. Tokenizing and normalizing key terms (code snippet elaborated by the author).

```
from collections import defaultdict
# Create word association groups
architecture_associations = defaultdict(list)
interior_design_associations = defaultdict(list)
for tokens in architecture_tokens:
    if 'architecture' in tokens:
        architecture_associations['architecture'].extend(tokens)
    if 'building' in tokens:
        architecture_associations['building'].extend(tokens)
for tokens in interior_design_tokens:
    if 'style' in tokens:
        interior_design_associations['style'].extend(tokens)
    if 'light' in tokens:
        interior_design_associations['light'].extend(tokens)
```

I began by sampling frequent key terms from DiffusionDB 2M (part-000001) – such as ‘architecture’, ‘building’, ‘design’, and ‘nature’ for architecture, and ‘concept’, ‘style’, ‘light’, and ‘artwork’ for interior design. Leveraging *WordNet* library, I expanded these keywords with synonyms and related terms, then used custom NLTK text-processing algorithms to tokenize the prompts, structuring those linguistic patterns into a collection of prompts. I further extracted corresponding images of the filtered prompts using PIL library to verify that the ‘signifiers’ (textual descriptions) mirror the intended ‘signifieds’ (visual representations). After processing and normalizing key term frequencies, I employed Matplotlib library to visualize word clouds and co-occurrence networks. This approach captured semiotic insights of how dominant themes in textual descriptions (writing) in architecture and interior design defined visual representations (drawing), ultimately establishing a scalable protocol for larger datasets.

### Anatomy of a prompt from DiffusionDB

The filtered collection comprised 246 architecture-related prompts (APs) and 276 interior design-related prompts (IDPs), validated through both random sampling and visual inspection. Based on Saussure’s [Saussure 2011] *Semiotic Theory*, these findings illustrated the following elements:

signifiers or the textual prompts that encoded design themes and intentions; signifieds or the AI-generated images that translated those prompts into visual outputs; signs or the interaction of (textual) prompts and (visual) outputs form a cohesive language of drawing that dictated by the dominance of key terms. In terms of architecture, among 246 APs, approximately 98% of the prompts contained themes like ‘architecture’ and ‘design’. Between 71% and 72% of all APs were themes like ‘building’, ‘nature’, and ‘archdaily’. Other prominent themes were ‘city’ – occupied 59%, ‘art’ and ‘digital’ also occurred in 48% of all APs. The word cloud and co-occurrence network for 246 APs (fig. 3) also showed a variety of stylistic or aesthetic influences via terms like ‘cyberpunk’, ‘neon’, and ‘industrial’. Therefore, the APs were more than just simple texts; they were intentional compositions. The real users of Stable Diffusion –the text-to-image Gen AI in DiffusionDB– carefully selected ‘signifiers’, likely drawing from their existing architectural vocabulary, to create desirable ‘signifieds’. A sample prompt for architecture is as follows: “a beautiful detailed painting of city abandoned industrial architecture building tomb nature urbex by jeanne gang, nightsky magic realism vaporwave laser otherworldly fisheye at fall sea universe synthwave landscape nature made of glass sunlight thermal vision infrared dramatic lighting, archdaily, wallpaper; highly detailed, trending on artstation” [Wang et al. 2023, p. 4].

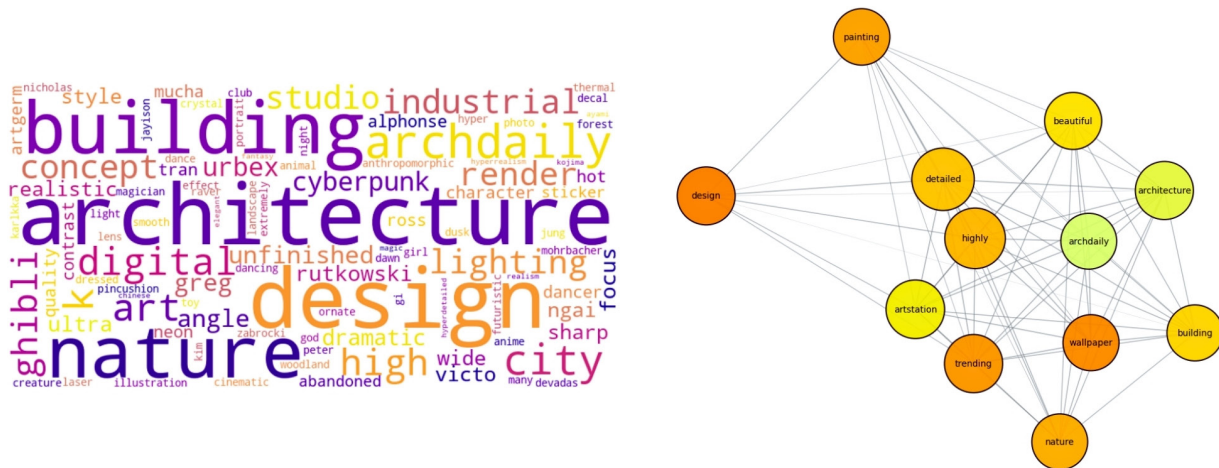


Fig. 3. Word cloud and co-occurrence network for architecture (left: diagram elaborated by the author; right: Deepak’s diagram).





Fig. 5. Sample 'signifieds' for architecture (images retrieved from DiffusionDB 2M part-000001).

Fig. 6. Sample 'signifieds' for interior design (images retrieved from DiffusionDB 2M part-000001).

This observation was evident in the frequent references to Artstation [6]—a well-known platform for artistic projects—within the IDPs, signaling its role as both a vocabulary of signifiers and an archive of signifieds. However, while Artstation offers a myriad of design visualizations, its primary focus is on artistic, digital, and conceptual projects rather than interior design. Therefore, unlike APs, IDPs suggested that the real users might conflate art with interior design (fig. 6). The generated images amplified this mix by depicting dramatic indoor spaces that, although sometimes appearing run-down or abandoned, emphasize sophisticated lighting and artistic techniques reminiscent of oil painting and abstraction.

Overall, across 246 APs and 276 IDPs, I observed two permanent components of the text-to-image Gen AI prompts — 'building' and 'style', respectively. Both APs and IDPs shared the same anatomy with a fixed order along the syntagmatic axis, while offering a flexible range of alternatives along the paradigmatic axis (fig. 7). This observation reinforced my proposition on the continuous sequence of drafting and refining text-to-image Gen AI prompts, within the context of architecture and interior design. For instance,

APs anchored by the 'signifier', 'building' while users experimented with alternatives—such as 'organic', 'unfinished', or 'industrial'—to convey their unique envisioned 'signifieds'. Likewise, IDPs based on the 'signifier', 'style', while variations such as 'symmetry', 'cyber', and '(dark/cinematic) light' were introduced to match the intention of individual users in the data subset. This semiotic framework highlights the linguistic underpinnings of Gen AI and its transformative role in bridging language, technology, and communicative graphics.

### Semiotic deficits of vernacular architecture and cultural symbolism

Overall, text-to-image Gen AI functions as a nonverbal language, expressing layers of societal meanings. The generated visuals are continuously shaped by, and in turn, influence the written prompts that create them, demonstrating a reciprocal relationship between textual descriptions and visual representations. For instance, the vocabulary in APs and IDPs portrayed accurate but simplistic 'signifieds'

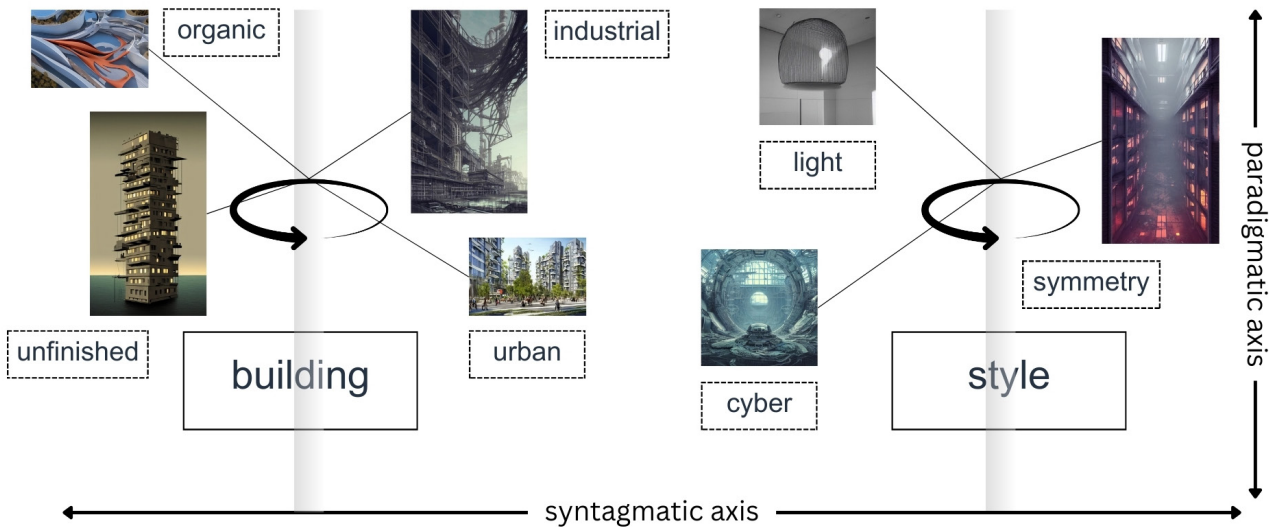


Fig. 7. Anatomy of text-to-image Gen AI prompts for architecture and interior design (diagram elaborated by the author).

of architecture and interior design via the prominent uses of Western-oriented 'signifiers'.

As shown in the semiotic analysis results, real users relied on Western traditions –borrowing from role models in architecture, design, and artistic styles like William Pereira [7], and Camille Pissarro [8]– to facilitate their prompt crafting process. : Furthermore, these role models spanned from William Morris [9] of the Arts and Crafts movement in 1868 to Neri Oxman [10] of the Material Ecology approach in 2006 onward. Yet, most 'signifiers' reflected Western histories, nationalities, and geographies, with non-Western 'signifiers' appearing in a few instances (12%). For example, Japanese architect Shigeru Ban [11], Ghanaian sculptor El Anatsui [12], plus references to locations like Tokyo and Kenya.

While Saussure's [Saussure 2011] Semiotic Theory primarily focuses on the arbitrary relationship between 'signifiers' and 'signifieds', with the former bearing no visual cues of the latter, the vocabulary across APs and IDPs reveals another dimension of this relationship – the quality of the 'signifiers'. Here, I observed 'semiotic deficits' in vernacular architecture and cultural symbolism within the signifiers, thus biasing the 'signifieds'. This observation is inherent to Gen AI but not a deliberate intent. Rather, it is more attributable to technical and practical constraints, particularly the accessibility and composition of training datasets used in Gen AI models like Stable Diffusion. These models often rely on web-sourced data, which tends to disproportionately document Western architecture and interior design [Häusler et al. 2023].

This inherent imbalance in data availability and curation tends to underrepresent vernacular architecture and cultural symbolism, inadvertently amplifying Western role models. Moreover, vernacular architecture embodies local narratives and cultural symbols that often require contextually nuanced understandings, posing significant challenges for representation through algorithmic processing. As Dilaveroglu [Dilaveroglu 2024] argued, biases are intrinsic to cultural heritage collections, and their digital representations further risk simplifying complex cultural symbolism.

While users may attempt to diversify outputs the results still depend on the model's dataset. As such, even prompts featuring diverse figures can produce outcomes shaped by Western-oriented training data – or the limited vault of 'signifieds' within the Gen AI model, reinforcing representational imbalances. Addressing this requires deliberate expansion and curation of training data to include broader architectural

traditions and cultural contexts. While this raises important cultural, methodological, and technical questions about achieving more inclusive generative representations, such concerns lie beyond the immediate scope of this study. Above all, my aim is to demonstrate that Gen AI is not a disruption but rather another drawing medium, as evidenced by its underlying linguistic-semantic nature.

## Conclusion

The rise of digital and computational tools necessitates a recontextualization of Massironi's [Massironi 2002] notion of drawing as a language by architects and interior designers. While concerns about the diminishing brain-to-hand interactions in design thinking are valid [Boudier et al., 2023; Florio 2023], it is crucial to understand that digital and computational tools are, in fact, just another set of conventions that shape current societal meanings [Culkin 1967; Dade-Robertson 2011; Lim, Jung 2018]. The purpose of this paper is to draw evidence from a publicly available subset of text-to-image Gen AI –DiffusionDB 2M (part-000001)– to show architects and interior designers in the post-information era how the relationship between drawing and writing evolves with new medium. Henceforth, rather than opposing these technological advancements, we might instead, embrace them.

The implications of my findings are two-fold. First, architects should utilize text-to-image Gen AI as a tool for translating their architectural vocabularies into precise visual outputs – using more specialized signifiers rather than general key terms like 'building' and 'design' to ensure that the generated images align with both conceptual and disciplinary nuances. Second, interior designers might experiment with prompt variations centered on both stylistic expression and functional efficiency, allowing them to generate images that highlight the aesthetics essential to interior design while maintaining functionality.

One consideration regarding the findings is the uncertainty about how many real users who generated the prompts in DiffusionDB 2M (part-000001) were architects and interior designers. While the language and thematic patterns observed in the dataset strongly align with professional design vocabularies, the absence of verified user credentials makes it difficult to confirm whether these prompts truly reflect the insights of trained professionals or are largely the work of enthusiasts.

Despite this consideration on the professional backgrounds of real users in DiffusionDB 2M (part-000001), my graduate research assistant in Data Science independently re-ran and re-inspected the original code on the same dataset, and the results remained consistent. This reproducibility suggests that the thematic patterns and semiotic structures observed in the prompts are robust, regardless of potential uncertainties about user credentials. The consistency of these findings reinforces the analysis reliability and indicates that the core dynamics of 'signifiers' and 'signifieds' in text-

to-image Gen AI remain stable. Moving forward, I will scale the semiotic protocol in this paper to larger datasets to better validate the anatomy of text-to-image Gen AI prompts established in this paper. As using identifiable data raise concerns on research ethic and implications on users of Gen AI models, working with a large dataset can strengthen the findings' generalizability and deepen understandings of how drawing—as a language—emerges from the interplay of textual prompts and AI-generated visuals in the fields of architecture and interior design.

### Acknowledgements

I thank Naga Deepak Pagadala, my graduate research assistant, for re-testing the original code on analyzing DiffusionDB 2M (part-000001) and enhancing the data visualizations. ChatGPT o3-mini was used for grammar checks and wording refinements.

### Notes

[1] [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) (accessed 6 April 2025).

[2] <https://architectfrankgehry.art/> (accessed 6 April 2025).

[3] <https://studiogang.com/> (accessed 6 April 2025).

[4] <https://marinatabassumarchitects.com/> (accessed 6 April 2025).

[5] Dale, S. (2021). *Shift Change: Scenes from a Post-Industrial Revolution*. Toronto: Between the Lines. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/iub-e-books/detail.action?docID=6732758> (accessed 6 April 2025).

[6] [www.artstation.com](http://www.artstation.com) (accessed 6 April 2025).

[7] Goodwin, D. (n.d.). Spotlight: William Pereira. <https://www.archdaily.com/623739/spotlight-william-pereira> (accessed 6 April 2025).

[8] <https://camillepissarro.org/> (accessed 6 April 2025).

[9] <https://williammorrisociety.org/about-william-morris/> (accessed 6 April 2025).

[10] <https://oxman.com/projects> (accessed 6 April 2025).

[11] <https://shigerubanarchitects.com/> (accessed 6 April 2025).

[12] <https://elanatsui.art/> (accessed 6 April 2025).

### Author

Hoa Vo, Eskenazi School of Art, Architecture + Design, Indiana University Bloomington, [hoavo@iu.edu](mailto:hoavo@iu.edu).

### Reference List

Álvarez, D. (2024). Representation and Design in Historic Gardens. In *diségno*, No. 15, pp. 31-43. <https://doi.org/10.26375/disegno.15.2024.4>.

Amore, M. P. (2023). 'Abstract Machine'. Diagrams in Project Narrative. In *diségno*, No. 13, 43-56. <https://doi.org/10.26375/disegno.13.2023.7>.

Boudier, J., Sukhov, A., Netz, J., Le Masson, P., Weil, B. (2023). Idea evaluation as a design process: understanding how experts develop ideas and manage fixations. In *Design Science*, Vol. No 9, e9. <https://doi.org/10.1017/dsj.2023.7>.

Carson, T., Pearson, M., Johnston, I., Mangat, J., Tupper, J., & Warburton, T. (2005). Semiotic approaches to image-based research. In B. Somekh, C. Lewin (Eds.), *Research methods in the social sciences*, pp. 169-171. London: SAGE Publications. <<https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=2de03f07-01a3-3d04-8d96-31baf5022494>> (accessed 6 April 2025).

Chandler, D. (2007). *Semiotics: The basics* (2nd ed.). London: Routledge.

Creswell, J. W., Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). London: SAGE Publications.

- Culkin, J. M. (1967). A schoolman's guide to Marshall McLuhan. In *The Saturday Review*, March 18, 1967, pp. 51-53; 70-72: <<https://www.unz.com/print/SaturdayRev-1967mar18-00051>> (accessed 6 April 2025).
- Dade-Robertson, M. (2011). *The architecture of information: architecture, interaction design and the patterning of digital information*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203828380>.
- Dilaveroglu, B. (2024). The architecture of visual narrative: Can text-to-image algorithms enhance the power of stylistic narrative for architecture. In *International Journal of Architectural Computing*, 22(3), pp. 432-457. <https://doi.org/10.1177/14780771241234449>.
- Florio, R. (2023). The Acts of Drawing: 'procedere' and 'cedere-pro'. In *diségno*, No. 13, pp. 21-30. <https://doi.org/10.26375/diseagno.13.2023.5>.
- Foster, J. (2020). *Python for beginners: Learn the fundamentals of computer programming*. Elluminet Press. <<https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=80c0bbbe-da8e-3f23-a77c-030f4135bd03>> (accessed 6 April 2025).
- Häusler, C., Bansal, A., Meng, Z., Peysakhovich, A., Kim, B. (2023). Stable bias: Evaluating societal representations in diffusion models. In *Proceedings of the 37th Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2023)*: <<https://arxiv.org/abs/2305.15391>> (accessed 6 April 2025).
- Kazimir, A. (2023). *Kazimir-ai/text-to-image-prompts*. <https://huggingface.co/datasets/Kazimir-ai/text-to-image-prompts> (accessed 6 April 2025).
- Lim, J.-S., Jung, E.-C. (2018, June 25-28). A study on the roles of designers co-evolving with tools. In C. Storni, K. Leahy, M. McMahon, P. Lloyd, E. Bohemia (Eds.), *Design as a catalyst for change - DRS International Conference 2018, 25-28 June, Limerick, Ireland*. <https://doi.org/10.21606/drs.2018.533>.
- Mancini, M. F., Menconero, S. (2023). AI-aided Design? Text-to-image Processes for Architectural Design. In *diségno*, No. 13, pp. 57-70. <https://doi.org/10.26375/diseagno.13.2023.8>.
- Massironi, M. (2002). The psychology of graphic images: Seeing, drawing, communicating (N. Bruno, Trans.). L. Erlbaum. <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=7979c400-6211-3875-89ee-71769e9cd842>.
- Melis, A. (2023). Architecture through Drawing. In *diségno*, No. 13, pp. 33-42. <https://doi.org/10.26375/diseagno.13.2023.6>.
- Microsoft. (2023). Visual Studio Code. <https://code.visualstudio.com/> (accessed 6 April 2025).
- Papidou, T. (2014). Double writing in architectural design: A phenomenological-semiotic approach. In E. Zantides (Ed.), *Semiotics and visual communication: Concepts and practices*, pp. 23-32. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- Palestini, C. (2022). Research and Archives of Architecture. The Roles and Disseminations of Drawing. In *diségno*, No. 10, pp. 7-17. <https://doi.org/10.26375/diseagno.10.2022.2>.
- Ranzo, P. (2022). From Digital to Postdigital: the Dialogical Relationship between Drawing and Design. In *diségno*, No. 11, pp. 37-42. <https://doi.org/10.26375/diseagno.11.2022.6>.
- Rengel, R. J. (2023). *The interior plan: Concepts and exercises (3rd ed.)*. London: Bloomsbury Publishing. <<https://www.fairchildbooksinterior-design.com/encyclopedia?docid=b-9781501369681>> (accessed 6 April 2025).
- Saussure, F. de. (2011). *Course in general linguistics* (W. Baskin, Trans.). New York: Columbia University Press. <<https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=09ccff9-4b10-304b-a1cb-38dfb8304e60>> (accessed 6 April 2025).
- Soddu, C. (2002). New Naturality: A Generative Approach to Art and Design. In *Leonardo*, No. 35(3), pp. 291-294. <https://doi.org/10.1162/002409402760105299>.
- Stawarska, B. (2015). *Saussure's philosophy of language as phenomenology: Undoing the doctrine of the course in general linguistics*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780190213022.001.0001>.
- Tørresen, J. (2021). Undertaking Research with Humans within Artificial Intelligence and Robotics: Multimodal Elderly Care Systems. In *Technology|Architecture + Design*, No. 5(2), pp. 141-145. <https://doi.org/10.1080/24751448.2021.1967052>.
- Trimarchi, M. (2022). The Uselessness of Drawing. In *diségno*, No. 11, pp. 23-34. <https://doi.org/10.26375/diseagno.11.2022.5>.
- Turley, S. (2023). *Stable Diffusion 100k Custom Prompts and Images*. <https://www.kaggle.com/datasets/rturley/stable-diffusion-100k-custom-prompts-and-images> (accessed 6 April 2025).
- Wang, Z. J., Montoya, E., Munechika, D., Yang, H., Hoover, B., Chau, D. H. (2022). DiffusionDB: A large-scale prompt gallery dataset for text-to-image generative models. arXiv:2210.14896 [cs]. <<https://arxiv.org/abs/2210.14896>> (accessed 6 April 2025).

