

**Irene Guerrieri**

# Designing Educational Toys & Spaces

Cas Holman, Rosan Bosch, Rasu Watanabe



Serie di architettura e design  
**FRANCOANGELI**

## Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con **Adobe Acrobat Reader**



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile **con Adobe Digital Editions**.

Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



**Irene Guerrieri**

# **Designing Educational Toys & Spaces**

Cas Holman, Rosan Bosch, Rasu Watanabe

Serie di architettura e design  
**FRANCOANGELI**

La pubblicazione è stata realizzata grazie al contributo di



**dArTe**  
dipartimento architettura e territorio



Per quanto concerne la figura 7 di pagina 67 (Enzo Mari, *Il posto dei giochi*, Corraini Edizioni 2008, ph. Corraini) si specifica: © Enzo Mari. Tutti i diritti riservati alla Maurizio Corraini s.r.l.

Traduzione a cura di/Translated by: Andrew Bailey

In copertina/Cover image: *Cacapo*, Rasu Watanabe – Moby Dick, Inc.

Isbn: 9788835164739

Copyright © 2024 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunica sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it).*

## Indice / Contents

Prefazione, di <i>Carminè Ludovico Quistelli</i>	pag.	7
<i>Foreword</i>	»	121
Introduzione	»	11
<i>Introduction</i>	»	125
1 Il design per l'infanzia dall'inizio	»	15
<i>Design for children: an overview</i>	»	129
2 Giochi "spaziali" che si montano e si smontano	»	27
<i>Spatial assembly and disassembly games</i>	»	139
3 Oggetti di uso quotidiano si trasformano in giocattoli	»	35
<i>Play with household items</i>	»	146
4 Aiutami a fare da solo	»	42
<i>Help me to do it myself</i>	»	152
5 I materiali	»	48
<i>Materials</i>	»	158
6 L'attività artistica nel gioco	»	54
<i>The art of play</i>	»	163
7 Spazi educativi	»	58
<i>Educational spaces</i>	»	167
Conclusioni	»	61
<i>Conclusions</i>	»	170
Bibliografia / <i>Bibliography</i>	»	172
Ludografia / <i>Ludography</i>	»	174
Autore / <i>Author</i>	»	175

*Ai miei figli*

*To my children*

## Prefazione

di Carmine Ludovico Quistelli\*

A Flora Borrelli  
in Loving Memory.

È un onore, e piacere, scrivere queste brevi note per inquadrare, e chiarire, i motivi per cui il Dipartimento Architettura e Territorio dell'Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria ha voluto partecipare, assieme agli altri partner rappresentanti del mondo imprenditoriale, alla pubblicazione di questo significativo studio dell'architetto Irene Guerrieri per i tipi della prestigiosa casa editrice FrancoAngeli.

Parto da una prima osservazione, forse anche banale: studi recenti sul Made in Italy dimostrano che il Design, nel senso più ampio del termine, è responsabile per circa un terzo del nostro PIL annuo. Ma quando pensiamo ai nostri prodotti d'eccellenza pensiamo immediatamente alle "Tre Effe: Food, Fashion, and Furniture". Poi a Car, Boat, etc. Sottovalutando così il peso che ha il Toy Design nella produzione della ricchezza del Paese.

Faccio riferimento, a puro titolo d'esempio, a eccellenze produttive come Clementoni, Parodi, Giochi Preziosi o Rivarossi, per non parlare poi di Trudi, o del "Distretto delle Bambole".

Per chiarirci ulteriormente le idee potremmo anche andare a vedere quante aziende italiane sono state presenti alla recentissima Fiera del Giocattolo di Norimberga del Febbraio 2024.

Seconda osservazione: il gioco ha rappresentato storicamente un campo di grande interesse per i nostri Maestri, ad esempio: Munari, Mari, Dalisi e Piano. Guardando alle date:

- 1954: il primo Compasso d'Oro (allora Borletti/La Rinascente, ora ADI) viene assegnato a un giocattolo innovativo, la *Scimmietta Zizi* di Bruno Munari, prodotto originariamente dalla Pirelli, e attualmente distri-

\* Architetto, decano del SSD ICAR 13 "Disegno Industriale" del DArTe, ricopre gli incarichi di titolare dei Corsi di "Ergonomia e Design" e di "Innovazione nella tradizione". È Coordinatore per le Lauree Triennali in Product Design.



buito da Corraini. Seguono i *Libri Illegibili*, poi i *Prelibri*, e la scatola di costruzioni in legno *MC1*, ancora oggi riedita da Corraini. Solo a titolo di esempio.

- 1961: Danese mette in produzione il rivoluzionario puzzle dei *16 Animali* in legno di Enzo Mari. Seguiranno poi i *16 Pesci*. Fino all'ultimo progetto dedicato ai bambini e al gioco (*Ziggurat*, sempre edito da Danese), documentato dal Catalogo della Retrospettiva che la Triennale di Milano ha voluto dedicare a Mari nel 2020, e ora presentata al Design Museum di Londra.
- 1973: Riccardo Dalisi apre i suoi laboratori ludico-didattici per gli *Scugnizzi* del Rione Traiano di Napoli. Sempre in quegli anni Renzo Piano inizia a Bari Vecchia un Laboratorio per l'Infanzia. Queste prime esperienze mostrano, ancora oggi, come il tema in esame sia fondamentale e strategico per il Design Democratico, Inclusivo, e per la Legalità. Motivi di riflessione attuali e contemporanei su cui fondare sempre il nostro operare.
- Vanno infine ricordati anche i "Giochi da Strada di Design Anonimo". Per la Calabria desidero citare lo studio "Jochi 'Ntichi – giochi per la tradizione locale" (2019), di Domenico Pellicanò.

Quanto alle Aree Gioco voglio richiamare l'attenzione sul primo totem ludico realizzato da Victor Papanek nell'ambito del primo Helsinki Design Festival del 1968, che mi vide bimbo felice tra gli sperimentatori di questa novità assoluta.

Passiamo quindi ad Aldo Van Eyck che nel 1945 in Olanda realizza 400 progetti, con uso di componenti prefabbricati e standardizzati. Queste opere vanno considerate fondamentali per la ricostruzione di quel Paese, anche in termini prettamente economici.

