

Diagrammi in azione: sinapsi performative e tassonomia critica delle operazioni grafiche in BIG

Cristiana Bartolomei, Caterina Vignoli

Abstract

Il contributo propone una lettura critica dei diagrammi di Bjarke Ingels Group come dispositivi ibridi, insieme operativi, narrativi e comunicativi. A partire dal tema della σύναψη, la sinapsi performativa è definita non come metafora generale, ma come modello analitico capace di descrivere il passaggio da condizioni eterogenee – contesto, programma, vincoli, dati e intenzioni – a trasformazioni grafiche e spaziali verificabili. L'articolo distingue tra rappresentazione, disegno e diagramma, problematizzando la retorica con cui BIG presenta i propri processi e proponendo una tassonomia delle operazioni diagrammatiche ricorrenti: gesto singolo, sequenza negoziale e loop programmatico. I casi di The Twist, VIA 57 West e Villa GUG sono riletti attraverso una griglia che individua input, operatore, trasformazione, funzione e limiti di evidenza. Ne emerge una nozione di diagramma non riducibile né alla pura generazione formale né alla semplice illustrazione, ma collocata in un campo intermedio in cui il disegno costruisce connessioni, rende leggibili decisioni e organizza conoscenza progettuale.

Parole chiave: diagramma, rappresentazione architettonica, sinapsi performativa, storytelling progettuale, tassonomia.

Introduzione

Negli ultimi decenni la rappresentazione architettonica ha attraversato una trasformazione profonda, che ne ha ridisegnato finalità, strumenti e statuto epistemico. L'integrazione di tecniche digitali, modelli informativi e strategie visuali iterative ha modificato il rapporto tra pensiero progettuale e disegno. Ciò che un tempo era concepito soprattutto come momento di traduzione dell'idea oggi partecipa alla sua formazione, alla sua verifica e alla sua progressiva trasformazione. Il disegno, pertanto, non appare più come un medium neutrale, ma si configura come un campo operativo dinamico nel quale azioni, vincoli e relazioni vengono resi visibili e costantemente negoziati (fig. 1). Il diagramma occupa una posizione centrale in questa trasformazione, condensando condizioni eterogenee in

sequenze grafiche riconoscibili. Tuttavia, la sua efficacia impone cautela critica: assumere acriticamente la sua natura generativa rischia di confondere la logica del progetto con la retorica della sua presentazione. Questa ambivalenza è centrale in Bjarke Ingels Group (BIG) [BIG 2015; 2019], il cui linguaggio grafico è un tratto identitario della cultura architettonica contemporanea.

Il presente studio interroga criticamente i diagrammi di BIG come materiali visivi, analizzando come essi costruiscano una catena causale della forma, quali relazioni evidenzino e quali aspetti rimangano post-razionalizzati. Il contributo propone la lettura del diagramma come sinapsi performativa: una struttura analitica capace di connettere elementi eterogenei, attivare trasformazioni e trasferire conoscenza.

In un panorama dominato dall'orizzonte computazionale, il diagramma di BIG agisce in posizione dialettica quale interfaccia concettuale che simula la logica algoritmica pur appartenendo a un registro narrativo.

Questa nozione descrive operativamente il passaggio tra condizioni iniziali, operazioni grafiche e configurazioni spaziali. Nei casi di *The Twist*, *VIA 57 West* e *Villa GUG* tale transizione assume tre declinazioni tassonomiche: una torsione che raccorda dislivelli, una sequenza volumetrica che media vincoli urbani e un loop che organizza programma e topografia. L'analisi verifica come i diagrammi di BIG rispondano a una tassonomia critica delle operazioni grafiche, che costituisce il principale contributo del saggio.

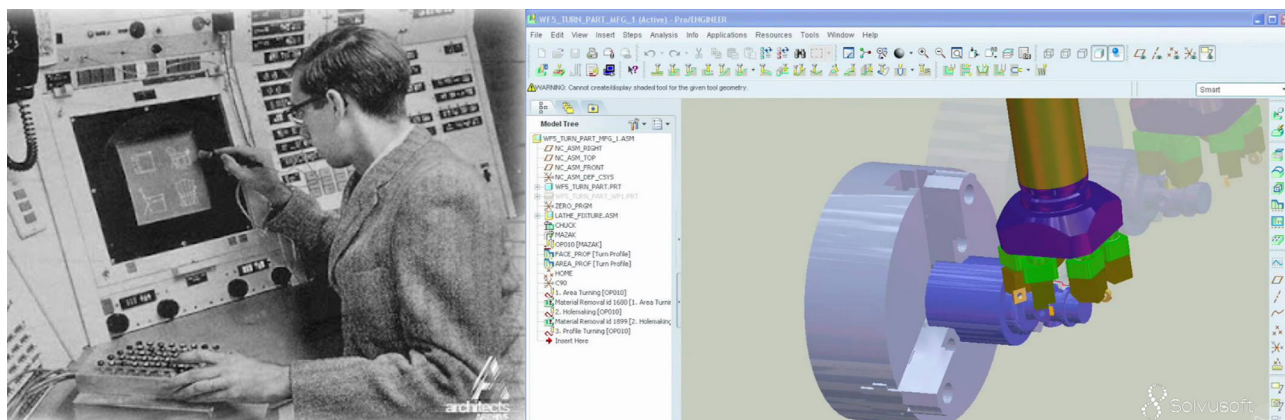
Disegno, Diagramma e Relazione: quadro teorico e definizioni

