

la rivista di **en**gramma  
giugno **2024**

**213**

# Architettura dei giocattoli

La Rivista di Engramma  
**213**

La Rivista di  
Engramma

**213**

giugno 2024

# Architettura dei giocattoli

a cura di

Fernanda De Maio e Giuseppina Scavuzzo



edizioni**gramma**

*direttore*

monica centanni

*redazione*

damiano acciarino, sara agnoletto, mattia angeletti,  
maddalena bassani, asia benedetti, maria bergamo,  
elisa bizzotto, emily verla bovino,  
giacomo calandra di roccolino, olivia sara carli,  
concetta cataldo, giacomo confortin,  
giorgiomaria cornelio, mario de angelis,  
silvia de laude, francesca romana dell'aglio,  
simona dolari, emma filipponi, anna ghiraldini,  
ilaria gripa, roberto indovina, delphine lauritzen,  
laura leuzzi, michela maguolo, ada naval,  
viola sofia neri alessandra pedersoli, marina pella,  
filippo perfetti, margherita picciché, daniele pisani,  
stefania rimini, daniela sacco, cesare sartori,  
antonella sbrilli, massimo stella, ianick takaes,  
elizabeth enrica thomson, christian toson,  
chiara velicogna, giulia zanon

*comitato scientifico*

barbara baert, barbara biscotti, andrea capra,  
giovanni careri, marialuisa catoni, victoria cirlot,  
fernanda de maio, alessandro grilli, raoul kirchmayr,  
luca lanini, vincenzo latina, orazio licandro, fabrizio  
lollini, natalia mazour, alessandro metlica,  
guido morpurgo, andrea pinotti, giuseppina scavuzzo,  
elisabetta terragni, piemario vescovo, marina vicelja

*comitato di garanzia*

jaynie anderson, anna beltrametti, lorenzo braccesi,  
maria grazia ciani, georges didi-huberman,  
alberto ferlenga, nadia fusini, maurizio harari,  
arturo mazzarella, elisabetta pallottino,  
salvatore settis, oliver taplin

**La Rivista di Engramma**

a peer-reviewed journal

**213 giugno 2024**

[www.engramma.it](http://www.engramma.it)

*sede legale*

Engramma  
Castello 6634 | 30122 Venezia  
[edizioni@engramma.it](mailto:edizioni@engramma.it)

*redazione*

Centro studi classicA luav  
San Polo 2468 | 30125 Venezia  
+39 041 257 14 61

©2024

edizioni**engramma**

ISBN carta 979-12-55650-40-9

ISBN digitale 979-12-55650-41-6

ISSN 2974-5535

finito di stampare ottobre 2024

Si dichiara che i contenuti del presente volume sono la versione a stampa totalmente corrispondente alla versione online della Rivista, disponibile in open access all'indirizzo: <http://www.engramma.it/eOS/index.php?issue=213> e ciò a valere ad ogni effetto di legge. L'editore dichiara di avere posto in essere le dovute attività di ricerca delle titolarità dei diritti sui contenuti qui pubblicati e di aver impegnato ogni ragionevole sforzo per tale finalità, come richiesto dalla prassi e dalle normative di settore.

# Sommario

- 7 *Architettura dei giocattoli*  
Fernanda De Maio e Giuseppina Scavuzzo. Cura redazionale del numero di Anna Ghiraldini, Cesare Sartori, Christian Toson, Chiara Velicogna
- 13 *Nel segno di Pinocchio*  
Fernanda De Maio
- 29 *Giochi di costruzione e architettura moderna*  
Maria Stella Bottai, Antonella Sbrilli
- 41 *Architectus ludens*  
Guido Morpurgo
- 51 *Kit di montaggio per l'architettura sovietica (1959-1980)*  
Christian Toson
- 65 *Hermann Finsterlin. Il gioco come operazione dissacrante*  
Marco Felicioni
- 79 *Catalogo dell'immagine-giocattolo*  
Filippo Perfetti
- 99 *La salvezza attraverso il piccolo*  
Bernardo Prieto
- 111 *Genere, gioco e architettura*  
Giuseppina Scavuzzo
- 127 *La casa di Barbapapà come attivatore dell'immaginario spaziale*  
Camilla Casonato
- 151 *Making a Doll's House*  
Elena Palacios Carral
- 165 *Giocare è una cosa seria*  
Valerio Perna
- 179 *SIXXIGames*  
Tullia Iori

- 187 *Architectural toys – La costruzione ludica dell'architettura*  
Marco Ginoulhiac
- 207 *Giochi a tesi*  
Fernanda De Maio, Daniela Ruggeri
- 223 *Archi-Giro // Archi-Tour*  
Matteo Isacco, Alessia Scudella

# Architettura dei giocattoli

## Editoriale di Engramma 213

Fernanda De Maio e Giuseppina Scavuzzo. Cura redazionale del numero di Anna Ghiraldini, Cesare Sartori, Christian Toson, Chiara Velicogna

Per la Rivista di Engramma non è una novità occuparsi del gioco come fonte e metodo culturale, o della cultura stessa intesa come gioco. Solo per rimanere in anni recenti si può risalire al numero 161 dedicato ad *Alice* e al numero 200 dedicato a *Festa*, oltre al gran numero di articoli sparsi nell'archivio ultraventennale della Rivista dedicati al *serio ludere* e alle sue molteplici sfaccettature e significati che incrociano anche il campo dell'architettura. Con questo numero – che potrebbe anche intitolarsi *Architectus Ludens*, come recita il titolo di uno dei contributi che parafrasa il celebre studio di Johan Huizinga – si è proposta ai lettori di Engramma e in particolare alla comunità scientifica degli architetti e degli studiosi di architettura e arte – un'indagine sull'analogia tra quella che Juan Navarro Baldeweg, in una bella presentazione della collezione di giocattoli di Juan Bordes, chiama la cassetta degli attrezzi dell'architetto – e in generale dell'*homo faber* – e le scatole da costruzioni per bambini.