Infine, penso ai poetici, e ultra minimalisti, *Playground* californiani di Isamu Noguchi.

Ho voluto, brevemente, condividere con voi questo mio personale "Museo Immaginario del Giocattolo" per parafrasare Ludovico Quaroni.

Adesso il presente, con una rapidissima carrellata. Del DarTe e del CdL in Design ho già detto. Ora vorrei porre l'accento sui progetti sperimentali interdipartimentali d'Ateneo che vedono coinvolto il DIGIES. In questo caso la collaborazione col suo Corso di Laurea in Scienze della Formazione. E il Corso di Economia del Fashion Design. Lavori recenti, già presentati in ambito internazionale, che hanno riscosso un notevole interesse.

Allora possiamo sottolineare che il DArTe-Design in questo scenario sta diventando un hub di consulenza per lo Strategic Design. Lo stesso tema verrà sviluppato anche all'interno della Terza Missione degli Atenei Italiani, in particolare con ADI Calabria. Sono le prossime sfide che affronteremo assieme agli allievi.

Secondo questa prospettiva, lo studio di Irene Guerrieri si pone come un importante punto di fuga rivolto verso il futuro, perché rappresenta una ricognizione sullo stato dell'arte, proponendoci temi e protagonisti internazionali di una vecchia storia che siamo chiamati, ancora una volta, a riscrivere. E senza queste buone basi, e pratiche, non si fa ricerca, sperimentazione e didattica. Grazie, Irene.

E grazie al mio Dipartimento, e in particolare al Direttore Prof. Ing. Adolfo Santini e al Prof. Arch. Consuelo Nava, Vicedirettore Responsabile della Didattica, che hanno voluto dare fiducia a questa mia proposta innovativa di Strategic joint-venture.

Al mio Dipartimento va inoltre riconosciuto il grande merito che, attraverso questa pubblicazione, desidera onorare, in maniera attiva, la memoria del Prof. Arch. Flora Borrelli (San Giorgio a Cremano, 1929 – Roma, 2004), già decana di Disegno e Rappresentazione della nostra Facoltà di Architettura. Flora nei suoi studi ci ha voluto rivelare, rendendoci partecipi, le sottili armonie tra Geometrie, Gioco e Progetto.

Infine, ringrazio personalmente, e davvero profondamente, l'Architetto Irene Guerrieri e il Dott. Antonio Poidomani, della FrancoAngeli, che hanno voluto condividere con la Comunità dell'UniRC la realizzazione di questo progetto. Grazie.

Buon Design!



## Introduzione

Quali “cose” sono da bambini? Si possono progettare giocattoli, arredi, accessori, spazi interni e spazi esterni, cercando di rispettare le esigenze di crescita dei bambini, favorendone l'autonomia di cui necessitano per rafforzare le proprie abilità e la sicurezza in se stessi? Riflettere sulle “cose” dei bambini è compito doveroso di ogni adulto che abbia a che fare con loro, e del progettista che c'è dietro ogni prodotto. Ci sono scelte etiche, ecologiche e comunitarie che ognuno di noi è invitato a prendere in considerazione. Questo libro costituisce una riflessione sullo stato dell'arte, con una panoramica illustrata di alcuni importanti esempi internazionali.

L'idea di descrivere personaggi come Cas Holman, Rosan Bosch e Rasu Watanabe, attraverso i loro prodotti pensati per bambini, all'insegna di una nuova educazione più libera e autonoma, è stato un modo per approcciare l'argomento in termini globali, considerando le loro tre diverse provenienze: Cas Holman statunitense, Rosan Bosch europea di origine olandese, ma con studi di progettazione in Danimarca e in Spagna, Rasu Watanabe giapponese.

Tre figure che mi hanno appassionato e attratto in modo diverso, in quanto diverse sono le loro formazioni e peculiarità, ma tutte legate da uno stesso filo conduttore, che ha fornito lo spunto a questo mio libro: il gioco al centro dell'attività educativa per costruire scenari inediti e liberi, attraverso i quali si apprendono concetti, si esprime e si sviluppa l'immaginazione e, nella cooperazione con gli altri, si realizzano esperienze spaziali memorabili, dove non c'è “giusto” o “sbagliato”, ma ogni scelta segue la regola dell'autonomia e della libera espressione di sé.

Cas Holman è una designer ed educatrice che ha a cuore il concetto di apprendimento attraverso il gioco non strutturato, che aiuta i bambini nello sviluppo dell'autonomia e dell'immaginazione, spingendoli a tentare da soli la risoluzione dei problemi. Un processo a cui tutti quanti siamo tenuti a prestare attenzione se vogliamo crescere bambini felici. Cas è una fervida sostenitrice del gioco creativo e immaginativo che nasce

dalla collaborazione e dalla condivisione; attraverso le sue invenzioni, divenute ormai famose in tutto il mondo, trasforma l'apprendimento in qualcosa da "costruire" giocando e che apre la mente all'immaginazione e alla fantasia.

Rosan Bosch è un'artista che ha trasformato la sua arte in composizioni cromatiche spaziali, capaci di offrire un nuovo concetto di scuola. Secondo la sua filosofia i bambini hanno bisogno di vivere in uno spazio aperto e condiviso, dove i diversi modi di apprendere vengono supportati da specifici "spazi di apprendimento", capaci di incentivare il lavoro di squadra o quello individuale, le attività pratiche e creative o l'apprendimento informale. Questo grazie a delle vere e proprie installazioni di design scultoreo, grandi arredi simili a giocattoli, all'interno di uno spazio libero e fluido, in assoluta assenza di aule. Una teoria di design, legata a un nuovo concetto di scuola, che sta ricevendo riscontri positivi in molte parti del mondo. La sua sfida sta nel voler introdurre, attraverso la progettazione degli spazi, un approccio diverso, più libero e creativo, all'apprendimento.

