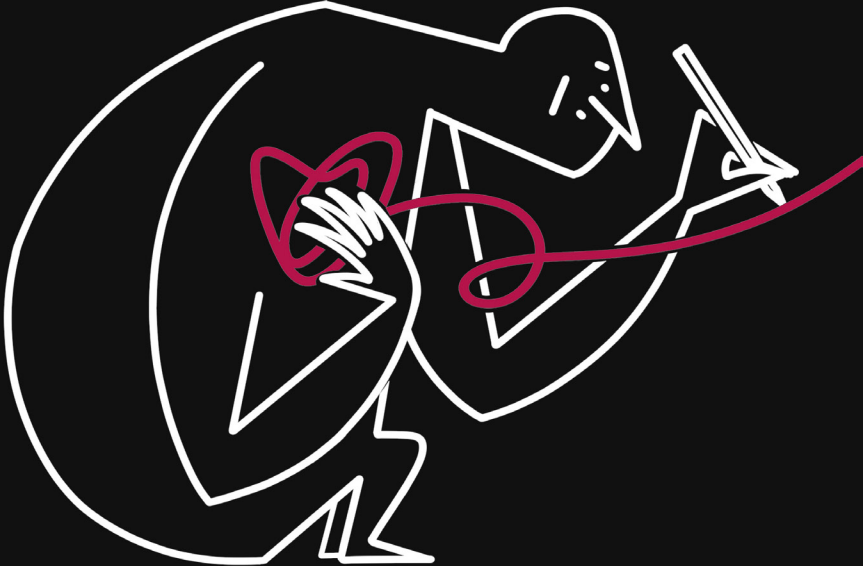


idea innovation
design
application
2025 edition



IDEA 2025

SPECIAL EDITION

GUD

A magazine about Architecture, Design and Cities

INDEX

Foreword Marco Giorgio Bevilacqua	8
Introduction Gaia Leandri	10
Spigolature aneddotiche sul linguaggio visivo Maria Linda Falcidieno	11
Part I - Drawing in the fields of: medicine, psychology, social sciences, education	
Draw yourself: a new approach to explore body schema through Shannon's Entropy Serena Basta, Eleonora Montagnani, Monica Gori	20
Graphic Medicine e Team-Based Learning: Innovazioni Didattiche per le Medical Humanities nei percorsi accademici di infermieristica Cristiana D'Aprile	33
Representing Intangible Cultural Heritage with AI: an educational experience Francesca Condorelli	49
Drawing, moving, feeling: emotion detection through a tangible interface to enhance embodied socio-emotional learning in children Silvia Ferrando, Nicola Corbellini, Giacomo Lepri, Gualtiero Volpe, Eleonora Ceccaldi	59
Il fumetto e l'illustrazione come strumenti epistemologici in un percorso di cura Elisa Todisco	73
Il testo come immagine: dall'analogico al digitale, dal <i>book crossing</i> al <i>booked time</i> Ruggero Torti, Elena Polleri	98
Drawing as a tool for emotional expression and understanding in individuals with autism spectrum disorder Massimiliano di Lecce	114

Part II - Drawing in the fields of: architecture, design, cultural heritage, territory	
<i>Designer in the Loop: l'Evoluzione del Design Nautico nell'Era dell'Intelligenza Artificiale</i>	124
Laura Pagani, Paolo Gemelli, Mario Ivan Zignego, Alessandro Bertirotti	
Redrawing Short UEQ evaluation method for engaging children	140
Joy Ciliani, Alessia Nicoletta Marino	
Spazio, corpo e percezione: Il disegno come strumento di rappresentazione e analisi dell'immisurabile in architettura	151
Elisabetta Canepa	
Il Disegno per la sostenibilità: biodesign e innovazione progettuale	167
Lara Ippolito, Stella Femke Rigo	
Alvaro Siza Vieira: la poetica del disegno nella costruzione del luogo	174
Chiara Tassano, Francesca Paoli	
L'architetto <i>storyteller</i>: da Aldo Rossi al progetto come narrazione autonoma, indipendente dalla realizzazione dell'opera stessa	186
Riccardo Salafrica	
Vedere empatico: il ruolo della rappresentazione nella percezione e nella complessità	196
Tiziana Iorio	
Nostalgia ed emozione nel disegno degli interni nautici di Stefano Faggioni	204
Mariateresa Campolongo, Luca Parodi	
Rappresentare il territorio oltre la semplificazione. La centralità della componente umana	220
Chiara Centanaro	
Suscitare risonanza emotiva per il riconoscimento e la conservazione del patrimonio culturale immateriale	230
Martina Rinascimento	
La Prossemica del Segno	244
Nicola Sozzi	