Il gioco è sempre stato descritto dai filosofi come una attività che, al pari dell'esperienza artistica, coinvolge insieme la sfera della sensibilità e quella della razionalità. Non c'è gioco senza il rispetto delle regole, ma non c'è gioco senza gradi di libertà. Come non si gioca mai perché costretti, ma per una libera scelta, così si rispettano le regole raggiungendo allo stesso tempo una piena libertà. Il gioco è quindi essenziale per l'educazione estetica, proprio perché in esso, come nell'arte, coesistono regola e libertà.

È ancora Baldweg, nella citata presentazione, ad annotare come “Il bambino intuisce che la sua casa, la città e la sua scatola dei pezzi da costruzione formano una continuità” e che “egli quando si guarda intorno capisce che il mondo che accompagna la sua quotidianità è, in fondo, un aggregato di cose simili a ciò che è riposto nella sua scatola”. Non vi è d'altra parte architetto più o meno maturo che non abbia letto nell'autobiografia di Frank Lloyd Wright il debito che l'architetto riconosce al metodo educativo di Friedrich Wilhelm August Froebel e dei famosi doni froebeliani. Perciò, se il giocattolo aiuta a crescere perché invita ad andare



oltre la condizione data grazie alla libera espressione delle facoltà cognitive, il parallelo con l'architettura si rafforza, considerato che la stessa descrizione potrebbe essere applicata al progetto in architettura che lancia al futuro una visione muovendo da condizioni date, vincoli, regole e leggi. Come ricorda Hans-Georg Gadamer, *Bildung* è insieme costruire ed educare e, quindi, parafrasando il filosofo di *Educare è educarsi*, potremmo dire che costruire, e giocare a costruire, è costruire se stessi o, almeno, plasmare la propria idea di spazio e l'attitudine a pensare e proiettare trasformazioni della realtà.

Diviso in tre sezioni, il numero *Architettura dei Giocattoli* mette, dunque, a fuoco alcuni nodi concettuali e semantici attraverso cui giocattoli e architettura *tout court* si intrecciano, si sovrappongono, si mescolano e si influenzano a vicenda. Raccogliere alcune esperienze di ricerca e applicative nella didattica d'architettura, alcuni sguardi di collezionisti – architetti e artisti – di giocattoli, alcune tracce d'attenzione al giocattolo sedimentatesi nell'opera nota di autori che rappresentano un riferimento nel panorama culturale architettonico contemporaneo, per farle dialogare è l'obiettivo con cui Engramma 213 è stato pensato e costruito.

Così con la prima sezione *Architetti, artisti, giocattoli* si individuano alcuni dei motivi, dei modi e delle finalità attraverso cui architetti e artisti/architetti si sono occupati della costruzione di giocattoli nel loro lavoro, portando la condizione dell'architetto postmoderno nella sfera ludica o usando questa per rileggere una cultura e le sue tragiche derive. Nella seconda sezione ci si occupa, invece, di un particolare tipo di giocattolo *la casa delle bambole* e dei modi in cui l'architettura, attraverso questo oggetto, abbia potuto veicolare una certa idea di domesticità, una certa condizione della donna nel XX secolo e anche una critica ecologista ante litteram e un progetto di forme e spazi alternativo allo sviluppo urbano incontrollato e all'idea di modernità. La terza sezione *I giocattoli nella didattica e nella ricerca accademica in architettura*, propone alcune esperienze contemporanee nelle università italiane ed estere in cui la costruzione del giocattolo diventa realizzazione di prototipi eseguiti da docenti, studenti, studiosi, per rileggere opere sperimentali, per avvicinarsi alla composizione architettonica e alle fasi e dinamiche che portano dal progetto all'opera realizzata, per sintetizzare e diffondere ricerche su temi architettonici e urbani.

La prima sezione *Architetti, artisti, giocattoli*, in particolare, si apre con l'articolo *Nel segno di Pinocchio. La Tendenza giocosa e i giocattoli Radical* con cui Fernanda De Maio partendo dalla constatazione che il tema del giocattolo ha attraversato alcune mostre di design e architettura recenti, propone, attraverso l'indagine su alcuni progetti di Aldo Rossi, Carlo Aymonino e Riccardo Dalisi, che tale interesse possa collegarsi non solo alla pratica di designer o abili disegnatori, ma rappresentare uno degli approcci attraverso cui essi operarono la loro critica al funzionalismo banale di tanta architettura mediocre del secolo breve e allo sviluppo urbano disordinato del Secondo dopoguerra in Italia. L'articolo *Giochi di costruzione e architettura moderna. Due note su Juan Bordes* di Maria Stella Bottai e Antonella Sbrilli ripercorre i principali concetti della ricerca di Juan Bordes – artista, docente, collezionista spagnolo – soffermandosi nella prima parte (Bottai) sugli aspetti educativi mentre nella seconda par-