Per evitare un uso indistinto dei termini, è necessario chiarire fin dall'inizio il rapporto epistemologico che intercorre tra rappresentazione, disegno e diagramma. La rappresentazione costituisce il campo più ampio delle pratiche visive attraverso cui il progetto viene reso conoscibile, comunicabile e discutibile all'interno del dibattito disciplinare. Il disegno si configura invece come una pratica grafica e cognitiva che può assumere funzioni descrittive,

costruttive, ideative o comunicative. Il diagramma, infine, si specifica come una forma peculiare di disegno che privilegia relazioni, trasformazioni e processi logici rispetto alla restituzione figurativa dell'oggetto. Di conseguenza, sebbene non ogni disegno possa essere considerato un diagramma, quest'ultimo si definisce propriamente come un disegno orientato a rendere visibile una specifica logica di connessione e cambiamento (fig. 2).

Nel corso del Novecento, questa funzione del diagramma si è definita attraverso linee di ricerca diverse, non sempre genealogicamente connesse ma convergenti nella ridefinizione del disegno come dispositivo operativo. Radicandosi inizialmente nel Moderno come scomposizione analitico-funzionale, si pensi alla schematizzazione dei flussi urbani ed edili di matrice funzionalista (fig. 3), il diagramma ha subito una radicale inversione di tendenza con le neoavanguardie degli anni Sessanta e Settanta. Nei collage urbani di Archigram l'immagine non descrive un edificio compiuto, bensì attiva scenari mobili, flessibili e tecnologicamente immaginati [Cook 1972]; parallelamente, nelle griglie di Superstudio il disegno si converte in uno strumento critico capace di interrogare il rapporto tra modernismo, standardizzazione e immaginario sociale. In entrambi i casi, la rappresentazione smette di essere il documento di un oggetto per farsi spazio speculativo in cui l'architettura viene messa alla prova come possibilità culturale [Lang, Menking 2003].

Fig. 1. Evoluzione digitale: a sinistra Sketchpad, MIT, 1963 (fonte: MIT); a destra Pro/ENGINEER, PTC (fonte: Parametric Technology Corp.).



Su basi teoriche differenti, Peter Eisenman ha successivamente attribuito al diagramma un ruolo generativo interno alla costruzione della forma. Nei suoi progetti teorici e nelle celebri Houses (fig. 4), il diagramma non opera come sintesi esplicativa a posteriori, ma come meccanismo di trasformazione in cui slittamenti, rotazioni, distorsioni e ricombinazioni producono la configurazione spaziale a partire da regole sintattiche astratte [Eisenman 1999]. La forza di questa posizione risiede nell'aver collocato il diagramma non dopo il progetto, ma dentro il suo funzionamento. Proprio per questo, tuttavia, il passaggio da Eisenman a BIG non può essere assunto come continuità lineare. Eisenman lavora entro una cultura dell'autonomia disciplinare e della forma come problema teorico; BIG opera invece dentro una cultura pragmatica, mediatica e fortemente comunicativa. Trasferire la tesi del "diagramma che genera la forma" dall'architettura d'avanguardia eisenmaniana alla prassi populista dello studio danese richiede dunque di problematizzare questo slittamento, riconoscendo che in BIG la matrice formale è

sempre estroversa, ossia piegata alla narrazione di istanze programmatiche e contestuali.

Con Rem Koolhaas e OMA [Koolhaas 1995], infatti, il diagramma assume una funzione ulteriore, tramutandosi in una vera e propria grammatica della complessità urbana. Nei progetti di OMA flussi, densità, programmi, economie e comportamenti collettivi vengono tradotti in strutture grafiche capaci di rendere operabili condizioni altrimenti difficili da governare. Il diagramma non riduce la realtà urbana a un'immagine semplificata, ma seleziona relazioni strategiche per trasformare l'analisi in materia progettuale [Colonnese 2013]. Questa dimensione strategica è fondamentale per comprendere BIG, lo studio che eredita da OMA non un metodo formalista, bensì una radicata cultura della comunicazione diagrammatica e della narrazione operativa.

L'efficacia del diagramma risiede proprio nella sua natura interstiziale. Nella teoria architettonica contemporanea, esso agisce come un operatore di transizione: Stan Allen [Allen 1998; 1999] chiarisce che il diagramma non

Fig. 2. Distinzione operativa tra rappresentazione, disegno e diagramma (elaborazione grafica degli autori).