Rasu Watanabe è un architetto particolarmente sensibile al concetto di trasformazione. Dopo aver vissuto un'esperienza spaziale decisamente forte, legata al terremoto del 2011 in Giappone, ha studiato un sistema ecologico per educare i bambini attraverso esperienze spaziali trasformabili, utilizzando pochi e semplicissimi elementi di base, legati ai concetti di linea e punto, così cari a ogni architetto. Rasu inventa un gioco che è un sistema compositivo costituito da moduli lineari ed elementi di giunzione, con cui si invita il bambino a progettare il proprio spazio in cooperazione e condivisione con i suoi coetanei. L'idea di base è quella di alimentare spirito immaginativo e attitudine alla trasformazione: ogni spazio è modificabile seguendo le esigenze di crescita individuale e familiare. Quello che Rasu vuole comunicarci nel suo prodotto di "architettura per bambini" è che l'esperienza spaziale fa parte della vita di ogni uomo, e che sviluppare autonomia e immaginazione fin da bambini nella costruzione di uno spazio che risponda ai propri desideri è un'attività ludica tanto divertente e creativa quanto di crescita e apprendimento, soprattutto se condivisa e realizzata in cooperazione. Così anche Rasu, come Cas e Rosan, porta il suo concetto negli ambiti educativi.

Il filo conduttore di questi tre progettisti sta nell'educazione, e nel gioco educativo quale strumento indispensabile per aiutare a crescere bambini liberi e autonomi.

Su questo filo trasversale, che collega le tre figure contemporanee con cui ho avuto la fortuna e il piacere di confrontarmi e dialogare, mi sono collocata anche io, con due miei giochi di costruzione, a spezzare qua e là il discorso, per partecipare al racconto non solo scrivendo quello che hanno fatto gli altri, ma condividendo concretamente il mio punto di vista, in qualità di progettista per bambini, sostenitrice del gioco educativo come strumento indispensabile allo sviluppo e alla crescita di ogni essere umano.

I due progetti che ho voluto condividere in questo libro sono: 1) un prodotto ispirato da un oggetto utilizzato tutti i giorni, la posata, per sottolineare il concetto dell'attività ludica che nasce da strumenti di uso quotidiano e ricordare le metafore che vengono applicate agli oggetti comuni nella relazione ludica che si stabilisce con essi; 2) un mazzo di carte illustrate, concepite come moduli a incastro per permettere ai bambini di costruire piccoli spazi abitativi – facendo esperienza delle infinite combinazioni e possibilità compositive –, alle quali ho voluto aggiungere anche un certo numero di carte neutre da disegnare e colorare a piacimento, immaginando il proprio ambiente ideale. Così il concetto di gioco da costruzione libero, aperto, che stimola la fantasia e permette di realizzare ambientazioni immaginarie, sviluppando abilità motorie e cognitive, diventa importante sia su grande sia su piccola scala.

I bambini per imparare hanno bisogno di esprimersi liberamente attraverso il gioco pratico e manuale, coinvolgendo corpo, mani e mente. La progettazione sia di piccoli oggetti sia di spazi ludici deve tenere conto di questo.



**Che cos'è il design per l'infanzia?**

Tutto ciò che ci circonda narra qualcosa e attrae la nostra attenzione in modo più o meno efficace. Nel mondo contemporaneo il design è ovunque, e oggi più che mai si parla di design anche per l'infanzia.

Alcune cose sono progettate per essere semplicemente guardate, alcune per essere usate e maneggiate, altre servono per crescere e imparare, altre ancora invece hanno vita breve e sono ideate per essere gettate o riciclate dopo il loro utilizzo. Molti degli oggetti con cui abbiamo a che fare quotidianamente contengono allo stesso tempo più di una tra queste finalità.

Il design per l'infanzia viene concepito soprattutto per essere usato e per sostenere i bambini nello sviluppo delle proprie abilità e competenze, ma deve anche risultare attraente ai loro occhi e stimolare quella naturale curiosità che è alla base dell'apprendimento.

Ma chi c'è dietro a un oggetto destinato all'infanzia? Chi è il progettista delle "cose" per bambini?

**Progettare per l'infanzia**

Il progettista, nel significato più ampio del termine, è un osservatore che scandaglia la realtà che lo circonda, leggendo e assorbendo le forme e i colori che lo stimolano, gli odori e la sostanza materica delle cose, restituendoli poi al mondo sotto forma di qualcosa di nuovo, che prima non esisteva. Un progettista che lavora per l'infanzia, oltre a essere un osservatore e un "assorbitore", è anche un "compositore": proprio come un musicista o uno scrittore combina insieme le unità minime della propria arte, rispettivamente le note musicali e le parole, per dare vita a inedite composizioni letterarie o musicali, così il progettista combina le forme, i colori, e delle volte anche i suoni e gli odori che hanno destato il suo interesse, per dar vita a prodotti originali. Questo processo, per il designer che si rivolge all'infanzia, deve partire da un dialogo interiore con il proprio "io bambi-



no”, deve ascoltarne le esigenze e riattivare quella capacità innata nei più piccoli di mettere in relazione i dati acquisiti dall’osservazione del mondo in modo fantasioso e divertente.

Spazio, tempo, forma e colore si mescolano nella mente del designer, riattivando quei meccanismi di “lettura” del mondo che caratterizzano i primi anni di vita per creare oggetti adatti ai bambini dell’età di riferimento.

Progettare per l’infanzia non consiste quindi, come si potrebbe pensare, nel rimpicciolire e riadattare prodotti nati per gli adulti, ma piuttosto nell’immergersi nel mondo percettivo dei bambini e ideare oggetti che tengano conto delle loro reali esigenze, che li aiutino a crescere, ad acquisire autonomia e a trovare soddisfazione nell’utilizzo. Gli oggetti progettati per i bambini devono essere piccoli nella taglia, ma grandi nell’idea e nei contenuti.

Alla base della progettazione c’è il disegno, strumento utilizzato da tutti i progettisti per riflettere, sperimentare, visualizzare e dare una prima rappresentazione visiva agli oggetti che si stanno immaginando (Figg. 1, 2).

Per passare dalla fase di studio dell’oggetto alla sua realizzazione bisogna però accertarsi che il progetto rispetti alcuni criteri, sia concreti sia astratti.