# Bruno Munari: comunicare attraverso la grafica

Barbara Messina, Stefano Chiarenza

## Abstract

*L'articolo analizza il contributo di Bruno Munari alla comunicazione visiva, con particolare attenzione al suo approccio alla grafica e al linguaggio grafico-visivo. L'obiettivo è evidenziare come Munari abbia ridefinito i processi di progettazione visiva, sviluppando un metodo che, superata una visione esclusivamente estetica, integra rigore formale, sintesi espressiva e sperimentazione percettiva grazie a un'indagine "strutturale" sulle modalità di trasmissione del significato mediante le immagini. La metodologia adottata si basa su un'analisi critica delle principali opere grafiche di Munari, integrando riferimenti teorici legati alla semiotica, alla Gestalt e alla pedagogia visiva. Attraverso l'esame di casi studio – dai "libri illeggibili" alla progettazione editoriale, fino alle sperimentazioni grafiche per l'infanzia – si evidenzia il processo con cui Munari costruisce una sintassi visiva autonoma, in cui il segno grafico diventa un sistema di comunicazione autosufficiente. La finalità dello studio è dimostrare come il pensiero grafico di Munari abbia anticipato e influenzato concetti oggi centrali nel design e nella comunicazione visiva. La sua capacità di trasformare l'illustrazione, la tipografia e la grafica editoriale in strumenti di riflessione culturale e cognitiva ne fanno dunque un punto di riferimento per la progettazione contemporanea anche come teorico di una nuova grammatica visiva, capace di superare le convenzioni tradizionali per creare un linguaggio grafico universale, essenziale e immediato.*

*Parole chiave: cultura visuale, linguaggio grafico-visivo, illustrazione, editoria e pubblicità, libri per l'infanzia*

## Introduzione

Nell'ambito del panorama artistico della metà del secolo scorso il designer Bruno Munari (1907-1998) rappresenta una delle figure più significative non solo per la poliedricità di interessi [1] ma anche per la rara inventiva e l'assoluta capacità nello sperimentare forme nuove. Pablo Picasso lo definì addirittura un Leonardo da Vinci del Ventesimo secolo, probabilmente affascinato dalla sua inusuale capacità di interpretare l'arte e dalla fantasia con la quale, ricorrendo a tecniche e materiali variegati, approccia a ogni riflessione artistica.

La capacità di guardare il mondo stando sempre un passo avanti, così da travalicare i limiti spazio-temporali e proiettarsi nel futuro, attraversando le correnti artistiche

contemporanee [2] e anticipandone le tendenze, fanno di Munari un vero e proprio "visionario" contemporaneo. Molto è stato scritto sulla sua attività di designer e progettista, nonché sul suo contributo teorico all'educazione alla creatività, perseguibile appunto attraverso l'arte; meno esplorato invece è l'apporto di Munari al campo del disegno, in generale, e del linguaggio grafico-visivo, in particolare [Munari 1991].

Un apporto che però appare fondamentale per comprendere a fondo l'innovatività del suo messaggio culturale, che può diventare quindi punto di partenza per rinnovate riflessioni nell'ambito della rappresentazione e della comunicazione grafica.

Il suo vivo interesse per la coerenza formale tra le parti e il tutto di un oggetto, e la capacità di individuare la struttura che governa le forme, concrete o rappresentate, lo portano a riflettere sull'importanza di osservare la realtà per trarne le regole costitutive – la geometria, le proporzioni, le linee di forza (fig. 1) – che diventano il punto di partenza per l'elaborazione di oggetti o immagini in grado di comunicare in modo chiaro i significati di cui sono portatrici, al di là dell'apparente giocosità del prodotto [Munari 1997]. Anche le riflessioni sul *lettering* e sulla composizione della forma, veri e propri *divertissement* di intelletto, con sperimentazioni spesso rivolte ai bambini e al loro gioco, definito da lui stesso "attività serissima", mettono in luce le potenzialità della visualizzazione e del rapporto tra significante e significato proprio del linguaggio visivo. E si può dire che in ogni parte dell'opera dell'indiscusso genio milanese sia possibile rinvenire i segni di una innovazione nel campo dell'espressione grafico-visiva. Partendo dunque da tali considerazioni e soffermandosi sulla sua produzione – soprattutto quella rivolta al mondo della grafica e dell'editoria – il contributo ripercorre i processi alla base della strutturazione dell'immagine che sostanziano la progettazione del messaggio visuale, rendendolo efficace e portatore di informazioni che travalicano la semplice apparenza [Franchi 2024] (fig. 2).

### Grafica e comunicazione visiva

Analizzando il ruolo di Munari nel campo della cultura visuale, appare innanzitutto chiaro che la sua grafica, lungi dall'essere un elemento accessorio rispetto alle arti visive, si configura come un luogo privilegiato di sperimentazione lucida e coerente per l'elaborazione di una grammatica della percezione che miri all'essenzialità del messaggio. Un linguaggio grafico, dunque, basato su un sistema rigoroso di norme e di segni – ognuno dotato di una propria forma, di una propria dimensione, di una propria texture, di un proprio colore – in grado di esplicitare una sintassi visiva finalizzata alla massima immediatezza comunicativa. La sua riflessione procede per riduzione e sintesi. Ogni elemento della composizione risponde a una logica funzionale, senza concessioni all'arbitrario. La semplicità, tuttavia, lungi dall'essere un principio di spoliatura, è per Munari la condizione stessa dell'efficacia comunicativa, il risultato di un processo di affinamento continuo [3]. Nelle sue creazioni grafiche, l'uso consapevole della struttura e l'equilibrio tra esigenza

Fig. 1. In alto a sinistra: Bruno Munari, disegno di un albero con individuazione della struttura geometrica (foto degli autori).

Fig. 2. In alto a destra: copertine della rivista "Domus" progettate da Bruno Munari. <<https://www.tribune.com/arte-visive/2022/10/munari-mostra-copertine-milano/>> (consultato il 2 febbraio 2025).

Fig. 3. In basso: Bruno Munari, "Libro illeggibile bianco e rosso" [Munari 1953] <<https://www.anca-aste.it/it/asta-1377/libro-illeggibile.asp>> (consultato il 2 febbraio 2025).



formale ed efficacia semiotica, si radica in una concezione dell'immaginazione come punto chiave, non come mera divagazione. Questa concezione, espressa con chiarezza in *Arte come mestiere* [Munari 1997] e *Design e comunicazione visiva* [Munari 1991], non nasce da un atteggiamento di austerità formale ma, si potrebbe dire, da un'esigenza strutturale, che pone l'incisività del segno come principio fondante del linguaggio visivo.

Emblematica di questa impostazione è l'esperienza realizzata nella serie dei "libri illeggibili" (fig. 3), i primi di un nuovo linguaggio di genere [Zaffarano 2015], realizzati tra la fine degli anni '40 e gli inizi degli anni '50, e che rappresentano una sorta di esplorazione del codice grafico portata alle sue conseguenze estreme. Il testo è abolito e la narrazione si costruisce esclusivamente attraverso segni grafici, affinché la lettura avvenga per via intuitiva, mediata dal solo atto del vedere.

Come è stato attentamente osservato da Zaffarano, in questi libri «Munari crea delle regole compositive che si concretizzano attraverso la forma delle pagine e il taglio della carta, ma queste regole non generano un'opera finita, spetta al lettore costruire la propria sequenza, il proprio componimento. Grazie all'espedito delle pagine sagomate non vi è un unico modo di procedere nella lettura, sfogliando le pagine al contrario è possibile determinare l'apparizione di improvvise zone di colore. L'opera non va quindi letta sequenzialmente nel senso tradizionale della lettura, come un normale libro, ma va usata interagendo in libertà con la sua struttura formale, scoprendo di volta in volta le possibilità offerte» [Zaffarano 2015]. Il rapporto tra il lettore e l'opera diventa essenziale in quanto il fruitore non è più un decodificatore passivo, ma un attore attivo nella costruzione della narrazione.

Esempio significativo è *Libro illeggibile N.Y. I* [Munari 1967], conservato al MoMA di New York, in cui pagine di cartoncino, carta oleata, carta trasparente o colorata e spago si sovrappongono creando un gioco di stratificazioni visive che suggeriscono un percorso di lettura alternativo, la cui sequenza non è dettata dalle parole ma dalla percezione dei rapporti tra le forme (fig. 4). Non si tratta di una provocazione fine a sé stessa, ma della dimostrazione che la comunicazione visiva può prescindere dal linguaggio verbale, rivelandosi autosufficiente grazie alla capacità dell'immaginazione di costruire significati a partire da stimoli percettivi [Cantelli 2018].

In questa prospettiva, come rileva Zanoletti [Zanoletti 2020], la grafica non è mai, per Munari, una questione puramente estetica. Essa si colloca in una dimensione più ampia, in cui logica e fantasia cooperano per generare costrutti di senso.

Fig. 4. In alto: Bruno Munari, "Libro illeggibile N.Y. I", 1967 [Maffei 2002, p. 123].

Fig. 5. In basso a sinistra: Bruno Munari, "Pubblicità a scoppio", 1931. <<https://www.munart.org/index.php?p=6>> (consultato il 2 febbraio 2025).

Fig. 6. In basso a destra: Bruno Munari, "Negativo-positivo", 1953. <<https://www.anca-aste.it/lasta-1617/negativo-positivo-.asp>> (consultato il 2 febbraio 2025).



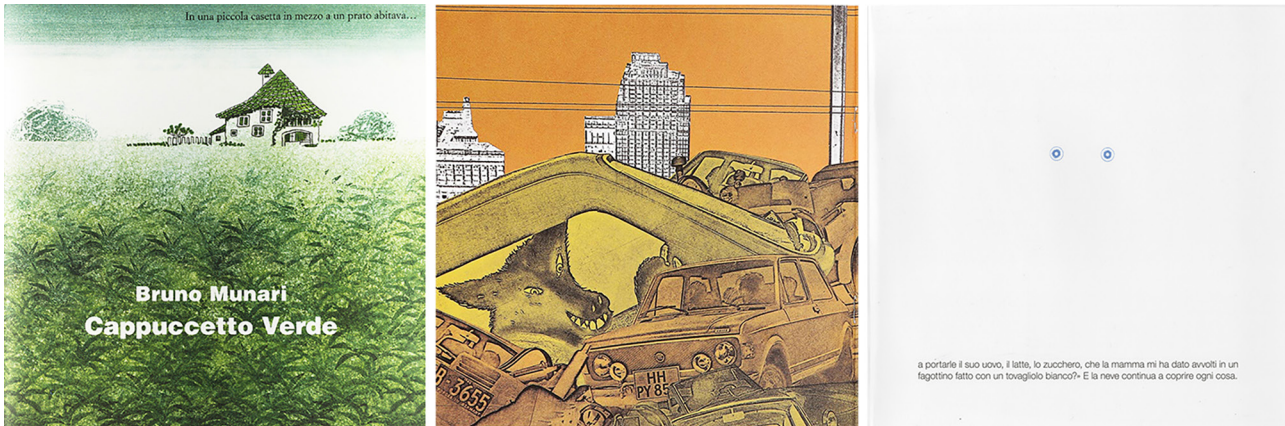


Fig. 7. Bruno Munari, immagini dei racconti "Cappuccetto Verde" [Munari 1972b], "Cappuccetto Giallo" [Munari 1972a] e "Cappuccetto Bianco" [Munari 1981] (foto degli autori).

Non appare allora improprio identificare in diverse delle sue invenzioni grafiche un'anticipazione empirica di alcuni concetti che verranno sviluppati nei decenni successivi in campo semiotico. La costruzione di un processo cognitivo attraverso la sola esperienza visiva e tattile, ad esempio, opera uno spostamento strutturale. La sintassi alfabetica è soppiantata cioè da una sintassi visiva. Di conseguenza, la semantica è affidata alla percezione del lettore, che deve interpretare il messaggio attraverso il confronto tra le variazioni cromatiche, le texture, le forme.

Non trattandosi però di codici condivisi secondo i presupposti della teorizzazione semiotica [Eco 1975], i segni munariani, privi di corrispondenze fisse tra segno e significato, devono essere intesi come sperimentazioni autonome sulla codifica di un linguaggio visuale.

L'analisi semiotica del suo lavoro evidenzia, inoltre, una serie di espedienti grafici tipici che si articolano in diversi livelli di sovversione percettiva e concettuale. Tra questi rientrano, ad esempio, il capovolgimento e l'inversione, che Munari impiega sia in senso visivo sia come strumento di rielaborazione intellettuale. Significativo è il bozzetto per l'*Almanacco dell'Italia veloce* (1931), legato all'estetica futurista, in cui l'ordine di lettura della scritta *Pubblicità a scoppio* viene sovvertito quasi a voler destabilizzare l'osservatore (fig. 5). Analogo principio lo si ritrova anche in alcuni suoi lavori successivi, tra cui i "Negativi-Positivi" realizzati in diverse varianti tra gli anni '40 e '60 (fig. 6). Qui Munari

gioca sulla percezione ambigua di figura e sfondo, che si alternano in base alla combinazione formale e cromatica, rendendo impossibile una distinzione univoca tra i due ruoli visivi [Munari 1989].

Un'altra forma di capovolgimento riguarda il piano narrativo, come nelle storie da lui scritte e illustrate di *Cappuccetto Verde* [Munari 1972b], *Cappuccetto Giallo* [Munari 1972a] e *Cappuccetto Bianco* [Munari 1981], in cui la fiaba tradizionale viene reinterpretata attraverso l'assonanza storia-colore. Il monocromatismo delle illustrazioni – fino alla sua totale assenza nel caso di *Cappuccetto Bianco* – offre chiavi di lettura, visive e narrative insieme, alternative e non convenzionali per un racconto universale (fig. 7).

Anche nella tipografia, Munari introduce un processo di decostruzione e riorganizzazione visiva del linguaggio. Nei collage tipografici, dal bozzetto per il libro *Le Macchine di Munari* [Munari 1942] a *L'alfabetiere* [Munari 1960], la disposizione irregolare delle lettere, organizzate secondo assi principali o seguendo il grafema della lettera stessa in una distribuzione "a pioggia", richiama il principio della poesia visiva: il testo non è solo da leggere – del resto ne *L'alfabetiere* il testo privo di senso letterario è funzionale solo a giocare con i suoni delle lettere –, ma da osservare e interpretare come immagine (fig. 8). La varietà di caratteri tipografici e la loro disposizione conferisce alle pagine un dinamismo che rimanda direttamente alle sperimentazioni futuriste: è il caso, ad esempio, delle illustrazioni

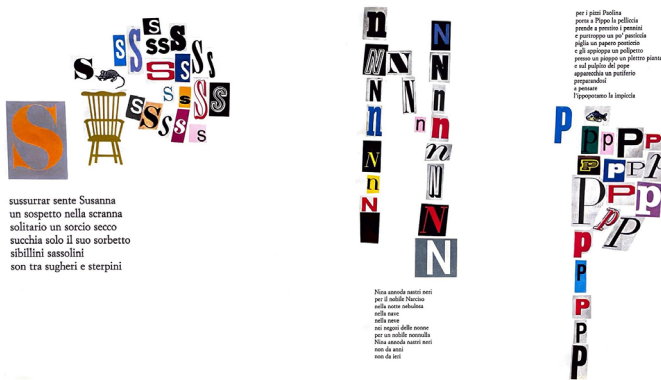


Fig. 8. A sinistra: Bruno Munari, immagini da "L'alfabetiere" [Munari 1960] (foto degli autori).

Fig. 9. A destra: Bruno Munari, "Campari", 1965. MoMA Museum. <<https://www.moma.org/collection/works/6373>> (consultato il 2 febbraio 2025).



nell'articolo *Tipografia*, scritto da Munari per la rivista *La Lettura* [Munari 1937] [4], o nei manifesti *Campari* (fig. 9). Come egli stesso scrisse: «Farsi capire dal pubblico [...] nel campo delle immagini, vuol dire usare immagini oggettive, da tutti riconosciute come portatrici di certi messaggi, e combinarle in modo che portino altri messaggi prima sconosciuti» [Munari 1977, p. 104].

Proprio questa idea di generare costrutti di senso inediti lo conduce a un approccio che si potrebbe definire topologico, in quanto basato sull'alterazione percettiva e strutturale degli oggetti visivi. In altre parole, più che concentrarsi sulla forma in sé, egli esplora le relazioni tra gli elementi nel campo visivo, mettendo in primo piano la struttura e la percezione. Le immagini diventano dunque strumenti di trasformazione e flessibilità, soggette a variazioni di posizione, accostamenti inediti, sovrapposizioni e dinamiche tra pieni e vuoti. Questo modo di procedere, che per certi versi richiama i principi della teoria della *Gestalt*, enfatizza l'importanza delle relazioni percettive più che degli elementi isolati, portando a un'idea di composizione visiva che si sviluppa per successive connessioni e interazioni. Ne è un esempio *l'ABC con fantasia* (fig. 10), un gioco educativo progettato e commercializzato da Munari nel 1960 che propone piccole forme componibili – rettangoli di diverse dimensioni, semicerchi o porzioni di corone circolari – che opportunamente disposte permettono di creare le lettere dell'alfabeto, ma anche molte altre immagini.

Anche l'uso del contrasto cromatico assume in Munari una valenza strutturale che sovrasta quella estetica seppur presente. I contrasti tra il rosso e il nero, il bianco e il nero, il blu e il bianco non sono solo scelte di contrapposizione visiva, ma veri e propri dispositivi per articolare lo spazio grafico, per scandire ritmi e traiettorie di lettura. Questa logica è ben visibile nei già citati "libri illeggibili", dove la relazione tra i colori diventa una chiave interpretativa per l'intero oggetto, che si sottrae a una lettura univoca e si apre a un'esperienza percettiva soggettiva. Un interesse, quello per il contrasto cromatico, ancora di chiara derivazione futurista, movimento con cui Munari ha condiviso la tensione sperimentale e la volontà di esplorare la percezione visiva anche attraverso la dinamica del colore. Sempre in senso topologico può essere letta anche la stratificazione e l'interazione tra livelli spaziali. Nelle copertine per Einaudi, come quelle del *Diario di Anna Frank* [Frank 1954] o di *Se questo è un uomo* di Primo Levi [Levi 1958], l'uso della sovrapposizione di piani e della mescolanza cromatica crea un effetto di simultaneità percettiva. L'osservatore non si trova di fronte a una struttura statica, ma a un sistema visivo in cui più livelli di informazione coesistono e si intersecano, generando un'esperienza che si forma nell'interazione tra le parti. Il colore, in questo senso, diventa una cerniera tra i livelli, uno strumento che non si limita a dare forma, ma che mette in relazione gli elementi, costruendo significati attraverso il loro intreccio (fig. 11).