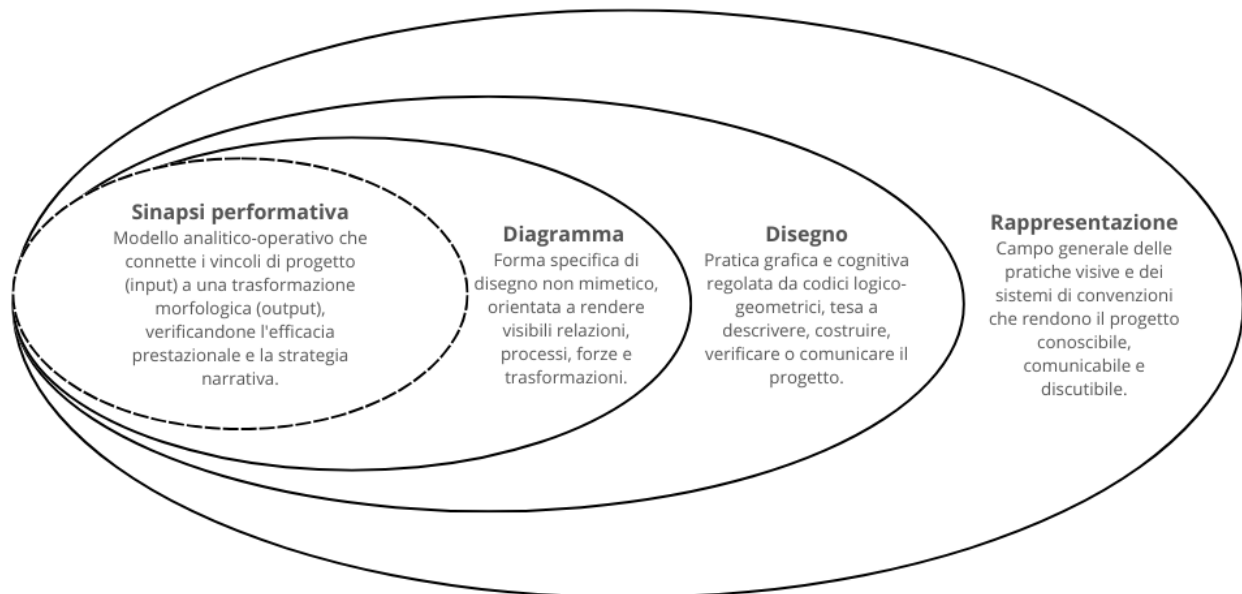


Fig. 3. Le Corbusier, Plan Voisin, 1925: plastico con torri cruciformi isolate nel verde del modello moderno (fonte: Fondation Le Corbusier).



descrive l'aspetto delle cose ma ne organizza il funzionamento, configurandosi come un dispositivo cinematico che mappa forze prima che si cristallizzino in una forma. È in questo spazio che si inserisce la nozione di sinapsi performativa, qui assunta nella sua accezione strutturale di spazio di transizione e trasmissione. Come in ambito neurobiologico la sinapsi individua il punto in cui l'impulso si trasforma e si trasmette tra entità distinte, così nel disegno la sinapsi performativa descrive il momento esatto in cui le istanze eterogenee del progetto vengono connesse e tradotte in operazioni grafiche. Questo carattere operativo richiama la riflessione di Robert Somol [Somol 1999] sul diagramma orientato alla performance, inteso non come specchio di una realtà preesistente, ma come attivatore di effetti reali.

Tuttavia, come ricordato da Anthony Vidler [Vidler 2000], il diagramma oscilla costantemente tra l'astrazione logica e la retorica della trasparenza, rischiando di trasformarsi in uno strumento di persuasione che occulta la complessità delle scelte effettive. Per ancorare scientificamente tale oscillazione all'interno del campo disciplinare della rappresentazione, risulta preziosa la riflessione della manualistica italiana. Autori come Mario Docci e Diego Maestri, unitamente alle riflessioni di Livio Sacchi e alle letture di Marco Bovati, intendono il disegno architettonico come un codice regolato da sistemi di convenzioni e strutture logiche che governano la corrispondenza tra segni grafici e intenzione progettuale [Sacchi 1994; Docci, Maestri 2009; Bovati 2016]. In questa prospettiva, il diagramma si rivela come un dispositivo normativo e geometrico che ordina relazioni, stabilisce priorità e definisce le condizioni di verificabilità della forma.

L'avvento della modellazione digitale e dei sistemi informativi non cancella questa tradizione, ma ne modifica l'orizzonte. Nei modelli parametrici la geometria dipende da vincoli, attributi e dipendenze algoritmiche, strutturando la rappresentazione come un sistema di relazioni attive. Questo aspetto non deve però essere confuso con la natura dei diagrammi pubblicati da BIG. Nei casi esaminati non si dispone dei modelli parametrici originali né dei file di calcolo dello studio; ciò che è analizzabile sono diagrammi concettuali e narrativi che costruiscono una sequenza lineare del progetto. Per questa ragione, il riferimento al parametrico va inteso come cornice culturale e simulazione concettuale, non come documentazione tecnica di un workflow informatico [Eastman 1975; Picon 2010; Carpo 2011].

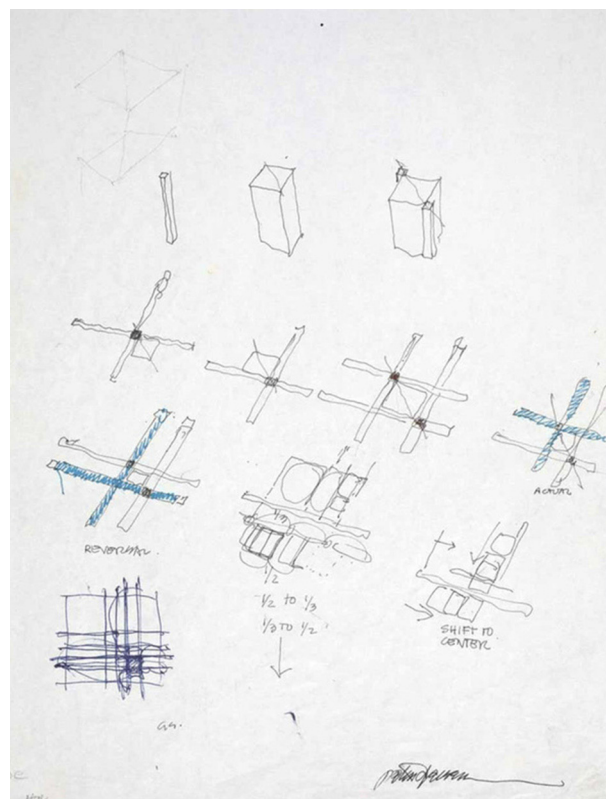
In tale quadro, la nozione di diagramma come algoritmo spaziale va usata con prudenza. Le operazioni grafiche – torsione, sollevamento, scavo, avvolgimento – possono essere lette come istruzioni operative solo quando è possibile mostrarne geometricamente l'effetto sulla configurazione spaziale. Il loro valore analitico non dipende dalla suggestione del gesto, ma dalla possibilità di individuare input, trasformazione e funzione [Garcia 2010]. Lo spostamento proposto consente così di passare da una ricezione acritica del diagramma a una lettura verificabile, nella quale la rappresentazione viene rigorosamente interrogata nelle sue modalità concrete di funzionamento.