Tra i criteri concreti, sono fondamentali l’utilità dell’oggetto e l’allineamento con le normative di sicurezza: un oggetto pensato per i più piccoli deve essere innanzitutto progettato con buon senso e deve risultare assolutamente sicuro.

Tenendo conto dei criteri concreti, il progettista può dedicare la propria fantasia e inventiva ai criteri astratti, ossia a tutti quegli aspetti che dovrebbero caratterizzare l’ideale prodotto di design per l’infanzia. Tra questi, sono da considerare: la soddisfazione, il piacere, l’autonomia, lo sviluppo, l’esplorazione, l’apprendimento, la giocabilità, il divertimento, la leggerezza, la praticità, la facilità, la sostenibilità.

Quest’ultimo aspetto, la sostenibilità del prodotto, è uno dei temi centrali del design contemporaneo, sia negli oggetti per adulti sia in quelli dedicati ai bambini. La scelta di materiali riciclati e/o riciclabili e la selezione di prodotti che possano avere un lungo ciclo di vita sono ormai considerate grandi punti di forza in ogni progetto, in quanto contribuiscono a educare i bambini fin da piccoli al tema della sostenibilità e a limitare l’impatto sull’ambiente. Oltre alla scelta dei materiali, un oggetto progettato rispettando i criteri della sostenibilità dovrebbe poter durare a lungo,

dovrebbe poter essere lavato, pulito e possibilmente aggiustato, oltre a garantire sicurezza durante l'utilizzo.

Non è sempre facile far convergere esigenze produttive e di mercato nella direzione della sostenibilità, e d'altra parte l'interesse delle case produttrici spesso è rivolto altrove, ma si tratta di caratteristiche che conferiscono grande valore al design. Tuttavia, sulla scia del design tedesco e di quello scandinavo, che da tempo hanno dimostrato una particolare attenzione ai bisogni di crescita dei più piccoli, la produzione di oggetti per bambini che siano accattivanti, intelligenti, solidali, sostenibili, con valore pedagogico e allo stesso tempo innovativi, si sta diffondendo sempre di più.

### **Non solo giocattoli**

La progettazione per l'infanzia è quindi un lavoro creativo e complesso, che consiste nell'ideazione di oggetti originali, spesso multifunzionali, diversi da quelli abitualmente usati dagli adulti, e che tengono espressamente conto delle esigenze dei bambini.

Uno dei momenti di apprendimento e di formazione più importanti nella crescita è sicuramente il gioco, e questo concetto deve accompagnare ogni buon progetto per l'infanzia. Che si tratti di giocattoli, di accessori o di abbigliamento, i prodotti ideati per i bambini devono lasciare spazio a fantasia, movimento e immaginazione. Da qui, l'importanza di proporre oggetti "aperti", che permettano il completamento progettuale da parte del bambino, invitando all'interazione e offrendo la possibilità di tenere in allenamento corpo e mente. Un oggetto "aperto" è un prodotto capace di stimolare creatività e inventiva, che lascia aperte diverse strade di utilizzo e che, contrariamente a un oggetto "chiuso", non propone un'unica soluzione di impiego. Gli oggetti che stimolano l'inventiva e la progettualità, nei bambini come negli adulti, sono quelli il cui utilizzo si appella alla creatività di chi lo sta maneggiando.

Quando si parla di design per l'infanzia, si pensa soprattutto ai giocattoli, ma in realtà sono molti e molto diversi i prodotti che rientrano in questa categoria: ci sono gli accessori, l'abbigliamento, gli arredi e i complementi d'arredo, i giocattoli, gli oggetti per il movimento, quelli per il nutrimento, e quelli per la pulizia personale.

I giocattoli e gli arredi sono elementi fondamentali per lo sviluppo del bambino, se ben progettati e connessi al percorso di crescita, ma anche l'abbigliamento e gli oggetti pensati per il nutrimento e il movimento, che normalmente vengono associati alle richieste di comodità dell'adulto,

non possono non tenere conto delle esigenze dei più piccoli, dei loro desideri, dei loro bisogni, e dell'obiettivo primario di aiuto alla crescita e di sviluppo dell'autonomia che devono contenere. In ogni caso, il prodotto per l'infanzia deve funzionare come veicolo fondamentale per l'approccio del bambino al mondo reale, deve favorire la socialità e lo sviluppo psichico e intellettuale attraverso il potenziamento delle sue abilità e della creatività. Il valore di ogni progetto risiede nelle scelte formali e cromatiche legate ai contenuti pedagogici, ma anche nella scelta dei materiali, nella sua sicurezza e, come già detto, possibilmente anche nella sua ecosostenibilità.

### **Dalle bambole di creta al *Rigamajig***

Ancor prima di arredi, vestiario e accessori, tra i reperti storici più antichi di design per l'infanzia troviamo sicuramente i giocattoli. La bambola è, in particolar modo, uno dei giochi più antichi di cui abbiamo traccia e ancora oggi il design per l'infanzia continua a dedicarvi le sue energie in modo consistente, poiché ne riconosce la *mission*, che è quella di educare a "prendersi cura di...", tenendo conto di quel bisogno innato nel bambino di imitare il mondo adulto e ripeterne le azioni. Giocando con le bambole, vestendole e pettinandole, bambini e bambine imparano a vestirsi e a prendersi cura di sé, ma imparano anche a imitare i modelli di accudimento, di guida e protezione che apprendono dal mondo adulto (riproducendo il momento della pappa o portando la bambola a spasso in braccio, oppure tenendola accanto a sé sul letto durante la nanna).

La storia del design di questo oggetto ludico è strettamente legata al materiale con cui viene costruito e al progresso tecnologico della società che rappresenta: si passa dalla terracotta al legno, poi all'argilla, alla cartapesta, alla porcellana e al panno, per giungere alla plastica e alla gomma dei tempi più moderni.

I primi esempi di bambole risalgono al 2000 a.C. e sono stati rinvenuti nelle tombe dei bambini dell'antico Egitto, a dimostrazione dello scopo ludico dell'oggetto. Le bambole egizie erano in terracotta con braccia mobili grazie a un perno che le teneva fissate al resto del corpo. La mobilità di braccia e gambe, permettendo movimento, interazione ed espressività, è un segno di quanto questo giocattolo avesse un senso educativo fin dai tempi più antichi. Bambole con arti mobili, ma realizzate in legno o in avorio, sono state riportate alla luce anche da scavi archeologici dell'antica Roma (Fig. 3).