te (Sbrilli) rintraccia nei testi di Bordes alcuni dei poliedrici riferimenti all'architettura e agli architetti. In *Architectus ludens. Giochi di costruzioni/scatole di montaggio* Guido Morpurgo ripercorre lo sviluppo dei giocattoli da costruzione dall'inizio del XX secolo come traduzione del noto libro *Mechanization Takes Command* di Sigfried Giedion del 1948 in *Mechanics Made Easy* e descrive questa trasformazione grazie alla quale si producono le microstorie di un'epopea di montaggio, di cui Meccano e LEGO sono gli esempi più famosi. Christian Toson in *Kit di montaggio per l'architettura sovietica* rinviene nella progettazione con modelli fisici in questo paese, una assonanza con le prime teorie della cibernetica che si stavano diffondendo e osserva come dalla fine degli anni Settanta perfino i giocattoli cominciano ad assomigliare sempre più agli strumenti con cui venivano progettati. Con *Hermann Finsterlin. Il gioco come operazione dissacrante*, Marco Felicioni offre una panoramica sulle opere di questo architetto e intellettuale visionario, analizzando in particolare il suo utilizzo del gioco come strumento essenziale per una critica contro l'approccio tradizionale all'architettura e ritrova l'eco del suo lavoro nei progetti degli architetti Jørn Utzon, Frank Gehry e Zaha Hadid. L'articolo di Filippo Perfetti, *Catalogo dell'immagine-giocattolo. Attorno a Ghio ghio tondo di Gianikian e Ricci Lucchi*, sviluppa una analisi del film e offre una lettura che collega il film ad altri artisti e pensatori che hanno dedicato parte del loro lavoro a giocattoli e bambole. La sezione si chiude con l'articolo *La salvezza attraverso il piccolo. Note sulla Fiera delle Alasitas e il gioco dell'architettura* di Bernardo Prieto che esplora la Feria de Alasitas a La Paz, in Bolivia, dove vengono realizzati e venduti oggetti in miniatura come parte di una celebrazione tradizionale e dove convergono l'interazione tra lavoro e gioco, sacro e profano, progettazione e costruzione, infanzia e storia.

Con *Genere, gioco e architettura. Viaggio nelle case dei sogni di Barbie* di Giuseppina Scavuzzo prende corpo la sezione dedicata a *L'architettura della casa delle bambole*. L'articolo approfondisce l'intricato rapporto tra architettura, giocattoli e stereotipi di genere, con un focus specifico sulle Barbie Dreamhouses. L'articolo identifica i cambiamenti nell'estetica del design, negli atteggiamenti sociali e nella rappresentazione di Barbie, riflettendo l'evoluzione delle nozioni di femminilità e domesticità.

Camilla Casonato in *La casa di Barbapapà come attivatore dell'immaginario spaziale* esamina la famosa 'casa-bolla' del popolare personaggio metamorfico dei Barbapapà, ispirata all'architettura radicale dell'epoca, divenuta un'icona nel campo dell'illustrazione per bambini e generatrice di alcuni giocattoli, che nell'articolo vengono considerati come oggetti culturali e vettori narrativi. *Making a Doll's House* di Elena Palacios Carral ricostruisce come MJ Long, architetto cofondatrice dello studio Colin St John Wilson Architects, docente di design a Yale, madre e moglie, all'apice della sua carriera, durante una fase impegnativa del progetto della British Library alla fine degli anni Settanta costruì anche una grande casa delle bambole in legno per sua figlia. L'articolo esplora la casa delle bambole come incrocio delle influenze e dei ruoli di Long e sfida gli stereotipi di genere, presentando la casa delle bambole come un atto di cura, conoscenza, parodia, critica e resistenza.

*I giocattoli nella didattica e nella ricerca accademica in architettura* è la sezione con cui si chiude questo numero. Qui sono raccolti gli articoli che documentano esperienze molto recenti di educazione alla conoscenza dell'architettura attraverso il giocattolo. *Giocare è una cosa seria. Dai giocattoli degli architetti a una grammatica ludica per il progetto di architettura* di Valerio Perna, si propone di indagare le potenzialità dell'attività ludica come strumento per sviluppare nuove direzioni creative per il funzionamento del pensiero e della pratica progettuale. *SIXXIGames, Giocare con le strutture della Scuola italiana di Ingegneria* di Tullia Iori, ricerca finanziata con un ERC avanzato, descrive la ricerca sulle principali opere dell'ingegneria strutturale italiana attraverso la realizzazione di prototipi di giocattoli utilizzando anche le più avanzate tecniche di modellistica. *Architectural toys – La costruzione ludica dell'architettura* di Marco Ginoulhiac descrive il corso semestrale presso la Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto che dal 2012 esplora il rapporto tra condizione ludica e progettazione artistica, con particolare attenzione alla progettazione architettonica tentando di dimostrare la possibilità di considerare l'azione progettuale come una condizione necessariamente ludica.

*Giochi a tesi. Prototipi di scatole da gioco dal corso "Visual and Narrative towards the Thesis Project"* di Fernanda De Maio e Daniela Ruggeri scheda invece alcuni prototipi di gioco messi a punto dai laureandi di un laboratorio integrato di ricerca didattica dello luav – in cui confluiscono studenti provenienti da diverse parti del mondo – che fornisce raccomandazioni, regole e metodi per fare la tesi di laurea magistrale in architettura. Lo strumento pedagogico adottato per porre ordine ed esporre le ipotesi e gli argomenti che ciascun laureando intende investigare attraverso la propria tesi è la scatola da gioco, nella convinzione che la messa a punto di un gioco e delle relative istruzioni possa evidenziare immediatamente le questioni legate alla esposizione e comunicazione di una tesi affinché essa risulti chiara, coerente e quando possibile sia originale e innovativa in quanto a contenuti. Infine *Archi-Giro // Archi-Tour Il gioco come narrazione: un itinerario italiano tra case e paesaggi di villeggiatura* di Matteo Isacco e Alessia Scudella trasforma la ricerca per una mostra sulle case di villeggiatura italiane in un gioco per sentirsi in vacanza tutto l'anno, perché come diceva Gianni Rodari ai suoi piccoli lettori "Il Paese delle Vacanze non è lontano: se guardi il calendario, puoi trovarlo facilmente".