Fig. 10. In alto: Bruno Munari, "ABC con fantasia", 1960. MoMA Museum. <<https://www.moma.org/collection/works/147958>> (consultato il 2 febbraio 2025).

Fig. 11. In basso: Bruno Munari, copertine Einaudi del "Diario di Anna Frank" [Frank 1954] e di "Se questo è un uomo" di Primo Levi [Levi 1958]. <<https://www.tribune.com/arti-visive/2022/10/munari-mostra-copertine-milano/>> (consultato il 2 febbraio 2025).



A questa logica si lega anche l'interesse per il confine tra segno e supporto, una questione che si riassume ancora all'ambiguità tra figura e sfondo. In molte delle sue ricerche, il supporto non è un elemento neutro, ma diventa parte attiva dell'immagine, contribuendo a costruire il significato dell'opera. Idea strettamente correlata alle teorie della semiotica plastica, come quelle sviluppate da Greimas e Bertin [5], in cui il significato visivo non è dato solo dai segni, ma anche dalle relazioni tra gli spazi che li contengono. Munari sperimenta questa ambiguità sia nella grafica che nelle sue opere tridimensionali, dove la luce e l'ombra vengono usate come elementi progettuali capaci di ridefinire continuamente i confini tra immagine e materia.

Tutti questi aspetti – il contrasto cromatico come struttura percettiva, la trasparenza come livello di lettura simultaneo, la fluidità tra segno e supporto – non agiscono separatamente, ma si intrecciano costantemente, dando vita a un sistema in cui le immagini non sono mai statiche, ma vivono nel gioco delle relazioni. Ed è proprio questa logica a rendere il lavoro di Munari interpretabile in chiave topologica: il senso non è mai assoluto, ma si genera nel movimento tra le forme, nei passaggi di stato, nelle trasformazioni dello spazio visivo.

### Grafica e illustrazioni per l'infanzia

La centralità dell'immagine, come tramite visuale di un messaggio, esplicita tutta la propria efficacia nelle illustrazioni che Munari realizza nei libri dedicati ai bambini [Maffei 2002].

La capacità di combinare in essi chiarezza, creatività e innovazione sintetizza in maniera esemplare l'assoluta consapevolezza che Munari ha riguardo al potere della comunicazione visiva, specie quando applicata al campo della narrazione e dell'apprendimento che connotano, in particolare, la letteratura per l'infanzia.

Le prime illustrazioni di Munari a essa riconducibili risalgono alla fine degli anni Venti, quando, per guadagnare da vivere, firma vignette per diverse riviste – tra cui il *Corriere dei Piccoli*. Nel 1929 collabora poi con lo scrittore Giuseppe Romeo Toscano, di cui illustra *L'Aquilotto implume* [Toscano 1929], un romanzo dedicato ai ragazzi con l'obiettivo di avvicinarli ai dettami del partito fascista. I suoi esordi nel campo della grafica editoriale lo vedono quindi impegnato in progetti rivolti a un pubblico di giovani lettori. Negli anni a seguire la sua produzione sembra però allontanarsi da tale settore, per concentrarsi su un ambito più propriamente artistico. Sono gli anni in cui porta avanti ricerche che traducono in

immagini i principi teorici del Futurismo e in cui emerge con forza la sua capacità analitica nel leggere al di là della forma e del suo significato più immediato, nel guardare la realtà reinterpretandola con ironia e sagacia, nello sperimentare tecniche grafiche e materiali innovativi [6]. Il ricorso per esempio alla litografia, alla zincografia, al collage, ai fotomontaggi, l'idea di combinare testo e immagine, l'uso di materiali inusuali, quali carte trasparenti, tessuti, spirali metalliche, elementi plastici o polimerici, generano, in breve tempo, prodotti editoriali caratterizzati da «un'impaginazione ricca di interventi grafici arditi», come ebbe già a dire il giornalista e scrittore Aristide Marino Gianella commentando, alcuni anni prima, le illustrazioni di un tecnico «disegnatore meccanico innamorato della sua tecnica [...] [con] manifestazioni simpaticamente personali, [...] [e] una limpida sensibilità umoristica» [Gianella 1927, p. 12].

Sempre a partire da questi anni, e per tutto il periodo compreso tra le due guerre, si occupa inoltre di arredamento, di scenografia, di grafica editoriale [7], di arte e scultura in modo assolutamente non convenzionale – si pensi alle sperimentazioni tridimensionali delle *Macchine inutili* o alle *Tavole tattili*, o ancora agli strani congegni descritti e illustrati nel suo *Le macchine di Munari* [Munari 1942] (fig. 12). Un'apparente divagazione, dunque, rispetto al tema dell'illustrazione dedicata all'infanzia, ma in realtà un modo per sperimentare “a tutto tondo” materiali e metodi per conformare e comunicare realtà non sempre immediatamente percepibili. Il ritorno a questo genere è legato alla nascita del figlio Alberto, grazie al quale riesce a comprendere a fondo le esigenze dei bambini, la loro natura, il loro approccio alla conoscenza del mondo esterno legata alle diverse fasi cognitive del processo di crescita [8]. In breve tempo Munari si accorge che «c'era tutta una zona inesplorata, nella quale ci sarebbe stato bene un libro anche per bambini che non sanno leggere – come i *Prelibri* che poi ho fatto: vedevo i tipici libri per l'infanzia, tutto testo, con poche illustrazioni al tratto, perché costava meno [...] Invece, con tutte le possibilità che offre l'industria tipografica – pieghe, carte, tagli, fori, fustellature – c'erano tanti altri modi di comunicare. Ecco, il libro è fatto anche di comunicazione visiva, di comunicazione attraverso i sensi, oltre che con la parola e con la vista» [Meneguzzo 1993, p. 10].

Fermamente deciso nel proporre una forma più democratica e semplice con cui trasmettere il significato sotteso al messaggio contenuto nelle parole [9], e con l'obiettivo di educare i bimbi alla lettura, all'arte e alla creatività, Munari supera i modelli tradizionali colti, rivoluzionando il design dell'editoria

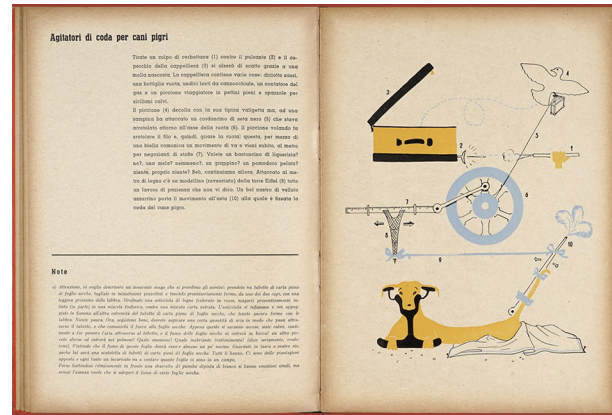


Fig. 12. Bruno Munari, “Le macchine di Munari” [Munari 1942]. Descrizione e illustrazione di “Agitatori di coda per cani pigri”. <<https://www.gonnelli.it/it/asta-0032/munari-bruno-le-macchine-di-munari-.asp>> (consultato il 2 febbraio 2025).

per l'infanzia. La forza dell'approccio munariano alla narrazione visiva, didascalico, leggero e accattivante, «riposa non sul frivolo [...] ma sul togliere peso a motivi, tecniche, formule, idee artistiche pensate per un'élite e articolate secondo categorizzazioni critico-accademiche» [Antonello 2021, p. 308]. L'uso sapiente di layout, segni, caratteri tipografici, trasparenze, inserti apribili, fori – o altri elementi inattesi che “attraversano” le pagine del libro rivelando contenuti nascosti – fanno sì che i suoi libri, istruttivi e divertenti allo stesso tempo, diventino in breve tempo vere e proprie opere d'arte alla portata dei più piccoli. Così, dopo le esperienze del 1940 che lo avevano portato a produrre libri da ritagliare, montare, comporre, tra cui *Mondo, acqua, aria, terra* [Munari 1940c], *Il teatro dei bambini* [Munari 1940a], *I negozi* [Munari 1940b] (collana composta dai sette volumi: *Cappelli*; *Pasticceria*; *Antica farmacia*; *Orologiaio*; *Sali Tabacchi*; *Salumeria*; *Musica*), vengono dati alle stampe nel 1945 *Mai contenti* [Munari 1945e], *L'uomo del camion* [Munari 1945d], *Toc toc. Chi è? Apri la porta* [Munari 1945g], *Il prestigiatore verde* [Munari 1945b], *Storie di tre uccellini* [Munari 1945f], *Il venditore di animali* [Munari 1945c], *Gigi cerca il suo berretto* [Munari 1945a] – ai quali negli anni ne seguiranno molti altri della stessa serie – pensati come contenitori da aprire per scoprire le sorprese in essi nascoste (fig. 13), in un gioco “centripeto” che si moltiplica in sé stesso, proiettando l'osservatore



Fig. 13. Bruno Munari, "Il venditore di animali" [Munari 1945c]. Sequenza di alcune pagine interne. <<https://www.gonnelli.it/it/asta-0032/munari-bruno-la-collana-completa-de-i-libri-asp>> (consultato il 2 febbraio 2025).

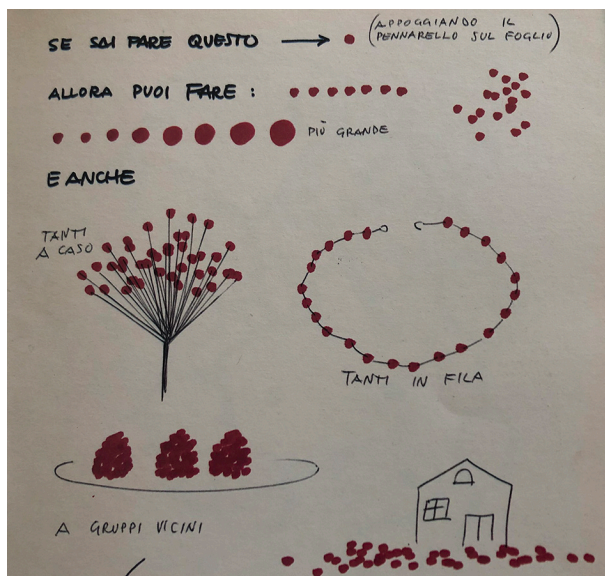
verso l'interno [10]. Si tratta, in un certo di senso, di opere interattive che suscitano curiosità, stupore e attesa, che propongono una lettura "aperta" di cui il bambino è il vero protagonista [11], guidando in prima persona lo sviluppo della narrazione che a ogni pagina segue percorsi mai scontati, spesso surreali seppure nella propria semplicità.

L'illustrazione così come concepita da Munari diventa, dunque, per l'editoria rivolta ai bambini, un'opportunità per raccontare, descrivere, svelare il significato insito nel messaggio ma, al tempo stesso, per sperimentare, analizzare, guardare la realtà con uno "sguardo divergente" [12]. Il racconto, fortemente sostanziato dalle immagini, si sviluppa infatti attraverso un codice visivo, più che verbale, in una narrazione talvolta "afona" che ruota sostanzialmente intorno ai due elementi segnici fondanti, alla base tanto della creazione grafica che testuale: il punto e la linea (fig. 14). Segni che, opportunamente trattati secondo un approccio proprio della semiologia grafica, variano di forma, dimensione, colore, orientamento per assumere di volta in volta significati diversi. Il "Segno" diventa addirittura il protagonista del libro *Prima del disegno* [Munari 1996], in cui Munari racconta le avventure di questo personaggio dalle molte identità, che stando fermo o muovendosi può trasformarsi in tante cose, rappresentate da elementi puntali, lineari o areali [13].

La struttura compositiva dei racconti illustrati di Bruno Munari, il cui obiettivo resta la semplicità e la chiarezza del messaggio da trasmettere ai piccoli lettori, viene però spesso messa di fronte ad ambiguità logico-concettuali che, con l'ironia tipica dell'artista, aprono la strada a interpretazioni multiple, aiutando il bambino a ragionare in modo non convenzionale e a sviluppare la propria creatività. Nascono così giochi percettivi, che mostrano al lettore come un segno possa in realtà essere portatore di un significato differente da quanto immaginato soffermandosi solo sulla semplice apparenza iniziale, o giochi di parole, a cui associare diversi sensi semplicemente trasformando o spostando un segno all'interno della composizione. Emblematica, a tale riguardo, la collaborazione con Gianni Rodari, di cui illustra molti libri e che, come Munari, conosce molto bene le regole della comunicazione – linguistica in questo caso – e il processo che origina un'idea (significato) associata a un segno (significante). L'approccio giocoso alla scrittura di Rodari fa leva sulla «interpretazione metaforica della realtà e l'interpretazione letterale della metafora; lo scambio di una lettera con un'altra in una parola che, mutando, produce una realtà paradossale; l'uso delle convenzioni per mostrare l'assurdità, l'inutilità e la produttività fantastica

Fig. 14. In alto: Bruno Munari, attività grafiche per bambini prodotte con l'uso di punti e linee. <<https://www.succodarte.com/noi-si-che-parliamo-di-bambini-con-bruno-munari/>> (consultato il 2 febbraio 2025).

Fig. 15. In basso: Bruno Munari, "Il merlo ha perso il becco" [Munari 1987]. <<https://www.anca-aste.it/it/asta-0917/il-gioco-dei-quattro-cantoni-illustrazioni-di-asp>> (consultato il 2 febbraio 2025).



dell'infrazione a esse; lo scontro tra elementi appartenenti a mondi differenti, a ordini logici solo apparentemente inconciliabili (fantasia e matematica, umorismo e semiotica); il sillogismo impiegato a fini umoristici, per mostrare una certa "assurdità razionale" della logica, la differenza fra la logica del linguaggio e il buon senso quotidiano (in chiave comica). In sintesi, Rodari opera smontando tutto ciò su cui il suo sguardo si posa e Munari lo segue in modo spesso analogo nei meccanismi generativi» [Franco 2007] ma con riferimento ai codici visuali (fig. 15). D'altra parte lo stesso Munari sottolinea la valenza interpretativa plurima dei segni alla base della comunicazione – viva in questo caso – in uno suo scritto intitolato *Un linguaggio di simboli e di segni?* in cui osserva che è possibile «usare i simboli come si usano le parole nelle poesie: parole che hanno più di un significato e che secondo come e dove sono messe cambiano espressione [...]». Il discorso dovrebbe essere molto chiaro, in certi punti troppo chiaro, in altri addirittura ermetico come nella poesia» [Munari 1997, pp. 76, 77]. I libri per l'infanzia sono, dunque, mondi da esplorare: basta aprire la "porta" e lasciarsi guidare da parole, grafemi e segni che raccontano una storia tutta da scoprire. Qui però, forse ancora di più che in altri prodotti editoriali, gli accorgimenti tipografici «non devono avere il sopravvento, anzi non devono farsi notare. Essi servono soltanto ad accompagnare l'occhio attraverso le pagine, a creare una specie di strada immaginaria, come la linea dell'equatore, che c'è ma non si vede» [Munari 1937].

E se in alcuni casi – soprattutto nei libri di cui Munari è solo illustratore – il disegno rafforza l'immagine mentale del testo, al quale si affianca discretamente seguendone la struttura narrativa e collocandosi negli spazi della pagina rimasti liberi per non distrarre il lettore, in altri casi – quando Munari è scrittore oltre che illustratore e progetta quindi l'intero layout del libro – testo e scrittura non sono sempre direttamente dipendenti e visivamente connessi, ma restano comunque semanticamente interrelati [Franco 2007].

## Conclusioni

L'opera di Bruno Munari si impone, dunque, nel panorama della cultura visiva del Ventesimo secolo con una forza innovativa che sfugge a ogni inquadramento univoco. Il carattere proteiforme della sua ricerca, la poliedricità del pensiero e l'ecletticità della sua opera, la capacità di attraversare con rigore e inventiva ambiti che spaziano dal



Fig. 16. Bruno Munari, "The Circus in the Mist", versione inglese di "Nella nebbia di Milano" [Munari 1968]. Giochi di trasparenze simulano gli effetti della nebbia in città. <<https://www.anca-aste.it/asta-0917/ii-gioco-dei-quattro-cantoni-illustrazioni-di-asp>> (consultato il 2 febbraio 2025).

design alla pedagogia, dalla sperimentazione artistica alla comunicazione visiva, testimoniano un'intelligenza operativa e speculativa che non si esaurisce nell'adesione a un codice espressivo, ma si fonda su una riflessione strutturale sull'immagine fortemente permeata da considerazioni di natura percettiva e, al tempo stesso, semantica.

#### Note

[1] A proposito della sua poliedricità artistica Munari afferma: «Mi si chiede come sia possibile conciliare il mestiere di graphic designer con quello di industrial designer e questo con quello di illustratore e quello di illustratore con quello di pittore e poi, in definitiva, con quello di autore. È una domanda che mi pare sempre posta male. Un gatto ha le unghie, ha il pelo, ha le zampe agili e la coda flessuosa: tutti elementi che fanno parte di lui e che lo definiscono. La personalità di qualunque artista dovrebbe essere così, curiosa e variegata, complessa, capace di intervenire su ogni singola operazione con un rapporto pieno e aderente al momento». In [Rauch 1988, p. 83]. Per un approfondimento sulla produzione di Munari si veda <<https://www.munart.org>> (consultato il 14 febbraio 2025).

[2] In particolare, Munari si avvicina fin da giovanissimo al movimento futurista, di cui fa propri i principi fondanti che interpreta però con grande ironia e personalità, spesso anche destrutturandoli.

[3] In *Fantasia* [Munari 1977], nell'analisi del rapporto tra invenzione, regola e libertà, emerge chiaramente come la creatività visiva stimolata dalla grafica sia un processo di sintesi e non di accumulo.

[4] Queste le considerazioni di Munari: «Essendo la scrittura una delle più grandi scoperte dell'uomo, la tipografia intesa come arte della scrittura viene ad assumere un importantissimo ufficio nella educazione

Alla base del prodotto grafico deve esserci infatti, secondo Munari, una ricerca visiva che tenga conto delle caratteristiche "psicologiche" del prodotto, dell'utente e delle reciproche relazioni, individuando quindi l'immagine più coerente, ovvero più efficace nel trasmettere un messaggio, anche in relazione al "tempo di lettura" [14] e di rielaborazione del pensiero. Così, ad esempio, Munari si sofferma sui criteri percettivi con cui calibrare le forme dei caratteri tipografici e gli spazi tra esse [15], o ancora sull'importanza dello spazio bianco, all'interno delle pagine, che diventa momento di pausa, di riflessione [16]. Parallelamente, occorre possedere le regole strutturali che guidano la "narrazione" del prodotto. Il racconto grafico viene dunque organizzato secondo schemi e costrutti che fanno riferimento a un linguaggio fatto di codici visivi e regole compositive – alle quali eventualmente derogare con consapevolezza – in grado di guidare il formarsi e il trasformarsi di immagini mentali (fig. 16).

Un linguaggio, dunque – proprio come quello gestuale sul quale pure Munari si sofferma nel suo *Dizionario dei Gesti* [Munari 1994] – sostanziato da una grammatica visuale che rimanda a modalità di comunicazione non verbale di assoluta forza ed efficacia espressiva, con cui diventa possibile rappresentare anche l'invisibile, il significato oltre la forma.

del gusto, grazie alla sua enorme diffusione [...]. Se tutti questi biglietti risponderanno a una certa estetica particolare, anche il pubblico [...] si abituerà alle proporzioni, al ritmo, all'armonia [...]. Nell'arte grafica [...] l'armonia è la condizione indispensabile per ottenere buoni risultati: a cominciare dal carattere in sé, che deve essere perfettamente equilibrato [...]. Le lettere devono poi essere proporzionate tra loro, devono avere affinità grafiche e devono presentare all'occhio una macchia d'insieme uniforme, di modo che, anche scrivendo una parola formata da lettere che tra loro non armonizzano, il complesso risulti sempre omogeneo. Vengono poi i problemi d'impaginazione, cioè della distribuzione di queste righe di parole ben equilibrate (formate a loro volta da caratteri ben equilibrati) in un foglio, calcolando [...] lo spazio lasciato libero dalle parole [...]. Nella compilazione di un opuscolo bisogna tener conto della curva che fa una pagina aprendosi e cioè della legatura, quindi, per rendere più agevole la lettura, occorre che il testo sia un po' staccato dalla piega e che armonizzi con la pagina di fronte come se le due pagine fossero una sola. Queste, a loro volta, saranno collegate con le altre mediante un filo conduttore» [Munari 1937].