Data la sua longevità, si può affermare che questo oggetto ha segnato la storia dell'umanità: le bambole hanno riempito e continuano a riempire il mercato con un'infinità di esemplari e accessori, mettendo alla prova le capacità tecniche, di disegno e di utilizzo dei materiali di moltissimi inventori e designer, che vi si dedicano proponendo modelli sempre nuovi e innovativi.

Tra le bambole moderne, quelle prodotte da Haba, rinomata azienda tedesca di giochi, arredi e prodotti educativi per l'infanzia, sono un esempio virtuoso di giocattolo educativo sostenibile e capace di rispecchiare ognuno dei criteri concreti e astratti sopra menzionati: si tratta di bambole realizzate in materiale organico, tessuto stampato antitossico, imbottito, morbido, leggero e versatile, che stimolano l'esplorazione e il divertimento conservando l'obiettivo educativo ed esperienziale per il quale sono state concepite. Altro esempio sono le bambole Waldorf, pensate per aiutare il bambino a sviluppare la fantasia. I tratti del viso sono poco definiti proprio per lasciare spazio all'immaginazione del bambino. Le Rubens Barn Dolls invece sono state studiate per aiutare i bambini a sviluppare l'intelligenza emotiva, la consapevolezza del corpo, e le abilità linguistiche orali!

Come si può intuire da questo brevissimo excursus sulla storia della bambola, che, come abbiamo visto, affonda le sue radici molto lontano nella storia dell'umanità, non è possibile stabilire una data di nascita del design per l'infanzia. Tuttavia, alcuni momenti storici, soprattutto nella modernità, possono essere considerati come pietre miliari in questo ambito.

A partire dal 1700, grazie soprattutto all'ondata di rinnovamento portata dal movimento illuminista, il bambino inizia a essere considerato un individuo a cui dedicare attenzioni specifiche, sia per quanto riguarda gli spazi da lui abitati, sia per quanto concerne i giochi e l'abbigliamento, che proprio in questo periodo inizia a essere più comodo e agevole per facilitare la libertà di movimento anche dei più piccoli.

Il 1700 è anche il secolo della Rivoluzione industriale, fase in cui le industrie di giocattoli avviano il loro sviluppo: progettisti e tecnici del settore sono chiamati a contribuire con le loro idee e le loro intuizioni al progresso, dando vita a nuovi prodotti da realizzare in serie e da destinare ai bambini.

Andando avanti di circa un secolo, non si può non citare l'apporto di Maria Montessori (1870-1952), il cui impegno nella divulgazione di un nuovo modo di relazionarsi al mondo dell'infanzia ha contribuito notevolmente anche alla concezione di arredi, accessori e materiale didattico destinato ai

bambini. Tutt'oggi, moltissimi architetti e designer si rifanno al suo metodo per ideare nuovi prodotti destinati all'infanzia.

Il pensiero montessoriano, che affonda le sue radici nel metodo scientifico, si basa soprattutto sull'umile e attenta osservazione del bambino nel suo agire quotidiano e su un'accurata raccolta e analisi dei dati che emergono da questa osservazione, metodologia di lavoro che assomiglia molto a quella del già menzionato "progettista-compositore", di cui abbiamo parlato all'inizio del capitolo. Sulla falsariga del *bird watching*, potremmo definire questa strategia una sorta di *child watching*, che si traduce nell'acquisizione di informazioni preziose per l'elaborazione di nuovi prodotti a "misura di bambino".

I giochi montessoriani, così come gli arredi, si adattano e cambiano con la crescita dei bambini e sono pensati per favorirne lo sviluppo, sia a livello fisico che cognitivo, rispecchiando quella che è la primaria finalità del design per l'infanzia: mettere al centro il bambino e i suoi bisogni (Fig. 4).

Anche grazie al metodo Montessori, nel XX secolo il design per l'infanzia ha rivelato una maggiore attenzione verso il benessere psicologico e creativo dei più piccoli rispetto al passato, mentre il progresso tecnologico ha garantito una maggiore produzione (sia nel numero sia nella varietà) di oggetti, rendendoli economicamente più accessibili e curati negli intenti e nei contenuti.

Alcuni prodotti meritano di essere citati in questa sede perché hanno segnato in particolar modo la storia del design per l'infanzia, essendosi rivelati significativi per il loro apporto innovativo, per l'introduzione di nuovi materiali, per la versatilità di utilizzo e per gli importanti contenuti educativi di cui si sono fatti carico.

Nel 1958 viene lanciato per la prima volta sul mercato il marchio Lego – il cui nome sintetizza le due parole danesi *leg godt*, che vogliono dire "gioca bene" –, che si distingue subito per originalità e vivacità da altri giochi di costruzione, suoi predecessori. Prendendo spunto dai "mattoncini autobloccanti" ideati dall'inglese Hilary Page, Lego viene inizialmente prototipato in legno, poi definito nel suo design a livello artigianale dal falegname danese Ole Kirk Christiansen, e solo successivamente realizzato in plastica, materiale che dopo la Seconda guerra mondiale prende il sopravvento su legno e metallo. Nella sua produzione in plastica in vari colori, Lego va a sostituire progressivamente il Meccano, meno versatile nelle composizioni. La forma dei mattoncini e l'originale possibilità di poterli agganziare e sganziare infinite volte in moltissime combinazioni hanno reso

Lego un ottimo prodotto adatto a stimolare la fantasia. Le caratteristiche di questo gioco e del suo design ne hanno fatto uno dei prodotti più amati dai bambini, ma anche dai genitori e dagli adulti in generale, come dimostrano i numerosi eventi dedicati esclusivamente ai più grandi.