Esercizi per dare forma alle idee Luigi Cuppone	254
GIS representation as a drawing technique for data, emotion and culture storytelling Nicola Valentino Canessa	273
Tra spazio ed emozioni. Il collage come strumento di indagine Vincenza Garofalo, Maria Milano	284
The P.A.T.H.O.S. project. Drawing Human Perception of the Environment Gaia Leandri, Martina Castaldi, Piergiuseppe Rechichi, Enrico Pupi, Lucilla Vestito	297
L'uomo nel disegno di Aldo Rossi. Uomo - Sentimento - Progetto Martina Castaldi, Michela Scaglione	322
Disegnare il passato: la rappresentazione del patrimonio culturale scomparso Anna Toth, Chiara Maresca	332
Disegno e storytelling nel progetto di architettura: narrazione ed emozione nelle opere di Giulio Minoletti Nicoletta Sorrentino	345
La forza espressiva del disegno Massimo Malagugini	354
Drawing and Emotions: an analysis through the work of Zaha Hadid Giulia Pellegri	365
Designing emotions and shaping urban: <i>new operational maps</i> Manuel Gausa, Giorgia Tucci	376
Part III - Methods of representation and human perception	
Drawing as an experiential method in architectural research Eline L. van Leeuwen	394
Disegnare l'Inclusione: Grafica ed Educazione per la Rappresentazione della Comunità LGBTQIA+ Daniela Noel	410

Riflessioni sulla percezione del suono. Il ruolo del disegno nell'interpretazione dei suoni Gianluca Barile	420
Disegni di Spazio. Dalla carta (per la scena) all'archivio: di-segni, segni e dinamismi del "Brecht dell'Odin" Simone Dragone, Angela Zinno	429
La percezione urbana nella rappresentazione post digitale in architettura Michela Scaglione	443
Afterword Roberta Spallone	450

La forza espressiva del disegno

Massimo Malagugini

Dipartimento Architettura e Design, Università degli Studi di Genova

Abstract

In the current debate on the role of drawing in the age of computerisation, many theses are rekindling interest in freehand drawing when it seemed that representation was heading in the exclusive direction of technical drawing. There is renewed interest in drawing as a means of knowledge and communication in the design approach and also in the communication of the design itself. Today, digital tools are necessary in every evolutionary phase of the project, but the transposition of the idea onto 'paper' always makes use of the freehand sketch (frequently now realised with a graphic tablet). The sketch is then elaborated in the design phase almost exclusively with digital means, but in the final phase of communication and dissemination of the final project, there is an increasing need for further graphic elaboration that shows the sensitivity and authorship of the individual designer.

1. Il disegno

Dai primi tentativi per rappresentare la realtà attraverso accorgimenti grafici che potessero suggerire l'idea dello spazio tridimensionale, si è arrivati dopo diversi secoli ad una vera e propria codifica delle leggi prospettiche che, dal Rinascimento fino alla fine del secolo scorso, sono state tradotte in termini grafici attraverso le esperienze del disegno¹. Le conoscenze acquisite dopo i dibattiti scientifici mossi dagli studiosi della scienza della visione rappresentano la base su cui muovere ogni evoluzione della scienza della rappresentazione; oggi l'attenzione della comunità scientifica dei "rappresentatori"² non è più volta solo all'individuazione

¹ Boffito, 1989.

² Con il termine rappresentatore, si intende quella parte di studiosi e professionisti che si occupano del disegno e, più in generale, della rappresentazione grafica.

di metodologie capaci di rappresentare in maniera sempre più efficace la realtà, bensì anche alla messa a punto di strumenti capaci di simularla virtualmente nel modo più realistico possibile, superando le già complesse questioni legate alla forma ed alla sua percezione. Al di là delle questioni di carattere tecnologico e informatico sullo sviluppo di software sempre più elaborati, si apre un ulteriore scenario che pone al centro del dibattito la questione legata all'interfaccia grafica delle macchine, intesa sia come la percezione che si ha del modello, sia come l'apparato iconografico e simbolico che comunica all'utente l'impiego del software e dei relativi modelli digitali. Visualizzazione del modello e comunicazione degli strumenti per l'elaborazione del modello stesso, unitamente alla velocità di elaborazione delle immagini, sono allora alla base delle ricerche nel campo della rappresentazione digitale.

In uno scenario così complesso, nel quale la conoscenza del metodo diventa la base per lo studio di nuovi strumenti per l'elaborazione delle immagini, la rappresentazione sembra a volte persino essere giunta al traguardo finale, riuscendo a fondere la percezione dell'oggetto reale con la sua rappresentazione virtuale. Si parla, allora, di fotorealismo e realtà virtuale, aumentata, mista, attribuendo in tal modo parametri realistici a immagini che rimangono comunque solo digitali.

Oltre alla qualità dell'interfaccia grafica, ovvero dell'immagine, che si riesce ad ottenere con i modelli digitali, vi è un altro parametro che sembra porre la rappresentazione tecnica digitale ben al di sopra di quella analogica: la definizione vettoriale dei singoli punti che costituiscono il modello. Un disegno analogico, benché ottenuto nell'assoluto rispetto dei metodi, risulta pur sempre un modello costituito per analogia e rappresentato ad una certa scala grafica: ciò implica inevitabilmente la presenza di informazioni errate (imprecisioni) e anche l'impossibilità di esprimere la totalità delle informazioni in virtù della dimensione del modello stesso. Diversamente, a parità di dimensioni del modello, quello digitale, in forza della struttura vettoriale che lo definisce, mantiene potenzialmente un numero maggiore e più preciso di dati e informazioni.