[5] Diversi studi si concentrano, negli anni Sessanta, sulla semiologia applicata al campo della comunicazione linguistica prima, visiva poi. Tra questi, la *Sémantique structurale* di Algirdas Julien Greimas, che indaga sulla semiotica delle forme e sulle molteplici maniere di interpretarle come

istanze (orizzontali) e livelli (verticali) della significazione [Greimas 1966], e la *Sémiologie Graphique* di Jaques Bertin, che codifica una teoria per la visualizzazione di dati e informazioni rappresentati con punti e linee, mediante l'uso delle cosiddette variabili visuali (posizione, dimensione, forma, orientamento, colore, valore e grana) e dei relativi trattamenti grafici a cui conseguono variazioni di significato [Bertin 1967].

[6] L'attenzione alle innovazioni tecniche e materiche costituisce un *fil rouge* nella produzione di Bruno Munari. A inizio anni Cinquanta, ad esempio, sarà tra i primi a sperimentare la xerigrafia, ossia a utilizzare le macchine fotocopiatrici (Xerox) per scopi creativi, giocando con la deformazione delle immagini generata dal movimento durante la scansione. O ancora a riproporre in Italia la tecnica del *light painting* – introdotta in campo artistico nel 1935 da Man Ray e resa famosa da Pablo Picasso negli anni '40 – con cui la luce, utilizzata come strumento grafico, descrive nello spazio linee invisibili che diventano tracce visibili nelle immagini opportunamente catturate da camere fotografiche.

[7] Dal 1939 al 1945 lavora come grafico per la Mondadori, per la Bompiani, per il gruppo Montecatini, curando ad esempio la direzione artistica della rivista *Domus* (per la quale scriverà anche diversi articoli), o di altri giornali tra cui *Grazia* e *Tempo*. Anche questa esperienza evidenzia il ruolo chiave della grafica rispetto al testo, che si colloca quasi come nota scritta a supporto delle immagini. I disegni, le fotografie, i diagrammi, i fotomontaggi – opportunamente trattati con retini, texture, colori – sono dunque i veri protagonisti della scena [Colizzi 2012].

[8] L'idea di ripensare alla struttura tradizionale dei libri, creando dei prodotti innovativi a uso dei bambini, nasce quando, volendo regalare un libro al figlio Alberto per i suoi 5 anni, si rende conto che gli editori all'epoca stampavano volumi conformi alle aspettative e agli standard dei soli adulti, considerati unici fruitori di questi.

[9] In tal senso Munari si muove nel solco già tracciato da Marinetti che, nel 1913, aveva proclamato: «lo inizio una rivoluzione tipografica diretta contro la bestiale e nauseante concezione del libro passatista e dannunziana, la carta a mano seicentesca, fregiata di galee minerve e apollini [...]». Il libro deve essere l'espressione futurista del nostro pensiero futurista. Non solo. La mia rivoluzione è diretta contro la così detta armonia tipografica della pagina [...]. Con questa rivoluzione tipografica io mi propongo di raddoppiare la forza espressiva delle parole» [Marinetti 1913, p. 4].

## Autori

Barbara Messina, Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno, bmessina@unisa.it

Stefano Chiarenza, Dipartimento di Scienze Umane e Promozione della Qualità della Vita, Università Telematica San Raffaele, stefano.chiarenza@uniroma5.it

## Riferimenti bibliografici

Antonello, P. (2021). Supplemento al dizionario italiano: il corpo parlante di Bruno Munari. In G. Bartorelli et al. (a cura di). *Il corpo parlante. Contaminazioni e slittamenti tra psicoanalisi, cinema, multimedialità e arti visive*, pp. 303-320. Macerata: Quodlibet.

Bertin, J. (1967). *Sémiologie Graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes*. Paris: Gauthier-Villars.

[10] Vi è, in questo modo di concepire l'esperienza narrativa, un approccio inverso rispetto a quanto avviene ad esempio nei *Prelibri*, che proiettano i propri contenuti verso l'esterno, proponendo un processo cognitivo di tipo tattile e plurisensoriale al di fuori di se stessi.

[11] Lo stesso Munari, in un'intervista, sottolinea l'importanza di non prevedere un protagonista della storia nei libri per l'infanzia «perché il protagonista "plagia" il bambino. Nei miei libri il protagonista è il bambino stesso [...] che entra nella nebbia, che guarda la giraffa attraverso il buco della pagina – nel libro *Chi è? Apri la porta* –, che apre la porta: dentro i libri ci sono molti personaggi e molte storie semplici ma curiose, però nessun protagonista. È il bambino che si deve sentire protagonista» [Meneguzzo 1993, p. 12].

[12] Di "pensiero divergente" parlerà, a partire dalla metà degli anni Cinquanta, Joy Paul Guilford, studioso americano di psicologia cognitiva appartenente alla corrente della *Gestalt*, con riferimento a una forma di creatività intellettuale che consente di risolvere problemi in modo non convenzionale (in contrapposizione a un approccio standard che definisce "pensiero convergente") [Guilford 1967].

[13] Il segno, per richiamare le parole di Munari, può essere verticale e imponente, può spezzarsi senza rumore, può incurvarsi e infittirsi, può rappresentare lo spazio di un sospiro, l'inizio di un prato, un insetto non ben definito, il movimento di una trottola, solo per citare alcuni esempi.

[14] Nello scritto *Telegrammi e poesie*, Munari osserva che in funzione del tempo e della velocità di lettura di un testo – rapido se leggiamo un cartello stradale, lento se leggiamo un'opera letteraria – il graphic designer deve opportunamente scegliere caratteri tipografici, spazi tra le parole o tra le singole lettere che compongono queste ultime [Munari 1997, pp. 66-68].

[15] Interessante, a tale riguardo, *La forma delle parole* [Munari 1997, pp. 62-65].

[16] A proposito dell'importanza dello spazio bianco Munari dice: «Tutti sanno che cosa sia un "mattone" tipografico, quella pagina zeppa di testo fitto come la sabbia senza nessun "a capo" e senza bianco. Lo spazio bianco ha quindi un'importante funzione. Il bianco è come il verde della città, è una zona di riposo per la lettura. Una volta, tuttavia, un cliente disse all'artista che doveva comporgli un annuncio per giornale: "io ho pagato anche questo spazio che lei ha lasciato bianco e quindi me lo deve riempire di testo". Errore comprensibile, ma errore» [Munari 1937].

Cantelli, C. (2018). Fantasia e creatività in Bruno Munari... a partire da un gatto di nome Meo Romeo. In *Studi sulla Formazione*, n. 21, pp. 111-123.

Colizzi, A. (2012). Bruno Munari grafico, 1943-1944. In *Domusweb.it*. <<https://www.domusweb.it/it/dall-archivio/2012/03/24/bruno-munari-grafico-1943--1944.html>> (consultato il 30 novembre 2024).

- Eco, U. (1975). *Trattato di Semiotica Generale*. Milano: Bompiani.
- Franchi, F. (2024). La grafica di Bruno Munari: vi spieghiamo perché era speciale. In *Domusweb.it*. <<https://www.domusweb.it/it/notizie/2024/05/10/il-metodo-aperto-di-bruno-munari.html>> (consultato il 30 novembre 2024).
- Franco, F. (2007). Rodari e Munari. «I cinque libri»: racconti e disegni brevi. In *Bollettino '900*, n. 1-2, pp. 1-5. <<https://boll900.it/numeri/2007-i/Franco.html>> (consultato il 14 febbraio 2025).
- Frank, A. (1954). *Il diario di Anna Frank*. Torino: Einaudi. [Prima ed. *Het Achterhuis*. Amsterdam: Uitgeverij Contact 1947].
- Gianella, A.M. (16 ottobre 1927). Fra le arti d'eccezione. Il pittore dei "coni". *La Domenica del Corriere*, p. 12.
- Greimas, A.J. (1966). *Sémantique structurale. Recherche de méthode*. Paris: Larousse.
- Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Levi, P. (1958). *Se questo è un uomo*. Torino: Einaudi. [Prima ed. Torino: De Silva 1947].
- Maffei, G. (2002). *Bruno Munari: i libri*. Milano: Sylvestre Bonnard.
- Marinetti, F.T. (1913). *L'immaginazione senza fili e le parole in libertà. Manifesto futurista*. Milano: Direzione del Movimento Futurista.
- Meneguzzo, M. (1993). Tecnica per usare la tecnica. Intervista a Bruno Munari. In M. Meneguzzo. *Bruno Munari*, pp. 103-117. Bari-Roma: Laterza 1993. <<https://www.munart.org/doc/bruno-munari-m-meneguzzo-1993.pdf>> (consultato il 21 febbraio 2025).
- Munari, B. (1937). Tipografia. In *La Lettura, Supplemento del Corriere della Sera*, n. 5, pp. 438-444.
- Munari, B. (1940a). *Il teatro dei bambini*. Milano: Gentile.
- Munari, B. (1940b). *I negozi - Via Mercanti*. Milano: Gentile.
- Munari, B. (1940c). *Mondo, Aria, Acqua, Terra*. Milano: Italgco.
- Munari, B. (1942). *Le macchine di Munari*. Torino: Einaudi.
- Munari, B. (1945a). *Gigi cerca il suo berretto*. Milano: Mondadori.
- Munari, B. (1945b). *Il prestigiatore verde*. Milano: Mondadori.
- Munari, B. (1945c). *Il venditore di animali*. Milano: Mondadori.
- Munari, B. (1945d). *L'uomo del camion*. Milano: Mondadori.
- Munari, B. (1945e). *Mai contenti*. Milano: Mondadori.
- Munari, B. (1945f). *Storie di tre uccellini*. Milano: Mondadori.
- Munari, B. (1945g). *Toc toc. Chi è? Apri la porta*. Milano: Mondadori.
- Munari, B. (1953). *An unreadable quadrat-print (Libro illegibile bianco e rosso)*. Hilversum: De Jong & Co.
- Munari, B. (1960). *L'alfabetiere*. Torino: Einaudi.
- Munari, B. (1967). *Libro illegibile N.Y. 1*. New York: Museum of Modern Art.
- Munari, B. (1968). *Nella nebbia di Milano*. Milano: Emme edizioni.
- Munari, B. (1972a). *Cappuccetto Giallo*. Torino: Einaudi.
- Munari, B. (1972b). *Cappuccetto Verde*. Torino: Einaudi.
- Munari, B. (1977). *Fantasia*. Bari: Laterza.
- Munari, B. (1981). *Cappuccetto Bianco*. Mantova: Corraini.
- Munari, B. (1987). *Il merlo ha perso il becco*. Milano: Danese.
- Munari, B. (1989). *Simultaneità degli opposti*. Mantova: Corraini.
- Munari, B. (1991). *Design e comunicazione visiva: Contributo a una metodologia didattica*. Bari-Roma: Editori Laterza [Prima ed. Bari-Roma: Gius. Laterza & Figli Spa 1968].
- Munari, B. (1994). *Dizionario dei gesti degli italiani*. Roma: Adnkronos.
- Munari, B. (1996). *Prima del disegno*. Mantova: Corraini.
- Munari, B. (1997). *Arte come mestiere*. Bari-Roma: Editori Laterza. [Prima ed. Bari-Roma: Editori Gius. Laterza & Figli Spa 1966].
- Rauch, A. (1988). In compagnia di Munari. In A. Colonnetti et al. *Disegnare il libro. Grafica editoriale in Italia dal 1945 ad oggi*, pp. 83-87. Milano: Scheiwiller.
- Toscano, G.R. (1929). *Aquilotto implume. Aventure di terra e di cielo*. Milano: Casa Editrice Gianbattista Rossi.
- Zaffarano, L. (2015). Libri senza testo. <<https://www.munart.org/index.php?p=25>> (consultato il 15 febbraio 2025).
- Zanoletti, M. (2020). Bruno Munari: teoria e pratica della creatività, In *Lettere aperte*, vol. 7, pp. 39-55.

RUBRICHE



**Lecture/Riletture**



## Vedere con il disegno, ovvero l'arte si fa con gli occhi

Daniele Colistra

*Quando un artista scrive*

Il titolo di questo libro è una sinestesia. Suggestisce uno sviluppo del testo basato sulle suggestioni che l'arte, per sua natura, è chiamata a evocare. Manfredo Massironi è stato un artista visuale – anzi: un “operatore visivo”, come lui stesso si definiva – che non ha mai amato le convenzioni. Da un suo libro non ci si aspetterebbe una scrittura metodica. Al contrario, egli si accoda agli artisti (Paul Klee, Vasilij Kandinskij, György Kepes fra gli altri) che, quando trattano la visualità con forme verbali, adottano un rigore scientifico.

*I riflessi del suo tempo*

Il volume *Vedere con il disegno*, edito nel 1982 a Padova da Franco Muzzio editore e ripubblicato nel 1989 senza modifiche a eccezione della copertina (figg. 1, 2), ha il classico formato di 17 × 24 cm. Legato in sedicesimi, 192 pagine più un'introduzione di ulteriori 12 fuori numerazione, è in brossura, con 132 illustrazioni in bianco e nero. Composto in caratteri transizionali, titolo in minuscolo (persino l'editore rinuncia all'uso delle capitali), adotta una rigorosa griglia asimmetrica basata su una colonna di giusta 10 cm all'interno per il testo e le immagini più grandi, una colonna di giusta 4,5 cm all'esterno per le note, le didascalie e le immagini più piccole.



Fig. 1. *Vedere con il disegno*. Copertina della prima edizione (Padova: Muzzio editore, 1982).

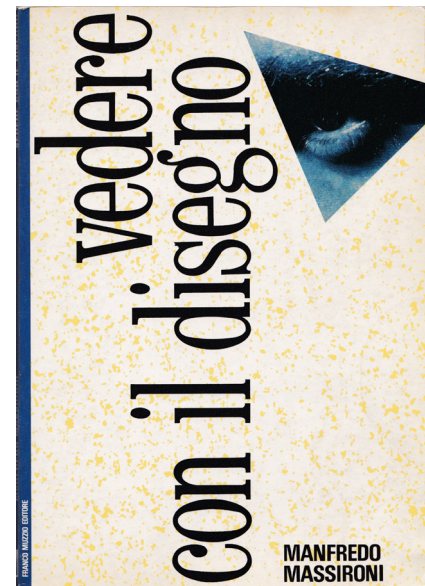


Fig. 2. *Vedere con il disegno*. Copertina della seconda edizione (Padova: Muzzio editore, 1989).

Il libro si compone di una *Introduzione* e quattro parti, più una *Prefazione* di Sergio Los, direttore della collana che ospita il volume e figura molto vicina ad alcuni componenti del gruppo Enne (di cui Massironi era co-fondatore). Los scrive prevalentemente di Carlo Scarpa, oltre che di se stesso, e il suo testo non prelude né aggiunge granché ai contenuti che seguono.

La breve *Introduzione* dell'autore dichiara subito l'obiettivo dell'opera: spiegare come funziona il linguaggio del disegno mettendo in relazione i processi di percezione delle immagini con i processi di produzione dei segni.

#### *Una doppia chiave di volta*

Segno e percezione sono le due parole chiave del primo capitolo, intitolato *Componenti strutturali del disegno*. Con approccio didascalico, Massironi mostra gli innumerevoli processi mentali ai quali il disegno si può adattare e che il disegno stesso stimola nell'osservatore. Vedute, diagrammi, schemi, schizzi, disegni esecutivi, pittogrammi, marchi, costruzioni geometriche, illusioni ottiche, illustrazioni, tavole di progetto e di rilievo fungono da esempio per dimostrare che il disegno è uno strumento in grado di documentare la realtà, ma solo se vi è un'appropriata interpretazione dei segni da parte dell'osservatore. Disegnatore e osservatore innescano due processi reversibili, chiavi di volta del meccanismo percettivo-interpretativo, interamente fondati sul potere significante dei segni. Richiamando i lavori ancora recenti di Rudolf Arnheim, Massironi analizza la funzione della linea come oggetto in sé, come contorno e come tessitura di riempimento; affronta poi la funzione del

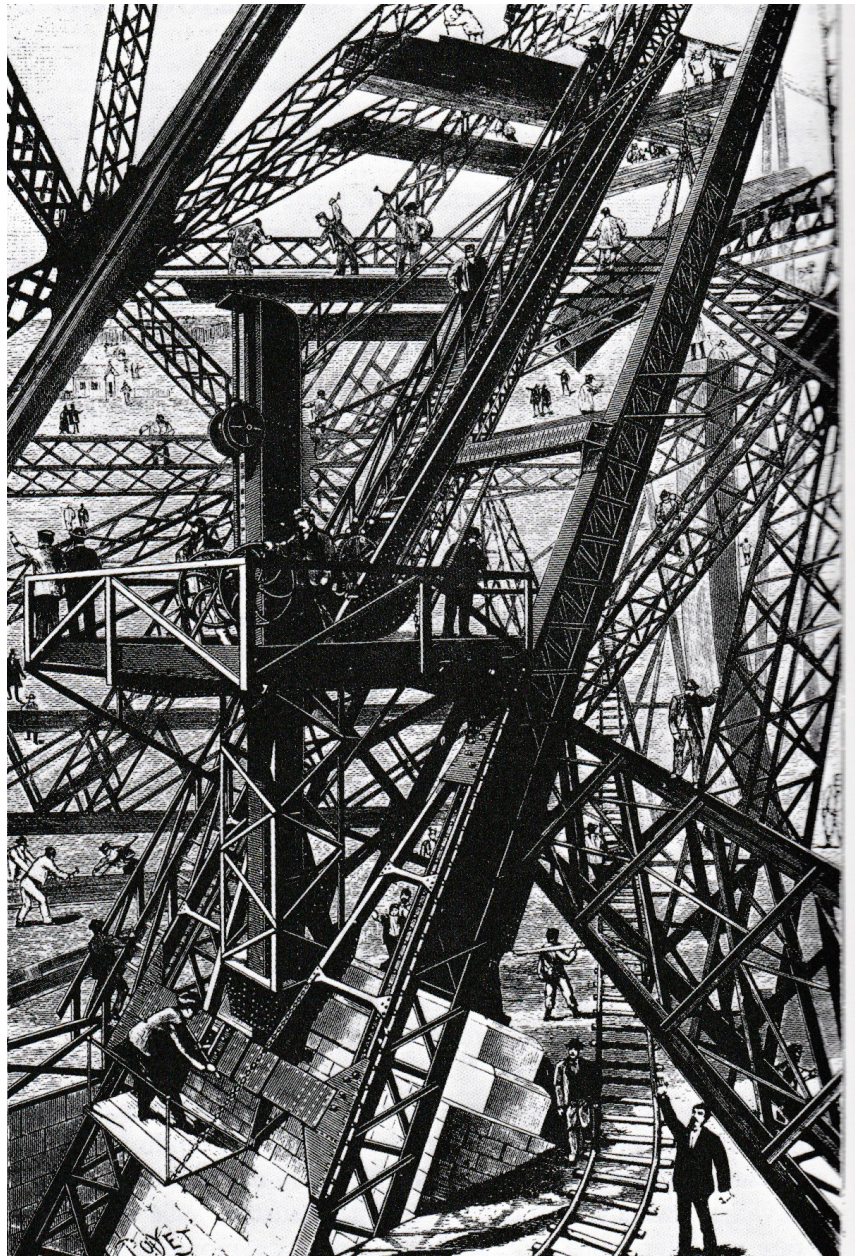
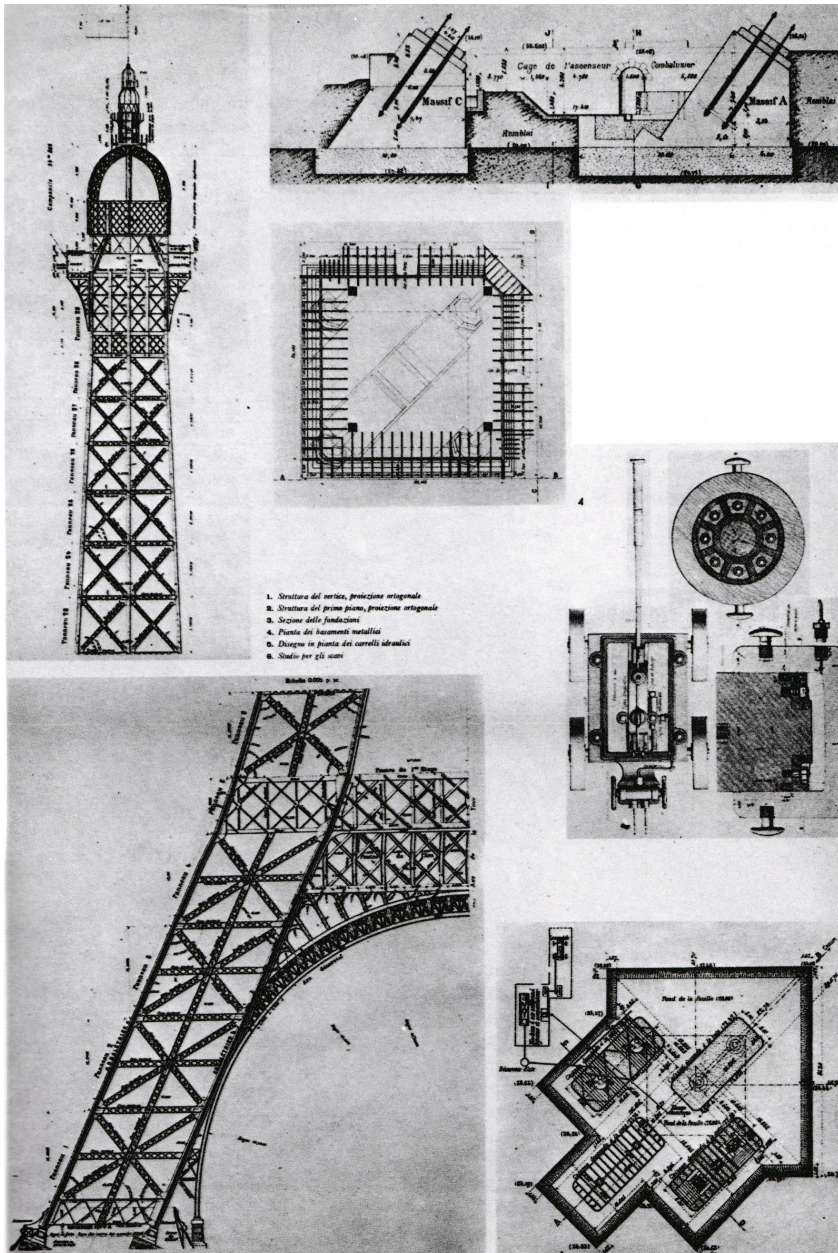


Fig. 3. Louis Poyet. *Grues de montage, lors de la construction de la Tour Eiffel (1887)* (1982, fig. 49, p. 40).