---

### **English abstract**

Engramma 213 "L'architettura dei giocattoli" delves into the multifaceted world of the relationship between architecture and toys, in both research and practice-related aspects. It is divided into three sections: the first explores how architects have approached the design of toys in their practice with the essays of Fernanda de Maio (*Nel segno di Pinocchio. La Tendenza giocosa e i giocattoli Radical*), Maria Stella Bottai and Antonella Sbrilli (*Giochi di costruzione e architettura moderna. Due note su Juan Bordes*), Guido Morpurgo (*Architectus ludens. Giochi di costruzioni/scatole di montaggio*), Christian Toson (*Kit di montaggio per l'architettura sovietica*), Marco Felicioni (*Hermann Finsterlin. Il gioco come operazione*

dissacrante), Filippo Perfetti (*Catalogo dell'immagine-giocattolo. Attorno a Ghiro ghiro tondo di Gianikian e Ricci Lucchi*) and Bernardo Prieto (*La salvezza attraverso il piccolo. Note sulla Fiera delle Alasitas e il gioco dell'architettura*). The second section approaches the specific theme of the doll's house, with contributions by Giuseppina Scavuzzo (*Genere, gioco e architettura. Viaggio nelle case dei sogni di Barbie*), Camilla Casonato (*La casa di Barbapapà come attivatore dell'immaginario spaziale*) and Elena Palacios Carral (*Making a Doll's House*). Finally, the third section investigates the use of toys and games in architectural education and research, with essays by Valerio Perna (*Giocare è una cosa seria. Dai giocattoli degli architetti a una grammatica ludica per il progetto di architettura*), Tullia Iori (*SIXXIGames, Giocare con le strutture della Scuola italiana di Ingegneria*), Fernanda De Maio e Daniela Ruggeri, (*Giochi a tesi. Prototipi di scatole da gioco dal corso "Visual and Narrative towards the Thesis Project"*), and Matteo Isacco and Alessia Scudella (*Archi-Giro // Archi-Tour Il gioco come narrazione: un itinerario italiano tra case e paesaggi di villeggiatura*).

---

*keywords* | Architectural toys; Architectural games; Pinocchio; Aldo Rossi; Carlo Aymonino; Riccardo Dalisi; Juan Bordes; Sigfried Giedion; LEGO; Meccano; Soviet architecture; Prefabrication; Hermann Finsterlin; Yervant Gianikian; Angela Ricci Lucchi; Alasitas; Barbie; Barbapapa; MJ Long; Architectural education.

---

*La Redazione di Engramma è grata ai colleghi – amici e studiosi – che, seguendo la procedura peer review a doppio cieco, hanno sottoposto a lettura, revisione e giudizio questo saggio  
(v. Albo dei referee di Engramma)*

# Architectus ludens

## Giochi di costruzioni/scatole di montaggio

Guido Morpurgo

### **Imparare dal piccolo: giochi di costruzione e modernità**

L'esercizio della costruzione è nella modernità l'espressione di un mondo sintetico che riorganizza le relazioni tra la forma dell'utile e la realtà, così come tra architettura, tecnica e finalità. Esso si rappresenta attraverso le procedure del montaggio di parti connotate da morfologie e misure ricorrenti: unità, moduli e componenti assemblabili secondo sequenze, procedure e logiche precise per dare forma a un edificio o a un prodotto industriale. Al tempo stesso i diversi pezzi possono essere utilizzabili liberamente per comporre ulteriori forme, 'cose' altre e oggetti attraverso combinazioni virtualmente infinite. Ciò anche mediante la loro parziale modifica e variazione interna allo scopo di migliorarne caratteristiche e qualità.

La connessione tra gioco e lavoro individuata da Dewey appare evidente nel parallelismo che i due universi – solo apparentemente speculari – presentano tramite il duplice rapporto tra invenzione-norma e montaggio-libertà, condensato nell'*esprit mécanique* dell'architettura del ferro che, a partire dalla fine del XIX secolo, rivoluziona il modo di progettare e realizzare l'architettura (Dewey [1916] 1949, 237-241).