Sembrerebbe, dunque, uno scontro impari, fra i modelli grafici ottenuti con operazioni manuali e quelli realizzati strumentalmente, sia sotto il profilo del realismo dell'immagine, sia sotto quello delle informazioni potenzialmente contenute. Questa ipotesi sarebbe corretta se si limitassero gli obiettivi della rappresentazione ad una fedele e realistica riproduzione della realtà e a una interpretazione realistica del virtuale. Ma cosa accade quando si ritorna a concepire la rappresentazione come un mezzo espressivo capace di attribuire la forma a un'idea? Cosa accade quando il processo evolutivo dell'idea - e dunque del progetto a qualsivoglia scala - non è ancora in grado di fornire tutti gli elementi necessari per giungere ad una rappresentazione realistica dell'idea stessa? Cosa accade

quando non si cerca la rappresentazione della realtà, bensì se ne vogliono comunicare soltanto alcuni aspetti? In questi casi un modello analogico consente una maggiore mediazione con l'autore stesso (l'architetto, il designer, il progettista; in senso più ampio, il disegnatore) e conduce ad un migliore e più efficace utilizzo dell'immagine per comunicare la propria idea, non necessariamente nel modo più realistico. Si tratta di una questione che sta alla base del concetto stesso di rappresentazione e che apre la strada ad una nuova concezione del disegno.

2. Il disegno analogico e il disegno digitale

Alla luce di quanto detto appare evidente che la forza espressiva del disegno non deve attenersi necessariamente alla fedele riproduzione della realtà, ma deve essere rintracciata in una sorta di “interpretazione” della realtà stessa al servizio della comunicazione che si intende promuovere. Quando poi non si tratti “soltanto” di realtà, ma si entri nel mondo delle “idee” - ancora indefinito e astratto - la capacità di tradurre in segni grafici gli elementi pensati consente al disegno di manifestare tutta la sua forza espressiva ponendosi ben oltre ogni possibile elaborazione digitale.

Quando la pittura venne posta a confronto con la fotografia, si lasciò a quest'ultima il compito di riprodurre con la maggiore fedeltà possibile la realtà, mentre la pittura si spinse alla ricerca di nuove strade che le avrebbero consentito di comunicare altri aspetti rispetto a quelli che avrebbe potuto cogliere l'occhio e, dunque, la fotocamera; ma al tempo stesso, la fotografia si spinse alla ricerca di nuove modalità espressive, che la svincolassero dall'essere mero strumento. A distanza di un secolo, la questione sembra ripresentarsi, ponendo per lo più a confronto i modelli digitali, capaci di simulare la realtà in modo estremamente affascinante (e sicuramente, per certi versi, anche utile) con i modelli analogici, capaci di caricarsi di significati non riconducibili a parametri matematici.

Non riconoscere l'utilità in campo applicativo della rappresentazione tecnica digitale significa non riconoscerne le potenzialità (la precisione e la qualità d'immagine), ma, d'altra parte, non ammettere l'importanza del disegno analogico significa non riconoscere il contributo fondamentale della mano dell'uomo-disegnatore alla comunicazione dell'idea³, fattore spesso trascurato dall'efficacia prestazionale della rappresentazione digitale che, a fronte dell'altissimo standard di sviluppo dei software di ultima generazione, porta all'inevitabile eliminazione della sensibilità soggettiva del disegnatore. Il risultato, sono immagini virtuali capaci

³Serrazanetti, Schubert, 2009.

di simulare la realtà ingannando l'occhio dell'osservatore a fronte di un azzeramento dei contributi linguistico-emotivi che difficilmente possono essere riprodotti nel digitale.

Se lo studio della geometria, della scienza della visione e dei metodi della rappresentazione ci hanno condotto all'alba del XXI Secolo fino allo sviluppo di sofisticati sistemi informatici capaci di generare virtualmente solidi e superfici complesse, è inevitabile riconoscere l'efficacia del modello digitale rispetto al suo equivalente analogico ed è altrettanto inevitabile, dovendo sviluppare un modello tridimensionale, che si ricorra senza esitazioni all'impiego della strumentazione digitale con i molteplici benefici che se ne possono trarre, (facilità di apportare modifiche al modello, di passare di scala senza alterare la quantità delle informazioni, di riprodurre, di elaborare, di implementare, etc.).