A sottolineare il carattere creativo e allo stesso tempo educativo degli iconici mattoncini, negli anni Settanta le scatole dei Lego furono accompagnate da un fogliettino che recitava: «La voglia di creare è forte in tutti i bambini, maschi e femmine. È l'immaginazione che conta, non l'abilità. Costruisci quello che ti viene in mente, nella maniera che desideri. Un letto o un camion. Una casa delle bambole o un'astronave. A molti bambini piacciono le case delle bambole: sono più umane delle astronavi. A molte bambine piacciono le astronavi: sono più emozionanti delle case delle bambole. La cosa più importante è mettere nelle loro mani il materiale giusto e lasciare che creino qualsiasi cosa preferiscano».

In seguito, molti altri prodotti hanno tentato di imitare Lego, ma nessuno è riuscito in questo intento né tantomeno a superare la fama del brand danese.

Rimanendo attorno alla metà del XX secolo, tra i designer non possiamo non citare Bruno Munari, figura poliedrica che con delicatezza e attenta osservazione ha saputo avvicinarsi ai bambini comprendendo appieno il loro mondo. L'attenzione che il progettista rivolge al mondo dell'infanzia diventa preponderante a partire dal 1940, quando nasce il figlio Alberto, e Munari, nella triplice veste di autore, grafico e illustratore, dà vita a una fortunatissima serie di libri che avevano l'obiettivo di proporre qualcosa di stimolante, creativo e allo stesso tempo educativo anche per i bambini più piccoli. Seguendo il principio per cui nulla è più serio del gioco – che è infatti la strada attraverso la quale i bambini conoscono se stessi, la realtà circostante e perfino i concetti astratti –, nascono i libri-gioco: tagliati, con buchi, con porte e finestre apribili in più modi, con pagine realizzate in materiali diversi, i libri-gioco sono vere e proprie opere d'arte con le quali i bambini possono relazionarsi ogni volta in un modo diverso e personalizzato. Attraverso l'uso delle mani, il bambino sperimenta attivamente materiali, spazi, forme e colori, esplorando il libro, reinventandone e modificandone il contenuto per adattarlo alle proprie esigenze specifiche (esercitare la manualità, inventare storie di fantasia e così via).

È sulla base di queste suggestioni che nascono *I Prelibri* di Bruno Munari (Danese, 1980), che lasciano aperto il gioco e la narrazione a mille possibilità: «Dovrebbero dare la sensazione che i libri siano effettivamen-

te fatti in questo modo, e che contengano sorprese. La cultura deriva in effetti dalle sorprese, ossia cose prima sconosciute», affermava lo stesso Munari. *I Prelibri* sono concepiti per bambini che non hanno ancora imparato a leggere, disegnati per adattarsi alle loro mani, realizzati con diversi materiali, rilegature e colori, e offrono molti stimoli sensoriali ed emozionali, assolvendo positivamente al compito di attivare il bambino e stimolare la sua immaginazione.

Con gli stessi intenti e obiettivi dei libri, Bruno Munari aveva dato vita, nel 1971, ad *Abitacolo*, un modulo abitabile per bambini, premiato con il Compasso d'Oro nel '79. Un arredo che si monta e si smonta con solo 8 viti, e che soddisfa in uno spazio minimo le esigenze abitative dei bambini.

All'apparenza sembra un semplice telaio in acciaio, invece rappresenta una composizione estremamente versatile per i bambini, proprio come il suo ideatore. "*Abitacolo* è una struttura abitabile, un supporto quasi invisibile per il proprio microcosmo. Pesa 51 chili e può portare anche venti persone", come lui stesso la definisce (Fig. 5).

Un altro designer che possiamo considerare come un precursore dei più recenti sviluppi del design per l'infanzia è Enzo Mari, ricercatore visivo che amava definirsi un "naturalista delle forme industriali". Da sempre appassionato di psicologia infantile, Mari predilige nei suoi progetti immagini semplici e forme elementari, che puntano al significato. Con giochi come *16 Animali* e *16 Pesci* (Danese, 1957) il bambino può dare libero corso alla fantasia, grazie alle forme ricavate da una tavoletta di legno, costruendo torri, realizzando giochi di equilibrio o raccontando storie. La scatola che contiene gli animali diventa a sua volta parte dell'attività ludica, e qui tutto andrà ricomposto per ottenere nuovamente la forma intera che ha dato origine al gioco (Fig. 6).

Sullo stesso principio di creazione e liberazione della fantasia si basa anche *Il gioco delle favole* di Enzo Mari (prodotto per la prima volta da Danese nel 1965), una serie di lastre in PVC, alte 20 cm e lunghe 50 cm, su cui sono stampati, su entrambi i lati, disegni di animali, alberi e piante, che simulano lo scenario di una favola. Due incisioni laterali su ogni lastra consentono di incastrarla con le altre, creando delle "quinte tridimensionali" che consentono al bambino di immaginare infinite combinazioni e, quindi, infinite narrazioni.

Firmato da Enzo Mari è anche *Il Posto dei giochi* (Danese, 1967), arredo composto da un unico foglio in cartone cannettato (materiale leggero e atossico, ripiegabile a fisarmonica), che prende la forma di un paravento

trasformabile in uno spazio racchiuso e abitabile, dove ogni bambino è invitato a organizzare il proprio ambiente di gioco.

A un occhio adulto *Il Posto dei giochi* può sembrare un oggetto ingombrante e inutile, ma il design per l'infanzia ben progettato non corrisponde necessariamente alle esigenze e alle visioni dei grandi o agli standard della moda. È fondamentale invece che stimoli l'immaginazione e la creatività dei bambini, permettendone il più possibile il libero movimento. *Il Posto dei giochi* è un luogo dove il bambino può creare la sua tana e rifugiarsi, custodire le sue cose, giocare anche ad alta voce, leggere e pensare in un luogo accogliente e intimo, imparando a conoscere se stesso. Anche gli adulti possono avere accesso al *Posto dei giochi*, ma le dimensioni del prodotto sono pensate affinché questi restino osservatori e i bambini diventino i protagonisti (Fig. 7).

Charles e Ray Eames sono l'architetto e l'artista (uniti anche nella vita personale) a cui dobbiamo il famoso *Elephant* cavalcabile in legno curvato (1945).