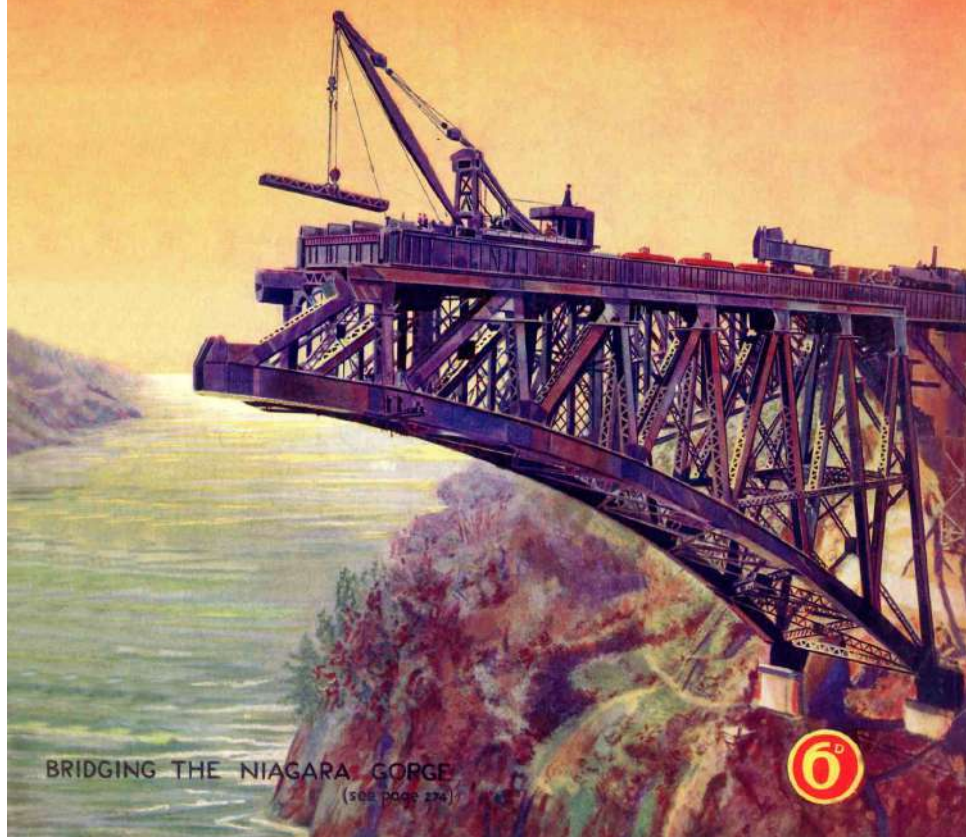
Lo sviluppo dei giochi di costruzione che si inverte all'inizio del XX secolo, sembra tradurre l'affermazione mitica "Mechanization takes Command" (Giedion 1948) in "Mechanics Made Easy". Ciò grazie alla produzione ampia di sempre più complesse e articolate scatole che raccolgono insieme di unità modulari facilmente combinabili. Il loro assemblaggio guidato da istruzioni e manuali dà luogo alle microstorie dell'epopea del montaggio e delle sue tecniche che ordinano in maniera sistematica gli iconici pezzi che trasformano il gioco in atto del costruire, in scala, architetture essenziali, così come *ponts transbordeur*, gru, veicoli e macchine dei più svariati generi.

È questo il celebre caso del copiatissimo e più volte riprogettato Meccano – nome forse derivato dal principio ludico del 'Make and Know' (O'Shea s.d.) – brevettato nel 1901 da Frank Hornby (Meccano Limited, Liverpool 1908-1980). Come noto, si tratta di un gioco di costruzioni e marchio-programma che riassume emblematicamente la propria natura tecnica. Ciò anche grazie al sofisticato linguaggio di rappresentazione teso tra iconicità dei componenti e packaging commerciale, oltre che universo micrologico che ha generato una propria forma di rappresentazione 'letteraria' grazie agli svariati manuali d'istruzioni e al "Meccano Magazine" (1916-1963).

VOL. XIV N° IV

APRIL 1929

# MECCANO MAGAZINE



Copertina di "Meccano Magazine" Vol. XIV, IV (aprile 1929).



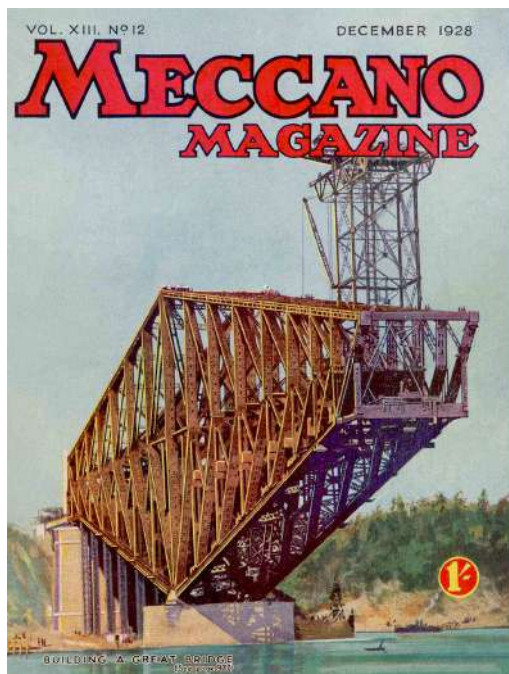
Märklin Metallbaukasten 1, 2, 3, Göppingen 1925.

Märklin Metallbaukasten, Göppingen 1930.

### Il piccolo come metodo

I giochi di costruzione come universo quintessenziale del “piccolo come metodo” (Finessi 1997) costituiscono tutti insieme un fantasmagorico catalogo combinatorio che riordina in forma micromeccanica o compositiva – come nel caso dei giochi progettati in ambito steineriano – le unità semantiche del paradigma della realtà costruttiva del moderno. È in particolare evidente l’affinità più o meno diretta con il metodo stesso con cui si legano progetto e costruzione nelle architetture-manifesto ideate dai Maestri: lo smontaggio analitico e il rimontaggio sintetico della forma grazie alla sua coincidenza con la struttura. Nel caso del Meccano ciò si traduce in una collezione di pezzi modulari alleggeriti, dimensionati in base a perforazioni il cui passo standardizzato di 1/2 pollice corrisponde ad assi calibro 8 SWG (British Standard Wire Gauge). L’assemblaggio dei pezzi è imperniato sul principio del giunto ridotto al solo impiego di viti con filettatura 5/32 di pollice BSW (British Standard Whitworth).