Metodo: dalla metafora della sinapsi a una tassonomia operativa

Per rispondere a questa esigenza metodologica, il contributo assume la sinapsi performativa come modello analitico strutturato e non come espressione puramente metaforica. Una rappresentazione grafica può essere definita sinaptica nel momento in cui connette elementi eterogenei, produce o rende leggibile una trasformazione morfologica, trasferisce conoscenza tra registri diversi del progetto e consente una verifica scientifica della relazione intercorrente tra le condizioni iniziali e la configurazione finale (fig. 5). Di conseguenza, la sua performatività non coincide necessariamente con la produzione tecnica della forma, potendosi declinare anche nella codificazione di una sequenza decisionale, nella selezione di una chiara causalità progettuale o nella strutturazione comunicativa di un processo complesso.

Il metodo adottato si articola in quattro passaggi consequenziali. Il primo consiste nel reperimento e nella catalogazione dei materiali grafici ufficiali pubblicati da BIG, integrati dalle fonti secondarie della letteratura scientifica e critica che ne descrivono i progetti. Il secondo passaggio riguarda la scomposizione analitica dei diagrammi secondo una griglia di lettura comune, volta a rintracciare le condizioni iniziali, l'operatore diagrammatico impiegato, la conseguente trasformazione volumetrica, la specifica funzione della rappresentazione e il relativo limite di evidenza scientifica. Il terzo stadio propone una tassonomia operativa delle azioni ricorrenti, distinguendo nello specifico tra il gesto singolo trasformativo, la sequenza volumetrica negoziale e il loop programmatico. Infine, il quarto passaggio mette a confronto i tre casi studio scelti

Fig. 4. P. Eisenman, schizzi diagrammatici per House IV, 1975 (fonte: Peter Eisenman Archive, CCA).



per verificare se la tassonomia consenta di mappare differenze reali nell'uso del disegno, sottraendo l'analisi alla semplice ricezione del discorso ufficiale dello studio.

Questa impostazione introduce anche un necessario criterio di cautela metodologica. I diagrammi pubblicati da BIG non vengono trattati come documenti neutrali del processo interno, bensì come rappresentazioni costruite e controllate, destinate a funzionare simultaneamente sia all'interno del progetto sia nella sua comunicazione pubblica. La lettura critica proposta non attribuisce pertanto ai diagrammi un valore generativo assoluto, ma ne indaga la posizione intermedia tra operatività geometrica e narrazione mediatica, riconoscendo che essi possiedono la capacità di chiarire una logica progettuale senza necessariamente coincidere con il momento originario della sua produzione.

La tassonomia proposta (Tabella 1) non intende sostituire l'analisi storico-critica dei singoli complessi architettonici con una griglia rigida, funzionando piuttosto quale dispositivo di confronto comparativo utile a esplicitare come operazioni grafiche analoghe possano assolvere a funzioni diverse, e come operazioni morfologicamente differenti conducano a effetti comunicativi identici. In questo senso, il metodo cerca di spostare il discorso dal mero riconoscimento iconografico o stilistico dei diagrammi di BIG alla valutazione critica delle relazioni strutturali che essi organizzano. La domanda non riguarda soltanto l'oggetto o l'icona che il diagramma mostra, ma investe le connessioni che esso organizza, le trasformazioni che rende plausibili sul piano geometrico e il grado di evidenza verificabile che mette a disposizione del lettore.

BIG tra processo progettuale e storytelling grafico

La rilettura critica dei diagrammi di BIG richiede di affrontare un'ambiguità centrale che si colloca al cuore della cultura dell'architettura contemporanea. Lo studio danese ha strutturato una delle identità visive più riconoscibili del panorama internazionale, fondata su sequenze grafiche elementari, icone immediate e narrazioni visive capaci di tradurre decisioni complesse in storie lineari e comprensibili. Il volume *Yes is More*, esplicitamente definito da Bjarke Ingels un archicomic, mostra questa vocazione mediatica nella quale il progetto viene formalizzato come una catena di mosse logiche e razionali, presentate attraverso un registro pop e accessibile [Ingels 2009]. Tale efficacia comunicativa non costituisce un semplice apparato accessorio, bensì rappresenta un elemento strutturale e fondativo della strategia progettuale di BIG.