La scultura-giocattolo *Elephant* è un esempio di design in cui la tecnologia prende il sopravvento rispetto ad altri contenuti. Più che a essere cavalcato, infatti, *Elephant* si presta a essere osservato, e il primo istinto dell'osservatore che si trova davanti questo oggetto, ricavato dal taglio e dalla piegatura di un foglio di legno bidimensionale, è quello di tentare di utilizzare la stessa tecnica con materiali di più semplice gestione e facile reperibilità, come un foglio di carta. La creatività dei due progettisti, in questo caso, stimola a sua volta la creatività di chi osserva, adulto o bambino che sia, che sarà invogliato a dare vita a nuovi animali imitando la sintesi delle forme e la leggerezza dell'elefante di legno degli Eames (Fig. 8).

Un importante contributo per quanto riguarda il design contemporaneo di arredi per l'infanzia è quello di Rosan Bosch, rinomata a livello internazionale per la progettazione della scuola svedese Vittra, e poi di altre scuole nel mondo. Il suo approccio non tradizionale alla progettazione degli ambienti scolastici si basa sul principio che gli spazi debbano comunicare in un'area aperta e condivisa. Mescolando arte, architettura e gioco, gli ambienti di Rosan Bosch stimolano il pensiero innovativo e l'apprendimento. In alternativa agli spazi scolastici convenzionali, le aule vengono sostituite da grandi spazi aperti che favoriscono l'interazione e il lavoro di squadra, in cui arredi simili a grandi giocattoli fungono da divisori che supportano la flessibilità nell'apprendimento e le attività creative degli studenti. Il lavoro individuale non è escluso dal processo di apprendi-



mento ma è calato in una visione in cui sono centrali lo scambio e la partecipazione globale.

Rimanendo in area scandinava, diversi esempi di ottimo design per l'infanzia sono stati prodotti da Ikea, marchio di arredi e oggettistica famoso per la sua praticità e per il design semplice, colorato ed economico delle sue proposte. L'attenzione di questo marchio nei confronti dell'infanzia, della famiglia e dell'ambiente è dimostrata dalla scelta dei materiali e dalla funzionalità dei prodotti, che offrono soluzioni efficaci in termini di facilità di utilizzo e sicurezza. Ikea privilegia linee semplici ed essenziali, materiali naturali rinnovabili o riciclati, e prezzi contenuti che rendono i prodotti accessibili a un vasto pubblico. I principi su cui si basano i prodotti Ikea – creatività, rispetto dell'ambiente ed equità – dovrebbero fare da guida nella progettazione di ogni buon design.

Spostandoci negli Stati Uniti, troviamo Cas Holman, designer di giocattoli nota per i prodotti della sua azienda, Heroes Will Rise, che sostengono la creatività infantile attraverso l'attività ludica non strutturata. Con "gioco non strutturato" si definisce quel gioco in cui ai bambini viene lasciata piena libertà, senza regole prestabilite o istruzioni fornite dagli adulti.

Holman progetta e produce veri e propri kit in grado di convogliare messaggi educativi attraverso il gioco: materiali manipolabili e forme fantasiose che spingono a essere protagonisti attivi e che incoraggiano l'interazione, simulando quello spirito di cooperazione che dovrebbe essere rintracciato prima di tutto all'interno della famiglia e della scuola. Gli strumenti di gioco realizzati da Heroes Will Rise non sono mai specifici per genere, sono astratti nella loro identità e sono pensati per ispirare bambini e adulti a progettare in prima persona il giocattolo e a crearlo con le proprie mani, incoraggiando l'attività ludica ed esplorativa, non imbrigliata da schemi precostituiti.

Il prodotto più famoso della designer americana è *Rigamajig*, un kit di costruzione su larga scala utilizzato per l'apprendimento attraverso il gioco libero. Si tratta di una collezione di assi di legno, ruote, pulegge, dadi, bulloni e funi, che permette ai bambini di giocare seguendo la curiosità. Non ci sono soluzioni, regole o progetti predefiniti da copiare: il bambino è spinto a progettare seguendo solo la sua immaginazione, creando ingranaggi a grandezza naturale per trasportare oggetti, muoverli, costruire mostri, robot o animali, ma anche veri e propri arredi per la propria camera. Il gioco, quindi, non è finalizzato all'ottenimento di un prodotto

specifico, bensì al fare e allo sperimentare, al trovare soluzioni innovative e originali (Figg. 9, 10, 11).

Nel prossimo capitolo racconterò anche dell'architetto giapponese Rasu Watanabe, e del suo prodotto *Cacapo*, nel quale l'attività ludica è favorita dalla costruzione libera, e il gioco si concretizza nell'esperienza "spaziale".

Le figure professionali che lavorano nella progettazione di oggetti destinati ai bambini, come architetti e designer, non sempre hanno una formazione e una conoscenza specifica delle esigenze dell'infanzia. Quelli enunciati fin qui sono esempi di figure che si sono distinte per il loro originale contributo, che hanno saputo porre un'attenzione particolare alle diverse fasi di sviluppo dei bambini, tenendo conto di molteplici aspetti, non solo estetici, ma anche pedagogici e sociali. Gli oggetti destinati all'infanzia devono essere progettati "con la punta della matita", in modo da lasciare ai piccoli utilizzatori la possibilità di poterli usare, manovrare e completare nel modo più libero possibile. Solo così un oggetto può diventare intramontabile e durare nel tempo, acquisendo un valore riconosciuto sul campo.

L'attuale tendenza all'acquisto di prodotti usa e getta, che non consente di instaurare legami affettivi con gli oggetti che accompagnano la crescita, non fa che alimentare quel consumismo eccessivo che contribuisce a rendere sempre più limitate le risorse naturali e a inquinare l'ambiente. Il design, e in particolare il design per l'infanzia, comincia a prendersi cura di questi aspetti e problemi, a costruirsi una propria coscienza ecologica e a proporre prodotti sostenibili, facendosi carico di tutte le responsabilità del caso. La selezione di materiali naturali o riciclabili e la cura della progettazione in ogni aspetto della produzione sono attenzioni che convogliano importanti contenuti educativi, ludici e didattici, fino all'utilizzatore dell'oggetto stesso, ossia il bambino.