È grazie alla riduzione in scala delle componenti di acciaio naturale e smaltato nei colori primari – *synthesis takes command* – quale materiale quintessenziale della rivoluzione industriale, che la serie di pezzi perforati di uguale foggia, ma di differenti misure e forme, rappresenta essa stessa l’esito miniaturizzato delle tecniche costruttive reali. Ad esempio, quelle che presiedono alla realizzazione di due casi studio emblematicamente opposti: i telai che costituiscono le ossature metalliche del misterioso innesto della *Maison de Verre* di Charreau e Bijvoet in un *hôtel particulier* del XVIII secolo (Parigi 1928) e i profili alleggeriti della casa in struttura di acciaio di Pagano, Albin, Camus, Palanti e Mazzoleni, realizzata nel parco Sempione per la V Triennale (Milano 1933). Questi ultimi erano stati costruiti dalle Officine di



Copertina di "Meccano Magazine" Vol. XIII, 12 (dicembre 1928).

El Lissitzky, copertina per R. Ginsburger, Frankreich, "Neues Bauen in der Welt" 3 (1930).

Savigliano, specializzate in locomotive, ponti e pensiline in ferro, come quelle 'a grandi luci' della stazione Centrale di Milano.

L'imperativo "Bauen in eisen" (Giedion 1928) che risuona nel moderno, trova quindi corrispondenza anche nella logica mini-meccanica che presiede alla riduzione scalare che i giochi di costruzioni come Meccano o Märklin offrono quali 'palestre creative', propedeutiche all'esercizio del costruire. Ma i giochi di costruzione rappresentano anche sistemi di corrispondenze 'sicure' sotto il profilo del significato, perché sono ordinati in base alla relazione bilanciata tra tecnica e cultura. La natura dei materiali, a esempio – oltre al ferro – il legno, utilizzato in declinazioni più o meno descrittive, fino a raggiungere l'astrazione scompositiva-ricompositiva degli iconici *Bauhaus-spiele*. Nonostante le differenze morfologiche, materiche e linguistiche, essi traducono in forme compiute la finalità di un processo ludico-costruttivo, al contempo logico e inventivo, garantendo così l'efficacia pedagogica oltre che commerciale dei giochi di costruzioni. In maniera analoga, ma ben più rigida perché priva del connotato della variazione, ovvero della combinabilità delle sue componenti costitutive, l'ampia produzione di scatole di montaggio di oggetti in scala (*in primis* aerei, navi e treni, ma anche *Dampfmaschinen*) che ne deriva, sia in plastica, sia *Diecast*, sembra rappresentare essa stessa la declinazione complementare della quintessenza di quello stesso "mondo sintetico" che caratterizza le costruzioni 'al vero'.



I giochi di costruzioni sono infatti riconducibili a due principali famiglie combinatorie. Da un lato il Meccano quale essenziale forma-struttura, dall'altro il sistema LEGO (contrazione del danese *leg godt* - gioca bene) inventato nel 1949 da Ole Kirk Kristiansen. Quest'ultimo è, come noto, una sorta di allegoria in acetato di cellulosa della più antica unità costruttiva minima prefabbricata: il mattone. La sua traduzione ludica in miniatura è il risultato di un progetto basato sul principio della 'Automatic Binding Bricks'. Il LEGO è una sorta di forma simbolica 'a secco', che trasla l'idea senza tempo della solidità del volume architettonico quale evento plastico nella forma del giocattolo variamente colorato.

Nella vicenda dei giochi di costruzioni, la formula semplificata del LEGO sembra aver preso il sopravvento sul realismo costruttivo che il Meccano e i suoi derivati proponevano, anche grazie al ricorso a materiali nobili come l'acciaio, l'ottone e l'alluminio. Tuttavia, queste diverse declinazioni dell'idea del gioco di costruzioni che rappresentano universi ludico-morfologici in scala ridotta, nonostante la reciproca specularità semantica, sono entrambi basati sul medesimo principio di rapporto tra norma e forma. Quest'ultimo è garantito dalla precisione progettuale delle loro componenti uniformate e coordinate, la cui identità è determinata dalle specifiche caratteristiche materiche e dimensionali dei singoli pezzi: il Meccano secondo l'idea del giunto, il LEGO mediante il principio dell'innesto automatico.

Tali sistemi di unità costruttive coordinate rappresentano l'anima dei principi di assemblaggio virtualmente combinabili all'infinito, studiati per "imparare dal piccolo" (Gregotti 1997) facendo, quindi anticipando il principio largamente diffuso nella didattica del progetto del "Learning by Doing".

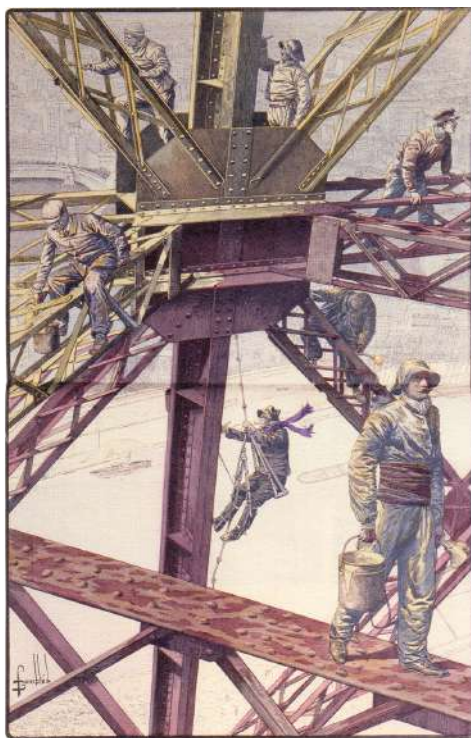
Le scatole di montaggio sono, in ultima analisi, delle raccolte ordinate di frammenti di costruzioni risolti in loro stessi, quindi virtualmente autosufficienti, variamente assemblabili attraverso la procedura del montaggio. Grazie alla sua precipua logica interna, quest'ultima non si riduce necessariamente a un processo di costruzione predefinita, quindi rigida e unidirezionale. Essa, infatti, contiene in sé le condizioni stesse della libertà-plasticità del principio della variazione sul tema con cui una collezione di pezzi preordinati può essere creativamente interpretata, modificata, traslata su piani diversi del significato e dell'uso virtuale o reale, producendo così forme nuove.