Se anche il disegno tecnico digitale si impone e prevale per efficacia e rapidità su quello che potremmo definire disegno “geometrico analogico”, vale a dire realizzato con tecniche grafiche e strumenti tradizionali (quello, per intenderci, che hanno impiegato con sapienza i maestri del disegno architettonico lavorando “a riga e squadra”), altrettanto non si può dire per il disegno analogico eseguito a mano libera. Quest'ultimo, infatti, mantiene un'infinità di informazioni che non sono facilmente riconducibili ad un rigore e ad un codice matematico, ma che sono il frutto della sensibilità del disegnatore, del suo personale linguaggio espressivo e senza dubbio anche della sua abilità.

I due estremi della rappresentazione grafica, quella digitale (protagonista di questo scorcio di secolo) e quella analogica eseguita a mano libera (la più antica forma espressiva dell'uomo quando ancora gli strumenti erano particolarmente limitati) sembrano allora incontrarsi e fondersi in una nuova concezione del disegno contemporaneo, nella quale si dovrebbe intendere l'intero processo grafico come un percorso che giunge allo sviluppo di un modello digitale soltanto a seguito di uno studio analogico del modello stesso. In questo processo, forse, non trova più spazio quello che si definisce come “disegno a riga e squadra”, che mantiene sempre in sé le imprecisioni e la scarsità di informazioni tipiche del disegno analogico senza semplificare la complessità delle operazioni grafiche che un calcolatore riesce a eseguire in tempi assai più brevi. Grazie ai software di modellazione tridimensionale il controllo delle forme più complesse e la relativa rappresentazione avvengono infatti in tempi estremamente più rapidi rispetto ad una rappresentazione di tipo analogico nella quale la geometria viene comunque interpolata dalla mano del disegnatore ed influenzata da variabili soggettive introdotte dal disegnatore stesso e dalla sua sensibilità⁴. Oltre a ciò, ogni modifica non comporta necessariamente

⁴Serrazanetti, Schubert, 2015.

la completa rielaborazione del modello stesso facilitando notevolmente ogni tipo di intervento sulla rappresentazione. La manipolazione delle forme implica successivamente, in questo processo di simulazione della realtà, la definizione del trattamento delle superfici. Nel caso del disegno digitale, i programmi che sviluppano il “rendering” hanno raggiunto livelli tali da riuscire a rappresentare in modo inequivocabile le molteplici variabili della visione reale.

Un confronto fra le prospettive realizzate dagli architetti del Novecento e le rappresentazioni fotorealistiche dei progettisti del nostro Secolo, pone in risalto due linguaggi grafici estremamente distanti pur nell'impiego dello stesso metodo: da una parte il tentativo di fornire un'immagine univoca dell'idea, senza lasciare spazio a integrazioni da parte dell'osservatore, dall'altra la volontà di fornire degli elementi sufficienti per definire l'idea, lasciando all'osservatore la possibilità di completare l'immagine trasferendola idealmente in un contesto reale. La grande differenza fra le due rappresentazioni (realizzate con la stessa logica, ma con strumenti differenti) è insita negli obiettivi della comunicazione. Non è detto che sia sempre necessario simulare la realtà in modo così esasperato: talvolta la comunicazione può mirare a “suggerire” un'immagine ricercando l'interazione con l'osservatore e non mirare esclusivamente ad una forma di ricezione “passiva” dell'immagine stessa.

3. Il disegno geometrico e lo schizzo

Nel tentativo di recuperare questa componente “astratta”, dovuta alla sensibilità della mano, si stanno sviluppando software capaci anche di simulare la rappresentazione analogica a mano libera nello sviluppo digitale dei modelli tridimensionali. Giungere a ciò, ovvero consentire che la macchina arrivi a riprodurre le variabili connesse all'elaborazione grafica manuale partendo, però, da un modello di tipo vettoriale, apre una questione a cui occorre prestare attenzione e che deve far riflettere sugli obiettivi della rappresentazione.

Un fatto è realizzare un modello tridimensionale di tipo digitale, che può essere controllato ed elaborato fino all'estrema simulazione della realtà e un altro è nascondere il rigore della rappresentazione digitale attraverso un'interfaccia che intende riprodurre l'immediatezza grafica della rappresentazione manuale. In questo contesto occorre dedicare particolare attenzione agli strumenti che si impiegano per la rappresentazione, lasciando al segno analogico eseguito a mano libera il compito di visualizzare l'idea e a quello digitale il controllo assoluto delle forme e la loro conseguente visualizzazione. Risulta forse anacronistico il tentativo di sviluppare un modello tridimensionale impiegando i

tradizionali strumenti del disegno geometrico, mentre è più che mai necessario riuscire a manipolare le forme, attraverso la conoscenza e la padronanza dei metodi seppure nell'immediatezza di una rappresentazione a mano libera. Il tentativo di “nascondere” la macchina sotto una veste che simuli il tratto manuale testimonia quanto l'elaborazione digitale sia entrata nel mondo della rappresentazione già nella fase preliminare di studio, ma anche quanto si stia tentando di recuperare l'immediatezza e la spontaneità di un disegno eseguito a mano.