Proprio per questo motivo, tuttavia, il diagramma di BIG non può essere assunto ingenuamente come prova trasparente o indiziale del processo generativo interno. Esso appartiene a un regime di comunicazione pubblica in cui la chiarezza narrativa diventa parte integrante della costruzione del valore economico e culturale dell'architettura. Il diagramma opera attraverso precise azioni di semplificazione, selezione e ordinamento retrospettivo, finalizzate a rendere geometricamente necessaria una scelta che, nel processo reale, potrebbe essere stata determinata da contingenza, incertezze o negoziazioni economiche.

Questo carattere ideologico e retorico viene messo a fuoco dalla critica più avanzata. Douglas Spencer [Spencer 2016] evidenzia come i diagrammi di BIG operino

Fig. 5. Schema analitico della sinapsi performativa (elaborazione grafica degli autori).

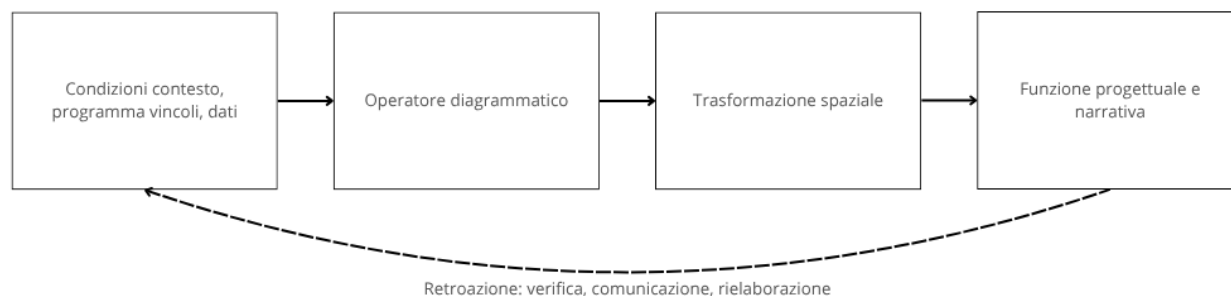
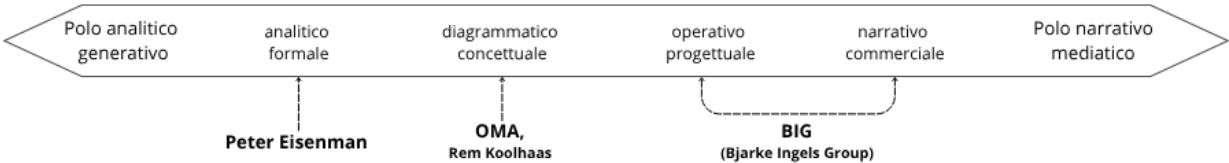


Tabella 1. Tassonomia critica delle operazioni diagrammatiche di BIG (elaborazione grafica degli autori).

Categoria	Caso	Operatore	Relazioni attivate	Funzione prevalente	Limite critico
Gesto singolo trasformativo	The Twist 	Torsione volumetrica	Integrazione altimetrica, continuità infrastrutturale e percorso espositivo	Raccordo cinematico di condizioni contestuali eterogenee	Post-razionalizzazione grafica; occultamento della reale complessità strutturale e costruttiva del nodo
Sequenza volumetrica negoziale	VIA 57 West 	Scomposizione, sottrazione e sollevamento	Densità insediativa, soleggiamento corte, coni ottici urbani e dialogo con skyline	Mediazione morfologica e tipologica di vincoli contestuali	Forte componente narrativa e ideologica dell'impianto
Loop programmatico	Villa GUG 	Avvolgimento fluido continuo	Flusso carrabile, transizione domestica, gerarchie di privacy e integrazione topografica	Sintesi topografica e integrazione funzionale del programma	Evidenza scientifica vincolata ai materiali concettuali ufficiali dello studio

Fig. 6. Asse critico tra generazione e narrazione (elaborazione grafica degli autori).