#### **Sub specie ludi: giochi di costruzioni al vero**

La condizione 'costruttiva' che lega l'architettura come lavoro con il gioco quale attività della fantasia creatrice supera ogni apodittica opposizione tra serietà e gioco stesso. Parallelamen-



Copertina di S. Giedion, *Bauen in Frankreich, Bauen in Eisen, Bauen in Eisenbeton*, Leipzig-Berlin 1928.



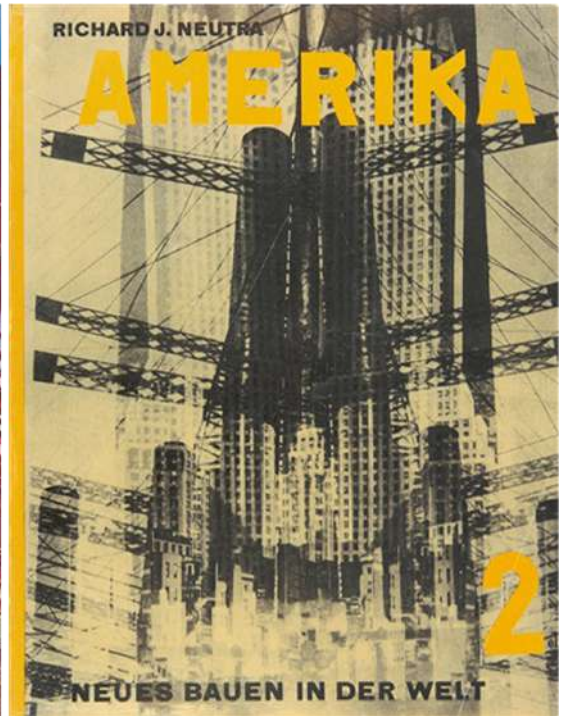
Copertina di "Meccano Magazine" Vol. XV, 4 (aprile 1930).

J. Gubler, *Cartolina / Postcard 76*, dettaglio della Tour Eiffel, Esposizione Universale di Parigi del 1900, in id. *Cara Signora Tosoni. Le Cartoline di Casabella 1982-1995 / Dear Signora Tosoni. Postcards to Casabella 1982-1995*, prefazione di V. Gregotti, Milano 2005, 84. Originariamente in "Casabella" 567 (aprile 1990), 64 (immagine in b/n).

te si libera dalla supposta coincidenza tra gioco e suo carattere puerile, essendo appoggiata, in entrambi i casi, sulla comune idea di scopo, di finalità. La direzione con cui si stabiliscono le regole dell'atto del costruire si traccia grazie a una sequenza di azioni logico-deduttive o liberamente creative, rappresentando queste ultime una sorta di 'arbitrio ben temperato' dalla riduzione modulare in unità costruttive predeterminate.

Secondo Dewey "Il gioco e il lavoro [...] comportano il perseguimento di un fine, la selezione e l'adattamento dei materiali necessari a raggiungerlo. La differenza è principalmente nella durata del processo che influisce in maniera più o meno diretta tra mezzi e fini" (Dewey [1916] 1949, 237-241). I giochi di costruzioni come declinazioni in termini spaziali di uno specifico filone di "immagini della fantasia" (Neri 1959) sono le premesse stesse della costruzione *tout court* quale attività diretta a uno scopo che lega morfologia e uso.

Se da un lato è stato dimostrato come il gioco esistesse ben prima di ogni attività definibile come culturale, come atto del pensiero in sé, quindi quale forma priva di materia, dall'altro è



Copertina di “Meccano Magazine” Vol. XLIII, 10 (ottobre 1958).

El Lissitzky, copertina per R. J. Neutra, Amerika, “Neues Bauen in der Welt” 2 (1930).

sostanzialmente impossibile separare il gioco dal principio di operatività per un fine pratico che è alla base di ogni costruzione. Quindi se “il gioco ha sempre uno scopo, un’idea direttrice che regola il succedersi degli atti” (Dewey [1916] 1949, 237-241) è pur vero che la differenza tra il costruire un giocattolo e utilizzarlo, giocandoci, quindi assegnandogli un ‘uso’ virtuale, sembra essa stessa riducibile a un problema di equilibrio tra mezzi e fini. Tale equilibrio scongiura il rischio che la tecnica divenga essa stessa il fine del gioco.

Il rapporto tra gioco di illusione e oggetto immaginario quale finzione, introduce ulteriori elementi che hanno a che fare con il simbolo rappreso dalla forma di quello stesso oggetto. D’altro canto, se è vero che l’architettura per essere tale è pur sempre una forma simbolica, quale *imago mundi* è anche l’espressione di un processo costruttivo.

In ultima analisi, i giochi di costruzioni sono essi stessi forme simboliche, per così dire, semplificate, esiti di un ‘istinto della forma’ connaturato nell’atto stesso del costruire che produce strumenti e processi operativi sintetizzabili in gesti “senza scopo, ma pieni di senso” (Huizinga [1938] 1949).