Già in campo accademico ci si accorge di quanto poco si disegni a mano libera demandando ogni approccio alla rappresentazione ai nuovi strumenti digitali; in campo professionale ciò porta ad una scarsissima pratica del disegno a schizzo con un impoverimento del processo progettuale nella sua fase iniziale. È alla luce di questo che si tenta di animare una discussione che faccia riscoprire il (nuovo) valore del disegno ed è in questo dibattito che si inseriscono le numerose iniziative volte a recuperare, anche fra i professionisti, l'uso del disegno a mano libera, inteso come primo strumento per la comunicazione delle idee.

L'Inglese Trevor Flynn, docente all'Architectural Association di Londra in *Envisioning Architecture* è stato in questi ultimi anni l'animatore di numerose iniziative volte alla rivalutazione del disegno a mano libera organizzando eventi, corsi e workshop, fino a nuove pratiche di aggregazione come lo *Sketchmob* con il fine di fare riscoprire il disegno quale linguaggio innato nell'essere umano. Per Flynn diventa importante non tanto il disegnare in modo “classico”, quanto ritrovare la confidenza e il piacere di disegnare, coscienti del fatto che il disegno rimane un mezzo di riflessione fondamentale per la professione dell'architetto e del designer e, più in generale, del progettista. Anche in questo senso il disegno a mano libera sta vivendo una vera e propria “rinascita”.

Soprattutto in un'era dominata dai ritmi frenetici della nuova comunicazione, il disegno e l'elaborazione a mano libera rappresentano l'occasione per fondare momenti di riflessione il cui strumento di concezione può essere proprio il disegno a mano libera. Se, da una parte, l'impiego sempre più massiccio del calcolatore quale strumento per il disegno ha permesso il raggiungimento di un livello particolarmente elevato nella simulazione della realtà e nel controllo delle forme e delle superfici complesse, dall'altro ha portato alla perdita di confidenza della pratica stessa del disegno autografo e della relativa forza comunicativa.

In altri termini, oggi, si giunge al paradosso che risulti più facile l'elaborazione grafica di una forma complessa e chiaramente definita, piuttosto che la visualizzazione immediata dell'idea ancora in fase di maturazione. In un inevitabile scontro generazionale i giovani progettisti si pongono di fronte ai disegnatori della “vecchia scuola” e prendono coscienza di non possedere adeguati strumenti per comunicare in modo

appropriato. In questo senso il disegno e l'elaborazione analogica si riscoprono come un fondamentale strumento di conoscenza che si pone alla base di ogni processo di invenzione; i disegni immediati offrono una successione fluida di rapide immagini in un continuo rapporto fra occhio e mente, che si trasferisce sul supporto attraverso la mano.

Occorre quindi che ci si riappropri della forza espressiva del disegno "autografo", quello capace di visualizzare con immediatezza e personalità l'idea e, contemporaneamente, si impieghi al meglio l'incredibile potenziale degli strumenti digitali senza che questi si impongano sulle scelte del progettista che deve rimanere il detentore consapevole di ogni scelta. Alla luce di quanto detto è necessario aggiornare anche i contenuti didattici relativi al disegno e alla rappresentazione educando gli allievi al controllo del disegno a mano libera approcciato con rigore e immediatezza, ma processato con sintesi grafica e rapidità e, al contempo, all'uso - e non all'abuso - consapevole degli strumenti digitali e dei motori di renderizzazione.

Così, se la modellazione digitale riesce a simulare la realtà fino a giungere (anche per la necessità di rintracciare nuovi orizzonti espressivi) ad una nuova forma di surrealismo, la modellazione a mano libera riscopre oggi la sua vera natura nell'immediatezza del gesto e nell'interpretazione personale della rappresentazione, consentendo al disegnatore di trasporre sulla carta, in tempi brevissimi, la complessità del pensiero, anche attraverso un linguaggio grafico autoriale e riconoscibile.

In questo contesto non è neppure forse opportuno parlare di "carta", ma bisognerebbe utilizzare il termine più appropriato di "supporto", intendendo non soltanto quelli di tipo tradizionale ma anche quelli più recenti, come le tavolette grafiche che, a tutti gli effetti, rappresentano "soltanto" un ulteriore strumento per il disegno a mano libera, ponendo questo in stretta comunicazione con le macchine digitali. Poco cambia se la mano impugna una matita oppure una penna grafica, se non la consistenza dello strumento: l'elaborazione grafica è ancora una rappresentazione di tipo analogico, soltanto realizzata con uno strumento differente. È sempre la mano che prova a dare forma a un'idea prima che questa, visualizzata, possa essere modellata dal disegnatore con l'impiego di altri strumenti digitali, per poi essere nuovamente interpretata per la sua comunicazione.