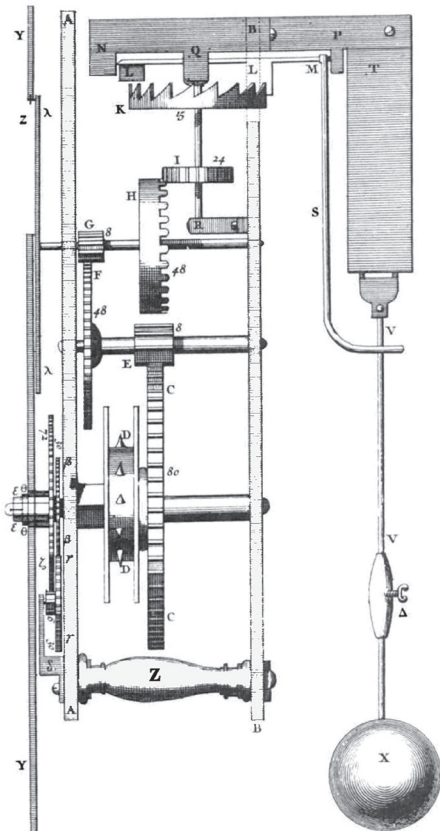
piano, che può accogliere il disegno di oggetti disposti in posizione perpendicolare o inclinata rispetto all'asse ottico. È, quest'ultimo, un modo anticonvenzionale ma efficace per distinguere il mondo bidimensionale delle proiezioni mongiane, ideali per il disegno tecnico e per la segnaletica, da quello tridimensionale delle proiezioni prospettive, destinate a rappresentazioni figurative. L'autore sceglie due diverse rappresentazioni della Tour Eiffel per mostrare due modi antitetici in cui è possibile rappresentare il medesimo oggetto (figg. 3, 4). Segue una riflessione sulle analogie fra prospettiva e immagini a funzione tassonomica. Apparentemente sono due modi diversi di riprodurre la realtà. Ma così come la prospettiva si basa sulla costruzione di uno spazio razionale, continuo, in cui le parti sono regolate da precisi rapporti metrici, anche le tassonomie seguono norme razionali, rigorose e stabili, ponendo tutti gli elementi in una condizione di continuità logica.

#### Il crinale del disegno

Il secondo capitolo, *Enfatizzazione ed esclusione nel disegno*, mostra come ogni disegno enfatizzi alcuni elementi e ne escluda contemporaneamente altri. Questa scelta, particolarmente delicata, rende un'immagine qualcosa di molto diverso da ciò che rappresenta. Tuttavia, il processo di enfatizzazione/esclusione tende a non lasciare vuoti perché la percezione è il riferimento dell'esperienza visuale ed è sufficiente a conferire completezza all'immagine. Il disegno, quindi, è un atto profondamente critico, è il "crinale" rispetto al quale da una parte c'è l'enfatizzazione e dall'altra l'esclusione. Da questo punto di vista, «un oggetto esiste due, tre, molte volte.

Fig. 4. S.a., disegni costruttivi della torre Eiffel (s.d.) (1982, fig. 50, p. 41).

Fig. 5. Christiaan Huygens. *Horologium Oscillatorium* (1673) (1982, fig. 63, p. 70).



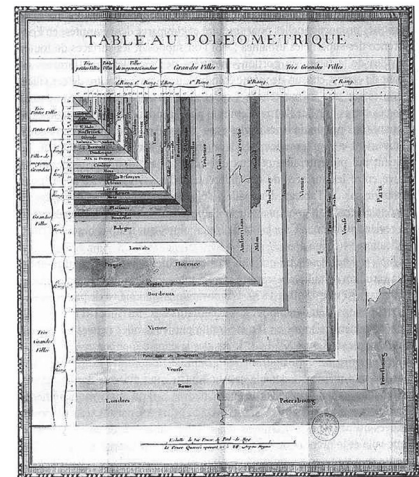
Anzi ogni oggetto è, al fine della rappresentazione, molteplici oggetti diversi, e ogni rappresentazione tende a porre tra parentesi, senza escluderle del tutto, le altre possibilità di esistenza dell'oggetto, per esaltarne particolarmente una» (p. 67). La sezione, ad esempio, si concentra su parti e connessioni della struttura interna di un oggetto e deliberatamente elimina tutte le connotazioni relative all'aspetto esteriore (fig. 5). Tuttavia, osserva Massironi, l'esclusione non riguarda solo l'atto del disegnare. Vi è un meccanismo di esclusione anche nell'osservazione della rappresentazione, e in questo gioco di perdite vi è qualcosa di irriducibile: è il nocciolo della comunicazione, ossia «la cosa di cui si sta trattando indipendentemente da ciò che si sta dicendo su essa o mediante essa» (p. 74). E come l'emittente carica il messaggio di intenzioni comunicative, che colmano il livello contenutistico dell'oggetto messaggio, così il ricevente riempie di contenuti propri tutti i vuoti che derivano dal processo di lettura, rilanciando ulteriormente il sottile gioco di enfattizzazioni ed esclusioni. Ritorna, quindi, il tema centrale del primo capitolo: la doppia chiave di volta costituita dalla consapevolezza di chi disegna e dalla consapevolezza di chi osserva.

*Il disegno: ostensorio semantico*

Il terzo capitolo si occupa dei rapporti fra *Il disegno* e *i problemi della comunicazione* e li affronta da un punto di vista prevalentemente semiologico. Massironi osserva che i disegnatori (pittori, grafici, architetti, incisori ecc.), quando si occupano di teoria della rappresentazione, si concentrano sempre sulle tecniche e quasi mai sul significato delle immagini, lasciando quest'ultimo compito agli studiosi del linguaggio verbale; questi ultimi, per ovvie ragioni, applicano all'analisi figurativa procedure verificate per i testi e,

quindi, inadatte allo scopo. Richiamando il lavoro degli autori che hanno fornito i più importanti contributi sul tema (Umberto Eco, Tomás Maldonado, Georges Mounin, Jacques Bertin, oltre al meno recente ma sempre valido Charles Sanders Peirce), e mettendo in guardia dall'inadeguatezza dei metodi di analisi linguistica applicati alla grafica, Massironi insiste su un tema per lui centrale: il disegno non è solo uno strumento di rappresentazione, ma anche di chiarificazione e spiegazione. I diagrammi e i grafi ne sono un esempio molto evidente: essi non rappresentano oggetti, ma qualità, quantità, distribuzione, suddivisione e relazioni reciproche fra fenomeni (fig. 6). Le differenze fra prospettiva, proiezioni ortogonali e assonometria mettono bene in evidenza il ruolo di ostensorio semantico del disegno. Ognuna di queste forme di rappresentazione si basa su codici che "chiarificano" e "spiegano" solo alcune

Fig. 6. Charles-René de Fourcroy. *Essai d'une table poléométrique, ou amusement d'un amateur de plans sur la grandeur de quelques villes* (1782) (1982, fig. 77, p. 99).





scientifica), ma l'incipit va subito al punto centrale della questione: «Si danno produzioni mentali che hanno la caratteristica di strutturarsi solo in maniera visiva» (p. 119): in alcuni casi, il disegno è l'unica forma espressiva che permette di trasmettere un contenuto. La rappresentazione dell'anello del benzene, ad esempio, permette di informare sia in merito alla composizione quantitativa che qualitativa di questo idrocarburo. Pur se la forma disegnata non ha nessuna attinenza con la configurazione reale del composto, essa mostra i componenti, le relazioni reciproche fra gli stessi e, quindi, sintetizza tutte le conoscenze necessarie per comprendere l'elemento in questione. In questo caso, come nei numerosi altri esempi riportati, il disegno si configura come modello "ipotetico" e non esclusivo. Di questo tipo di rappresentazione si fa largo uso nella pubblicistica scientifica e in tutti i casi in cui occorre visualizzare qualcosa che non ha una configurazione formale. Si tratta di rappresentazioni non sperimentabili percettivamente e, quindi, prive di regole di esecuzione grafica. Per definirle, Massironi conia il termine "ipotetigrafia", ossia il «prodotto grafico che contribuisce a dar forma visiva a ipotesi formulate per spiegare il comportamento o il funzionamento di condizioni naturali intuite od osservate sperimentalmente e di cui costituisce un modello esplicativo» (p. 126). Le scienze utilizzano l'ipotetigrafia da moltissimo tempo; in passato, prevalentemente mediante figure allegoriche,

poi tramite notazioni sempre più rigorose. Ad esempio, un vettore si caratterizza per lunghezza, direzione, verso e punto di applicazione. La sua codifica grafica riesce a isolare, definire ed esprimere in modo rigoroso tutti gli elementi che caratterizzano una forza. Ma l'ipotetigrafia può andare molto oltre: essa nasce da un processo intuitivo e, quindi, non è possibile stabilirne a priori gli esiti, ma solo ricostruirne una tassonomia in senso inverso al fine di individuarne la struttura interna. Solitamente il processo parte dalla necessità di esprimere dati forniti da misurazioni; questi ultimi vengono disposti all'interno di una struttura formale, grafica o plastica, caratterizzata da geometrie rigorose ed è proprio questa geometrizzazione che permette all'osservatore di identificarla come configurazione astratta e non verosimigliante, proprio in quanto descrizione di fenomeni non visibili (fig. 7). Essa, inoltre, mette ancora una volta in evidenza il fatto che la percezione non consiste nell'acquisire ed elaborare solo dati esterni, ma anche interni.

Dal punto di vista strettamente grafico, l'ipotetigrafia predilige i punti e le linee in vista frontale su un intuitivo piano. Inoltre, essa necessita sempre di una didascalia, in modo da favorire, attraverso una ben strutturata interazione tra visivo e verbale, una comprensione inequivocabile: le linee astratte, caratterizzate da un grado basso di motivazione, hanno bisogno di essere sorrette da un testo che le associ al fenomeno ipotizzato e schematizzato.

*Il rasoio di Occam della rappresentazione*  
Ho scoperto il libro di Massironi nel 1996, leggendo *L'oggetto della raffigurazione* di Giovanni Anceschi (Milano: ETAS libri 1992). Il tema dei due lavori è lo stesso, ma *Vedere con il disegno* è più strutturato, didascalico, ordinato, metodico, iterativo. Mi ha aiutato molto nel mio percorso di studi, tuttavia non l'ho mai consigliato agli studenti perché temo che non lo apprezzerebbero, e ci rimarrei male. È un libro cui sono affezionato, come si è affezionati a un disco in cui c'è una canzone che ti ricorda qualcosa, e quindi diventa prezioso: ma solo per te. Il libro dimostra i suoi anni e questo lo rende ancora più affascinante. Si basa su un'idea semplice, comune negli anni Settanta: l'idea che l'opera la fa per metà l'artista e per metà l'osservatore. Credo che questa idea orizzontale dell'arte possa apparire bizzarra a chi è nato e vive in un mondo di sempre maggiori squilibri.

Il concetto di ipotetigrafia per me è un grimaldello, un rasoio di Occam che uso per classificare in modo rapido e mnemonico le rappresentazioni grafiche. Qualche tempo fa ho scritto un articolo proprio su questo argomento, incentrato sui modi in cui l'ipotetigrafia può essere ricercata, evocata, imposta, evitata, rifiutata da un disegno [1]. L'ho riletto qualche giorno fa e non mi è sembrato molto convincente. È giusto che sia così: l'aura di una lettura non può essere infusa in una scrittura. Occorre cambiare punto di vista. Un disegno vede in modo diverso, e forse riesce a illuminare gli angoli che le parole sono costrette a lasciare in ombra.

#### Nota

[1] Si veda Colistra, D. (2020). *Ubique sunt leones*. In *XY digitale*, n. 9-10, pp. 78-91 <<https://dx.doi.org/10.15168/xy.v5i09-10.168>>.

#### Autore

Daniele Colistra, Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria, Dipartimento Architettura e Territorio, [daniele.colistra@unirc.it](mailto:daniele.colistra@unirc.it)

## Recensioni



## Recensioni

Valeria Menchetelli

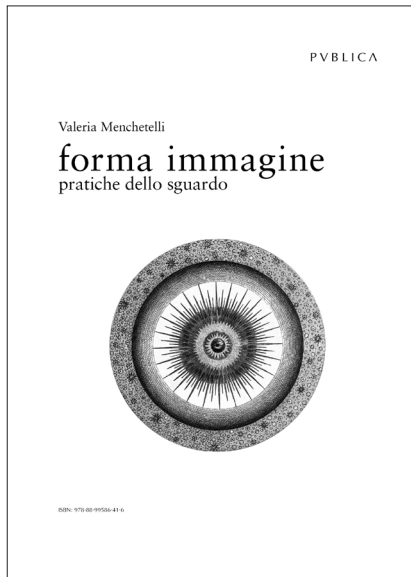
**Forma immagine. Pratiche dello sguardo**

Publica

Alghero 2024

200 pp.

eISBN: 978-88-99586-41-6

*Forma immagine/Fermo immagine*

Per presentare il volume di Valeria Menchetelli vale la pena di cominciare da qui e da quello che la stessa autrice ci suggerisce nell'interpretazione dell'ambiguità semantica di questo binomio, evocando in essa l'idea di «una istantanea, [di] uno sguardo di insieme colto da una particolare inquadratura, quella che si dà osservando da un punto di vista specifico» (p. 14). Ed è un particolare punto di vista quello dal quale l'autrice osserva il vasto ambito della "società delle immagini" contemporanee. È il punto di vista di chi intende le pratiche dello sguardo come protagoniste di un itinerario argomentativo mediante cui l'autrice si muove con agilità nell'orizzonte vasto della cultura delle immagini, senza la pretesa di affrontarlo nella sua dimensione complessiva a partire da questioni generali, ma piuttosto puntando sin da principio a identificare nella logica della categorizzazione e dell'approccio esemplificativo la chiave di lettura di un gran numero di pratiche attraverso cui è proprio lo sguardo a dare forma all'immagine o almeno a darne "una delle forme possibili" in un determinato contesto interpretativo.

Se nel titolo l'autrice sembra voler sottolineare la distinzione concettuale, ormai ampiamente condivisa, tra i piani della percezione visiva e quelli della produzione grafica – da un lato la "forma" rimanda all'atto creativo di configurazione attraverso il progetto, dall'altro l'"immagine" porta con sé l'idea dell'atto percettivo posto in essere dalla visione – nello sviluppo delle argomentazioni successive la distinzione tra i piani sfuma a vantaggio di una interpretazione che, in più passaggi, sottolinea come il processo di messa in forma delle immagini necessiti di una continua transizione tra questi due piani e si condensi in quella complessa operazione di "attribuzione di senso" che resta la ragione ultima tanto delle pratiche di produzione quanto di quelle di ricezione delle immagini nel contesto della cultura visuale.

L'articolazione del volume ruota, dunque, intorno ad alcune categorie di immagini, interpretandole proprio come vettori di altrettanti modi con cui, attraverso lo sguardo, non solo ci relazioniamo con la realtà, ma agiamo in essa, in essa determiniamo comportamenti, in essa sperimentiamo effetti.

Non è un caso se il volume si apre con una riflessione sul rapporto tra immagini e società e si chiude con una lucida e disincantata osservazione del fenomeno dell'*image overload*. Le immagini, come l'autrice spiega in apertura del volume, non senza riferimenti a un ampio scenario di riflessione critica sul tema, nascono con lo scopo di connettere l'uomo con la realtà. La sostanza eminentemente visiva – con tutto ciò che in questo termine è possibile includere – permea la società contemporanea e definisce in modo ineludibile la natura del rapporto tra l'uomo e il suo mondo, strutturandone la sua dimensione di *homo videns*. Eppure, le immagini vivono oggi un paradosso, chiaramente espresso dalla crisi del proprio contenuto comunicativo e dallo svuotamento della propria funzione originaria; quella, come ci dice la stessa autrice, di «esprimere e comunicare un contenuto informativo, traducendolo in forma grafica attraverso una gamma molteplice di linguaggi specifici» (p. 24). La dilagante dimensione "panvisiva" dell'immagine rischia di rendere «sterile e inessenziale il suo manifestarsi, che la riduce all'imbarazzante assenza di portato comunicativo» (p. 24).

A partire da questa considerazione, l'urgenza che anima il testo e che in qualche modo rende non pleonastico, ma utile, argomentare una volta di più intorno all'orizzonte della cultura visuale, sembra essere quella di aiutare il lettore a orientarsi e a muoversi nella ridondanza di immagini che caratterizza oggi i comportamenti medialti, provando a sottrarle a una casualità interpretativa e inserendole in un certo numero di "contenitori tematici", non certamente

esaustivi, ma utili ad aprire altrettante finestre di riflessione su temi più generali intorno alle pratiche dello sguardo, alla cultura visuale e ai comportamenti mediali contemporanei.