---

## Riferimenti bibliografici

Brosterman 1991

N. Brosterman, *Architecture potentielle: Jeux de construction de la collection du CCA Potential Architecture. Construction toys from the CCA Collection*, Toronto 1991.

Dewey [1916] 1949

J. Dewey, *Democrazia e educazione [Democracy and education, New York 1916]*, trad. it. di E. E. Agnoletti, Bologna 1949.

Dorfles 1971

G. Dorfles, *Il problema dell'aspetto ludico nell'oggetto industriale*, in Id., *Marco Zanuso designer*, Roma 1971, 37.

Faber 1997

M. Faber, *Un cantiere nella camera dei ragazzi*, "Rassegna" 69, *Grandi macchine* (1997), 68-72.

Finessi 1997

B. Finessi, *Enzo Mari. Il piccolo come metodo*, "Rassegna" 71, *Piccoli oggetti* (1997), 58-72.

Giedion 1928

S. Giedion, *Bauen in Frankreich. Bauen in Eisen. Bauen in Eisenbeton*, Leipzig 1928.

Giedion 1948

S. Giedion, *Mechanization takes Command: a contribution to anonymous history*, New York 1948.

Gregotti 1997

V. Gregotti, *Imparare dal piccolo*, in "Rassegna. Piccoli oggetti" 71 (1997), 5.

Gregotti 2002

V. Gregotti, *Architettura, tecnica, finalità*, Roma/Bari 2002.

Huizinga [1938] 1949

J. Huizinga, *Homo ludens [Homo Ludens. Proeve Ener Bepaling Van Het Spelelement Der Cultuur, Groningen 1938]*, trad. it. di C. von Schendel, Torino 1949.

Lewis 1992

M.J. Lewis, *Apprendre de toutes pièces / Toys That Teach*, *Centre Canadienne d'Architecture / Canadian Centre for Architecture*, Toronto 1992.

Mertins, Shubert 1993

D. Mertins, H. Shubert, *Les jouets et la tradition moderniste / Toys and the Modernist Tradition*, Toronto 1993.

Neri 1959

R. Neri, *Gioco e giocattoli*, Bologna 1959.

---

## English abstract

In modernity, the exercise of construction reorganizes the relation between the useful and reality as well as between architecture, technique and purpose. Construction is represented through the assembly of parts characterized by recurring morphologies and measurements. Units, modules and components are

assembled according to recognizable sequences that give shape to a building or an industrial product. Those components can also be freely used to compose further forms, other 'things' and objects. Through partial modification and internal variation these virtually infinite combinations serve playful purposes. The development of construction toys in the early 20th century translates the noted book *Mechanization Takes Command* (Giedion 1948) into 'Mechanics Made Easy'. This transformation is the result of extensive and increasingly complex and articulated boxes containing sets of modular units that can be easily assembled and recombined. Guided by instructions and manuals their assembly produces the micro-stories of an assembly epic. Meccano and LEGO are the most famous examples of this process. These different construction toys create small-scale, playful morphological universes which, despite the difference of their semantic imagination, are both based on the same principle of norm and form. Form is guaranteed by the precision of their uniform and coordinated components. Their identity is determined by the specific material and dimensional characteristics of the individual pieces: Meccano according to the idea of the joint, LEGO through the principle of automatic coupling. These systems of coordinated construction units represent the soul of assembly principles that can be almost endlessly combined. They underpin the notion of 'learning by doing', a principle widely used in design education. Construction games are themselves symbolic forms, the simplified outcome of an 'instinct for form' something that underpins the very act of building and from which tools and operational processes that represent the extreme synthesis of gestures "without purpose, but full of meaning" are generated (Huizinga [1938] 1949).

---

*keywords* | Construction games; Meccano; LEGO; Learning by Doing.

---

*La Redazione di Engramma è grata ai colleghi – amici e studiosi – che, seguendo la procedura peer review a doppio cieco, hanno sottoposto a lettura, revisione e giudizio questo saggio  
(v. Albo dei referee di Engramma)*



la rivista di **engramma**

giugno **2024**

**213 • Architettura dei giocattoli**

#### **Editoriale**

Fernanda De Maio, Giuseppina Scavuzzo

#### **Architetti, artisti, giocattoli**

##### **Nel segno di Pinocchio**

Fernando De Maio

##### **Giochi di costruzione e architettura moderna**

Maria Stella Bottai, Antonella Sbrilli

##### **Architectus ludens**

Guido Morpurgo

##### **Kit di montaggio per l'architettura sovietica (1959-1980)**

Christian Toson

##### **Hermann Finsterlin. Il gioco come operazione dissacrante**

Marco Felicioni

##### **Catalogo dell'immagine-giocattolo**

Filippo Perfetti

##### **La salvezza attraverso il piccolo**

Bernardo Prieto

#### **L'architettura della casa delle bambole**

##### **Genere, gioco e architettura**

Giuseppina Scavuzzo

##### **La casa di Barbapapà come attivatore dell'immaginario spaziale**

Camilla Casonato

##### **Making a Doll's House**

Elena Palacios Carral

#### **I giocattoli nella didattica e nella ricerca accademica in architettura**

##### **Giocare è una cosa seria**

Valerio Perna

##### **SIXXIGames**

Tullia Iori

##### **Architectural toys – La costruzione ludica dell'architettura**

Marco Ginoulhiac

##### **Giochi a tesi**

Fernanda De Maio, Daniela Ruggeri

##### **Archi-Giro // Archi-Tour**

Matteo Isacco, Alessia Scudella