4. Conclusioni

Da quanto detto si evince che ogni atto progettuale non possa prescindere da un iniziale approccio all'elaborazione delle forme attraverso l'impiego del disegno a mano libera e da una sempre più diffusa fase conclusiva

altrettanto personale che umanizzi gli elaborati fotorealistici restituendo loro quei caratteri identitari che sono propri del progettista e della sua sensibilità. Il designer o l'architetto che intendono dare forma all'idea, in prima battuta, hanno la necessità di trasporre con immediatezza su una superficie bidimensionale ogni input suggerito dalla loro mente. È proprio in questa fase che il contributo del disegno immediato - potremmo dire, dello schizzo a mano libera - risulta di fondamentale importanza. È qui che le idee prendono forma e grazie ad una "tempestiva" rappresentazione vengono visualizzate per poi poter essere elaborate anche con l'ausilio della macchina e degli strumenti digitali, fino alla restituzione interpretata finale in forma di comunicazione visiva.

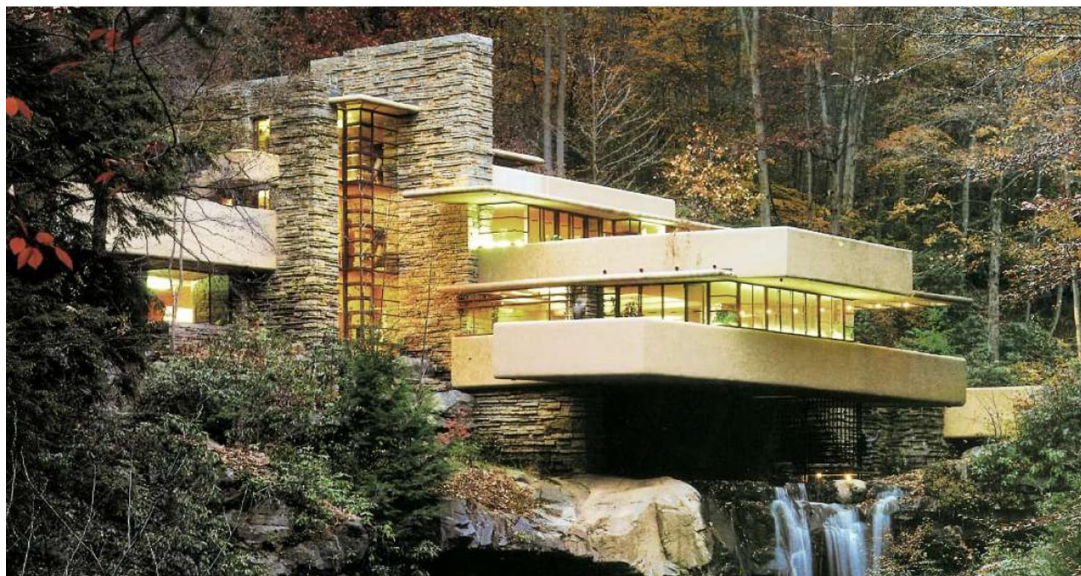
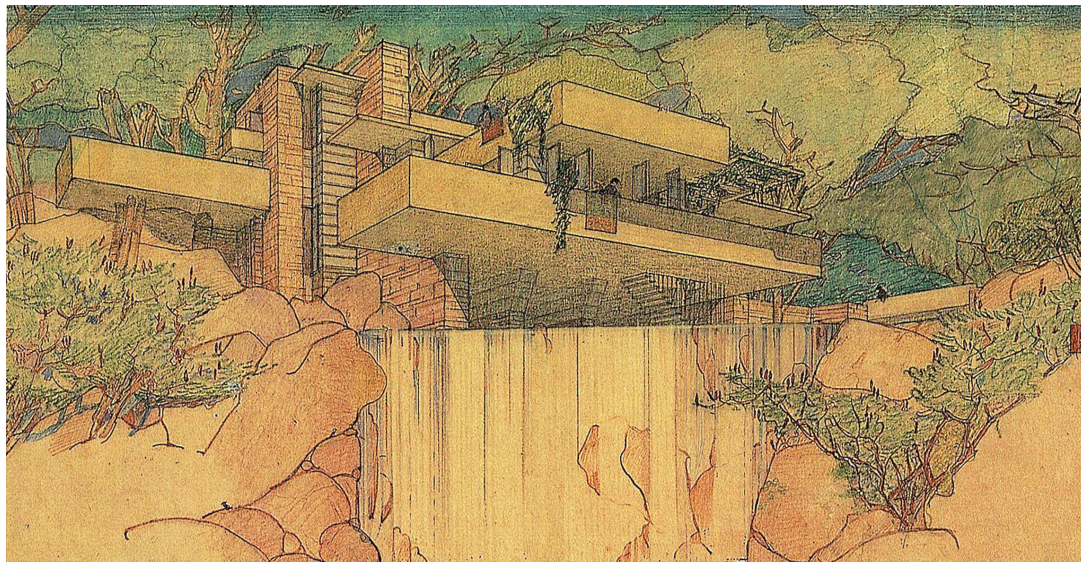


Figura 1 - Il disegno della casa sulla cascata di F.L. Wright, realizzato con una rigorosa prospettiva accidentale da Marion Mahony.