Le "immagini parlanti" sono le prime a prendere la scena, aprendo una riflessione sul rapporto tra linguaggio verbale e linguaggio grafico-visuale in cui gli equilibri tra parola e immagine si mostrano con tutta la loro potenza nei processi di sviluppo del pensiero. A partire dalle illuminanti parole di Calvino riguardo i due processi immaginativi – quello che parte dalle immagini e quello che parte dalla parola – l'autrice sviluppa un pensiero ricco di riferimenti ed esemplificazioni sino a ricondurre la dicotomia nell'alveo di una «necessaria collaborazione» (p. 46). È poi la volta delle "immagini sinottiche", attraverso cui l'autrice sottolinea e indaga lo straordinario potere tassonomico e di sintesi con cui le immagini hanno costruito, nel corso del tempo, forme complesse di organizzazione del sapere e promosso lo sviluppo del pensiero critico attraverso visioni sistemiche e d'insieme. Cataloghi, elenchi, repliche, serie si susseguono nel dimostrare il potere della «visione simultanea» (p. 56) e la sua capacità di dominare lo spazio e il tempo in un'unica sintesi concettuale. Le "immagini sbagliate" sono per l'autrice l'occasione per indagare un tema

critico di grande interesse inaugurato dalle nuove "estetiche dell'errore". Da crimine a ideale estetico, l'errore manifesta in modo evidente l'attitudine sperimentale nella produzione visiva digitale e non solo, introducendo in modo intrigante la categoria dell'imprevisto come valore e come inatteso attivatore nel processo creativo. Un mutamento estetico di cui l'autrice indaga la portata semantica a partire dalle sperimentazioni dagli anni Cinquanta sino a un interessante affondo sulla *glitch art* e sulla sua dimensione di fenomeno collettivo, in cui l'errore si emancipa sino a diventare forma d'arte indipendente. La riflessione sulla responsabilità sociale della comunicazione è affrontata a partire dall'analisi dei principali manifesti degli anni Sessanta, primo tra tutti il celebre *First things first* di Ken Garland. L'attenzione è rivolta, poi, in modo specifico alle "immagini salvavita" con un affondo sul loro portato di valori etici e sociali, ma con una particolare attenzione sulla capacità di veicolare messaggi fondamentali per la salute e la sicurezza dell'uomo e dunque sulla capacità delle immagini di modificare comportamenti. L'analisi del tema vasto e affascinante delle infografiche e del loro potere segnico-simbolico è aperta dalla definizione di "immagini interattive" con cui l'autrice inaugura la riflessione su quei sistemi di segni e simboli che rendono

intelligibile la serie infinita di dispositivi visivi attraverso cui ormai interagiamo con il mondo reale. Il termine "icona", la sua accezione ibrida, la sua chiara distinzione, da Pierce in poi, rispetto alle accezioni di indice e di simbolo, la sua classificazione in gradi di astrazione, sono analizzate, attraverso il pensiero di Moles, Anceschi, Massironi, allo scopo di indagarne i meccanismi di codifica e decodifica nel contesto delle rappresentazioni informazionali.

Emerge con evidenza, dunque, che la carrellata di declinazioni in cui l'autrice classifica la dimensione fenomenologica delle immagini e degli immaginari ad esse connessi non deve indurre in errore nel far pensare a una struttura del volume esclusivamente esemplificativa. Le categorie individuate sono solo il punto di partenza da cui si sviluppano riflessioni, mai banali, che tendono a inquadrare i fenomeni dal punto di vista storico-critico con un ampio ricorso a fonti bibliografiche e con un ricco apparato iconografico che accompagna e rende agevole la comprensione dei temi che attraversano uno spettro ampio della produzione di immagini e di quelle pratiche dello sguardo che, come ci suggerisce l'autrice, mai come nel nostro tempo vanno «guidate da una reale consapevolezza e dagli opportuni strumenti culturali atti a interpretare le immagini che ci circondano» (p. 25).

#### Autore

Alessandra Cirafici, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, [alessandra.cirafici@unicampania.it](mailto:alessandra.cirafici@unicampania.it)

## Recensioni

Alfonso Giacottti

**Nuovi Mondi. Il potere assoluto dell'immaginazione**

Lettera Ventidue

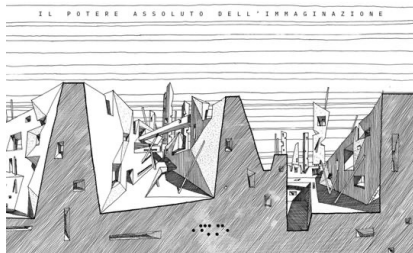
Siracusa 2025

128 pp.

ISBN 9791256440283

ALFONSO GIACOTTI

N	U	O	V	I
M	O	N	D	I



Il volume di disegni di Alfonso Giacottti, impostato su un formato quadrato, è un lavoro editoriale molto curato, in termini di qualità della carta, rilegatura e design, soprattutto perché appare appositamente progettato sulle caratteristiche dei disegni stessi. L'elegante contrasto bianco-nero tra testo e fondo delle pagine echeggia la qualità grafica dei disegni. L'indice stesso è concepito a partire da un disegno panoramico di proporzioni 1:5 tra altezza e larghezza che riempie il campo visivo del lettore grazie alla piegatura di due alette laterali, come accade pure in altri parti del libro.

Le sette sezioni in cui sono suddivise le opere grafiche di Giacottti – *Territori*, *Paesaggi sonori*, *Isole*, *Costellazioni*, *Omaggio a Sartre*, *(Non) finito*, *Alterazioni* – hanno titoli presi in prestito dalla geografia, dalla musica e dalla letteratura che testimoniano la natura interdisciplinare e intrinsecamente poetica del suo lavoro. Significativo appare il compito affidato ai testi di inquadramento, spesso citazioni ed aforismi, che espandono e orientano l'esplorazione semantica delle opere, con un ruolo centrale affidato alle osservazioni di Maurizio Sacripanti, indiscusso maestro romano nell'architettura e nel disegno.

Da un punto di vista dei contenuti, i disegni di Giacottti mettono in scena configurazioni geometrico-architettoniche

tra l'urbano e il geologico. La loro notevole omogeneità formale è raggiunta mediante un alfabeto di morfemi accuratamente selezionato, epurato, ad esempio, di elementi curvi, di impianti rigorosamente cartesiani e, più in generale, di quelle figure che potrebbero rimandare inevitabilmente a precise tipologie architettoniche. Si tratta invece di paesaggi artificiali astratti, familiari eppure alieni e come tali perturbanti, che da un lato respingono e dall'altro incuriosiscono, come rovine di una remota civiltà.

Anche da un punto di vista formale, i disegni appaiono molto omogenei, probabilmente grazie alla loro costante e rigorosa elaborazione nel corso degli anni (le opere qui contenute vanno dal 2008 al 2024) così come i testi autografi qui contenuti. I disegni, costruiti con linee nere continue a china o pennarello a spessore costante, si possono idealmente ricondurre ad una sovrapposizione di vari livelli di informazioni grafiche. Il primo livello è costituito dai contorni delle forme, oscillanti tra masse monolitiche e piastre a spessore variabile variamente piegate nello spazio. Le loro superfici esterne sono spesso articolate in triangoli e trapezi da spigoli che le raccordano alle numerose bucature quadrangolari, come *mesh* di modelli digitali. Parallelamente, queste

forme sono attraversate da elementi tubolari sottili che sostengono alcuni volumi come farebbero pilastri o puntoni ma che molto più spesso li attraversano penetrandoli da parte a parte, come spilloni in un plastico in attesa di nuovi pezzi da inserire.

Il secondo livello è invece composto dai trattamenti di campo delle superfici che sono realizzati (dal chiaro allo scuro): a puntini; a linee parallele, spesso secondo le isoipse o le rette di massima pendenza delle superfici; a linee incrociate; e, quando la complessità del caso lo richiede, con campiture nere. È importante sottolineare che la maggior parte di questi trattamenti contribuisce in modo coerente alla resa degli effetti luminosi secondo quella che conosciamo come Teoria delle ombre, rispettando anche la convenzione secondo cui le ombre proprie siano più chiare di quelle portate. Nonostante la loro applicazione intuitiva – si tratta pur sempre di schizzi a mano libera impostati spesso nei ritagli di tempo su taccuini da passeggio – proprio questi trattamenti contribuiscono in modo fondamentale alla lettura delle complesse strutture tridimensionali, mettendone in luce anche le più leggere variazioni di giacitura dei piani.

Il terzo livello è formato dal cielo, occasionalmente trattato a puntini ma molto più spesso a linee continue orizzontali a distanza variabile che, passando idealmente dietro alle forme, ne accentuano il valore tridimensionale, mentre, da un punto di vista iconografico, sembrano rielaborare la grafica degli incisori settecenteschi.

Il quarto livello è quello dei riflessi sugli specchi d'acqua, realizzati con linee puntinate, che dividono idealmente l'osservatore dalle strutture o, come nel caso delle Isole, che le circondano completamente. Mentre la superficie

d'acqua è rappresentata da linee orizzontali che si avvicinano fra loro andando verso l'orizzonte, l'immagine del paesaggio è costruita non come il riflesso geometrico della struttura tridimensionale ma come il riflesso ottico della sua immagine, amplificandone quindi il valore ideale e iconografico.

A questi quattro ideali livelli se ne aggiunge occasionalmente un quinto, digitale, composto di inserti di texture a colori che non riempiono mai l'intero disegno ma che si limitano a saggiare la possibilità di alcuni frammenti di esprimere anche valori materici e tattili, la possibilità di divenire architettura costruita.

Le sette parti in cui le opere sono divise non descrivono solo le diverse origini dei disegni, come quelli dedicati al pensiero di Sartre oppure ispirati dall'ascolto di brani musicali, peraltro attraverso l'intermediazione di piccoli diagrammi di sintesi. Nonostante l'omogeneità formale, emergono delle evidenti differenze tra i gruppi di disegni, soprattutto quando si riflette sul rapporto e sulla distanza tra osservatore e strutture. Ad un primo gruppo appartengono i paesaggi distanti, miraggi spesso mediati dall'acqua e dai riflessi; ad un secondo gruppo appartengono invece i paesaggi che appaiono più vicini, come scenografie o macchine effimere momentaneamente poggiate su un palco; un terzo gruppo è invece formato dagli scorci che mostrano solo viste parziali delle strutture, esito di puntuali esplorazioni prospettiche che a volte penetrano anche al loro interno, come i *Non-finiti* o le *Costellazioni* che, nei loro riquadri regolari, sembrano in attesa di una narrazione in grado di legarli in una sequenza. Inutile sottolineare che queste distanze e modalità di osservazione corrispondono ai diversi momenti dell'azione progettuale, caratterizzata dalla continua transizione

dall'analisi alla sintesi, dal particolare al generale, per poi individuare un nuovo punto di vista e ricominciare l'esplorazione/trascrizione.

Un ulteriore elemento di indagine formale, trasversale ad alcuni gruppi, è costituito dal piano verticale del quadro prospettico che occasionalmente si manifesta tagliando le strutture. Queste sezioni prospettiche, che rispondono inconsciamente alla curiosità di chi esplora col disegno la propria immaginazione, esibiscono simultaneamente spazi e spessori costruiti, a volte campiti da linee parallele orientate a 45°, come nel caso del disegno in copertina. Pur creando una distanza epistemologica dall'osservatore, rivelano non solo le effettive proporzioni tra le parti interessate – unico caso tra i tanti disegni presentati – ma anche il complesso rapporto tra pieni e vuoti e tra visibile e occulto. Assai più arduo è sondare le dimensioni di queste strutture, se non nel caso di sette immagini (su un totale di 233) in cui fugaci figure umane suggeriscono una possibile scala dimensionale; inutile sottolineare che questa incommensurabilità appare una precisa intenzione dell'Autore.

Un discorso a parte è costituito dalle immagini digitali che formano l'*Epilogo*, dove confluiscono gli esiti di due progetti di concorso per lo Château di Chambord in Francia e Villa Adriana presso Tivoli. Qui l'Autore ha sperimentato sia linguaggi differenti, con grande attenzione al valore tattile delle superfici, sia strutture prospettiche policentriche, come nella lunga sezione ipogea sotto il castello, in cui i vani polimorfi mostrano scorci prospettici autonomi, questa volta popolati da innumerevoli figure umane.

In conclusione, la lettura dei disegni del volume suggerisce alcune considerazioni finali. Testimonia l'importanza per

l'architetto di coltivare e proteggere un luogo mentale dove rifugiarsi di tanto in tanto, un giardino segreto dove ritrovare un lessico familiare di gesti e forme utili ad elaborare le sollecitazioni del mondo esterno e tradurle in proposizioni architettoniche attraverso la mediazione del disegno. In questo senso, il libro costituisce una sorta di chiamata alle armi dell'immaginazione come attitudine per l'architetto che, nel suo ruolo di figura culturalmente sensibile all'ambiente e alla società,

sia capace di elaborare le forme che ne orientino lo sviluppo in modo reciprocamente compatibile e sostenibile. Indirettamente, testimonia anche la crescente marginalità di tale figura nella società contemporanea. Non è forse una novità, visto che il fenomeno delle architetture di carta ha le sue origini nei trattati del secondo Quattrocento ma il punto non è questo. I disegni contenuti nel volume sono apparentemente inutili: tranne una piccola parte, non sono neppure finalizzati

ad un progetto; inoltre, hanno richiesto molto tempo e una elaborazione lunga anni. E tuttavia, proprio questo è "fare architettura". Fare architettura è qualcosa che il pensiero miope di stampo politico-economico ritiene sempre più inutile e impraticabile, perché trascende la mera funzionalità e stabilità di una struttura nel tentativo di incarnare lo spirito di un'epoca e di una comunità e perché, soprattutto, richiede tempo, un tempo che oggi sembra sempre più arduo trovare.

#### **Autore**

*Fabio Colonnese*, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma, [fabio.colonnese@uniroma1.it](mailto:fabio.colonnese@uniroma1.it)

## Recensioni

Laura Carlevaris

***L'Optica di Claudio Tolomeo nella storia della Prospettiva***

Edizioni Quasar  
Roma 2024

182 pp.  
eISBN: 978-88-5491-450-6



Il volume di Laura Carlevaris *L'Optica di Claudio Tolomeo nella storia della prospettiva*, pubblicato nel 2024 dall'editore Quasar di Roma – specializzato nell'ambito dell'Antichistica e dell'Archeologia – è reso disponibile presso la piattaforma digitale Torrossa, in formato digitale [1]. Si tratta di un volume di 182 pagine, con una presentazione di Riccardo Migliari, in cui si prendono in considerazione le ricadute dell'opera dell'autore alessandrino non solo sulle origini della cosiddetta "prospettiva antica" ma anche sulla sua (re)invenzione rinascimentale.

Quanti, come chi scrive, non si occupano quotidianamente di questi argomenti ma si sono trovati anche marginalmente nel corso dei propri studi a occuparsi di questioni legate alla storia della prospettiva, si rendono immediatamente conto della complessità dell'argomento affrontato. Come per qualsiasi affondo meditato e consapevole nei fondamenti storici delle discipline del Disegno, la scelta del tema di ricerca si dimostra coraggiosa e obbliga a cimentarsi con questioni radicali, le cui fonti di riferimento si fanno discontinue e frammentarie e rispetto alle quali persino il significato di termini ancora di uso comune si confronta con una tale distanza di senso da richiedere l'interpretazione paziente di documenti e

procedure, separati da noi da una sorta di vetro smerigliato che appanna la nostra percezione, sfuma i profili e ci porta su un terreno scivoloso che solo l'esercizio delle più sottili conoscenze assieme a un meditato approccio filologico può assottigliare, riallineando la nostra mira.

La dimestichezza necessaria per affrontare la stesura di una monografia su argomenti di questo genere si matura solo con una meditata applicazione affinata nel corso di anni – di decenni in questo caso – guidati da una appassionata curiosità che chiarisce lentamente i contorni delle questioni, consentendo di identificare un decantato sistema di riferimenti che possano fungere da caposalda per l'esplorazione scientifica. Questo volume di Laura Carlevaris è preparato da una serie di altri lavori che indagano temi analoghi o argomenti vicini, come – tra gli altri – i due articoli pubblicati su *Disegnare. Idee, Immagini* nel 2003 e nel 2006, il saggio dedicato alla Sala delle Maschere pubblicato su *Ikhnos* nel 2006, il più recente scritto del 2015 sugli "espedienti" prospettici dall'Antichità al Rinascimento [2]. Come l'autrice ci mostra col suo lavoro, argomenti di questo tipo hanno bisogno di pazienza e di pervicacia, assieme alla disponibilità a farsi coinvolgere sul terreno di confronto esplorato da

studiosi di discipline differenti in cui le indagini si organizzano su altri tessuti metodologici, talvolta molto distanti da quelli che caratterizzano gli studi storici sulla Rappresentazione.

Nella sua densa *Presentazione* al volume, Riccardo Migliari sottolinea come ancora oggi non sia disponibile un studio organico sulla Storia della Rappresentazione, il cui oggetto di indagine non coincide, se non in modo parziale, con la storia della Geometria descrittiva o di alcune arti figurative. La Storia della Rappresentazione è un ambito intrinsecamente interdisciplinare che, peraltro, può essere percorso con profitto solo da chi è in grado di comprenderne bene le questioni essenziali e queste possono essere individuate compiutamente soltanto da chi possiede gli strumenti più adatti cioè, in sintesi, da chi sa disegnare. Proprio per questo, continua Migliari, il volume di Carlevaris può essere considerato a buon titolo il primo capitolo di questa Storia, tutta da scrivere, un tassello cui affiancarne ancora molti altri, mantenendo un approccio aperto e inclusivo.

D'altra parte – come questa monografia dimostra facendo continuo riferimento a conoscenze specifiche di geometria, fisica, fisiologia, letteratura, storia, cartografia – appare sempre più evidente come, benché ciò possa apparire paradossale, il nucleo centrale di ogni disciplina si definisca nettamente soltanto percorrendone le frontiere e sconfinando in quelle più vicine, piuttosto che arroccandosi nella propria presunta unicità. Mentre esploriamo le nuove frontiere della tecnologia, la nostra disciplina si sta (di nuovo) rifondando, acquisendo nuovi strumenti operativi, riconsiderando lentamente il valore di percorsi di ricerca che apparivano prioritari oppure di altri che ci sembravano ormai

esauriti e che invece adesso ci mostrano tutta la loro urgenza.

Il volume è organizzato in cinque capitoli. Lo scritto si apre con una *Introduzione*, in lingua italiana e in inglese, in cui si chiariscono i temi di cui lo studio si occupa, cioè la questione della prospettiva antica – probabilmente destinata a restare aperta e parzialmente irrisolta –, le ricadute della geometria antica nella prospettiva del Rinascimento, le relazioni che, in tempi ben più recenti, tutto ciò ha intrattenuto con la pratica della fotografia e con le istanze che ne hanno determinato lo sviluppo.

Nel capitolo *Ottica, prospettiva, scenografia* si ragiona sui nessi che intercorrono tra visione e prospettiva nel mondo antico e nel Rinascimento, le relazioni con la pratica della scenografia teatrale e le aperture che su questi argomenti si determinano nel Settecento in seguito alle scoperte archeologiche che stravolgono le conoscenze sino allora acquisite. Nel capitolo *L'ottica antica e il modello euclideo* si esaminano i diversi modelli concettuali relativi alla visione sviluppati nel mondo antico. Nel capitolo *L'ottica di Claudio Tolomeo* si studia l'influenza dell'opera dell'autore alessandrino, anche ripercorrendo le riflessioni di altri studiosi, tra cui spiccano quelle di Vladimir Valerio. Inoltre, si esamina con chiarezza la struttura del trattato di Tolomeo rendendone accessibili i contenuti, con misura e senso critico, anche ai non specialisti. Alla fine di questa parte, si affronta il contributo di Tito Lucrezio Caro al tema della visione.

Nelle *Conclusioni*, anch'esse in italiano e in inglese, si traccia un consuntivo dell'apporto di Tolomeo alla teoria della prospettiva, mostrando quanto questo sia consistente benché nell'*Ottica* egli si sia occupato di visione e non di rappresentazione. Il volume si chiude con diversi apparati, tra cui

una bibliografia specialistica che rende conto dell'ampiezza e dell'intensità del percorso svolto.

Nonostante la vastità degli argomenti e degli spunti, il libro di Laura Carlevaris è un lavoro che mantiene una netta brevità che, assieme al nitore e alla gradevolezza della scrittura, consente al lettore di accedere ad ambiti complessi che difficilmente potrebbe esplorare in autonomia. Questo avviene probabilmente anche grazie ad una precisa strategia narrativa, alla scelta di mettere in ordine informazioni e riflessioni utilizzando una struttura efficace e originale, ricucendo sapientemente frammenti, sviscerando fenomeni, condividendo opinioni. In analogia con l'argomento trattato, lo scritto seleziona e alterna punti di vista, li combina in un sapiente gioco di specchi, ne sfrutta i riflessi, le influenze, le trasparenze, quasi come se mutuasse dal linguaggio della visione un arsenale di concetti e di dispositivi dialettici che in questo scritto si trasformano in una precisa modalità di racconto, accogliendo la complessità del tema di ricerca con scelte chiare ed essenziali. D'altra parte, come l'autrice scrive a pagina 15, «quando si tratta di storia, il verso in cui si percorre una direzione è senz'altro determinante».