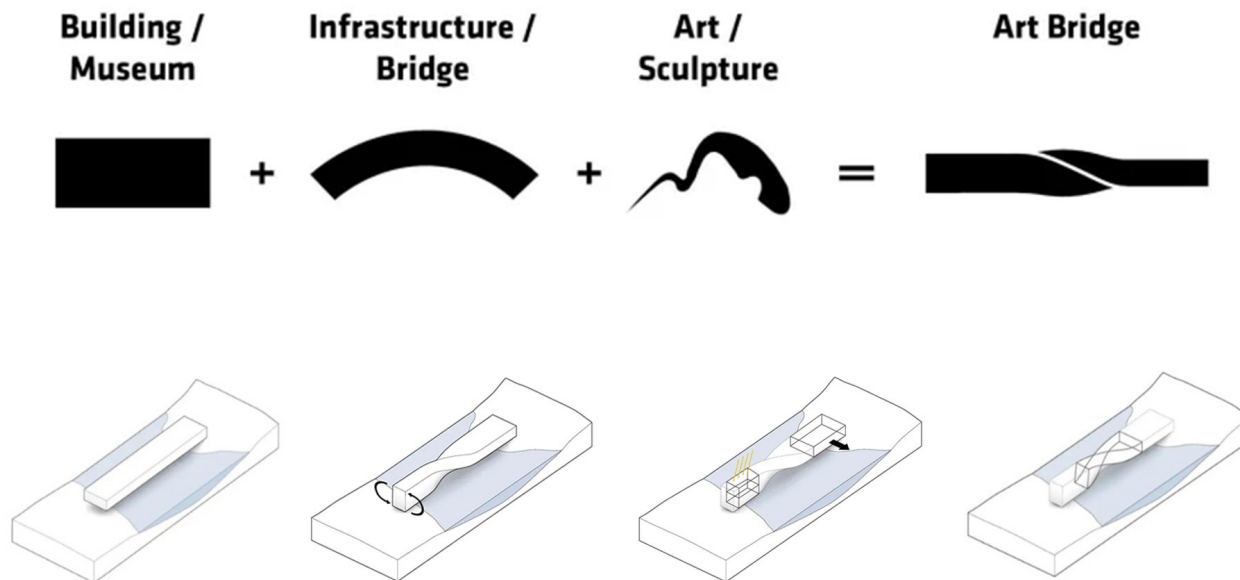


una vera e propria “naturalizzazione” del progetto. Secondo Spencer, la grafica accattivante e apparentemente consequenziale dello studio presenta le soluzioni formali come l'unico esito logico e oggettivo possibile di fronte ai vincoli del contesto, occultando le sottostanti logiche di mercato e le scelte ideologiche dietro una finta neutralità diagrammatica. In questa prospettiva, come rimarcato anche da Reinier de Graaf, il diagramma si sposta dal campo dell'euristica a quello della pura post-razionalizzazione a progetto definito, configurandosi quale efficace strumento di marketing e seduzione commerciale [Spencer 2016; de Graaf 2017]. L'interesse scientifico di questi materiali non diminuisce affatto alla luce di tale lettura, crescendo al contrario nel momento in cui

il disegno viene considerato un dispositivo ibrido che opera costantemente sul crinale sottile tra progetto, racconto e legittimazione.

Questa chiave di lettura consente di evitare due riduzioni opposte e parimenti inefficaci. Da un lato, sarebbe limitante considerare i diagrammi di BIG come semplici strumenti promozionali o pubblicitari, poiché essi effettivamente organizzano relazioni spaziali e programmatiche reali e leggibili. Dall'altro, risulterebbero altrettanto problematico considerarli alla stregua di una pura generazione formale, come se i segni grafici coincidessero deterministicamente con la reale prassi operativa dello studio (fig. 6). La loro specificità disciplinare risiede precisamente nella capacità di simulare una causalità grafica

Fig. 7. Diagrammi concettuali e sequenza generativa ufficiale per *The Twist*, 2019 (fonte: BIG - Bjarke Ingels Group <<https://big.dk/projects/the-twist-2-1337>>).



del progetto, ovvero una sequenza di passaggi logico-visivi che rende comunicabile una tesi spaziale, pur restando consapevolmente selettiva, parziale e orientata allo storytelling.

Tre casi studio: il diagramma come agente trasformativo

Nei tre complessi selezionati, la tassonomia proposta distingue altrettante modalità del disegno, evidenziandone i limiti di evidenza. La strategia di BIG affida alla componente diagrammatica il ruolo di semplificare la complessità reale attraverso equazioni formali immediate (fig. 7).

The Twist risponde alla categoria del gesto singolo trasformativo. Il progetto, nel parco scultoreo di Kistefos, connette due rive a quote differenti integrando museo e infrastruttura. L'operatore diagrammatico risiede nella torsione geometrica di un volume rettilineo, presentata come rotazione di novanta gradi. Tale espediente rende leggibile il passaggio tipologico da ponte a museo, strutturando una continuità tra dislivello e transito. Tuttavia, il ridisegno analitico svela lo scarto tra narrazione e realtà costruttiva: il diagramma isola il gesto plastico ma occulta la complessità dei nodi strutturali. Qui la sinapsi performativa raccorda infrastruttura, paesaggio e movimento. La torsione è un operatore grafico ex-post che connette le quote del sito, trasformando un vincolo in esperienza spaziale memorabile e comunicabile.

Il complesso VIA 57 West corrisponde alla sequenza volumetrica negoziale. Il progetto modifica un blocco compatto attraverso operazioni grafiche: abbassamento

Fig. 8. Diagramma tipologico ufficiale per VIA 57 West: fusione tra il blocco a torre e la corte urbana, 2016 (Fonte: BIG - Bjarke Ingels Group <<https://big.dk/projects/via-57-west-2350>>).

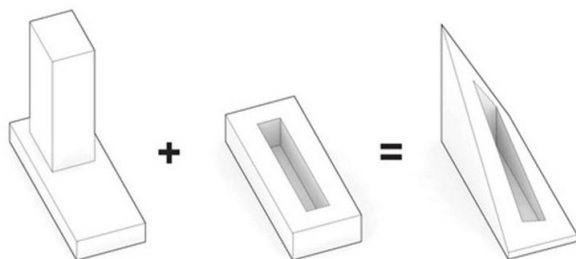
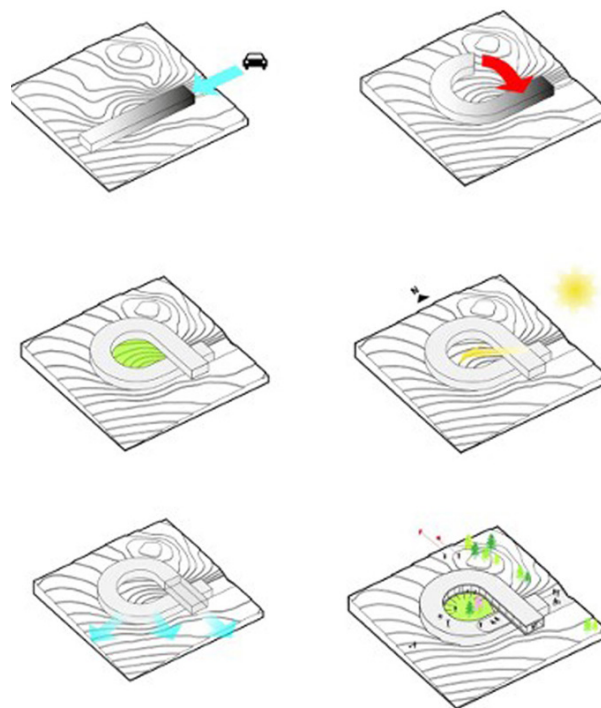