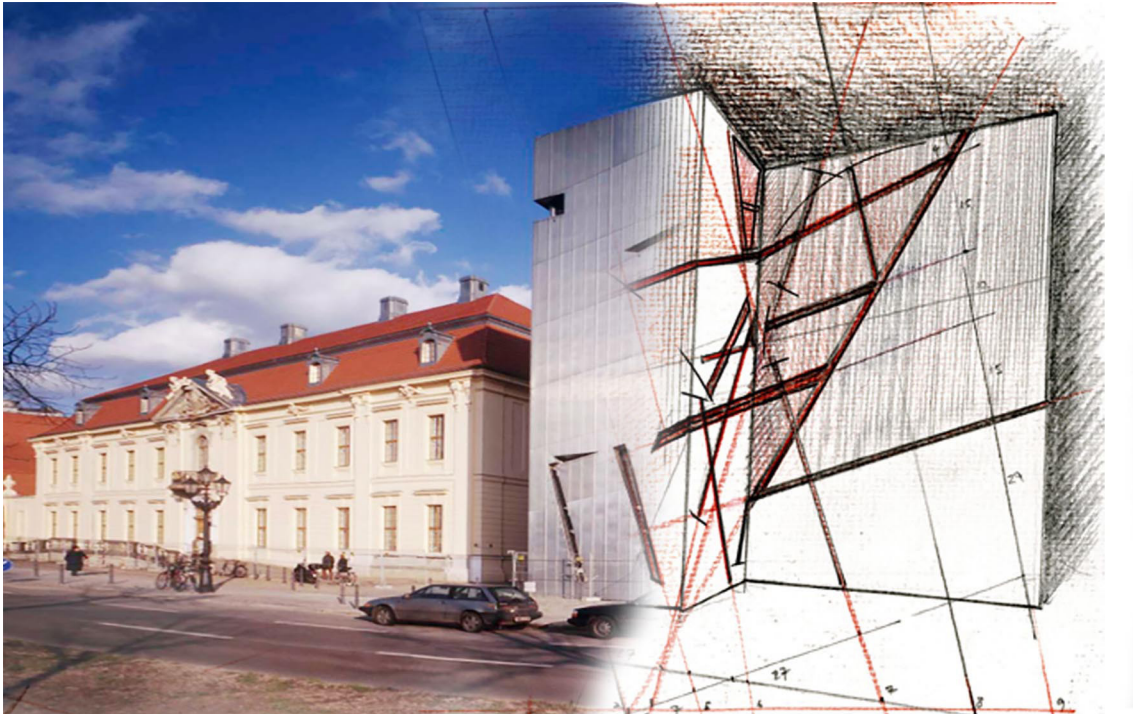


Figura 2 - Il museo ebraico di Berlino, realizzato da Daniel Libeskind nel 2001. L'elaborazione mostra l'edificio unitamente ad uno schizzo di progetto dell'architetto. Nei disegni di Libeskind i segni grafici trovano la giusta trasposizione nello spazio dell'opera realizzata.

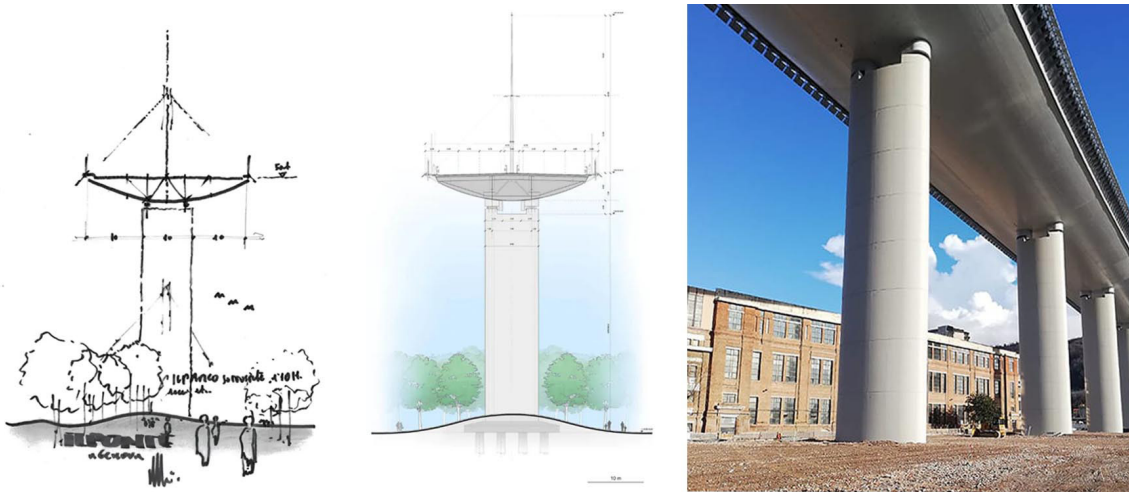


Figura 3 - Un primo schizzo di Renzo Piano per il ponte sul Polcevera, una sezione di progetto e il ponte realizzato nel pieno rispetto dell'idea iniziale.