Pochi altri argomenti come quello della prospettiva hanno assunto un valore emblematico nel mostrare la percezione che la cultura moderna dell'Occidente ha sviluppato rispetto a se stessa. Il suo legame profondo con l'idea di "presenza" e di "identità", sia personale che collettiva, ha finito per trasformare quello che avrebbe potuto essere semplicemente un dispositivo per la produzione di immagini in uno degli ambiti più fertili in cui esprimere e confrontare il pensiero e la percezione di sé. Vent'anni fa, sulle pagine di *Ikhnos*, giunti all'apice della diffusione del disegno informatico,

col maturare di domande profonde sul significato e sulla stessa sopravvivenza dei metodi di disegno tradizionali, Riccardo Migliari in un saggio stimolante e appassionato si chiedeva «Ha la

prospettiva un futuro?» [3]. Oggi il lavoro di Laura Carlevaris, proprio affrontando questioni che affondano le loro radici nel mondo antico, contribuisce a dare una risposta a quell'interrogativo,

mostrando ancora una volta quanto la storia della prospettiva innervi la storia stessa della cultura scientifica, artistica e letteraria che sostiene il senso della nostra identità e del nostro agire.

#### Note

[1] Il volume è disponibile all'indirizzo <<https://www.torrossa.com/it/resources/an/5756664>> in formato .pdf (consultato nel maggio 2025).

[2] Carlevaris, L. (2003). La prospettiva nell'ottica antica: il contributo di Tolomeo. In *Disegnare. Idee, Immagini*, n. 27, pp. 16-29; Carlevaris, L. (2006). La questione della prospettiva antica: oltre Panofsky, oltre Gioseffi. In *Disegnare. Idee, Immagini*, n. 32, pp. 66-81; Carlevaris, L. (2006). La Sala delle Maschere nella «questione» della prospettiva antica. In AA.VV. *Ikhnos. Analisi grafica e storia della rappresentazione*, pp. 11-42. Siracusa: Lombardi; Carlevaris, L. (2015). Progettare la terza dimensione. Espedienti prospettici dall'antichità al Rinascimento. In Stefano Bertocci, Fauzia Farneti (a cura di). *Prospettiva, luce e colore nell'illusionismo architettonico. Atti del Convegno Quadraturismo e grande decorazione nella pittura di età barocca*, Firenze-Montepulciano, 9-11 giugno 2011, pp. 21-30. Roma: Artemide.

[3] Migliari, R. (2005). Ha la Prospettiva un futuro? (Has Man a future?). In AA.VV. *Ikhnos. Analisi grafica e storia della rappresentazione*, pp. 133-160. Siracusa: Lombardi.

#### Autore

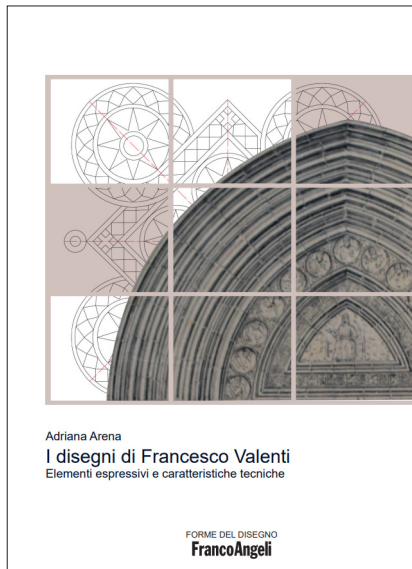
Edoardo Dotto, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università di Catania, edoardo.dotto@unicit.it

## Recensioni

Adriana Arena

**I disegni di Francesco Valenti. Elementi espressivi e caratteristiche tecniche**

FrancoAngeli s.r.l. Editori  
Milano 2024  
148 pp.  
ISBN: 978-88-351-1935-7



Il volume *I disegni di Francesco Valenti. Elementi espressivi e caratteristiche tecniche*, curato da Adriana Arena e pubblicato nel 2024 nella collana *Forme del Disegno* di FrancoAngeli, propone un rigoroso studio del *corpus* grafico dell'architetto e ingegnere Francesco Valenti, attivo dalla fine dell'Ottocento alla prima metà del Novecento. L'indagine approfondisce gli aspetti tecnici ed espressivi dei disegni, contestualizzandoli nel più ampio panorama della rappresentazione architettonica dell'epoca. Questi elaborati riflettono il costante interesse di Valenti per il rilievo e l'esercizio grafico, maturato attraverso la sua intensa attività di restauro su monumenti arabo-normanni e architetture medievali. Il contributo si distingue per un approccio filologico e si colloca in un percorso di ricerca già avviato dall'autrice, volto ad esplorare la complessa relazione tra i progettisti e il linguaggio grafico, inteso come veicolo di nuovi codici semantici generati dal contesto culturale dell'epoca. Come afferma Francesca Fatta nella prefazione, il disegno diventa di fatto un tramite, un vero e proprio linguaggio, una «serie di fasi attraverso cui passa tutto il sistema delle successive invenzioni formali; ogni modo ha la sua "forma simbolica"». In questa prospettiva, Adriana Arena utilizza il disegno non solo come

strumento per indagare la dimensione tecnica espressa da Valenti, ma anche come chiave critica per interpretare le dinamiche di trasformazione della società contemporanea.

Articolato in tre sezioni principali, il volume si apre con un'analisi ermeneutica degli appunti di studio, schizzi preparatori ed elaborati tecnici, talvolta non autografi. Questi documenti forniscono all'autrice importanti spunti di riflessione, sviluppati con un approccio olistico in differenti livelli di approfondimento. L'indagine iniziale si concentra sulla problematica dell'autorialità e rivela come le produzioni non autografe si configurano quale modello progettuale collettivo. Tale paradigma, che si iscrive nella tradizione operativa delle botteghe rinascimentali, individua nel progettista la figura di riferimento che guida il processo condiviso in una direzione univoca senza comprometterne la valenza critica ed espressiva. Un ulteriore spunto interpretativo proviene dalla classificazione degli schizzi preparatori, che si inseriscono in un cruciale momento di transizione, tra il disegno espressivo accademico e la rigorosa codificazione razionalista introdotta dalle normative tecniche degli anni '20. L'elevata qualità del segno grafico, a tratti elaborato, crea un importante contrasto con la ricerca di essenzialità

tecnica di quel periodo. In quest'ottica, l'autrice, cogliendo lo stretto legame tra l'ambiente storico-culturale e le caratteristiche distintive di Valenti, ipotizza che la sua singolarità stilistica sia riconducibile al retroterra formativo, probabilmente influenzato dalla Regia Scuola di Applicazione per Ingegneri di Roma. Tuttavia, la raffinatezza del tratto e la meticolosa attenzione al dettaglio evocano con maggiore forza l'ambiente accademico siciliano e riflettono il suo interesse per gli edifici medievali, sui quali si concentrano i suoi studi. Dall'analisi degli elaborati esecutivi emerge la necessità di intraprendere un significativo processo di valorizzazione di questo ricco patrimonio figurativo. Le ragioni sono molteplici: il suo valore documentario, la capacità di svelare la profonda interconnessione tra rappresentazione, processo progettuale e prassi costruttiva e la sua intrinseca caratteristica narrativa. Proprio in quest'ultima, l'autrice intercetta ed evidenzia l'accesa tensione del periodo tra conservazione e innovazione tecnologica, un aspetto che Valenti illustra, con coerenza metodologica, mediante la descrizione grafica delle trasformazioni dei manufatti nel tempo. Il volume esplora approfonditamente la matrice narrativa degli elaborati nella sua seconda sezione, focalizzandosi sul ruolo di Francesco Valenti nello sviluppo del rilievo architettonico, con particolare riferimento alla Cattedrale di Messina e alla Chiesa della SS. Annunziata dei Catalani. La ricerca evidenzia un sistema grafico dialettico, idealistico e operativo, intimamente connesso ai principi epistemologici e metodologici del restauro architettonico. Grazie

all'uso di convenzioni precise, i disegni trascendono la pura valenza illustrativa o estetizzante dei rilievi ottocenteschi, assumendo una funzione tecnico-analitica e comunicativa che precorre le metodologie del rilievo per il restauro del secondo Novecento. L'impostazione innovativa risiede nell'osservazione diretta, restituzione grafica e una consapevole proposta progettuale. Le tavole, concepite con padronanza plastica, mirano a stabilire un dialogo con le maestranze per assicurare la corretta esecuzione degli interventi. La disamina linguistica condotta da Arena sugli elaborati di rilievo sottolinea la significativa trasformazione del ruolo del disegno, che abbandona la mera trascrizione oggettiva per accogliere processi interpretativi critici, finalizzati a ricreare un'immagine coerente e idealizzata dell'edificio. La sezione si conclude con un confronto con i rilievi eseguiti dai viaggiatori europei dell'Ottocento. La terza parte del volume è dedicata all'esplorazione del corpus grafico del progettista, in gran parte inedito e conservato nell'omonimo fondo presso la Biblioteca Comunale di Palermo. Questi elaborati, spesso concepiti come studi preparatori, mettono in luce il ruolo cruciale della documentazione grafica nella comprensione e ricostruzione dell'edificio storico, inteso come "fabbrica", soprattutto nei contesti di restauro successivi ai conflitti bellici. La selezione include progetti di importanti monumenti di Palermo e Messina, con l'unica eccezione della Chiesa Madre di Naro, in provincia di Agrigento. Questo studio sostiene con vigore la tesi della necessità di valorizzare i repertori iconografici di carattere

tecnico-ingegneristico. L'autrice ne evidenzia l'importanza attraverso la lettura dei disegni di Valenti, che nel loro rigore tecnico rivelano una sorprendente componente espressiva, fondamentale per comprendere l'identità progettuale e le scelte culturali dell'autore. Tali elaborati si rivelano, pertanto, documenti preziosi per approfondire la cultura del restauro e della rappresentazione architettonica del primo Novecento. La ricerca condotta da Adriana Arena si inverte nella conoscenza puntuale e autoptica del corpus grafico di Francesco Valenti, presentando nel volume circa settanta elaborati, esecutivi, di dettaglio e di analisi, organizzati secondo una struttura narrativa che eleva il disegno da semplice strumento tecnico a mezzo critico di interpretazione storico-architettonica e guida del processo progettuale. Il volume *I disegni di Francesco Valenti. Elementi espressivi e caratteristiche tecniche* rappresenta un contributo significativo, scientificamente solido e metodologicamente rigoroso, agli studi sulla storia della rappresentazione, sul rilievo architettonico e, in particolare, sulla complessa interazione tra espressione grafica, processo conoscitivo e restauro. L'analisi linguistica dei processi figurativi, eseguita con accuratezza e sistematicità, unitamente a un significativo lavoro di catalogazione dei documenti grafici, promuove il riconoscimento del valore culturale degli archivi di architettura e ingegneria. Tali archivi non solo costituiscono luoghi di conservazione della memoria, ma si configurano come spazi generativi, in grado di stimolare riletture critiche, approfondimenti e nuove prospettive all'interno della cultura del progetto.

#### Autore

Assunta Pelliccio, Dipartimento di Lettere e Ingegneria, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, pelliccio@unicas.it

**Eventi**



## Events

***EVA Conference Berlin 2025. Electronic Media and Visual Art***

Dominik Lengyel

From March 12-14, the *Fraunhofer Heinrich Hertz Institute* hosted the EVA Conference Berlin 2025, focusing on *Electronic Media and Visual Arts* (fig. 1). This 28th edition of the conference series brought together scientists and practitioners from diverse disciplines to discuss current developments in digital media and visual arts.

The conference unfolded across three thematic days: 'AI and the Arts', 'CH Digitally Formatted' and 'Hybrid Realities'. Day one began with a keynote from the Max Planck Institute for the History of Science, followed by four sessions on AI applications in artistic contexts.

'Generative Identities' examined how AI transforms architectural visualization, creates photorealistic imagery, and raises complex questions about authorship in AI-generated content. Meanwhile, 'Connected to the Machine' investigated how generative AI is reshaping art education and revolutionizing concept art design.

The second day shifted focus to digital cultural heritage formats. Following the opening session, participants dove deep into the concept of 'Memory Twins' through two intensive sessions. These discussions encompassed digital twins for cultural heritage preservation, virtual memory systems, and creative AI applications in heritage work.

'On Display-Experiencing the New Museum' explored innovative museum formats, while 'CH In Conversation' fostered meaningful dialogue among cultural heritage stakeholders.

The final day tackled 'Hybrid Realities' through sessions on 'Knowledge Architectures', 'CH Digitally Reproduced' and local Berlin initiatives showcased in 'What's on in Berlin'.

This year's conference witnessed increased international engagement. The internationalization process began in 2023 when BTU University's Chair of 'Architecture and Visualisation' assumed leadership of the event. By adopting English as the primary conference language, organizers enabled participation from scholars around the globe. This geographical diversity brought varied methodological approaches and cultural perspectives to the discussions.

Presentations showed diverse strategies for integrating AI technologies into cultural studies research. The 'Memory Twins' sessions highlighted approaches to digital cultural preservation that extend beyond conventional digitization methods.

Contributors explored practical virtual reality applications in exhibition spaces, new visualization techniques for historical materials, and multimedia approaches to barrier-free communication.



Fig. 1. Event program.

Projects transforming scientific collection objects into interactive experiences were particularly noteworthy. Beyond the academic sessions, the conference included exhibitions, performances, and a visit to the *Fraunhofer Institute's Innovation Centre for Immersive Imaging Technologies*. The second evening's social event provided opportunities for informal networking among participants.

The conference maintained rigorous scientific publication standards throughout. Organizers plan to publish contributions online with 'Digital Object Identifiers', ensuring long-term research accessibility through the *Artbooks platform*.

Integration within the international EVA network –spanning London, Florence, and Paris– facilitated connections with related events and research communities worldwide.

Conference discussions addressed numerous technological advances, particularly those bridging science, art, and exhibition practice. Participants examined both promising applications and critical concerns including authenticity and copyright implications.

Additional topics encompassed security considerations for digital cultural applications and strategies for managing problematic content in digital environments. These conversations highlighted ongoing

challenges stemming from accelerating cultural digitization. *EVA Berlin 2025* provided a platform for exchanging ideas about current developments in digital media and culture. The international participation contributed to broader discussions. The conference agenda addressed current trends and challenges within digital humanities. By combining theoretical frameworks with practical applications, the event offered insights into various aspects of digital cultural work.

#### Author

Dominik Lengyel, Department of Architecture and Visualization, Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg, lengyel@b-tu.de

Eventi

## PNNR Mask

Sonia Mollica

Nei giorni 2 e 3 maggio 2025 si è svolta a Lipari, presso il Parco Archeologico delle Isole Eolie e il Museo Archeologico Regionale Luigi Bernabò Brea (fig. 1), la giornata di studi e attività pubbliche nell'ambito del progetto *Restituzione alla teatralità delle miniature di maschere rituali nella necropoli di Lipari*, finanziato dal PNRR (NextGenerationEU). L'iniziativa è stata promossa da enti universitari e istituzioni culturali, con l'obiettivo di unire ricerca scientifica, tecnologia, teatro e inclusività culturale.

Il Parco Archeologico delle Isole Eolie, in linea con quelle che sono le nuove frontiere della fruizione, dell'inclusività e dell'accessibilità, si dota dunque di tutti quegli espedienti utili a superare gli impedimenti fisici, cognitivi e sensoriali, potenziando l'offerta e la comunicazione turistica e culturale.

Tali aspetti si sono definiti centrali nel corso del convegno *Dal Museo al Teatro. Un progetto di cultura diffusa e inclusiva*, nel corso del quale si sono susseguiti numerosi interventi di studiosi che hanno messo in luce il valore storico, artistico e comunicativo delle maschere. Il programma si è articolato in due giornate: la prima, svoltasi presso l'ex chiesa Santa Caterina, ha visto interventi mirati alla comprensione dei reperti e delle metodologie di valorizzazione, unitamente all'esposizione di maschere e costumi

utilizzati per la rappresentazione del *Prometeo incatenato* di Eschilo; la seconda in un workshop volto ad inaugurare le sale multisensoriali finanziate dal progetto, e dallo spettacolo del *Prometeo incatenato*, presso il teatro del Castello di Lipari.

Più nello specifico, nel corso della prima giornata, a seguito dei saluti istituzionali da parte delle autorità locali e regionali, Rosario Vilardo, direttore del Parco Archeologico delle Isole Eolie, ha presentato il progetto PNRR, seguito dagli interventi volti ad approfondire il tema della fruizione museale e dall'uso delle terracotte. Maria Clara Martinelli, funzionario archeologo del Parco Archeologico delle Isole Eolie, ha approfondito il ruolo sensoriale nella fruizione museale; Elisabetta Matelli, docente presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, ha illustrato la collezione delle miniature di maschere in terracotta; Naoum Elpiniki, archeologa dell'Eforato di antichità di Pella, ha offerto un confronto con le figurine teatrali di Pella in Grecia; Natale Spineto, docente presso l'Università degli Studi di Torino, ha approfondito il ruolo e il rapporto tra il teatro e il rito dionisiaco; Roberto Danese, docente presso l'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, ha discusso il progetto di "Casinara" da Plauto alle maschere di Lipari. La mattina della prima giornata si è infine conclusa con l'intervento di



Fig. 1. Brochure dell'evento.



Fig. 2. Laboratorio multisensoriale.

Francesca Fatta, docente presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria, nel corso del quale si è sottolineato l'importanza delle *digital humanities* nella valorizzazione inclusiva dei beni culturali. Nel pomeriggio si è discusso del ruolo delle tecnologie digitali nella riproduzione e reimmaginazione delle maschere: Domenico Mediatì, docente presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria, e Andrea Marraffa, architetto presso l'azienda NaosLab, hanno trattato della digitalizzazione al servizio della fruizione inclusiva attraverso il racconto e lo *storytelling*; Francesco Stilo, assegnista di ricerca presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria, ha mostrato il processo di acquisizione e protipazione delle maschere di Lipari per la teorizzazione di una nuova indossabilità in scena; Aurette Sterrantino, assegnista di ricerca presso l'Università Cattolica del Sacro

Cuore di Milano, ha esplorato nuove tecniche performative con maschere a calotta, verso nuove prospettive per la performance teatrale.

La prima giornata si è infine conclusa con l'esposizione a cura di Elisabetta Matelli e Stefania Parisini delle maschere e dei costumi per il *Prometeo incatenato* di Eschilo, nel corso del quale si è esplicitato il percorso di selezione e di ricostruzione artigianale delle maschere per la rappresentazione a partire dalla lettura digitale di otto miniature conservate nel Museo Luigi Bernabò Brea.

La seconda giornata ha visto l'inaugurazione da parte del direttore del Parco Archeologico, Rosario Vilardo, del laboratorio multisensoriale a cura di NaosLab, nel corso del quale gli utenti sono stati invitati all'esplorazione e alla fruizione degli spazi multisensoriali, a cura di Lidia La Rocca e Roberta Nisticò

(NaosLab) (fig. 2). Il laboratorio ha visto, infine, un possibile potenziamento e sviluppo dal progetto *Digital work. La maschera teatrale: dal Museo al Teatro*, a cura di Paola Raffa, Sonia Mollica e Lorella Pizzonia, rispettivamente docente e assegniste di ricerca presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria. L'evento si è concluso con la rappresentazione presso il Teatro del Castello di Lipari del *Prometeo Incatenato* di Eschilo, con maschere ricostruite a partire dalle miniature di Lipari, ricavate dal rilievo fotogrammetrico a cura di Francesco Stilo e dalla ricostruzione artigianale delle maschere per la scena a grandezza naturale a cura di Andrea Cavarra. La regia dello spettacolo è stata affidata a Christian Poggioni, con la direzione scientifica di Elisabetta Matelli. Lo spettacolo, frutto della collaborazione con l'Associazione Kerkís, ha rappresentato il culmine del

progetto: un'autentica restituzione alla teatralità, dall'archeologia alla scena. Il pubblico ha potuto dialogare con attori e artigiani al termine della performance. L'evento ha mostrato come la sinergia tra archeologia, tecnologia, performance e accessibilità possa restituire nuova vita al patrimonio culturale, rendendolo fruibile a un pubblico ampio, coinvolgente e inclusivo. L'iniziativa ha dunque rappresentato un momento di riflessione e sperimentazione avanzata intorno al complesso tema della musealizzazione attiva e performativa, restituendo valore d'uso e funzione originaria alle miniature fittili di maschere teatrali rinvenute nella necropoli di Lipari. Attraverso un approccio integrato – che ha visto la collaborazione tra studiosi di

archeologia, filologia classica, *digital humanities*, arti performative e design della comunicazione – l'evento ha offerto un modello innovativo di trasformazione del reperto archeologico in oggetto performativo.