Fig. 9. Sequenza diagrammatica ufficiale di Villa GUG: genesi del loop e relazioni con il contesto topografico, 2022 (Fonte: BIG - Bjarke Ingels Group <<https://big.dk/projects/villa-gug-2994>>).



di tre angoli, sollevamento di un vertice e apertura di una corte. Ogni passaggio risponde a condizioni urbane (densità, coni ottici, luce solare), definendo la tipologia del *courtscraper* come esito di mediazioni successive (fig. 8). Anche qui l'evidenza scientifica oscilla verso lo storytelling: la sequenza suggerisce un determinismo che il processo reale, condizionato da parametri economici e normativi, non possedeva. La categoria di sequenza negoziale registra questa ambivalenza, dimostrando che il diagramma non documenta la genesi reale ma legittima l'esito finale.

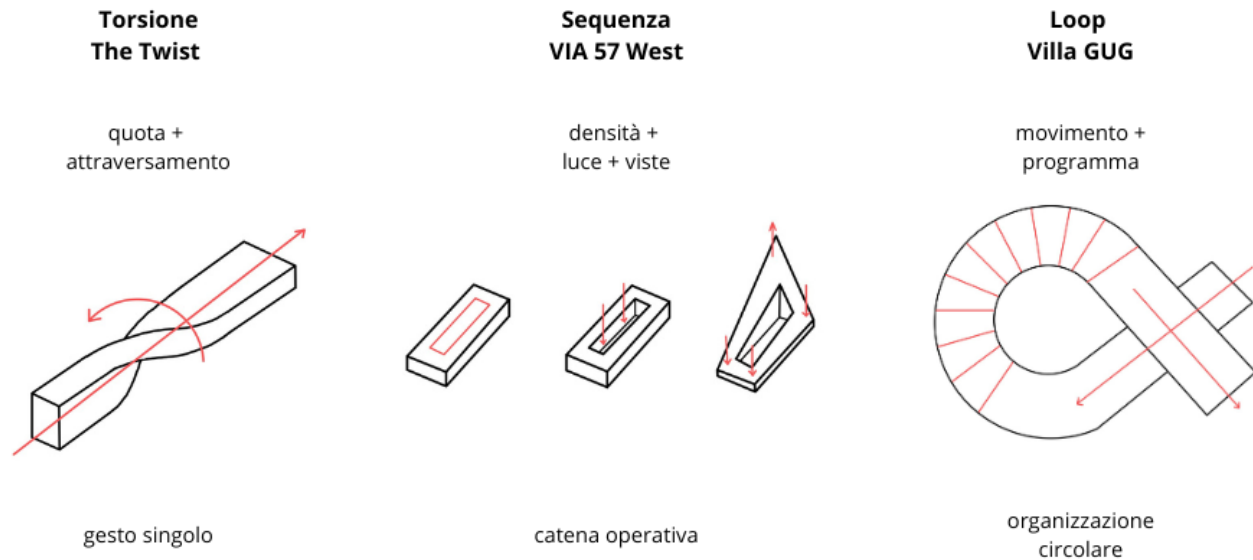
Infine, Villa GUG introduce il loop programmatico, volto a integrare il garage nella vita domestica. L'operatore principale è un percorso continuo che si avvolge attorno a un cortile, organizzando le transizioni tra pubblico e privato, automobile e abitazione. Il loop produce gerarchie spaziali e relazioni topografiche. I diagrammi ufficiali (fig. 9) – codificati da formule come *garage to living room* o *optimize views* – mostrano una successione

distributiva in cui il movimento genera l'edificio. Il limite di evidenza scientifica rimane analogo: i materiali grafici decostruiscono la logica comunicativa ma non svelano la reale prassi d'ufficio. Il loop agisce da matrice concettuale capace di sintetizzare, in un'unica icona, programma e morfologia.

Il confronto comparativo, esplicitato dal ridisegno degli operatori geometrici (fig. 10), evidenzia che i diagrammi di BIG assumono la configurazione del gesto, della sequenza o del loop, articolando differenzialmente il rapporto tra vincoli e forma. La loro reale performatività risiede nella costruzione di un campo di relazioni visive chiaro, entro cui il progetto viene ordinato e legittimato di fronte al pubblico.

Questo spostamento mappa la distanza dalle esperienze storiche. Rispetto a Eisenman, BIG non rivendica un'autonomia sintattica; rispetto a OMA, non riduce il segno a pura analisi strategica; rispetto alle neoavanguardie, non lo colloca sul piano dell'utopia. La specificità di BIG

Fig. 10. Ridisegno comparativo dei tre operatori grafici (elaborazione grafica degli autori).



risiede in una sequenza grafica ad alta leggibilità, in cui la complessità è resa accessibile senza perdere valenza operativa (Tabella 2). Questa densità ibrida, sospesa tra generazione e racconto, rende i diagrammi dello studio un oggetto d'indagine fondamentale per la teoria contemporanea del disegno.