Figura 4 - I disegni fantastici di Antonio Sant'Elia per la città del futuro, realizzati nel 1915, sono stati elaborati digitalmente un secolo dopo dallo studio inglese Atkinson and Co. e inseriti in una immaginaria Londra contemporanea.

References

Amoruso, G. (2018). *Illustrare in digitale*. Bologna: Patron Editore.

Boffito, M. (1989). *Dentro la geometria*. Genova: CDS.

Bracco S. (2001). *Disegno Com.e - A mano libera con un occhio al computer*. Torino: Testo&Immagine.

Jarvis, P. (2018). *Architectural illustration*. Marlborough: The Crowood Press.

Malagugini, M. (2018). *L'architettura e la sua imagine. Il disegno fra indagine e progetto*. Genova University Press.

Serrazanetti, F., Schubert, M. (2009). *La mano dell'architetto*. Milano: Editrice Abitare Segesta.

Serrazanetti, F., Schubert, M., a cura di (2015). *Daniel libeskind - Inspiration and process in architecture*. Milano: Moleskine.

Comitato Scientifico / Scientific Advisory Board

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

Direttore scientifico / Scientific Editor in chief

Valter Scelsi - Università degli Studi di Genova

Comitato di indirizzo / Steering Board

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

Comitato editoriale / Editorial Board

Maria Elisabetta Ruggiero (coordinamento/coordinator)
Nicola Valentino Canessa
Alessandro Canevari
Chiara Centanaro

Curatore GUD Special Edition 2025 / Editor GUD Special Edition 2025
Gaia Leandri

Direttore responsabile / Editor in chief
Stefano Termanini

Editore / Publisher
Stefano Termanini Editore,
Via Domenico Fiasella, 3
16121 Genova

The following issue gathers the international conference results

“DRAWING AS A TOOL TO INVESTIGATE, COMMUNICATE AND EXPRESS EMOTIONS”

Scientific committee

Marco Giorgio Bevilacqua, Department of Energy, Systems, Territory and Construction Engineering (DESTEC), University of Pisa, Italy

Enrica Bistagnino, Department of Architecture and Design (dAD), Polytechnic School, University of Genoa, Italy

Elisabetta Canepa, Department of Architecture and Design (dAD), Polytechnic School, University of Genoa, Italy

Maria Linda Falcidieno, Department of Architecture and Design (dAD), Polytechnic School, University of Genoa, Italy

Carmen Llinares Millan, Institute for Research and Innovation in Bioengineering, Polytechnic University of Valencia, Spain

Maria Luisa Nolè, Department of Business Organization, Polytechnic University of Valencia, Spain

Giulia Pellegrini, Department of Architecture and Design (dAD), Polytechnic School, University of Genoa, Italy

Giulio Sandini, Department of Robotics, Brain and Cognitive Sciences (RBCS), Italian Institute of Technology (IIT), Italy

Angelo Schenone, Department of Neurosciences, Rehabilitation, Ophthalmology, Genetics, and Maternal-Infant Sciences (DINOEMI), University of Genoa, Italy

Roberta Spallone, Department of Architecture and Design (DAD), Polytechnic University of Turin, Italy

Lucilla Vestito, Department of Neurosciences, Rehabilitation, Ophthalmology, Genetics, and Maternal-Infant Sciences (DINOEMI), University of Genoa, Italy / IRCCS San Martino Hospital, Genoa, Italy

Scientific supervisor

Gaia Leandri, Department of Architecture and Design (dAD), Polytechnic School, University of Genoa, Italy

Organizing committee

Elisabetta Canepa, Department of Architecture and Design (dAD), Polytechnic School, University of Genoa, Italy

Martina Castaldi, Department of Architecture and Design (dAD), Polytechnic School, University of Genoa, Italy

Simone Dragone, Department of Cultural Heritage, University of Salento, Italy

Monica Gori, Italian Institute of Technology (IIT)

Lucio Marinelli, Department of Neurosciences, Rehabilitation, Ophthalmology, Genetics, and Maternal-Infant Sciences (DINOEMI), University of Genoa, Italy

Maria Luisa Nolè, Department of Business Organization, Polytechnic University of Valencia, Spain

Enrico Pupi, Department of Architecture and Design (DAD), Polytechnic University of Turin, Italy

Piergiuseppe Rechichi, Department of Energy, Systems, Territory and Construction Engineering (DESTEC), University of Pisa, Italy

Angela Zinno, Department of Italian Studies, Roman Studies, Antiquities, Arts, and Performing Arts (DIRAAS), University of Genoa, Italy / Il Falcone – University of Genoa Theatre

GUD - IDEA 2025
numero speciale
Stefano Termanini Editore, maggio 2025
www.stefanotermaninieditore.it

ISSN 1720-075X



9 771720 075005

Immagine di copertina
G. Leandri, IDEA 2025



GUD

A magazine about Architecture, Design and Cities

ISSN 1720-075X



9 771720 075005

€ 30,00

GUD

A magazine about Architecture, Design and Cities