Dal punto di vista teorico e metodologico, l'iniziativa ha sottolineato la centralità del concetto di cultura diffusa e accessibile, in linea con gli obiettivi del PNRR e delle politiche europee per la rimozione delle barriere cognitive, sensoriali e fisiche. La creazione di un laboratorio multisensoriale e l'utilizzo di pratiche teatrali inclusive hanno favorito una fruizione esperienziale e partecipativa dei contenuti museali, riattivando l'interazione tra corpo, gesto, voce e oggetto.

L'importanza dell'evento risiede dunque nella sua capacità di coniugare ricerca scientifica e restituzione al pubblico fruitore, coniugando i linguaggi della performance teatrale con i più recenti sviluppi della tecnologia digitale, in un'ottica di dialogo interculturale e accessibilità ampliata. Tale approccio apre nuove prospettive per la valorizzazione del patrimonio archeologico, trasformandolo in dispositivo narrativo, educativo ed estetico, capace di generare senso nella contemporaneità. Gli esiti del progetto sono infine consultabili all'interno del volume edito da Carocci Editore, nel quale vengono esplorate in maniera approfondita tutte le tematiche affrontate nel corso dell'evento.

#### **Autore**

Sonia Mollica, Dipartimento Architettura e Design, Università Mediterranea di Reggio Calabria, [sonia.mollica@unirc.it](mailto:sonia.mollica@unirc.it)

## Eventi

# FORTMED 2025 International Conference on Modern Age Fortifications of the Mediterranean Coast

Andrea Pirinu

Dal 2015, anno della sua prima edizione ospitata dall'Universitat Politècnica de València (Spagna), il convegno internazionale FORTMED, dedicato allo studio delle fortificazioni del Mediterraneo, si conferma un appuntamento annuale di riferimento per la comunità scientifica. L'edizione 2025 si è svolta a Caserta nei giorni 10, 11 e 12 aprile, promossa dal Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale (DADI) dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli".

L'organizzazione del convegno, coordinata dalla professoressa Ornella Zerlenga e dal professor Vincenzo Cirillo, si è avvalsa del supporto di un *Advisor Committee*, di una segreteria tecnico-scientifica, di uno staff operativo e dei *Topic Chair*, incaricati della corretta assegnazione dei contributi scientifici ricevuti ai sette ambiti tematici che strutturano il convegno. Tale impostazione ha garantito una chiara organizzazione dei contenuti all'interno degli atti e ha favorito una pianificazione efficace delle sessioni orali.

I numeri dell'edizione 2025 testimoniano il crescente interesse per il tema delle architetture difensive; a seguito del processo di revisione anonima (*double-blind peer review*), condotto da un comitato scientifico internazionale, sono stati selezionati 195 contributi, pubblicati da DADI PRESS (Università

della Campania "Luigi Vanvitelli") e da edUPV (Universitat Politècnica de València) nella collana *Defensive Architecture of the Mediterranean*, dotata di codice ISBN/ISSN e disponibile anche in formato *open access*. Molti di questi contributi sono stati presentati attraverso comunicazioni orali, articolate in sessioni parallele.

Le giornate di studio sono state aperte dai saluti istituzionali e dagli interventi dei *keynote speaker*, che hanno offerto differenti prospettive su temi centrali del convegno.

Nella mattina del 10 aprile si sono succeduti tre interventi principali: il professor Leonardo Di Mauro (già docente di Storia dell'Architettura presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II), l'architetto e artista Cesare Battelli e il professor Andrés Martínez Medina dell'Universidad de Alicante (Spagna).

Il primo intervento, dal titolo *Fortificazioni dei Regni di Napoli e di Sicilia: progressi degli studi e cattivi restauri*, ha affrontato l'evoluzione degli studi sul patrimonio fortificato dell'Italia meridionale. Il professor Di Mauro ha sottolineato, attraverso una ricca documentazione archivistica, le opportunità di approfondimento ancora aperte in questo ambito, evidenziando allo stesso tempo i progressi raggiunti nelle metodologie di conoscenza del patrimonio

militare. Tuttavia, ha denunciato la frequente realizzazione di interventi di restauro impropri e fantasiosi che alterano profondamente il valore architettonico originario di molti edifici storici, come accaduto nel caso emblematico del Castello di Rocca Cilento.

Il secondo *keynote*, intitolato *LIMES. Digital Fortifications*, è stato proposto da Cesare Battelli, che ha presentato una ricerca artistica e teorica incentrata sull'elaborazione del concetto di muro in chiave contemporanea. Partendo da esempi storici quali i giardini persiani e le mura ciclopiche dell'antica Grecia, l'autore ha introdotto una riflessione critica sui concetti di limite, soglia e muro virtuale nel contesto della rappresentazione e narrazione architettonica mediata dall'intelligenza artificiale. Il terzo intervento, *El Muro del Mediterráneo en el siglo XX*, presentato dal professor Andrés Martínez Medina, ha illustrato il lavoro finalizzato all'identificazione, catalogazione e analisi della rete di *bunker* dislocati lungo le coste del Mediterraneo. Attraverso l'uso di metodologie integrate, il progetto intende porre le basi per lo sviluppo di strategie di valorizzazione e recupero di un patrimonio "scomodo".

Le sessioni, articolate secondo i *topics*, sono proseguite anche l'11 aprile. I contributi presentati hanno spaziato dalla



Fig. 1. Locandina dell'evento.

ricerca storica e documentaria ai concetti teorici, dall'analisi del patrimonio costruito alla caratterizzazione dei geomateriali, dal *Digital Heritage* alla cultura e gestione dei beni culturali, fino a una sezione miscelanea. Questa organizzazione ha favorito un confronto multidisciplinare e trasversale, rispecchiando la natura complessa dell'architettura militare, che richiede la collaborazione tra diverse competenze specialistiche. L'ampia gamma di casi studio proposti ha attirato l'interesse di un pubblico proveniente principalmente da università e centri di ricerca italiani e spagnoli, ma anche da numerosi altri Paesi del Mediterraneo e oltre. Questa dimensione internazionale ha rafforzato la vocazione del convegno come piattaforma di dialogo e scambio, favorendo la costituzione di nuovi *network* scientifici e collaborazioni tra ricercatori. Inoltre, ha permesso di avviare un confronto tra contesti geografici diversi ma accomunati da dinamiche storiche e

progettuali affini, nell'ambito della costruzione e trasformazione del paesaggio fortificato.

A conclusione della seconda giornata, si è svolta la consueta e attesa cerimonia di premiazione dei *Best Papers*, selezionati per ciascun *topic* in base alle valutazioni del processo di *peer review* e alla qualità delle presentazioni orali.

La terza giornata del convegno, tradizionalmente dedicata all'esplorazione diretta del territorio, ha offerto ai partecipanti l'opportunità di visitare due importanti complessi architettonici: il forte di Sant'Elmo, che domina la città di Napoli, e il borgo medievale con il castello di Caserta Vecchia. Queste visite hanno rappresentato un'occasione preziosa per integrare l'approccio teorico con l'osservazione sul campo, rafforzando il legame tra studio accademico e patrimonio costruito.

L'edizione 2025 del convegno FORTMED si è conclusa con grande successo, sia per la qualità scientifica

dei contributi sia per l'elevata partecipazione internazionale. Un'attenzione particolare è stata riservata all'attesa presentazione della prossima edizione: il IX convegno FORTMED 2026, che si terrà a Roma nei giorni 19, 20 e 21 febbraio 2026, ospitato dal Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura (DSDRA) di Sapienza Università di Roma.

L'annuncio ha suscitato grande interesse tra i partecipanti, confermando il ruolo centrale di FORTMED come momento di confronto scientifico e interdisciplinare sul tema delle architetture difensive mediterranee. Un appuntamento che, edizione dopo edizione, contribuisce ad ampliare la rete di ricerca internazionale, a promuovere la conoscenza e la tutela del patrimonio fortificato e a stimolare nuove riflessioni sulle sue modalità di rappresentazione, conservazione e valorizzazione nel contesto contemporaneo.

#### Autore

Andrea Pirinu, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura, Università degli Studi di Cagliari, [apirinu@unica.it](mailto:apirinu@unica.it)

Eventi

## URBANO / NOMADE

### Innovazione della ricerca e internazionalizzazione confrontando esperienze nazionali ed estere

Martina Suppa

Il Simposio UID di Internazionalizzazione e Innovazione della Ricerca, svoltosi a Ferrara il 26 marzo scorso, si inserisce nel contesto della VII edizione delle *Giornate del Restauro e del Patrimonio Culturale 2025* con l'obiettivo di promuovere l'Internalizzazione della ricerca e la sua continua innovazione.

Il Simposio si è svolto in continuità con le edizioni degli anni precedenti, consolidando la *roadmap* dei lavori della Commissione Innovazione, a partire dalle aree strategiche di sviluppo che comprendono i temi della digitalizzazione, della visualizzazione e della *Social Innovation* per la valorizzazione dei beni culturali, la conservazione del patrimonio costruito, storico e artistico, e i contesti di città, territorio, paesaggio e ambiente.

Il focus dell'edizione 2025 ha affrontato il tema dell'ossimoro *Urbano/Nomade*, aprendo all'opportunità di un confronto tra ciò che può essere definito nella contemporaneità come *urbanus* (der. di *urbs urbis* "città"), fondato e strutturato, in rete e connesso, e ciò che è "spirito errante" e pensiero meditativo, "linguaggio vagabondo" ma anche adattato, mutevole e correlato, intersecando patrimonio tangibile e intangibile (quest'ultimo spesso "nomade" per definizione e in alcuni tratti sfuggente). L'unione sintattica delle due

tematiche *Urbano vs Nomade*, induce a sviluppare molteplici confronti come: standardizzato/adattativo, concentrazione/distrazione, identitario/inclusivo, superfluo/necessario.

L'evento, organizzato dal centro di ricerca dipartimentale DIAPReM e dal laboratorio *TekneHub* dell'Università degli studi di Ferrara in collaborazione con UID - Unione Italiana per il Disegno e con l'Accademia Internazionale *After the Damages*, durante questa edizione ha visto la candidatura di trenta contributi di cui sei sono stati selezionati per la presentazione orale e suddivisi nelle due sessioni *Nomade* e *Urbano*.

Emanuela Chiavoni (Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma), Presidente Commissione UID "Internazionalizzazione" e Marcello Balzani (Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara), Presidente della Commissione "Innovazione", hanno aperto e moderato i lavori della giornata. La sessione *Urbano* è stata aperta da Caterina Morganti (Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna), che ha presentato la ricerca sviluppata con Alfonso Ippolito e Federico Rebecchini (Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma), Cristina Bartolomei (Dipartimento di

Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna) e Davide Mezzino (Dipartimento di Studi Umanistici, Università IULM) intitolata *KNOW.it: Ritorno virtuale del patrimonio architettonico italiano nel sud del Brasile*, finalizzata a promuovere la protezione e la valorizzazione del patrimonio architettonico eclettico di origine italiana nello stato di San Paolo. La definizione di una metodologia per la conoscenza e la documentazione digitale e analogica degli apparati decorativi di edifici di terra della Valle de Elqui e della Valle de Limarì (Cile) è stato il focus dell'intervento di Elena De Santis, Emanuela Chiavoni (Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma) e Natalia Jorquera Silva (Università de Chile, Cile) come esito di un ampio studio che ha portato alla realizzazione di attività di ricerca con le comunità locali per il riconoscimento e la condivisione del patrimonio fragile in terra radicato nella memoria collettiva e nell'identità del luogo. Anna Osello, Michele Zucco, Davide Lorenzo, Dino Aschieri e Laura Fiorino (Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica, Politecnico di Torino) hanno presentato il contributo *Memorie in Movimento: la Strada dell'Assietta* sviluppato nell'ambito dello *Spoke 4 – Montagna digitale e sostenibile* del progetto NODES

**“URBANO / NOMADE”**  
**Innovazione della ricerca e internazionalizzazione  
 confrontando esperienze nazionali ed estere**

**Simposio UID di Internazionalizzazione  
 e Innovazione della Ricerca**

 **Università  
 degli Studi  
 di Ferrara** | **DA** Dipartimento  
 Architettura  
 Ferrara

**Mercoledì,  
 26 marzo 2025**  
 Ore 14:00-17:00

  
 unione italiana disegno

**DA**

**GIORNATE  
 DEL  
 RESTAURO  
 E DEL  
 PATRIMONIO  
 CULTURALE**

**VII EDIZIONE**

Fig. 1. Poster dell'evento.

(Nord Ovest Digitale E Sostenibile), Ecosistema dell'Innovazione finanziato dal PNRR. Il progetto integra *Digital Twin*, piattaforme BIM/GIS e modelli *online open access*, sottolineando l'importanza e le potenzialità della Realtà Virtuale in relazione alla formazione e all'educazione e alla gestione dei rischi naturali.

La sessione *Nomade* ha visto, in apertura, il contributo di Maria Elisabetta Ruggiero, Maria Linda Falcidieno e Ruggero Torti (Dipartimento di Architettura e Design, Università di Genova) incentrato su nomadismo cognitivo e identità urbana, con particolare attenzione alle influenze che un ambiente urbano “altro” (come Pechino, caso studio della ricerca) può avere sulla nostra percezione e comprensione dell'abitare e dell'identità urbana.

Massimiliano Ciammaichella (Dipartimento di Culture del Progetto, Università luav di Venezia) ha affrontato il fenomeno del nomadismo digitale strettamente connesso ai temi dell'innovazione, in una chiave di radicale trasformazione del concetto di viaggio e di “abitare”, dove la mobilità continua e la facilità di spostamento hanno un impatto significativo sulle necessità materiali, spingendo verso una rivalutazione dell'essenziale, che si riflette nel concetto di abbigliamento versatile e multifunzionale.

Alberto Pettineo e Sandro Parrinello (Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze) hanno presentato uno studio sull'architettura tradizionale berbera nelle aree presahariane del Marocco, analizzando il legame tra insediamenti e rotte carovaniere. La ricerca integra rilievi digitali avanzati e analisi tecnologiche con lo studio delle tecniche costruttive tradizionali per una documentazione integrata.

Il Simposio UID di Innovazione e Internazionalizzazione della Ricerca 2025, ha rappresentato un'importante

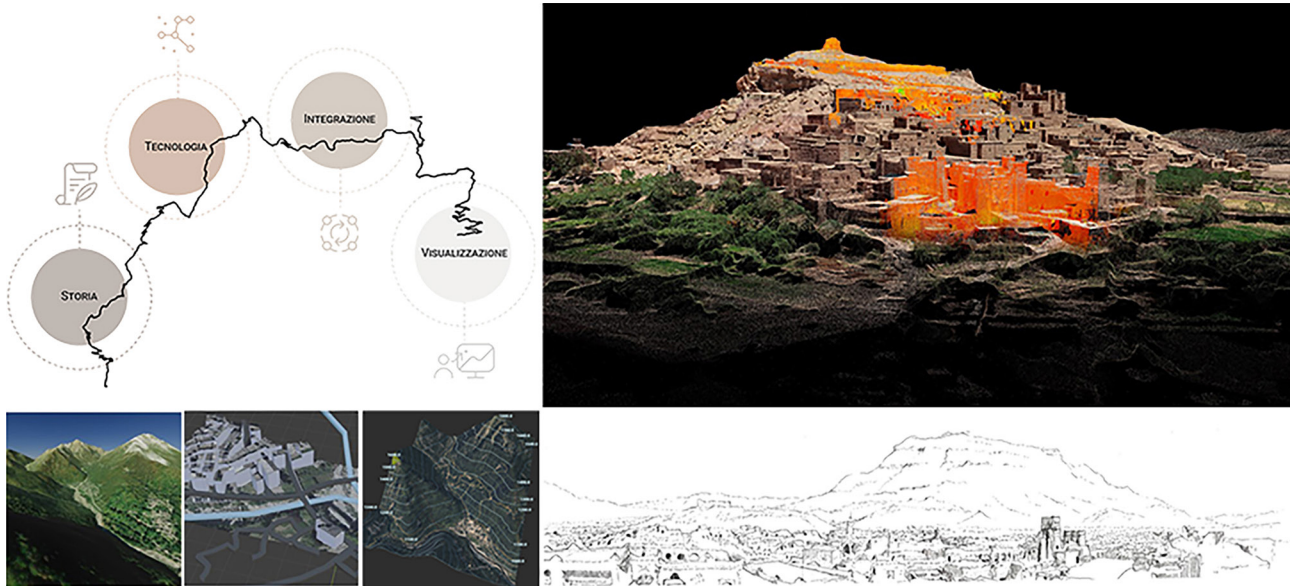


Fig. 2. A sinistra, per la sessione *Urbano* l'approccio integrato presentato dal Politecnico di Torino; a destra per la sessione *Nomade*, la documentazione dell'architettura berbera presahariana tramite rilievi digitali presentata da A. Pettineo e S. Parrinello.

occasione di confronto e di definizione di alcune possibili future direzioni di ricerca nell'ambito della valorizzazione e conservazione del patrimonio culturale, urbano, paesaggistico e naturale, contribuendo significativamente ad un più ampio dibattito dell'area del Disegno. I contributi presentati hanno infatti dimostrato come il tema *Urbano/Nomade* possa essere affrontato attraverso molteplici approcci, tra storie di

luoghi, di edifici e città, paesaggi e territori, descrivendo il patrimonio culturale materiale ed immateriale con tecniche innovative. Di particolare interesse e attualità è risultato il tema del nomadismo digitale o nomadismo tecnologico, che ha consentito di aprire segmenti di innovatività verso scenari futuri nell'applicazione di tecnologie di rilievo, documentazione e rappresentazione. L'ossimoro tematico proposto ha stimolato

una riflessione sulle dicotomie contemporanee che plasmano il nostro rapporto con il costruito, il territorio e l'identità, evidenziando la ricchezza e la multidisciplinarietà degli approcci necessari per affrontare le sfide attuali. A seguito della selezione dei contributi, gli esiti del Simposio saranno pubblicati nel numero 1/2025 della rivista scientifica *Paesaggio Urbano*, edita da Maggioli Editore.

#### Autore

Martina Suppa, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara, [martina.suppa@unife.it](mailto:martina.suppa@unife.it)

## La biblioteca dell'UID



## La biblioteca dell'UID

### 2024

Stilo, F. (2024). *Il sotterraneo come luogo di culto. Digital humanities for architecture and archaeology: Casi studio in Calabria*. Alghero: Publica.

Stilo, F., Castiglione, V., Cazzaro, I., Ceracchi, M., Natta, F., Pileri, M., Pizzonia, L., Tomalini, A., Tomasella, N., Trivi, M.B. (a cura di). (2024). *eXploRA UID 2024. Virtual Journeys to discover inaccessible heritages*. Alghero: Publica.

### 2025

Cazzaro, I. (2025). *Digital 3D reconstruction as a research environment in art and architecture history: Uncertainty classification and visualisation*. Heidelberg: arthistoricum.net. <<https://doi.org/10.11588/arthistoricum.1440>>

Chiavoni, E., Pettoello, G., Potestà, G., Rebecchini, F. (2025). *Disegno per la Moda / Drawing for Fashion*. Roma: Sapienza Università Editrice.

Cianci, M.G., Mondelli, F.P. (a cura di). (2025). *Mutazioni. Sguardi sul territorio, sull'ambiente e sul paesaggio*. Padova: Il Poligrafo.

Ferreyra, C. (2025). *A Proposal for the Expanded Fruition of Cultural Heritage Sites. CAME, a Methodology for Their Digitization*. Cham: Springer.

Inglese, C. (2025). *Disegni di Pietra. Le costruzioni geometriche nei tracciati di cantiere*. Roma: Gangemi editore.

Vattano, S. (2025). *Ermeneutiche digitali. Dieci disegni nascosti a Venezia*. Milano: FrancoAngeli.