Conclusioni

La decostruzione critica dei materiali di BIG precisa lo statuto del disegno contemporaneo, superando le letture celebrative del diagramma come automatismo generativo. Il saggio dimostra l'operatività della sinapsi performativa, evidenziando lo scarto tra l'efficacia geometrico-spaziale del segno e la sua sovrastruttura retorica. Attraverso la tassonomia tripartita (gesto singolo, sequenza, loop), l'indagine mostra come il disegno non registri un processo lineare, ma agisca quale dispositivo di selezione e post-razionalizzazione, finalizzato a legittimare l'opera nel circuito mediatico.

Nei casi di The Twist, VIA 57 West e Villa GUG, il diagramma non è una traccia indiziale della genesi parametrica, ma una simulazione concettuale. La performatività si sposta dal piano tecnico della produzione formale a quello culturale del consenso, dove la riduzione della complessità a icona visiva diventa strumento di negoziazione con committenza e contesto. Questa duplice natura, in bilico tra logica dei vincoli e storytelling, riafferma la centralità del diagramma come osservatorio dei mutamenti disciplinari. La ricerca apre a tre traiettorie future: la trasferibilità della tassonomia ad altri studi della medesima generazione; la strutturazione di un archivio critico di ridisegni per la didattica, volto a decodificare l'inflazione visuale contemporanea; infine, il confronto tra i regimi comunicativi del diagramma e i processi guidati dall'Intelligenza Artificiale Generativa. In un panorama in cui la produzione di immagini rischia di svincolarsi da ogni causalità grafica o tettonica, l'indagine critica sui dispositivi relazionali del disegno si pone come presidio scientifico essenziale per rivendicare la rappresentazione come autonoma struttura di conoscenza e pensiero.

Tabella 2. Matrice comparativa dei tre casi studio strutturata secondo le categorie procedurali del modello analitico della sinapsi.

	The Twist	VIA 57 West	Villa GUG
Input	due rive quote diverse	lotto denso, luce, viste	topografia, programma domestico
Operatore	torsione	sollevamento scavo	loop
Trasformazione	ponte-museo	courtscraper	casa-percorso
Funzione	raccordatore	mediare	organizzare
Limite critico	ufficiale ricostruito	ufficiale interpretato	ufficiale interpretato

Autori

Cristiana Bartolomei, Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, cristiana.bartolomei@unibo.it
Caterina Vignoli, Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, caterina.vignoli2@studio.unibo.it

Riferimenti bibliografici

Allen, S. (1998). *Diagrams Matter*. In *Any*, n. 23, 16-19.

Allen, S. (1999). *Points + Lines: Diagrams and Projects for the City*. New York: Princeton Architectural Press.

BIG - Bjarke Ingels Group (2015). *Hot to Cold: An Odyssey of Architectural Adaptation*. Köln: Taschen.

BIG - Bjarke Ingels Group (2019). *Formgiving: An Architectural Future History*. Köln: Taschen.

Bovati, M. (2016). *Codici di architettura disegnata*. Milano: FrancoAngeli.

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

Colonnese, F. (2013). Program, diagram and experience. An inquiry on OMA's architectural images. In *EAEA, Envisioning Architecture, Design, Evaluation, Communication 2013*. EAEA Conference Proceedings, pp. 393-400. Milano: Nuova Cultura/Politecnico di Milano.

Cook, P. (1972). *Archigram*. London: Studio Vista.

de Graaf, R. (2017). *Four Walls and a Roof: The Complex Nature of a Simple Profession*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Docci, M., Maestri, D. (2009). *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Roma: Laterza.

Eastman, C.M. (1975). The Use of Computers Instead of Drawings in Design. In *AIA Journal*, vol. 63, n. 3, pp. 46-50.

Eisenman, P. (1999). *Diagram Diaries*. London: Thames & Hudson.

Garcia, M. (Ed.). (2010). *The Diagrams of Architecture*. Chichester: Wiley.

Ingels, B. (2009). *Yes is More: An Archicomic on Architectural Evolution*. Köln: Taschen.

Koolhaas, R., Mau, B. (1995). *S, M, L, XL*. New York: Monacelli Press.

Lang, P., Menking, W. (2003). *Superstudio: Life without Objects*. Milano: Skira.

Picon, A. (2010). *Digital Culture in Architecture: An Introduction for the Design Professions*. Basel: Birkhäuser.

Sacchi, A.L. (1994). *Il disegno dell'architettura*. Roma: NIS (Nuova Italia Scientifica).

Sadler, S. (2005). *Archigram: Architecture without Architecture*. Cambridge, MA: MIT Press.

Somol, R.E. (1999). Dummy Text, or The Diagrammatic Basis of Contemporary Architecture. In P. Eisenman. *Diagram Diaries*, pp. 6-25. London: Thames & Hudson.

Spencer, D. (2016). *The Architecture of Neoliberalism: How Contemporary Architecture Became an Instrument of Control and Compliance*. London: Bloomsbury Academic.

Vidler, A. (2000). *Warped Space: Art, Architecture, and Anxiety in Modern Culture*. Cambridge, MA: MIT Press.