Nel nostro piccolo, è importante riflettere sugli oggetti di uso quotidiano, facendo attenzione a operare un distinguo tra quelli che servono davvero, e di cui non possiamo fare a meno, e quelli che invece non sono poi così necessari (e talvolta addirittura dannosi).

Dal punto di vista del progettista, questo atteggiamento ponderato si declina nella scelta di oggetti che possono essere prodotti senza "distruggere" e che in futuro, quando non saranno più utilizzati, non costituiranno un ulteriore problema per l'ambiente e la società. Più che una tendenza, il design sostenibile sta diventando una necessità.

I progettisti per l'infanzia lavorano per i bambini e la loro crescita, ma anche per il futuro, partendo da un approccio multidisciplinare che coinvolge competenze creative, tecnologiche, sociali e ambientali. La difficoltà di applicare a un oggetto tutti i caratteri sopra menzionati e di considerarlo sotto tutti questi punti di vista fa della progettazione per l'infanzia qualcosa di più di una semplice disciplina o branca del design, perché diventa un vero e proprio ambito di ricerca.

**Chi è il progettista?**

Alla base di ogni gioco educativo c'è un bambino progettista che vuole conoscere e afferrare le parti di un oggetto per reinventarlo a modo suo. Lo spazio è un'entità di cui il bambino necessita fare esperienza sia su piccola sia su grande scala.

I giochi intramontabili sono quelli che offrono un'apertura concettuale, nei quali le soluzioni sono diverse, e il potere comunicativo personale attraverso le opzioni e le scelte da adottare è molto elevato. Sono perlopiù giochi di costruzione, quelli in cui la creatività e l'apporto progettuale del bambino vengono messi al primo posto. Sin dall'antichità i bambini si sono dimostrati loro stessi costruttori degli oggetti ludici con cui giocare; oggi come allora, i giochi in cui è permesso al bambino di montare e rimontare in modalità sempre nuove e uniche si dimostrano intramontabili e di grande valore educativo. Il volume viene creato dall'accostamento o dalla separazione di elementi, così da creare composizioni uniche, aperte e modificabili, tese a soddisfare i criteri e le esigenze dei bambini in specifiche condizioni di utilizzo. La costruzione di volumi tridimensionali o di composizioni bidimensionali serve ad aprire la mente, alla ricerca di soluzioni creative che aiutano a prendere dimestichezza con lo spazio, grande o piccolo che sia, con cui si ha a che fare.

Lo spazio intorno ai bambini è qualcosa di magico, da imparare a utilizzare per le proprie finalità, trovando il giusto scopo e le adeguate soluzioni. Uno spazio libero su un tavolo può essere gestito per dare vita a una costruzione o per svolgere un compito difficile di manualità, ma anche di concentrazione, uno spazio all'aperto o all'interno di una stanza può dare vita a una reinterpretazione dello spazio stesso. Si possono utilizzare oggetti già esistenti o oggetti creati appositamente per realizzare qualcosa che definisca volumi nuovi all'interno di uno spazio. Spesso abbiamo necessità di fornire ai bambini solo gli strumenti di base, per poi lasciare a loro la libertà di inventare. I giochi intramontabili sono quelli che hanno

saputo trasmettere questi concetti e che forniscono gli strumenti di base per attuarli: a volte attraverso dei moduli impilabili, accostabili, incastrabili, montabili e smontabili, altre volte attraverso la fornitura di elementi geometrici semplici che, nella loro semplicità, aprono la porta a diverse strade compositive.

Maria Montessori ci insegna che ogni bambino deve essere lasciato libero di trovare le soluzioni in perfetta autonomia. Mettendo in mano al bambino gli strumenti giusti sarà lui da solo a trovare il gioco, e attraverso di esso l'apprendimento di un concetto, acquisendo una sempre maggiore consapevolezza della realtà (Figg. 12, 13).

Enzo Mari e Bruno Munari hanno inventato giochi e spazi da montare e smontare, concetti diversi che rimangono per l'Italia e il mondo intero icone intramontabili.

### **I 16 animali di Enzo Mari**

Il “gioco facile” è quello di smontare questa tavola di legno e scoprire i 16 animali: possiamo farli uscire dalla scatola come fosse l'Arca di Noè, prenderli in mano, riconoscerli nella loro sagoma così essenziale, ma allo stesso tempo efficace e originale, e posizionarli sul piano di un tavolo o sul pavimento. Possiamo costruire delle torri, fare esperienza dell'equilibrio, prendere dimestichezza con le grandezze e sviluppare le nostre abilità. Una volta finito il “gioco facile”, inizia quello più “difficile”, ovvero quello del riposizionamento degli elementi nella scatola: possiamo fantasticare il ritorno degli animali nell'Arca, una sorta di azione di salvataggio, che li mette tutti al sicuro in un luogo protetto. Può essere un gioco di memoria, per chi vuole ricordare il corretto posizionamento di ciascun animale nella scatola, o un gioco di abilità compositiva per chi vuole improvvisare. Insomma, un gioco di spazio, dimensioni e riconoscimento di forme e geometrie: un gioco da architetti.

Enzo Mari progettò *16 animali* nel 1957 e da quell'anno questo gioco è presente nel catalogo Danese Milano. Le sagome degli animali diventano elementi a incastro perfettamente armonizzati tra loro (Figg. 14, 15).

### **Abitacolo di Bruno Munari**

*Abitacolo* è un piccolo spazio abitativo da montare, smontare e modificare a proprio piacimento: può diventare una casa, o un'astronave, un tappeto volante o una caverna, tutto sta nell'immaginazione e nella semplicità e sobrietà del sistema che lascia libera la fantasia di chi vuole farlo proprio, adat-

tandolo alle proprie esigenze e ai propri desideri. L'oggetto è pensato come una struttura unica che possa comprendere tutti i servizi utili alla vita di un ragazzo dagli 8 anni in su: un letto, una libreria, un tavolo e contenitori vari. È un oggetto trasformabile, personalizzabile e non ingombrante visivamente.

Bruno Munari progettò *Abitacolo* nel 1971, e fu premiato per questo nel 1979 all'XI Compasso d'Oro. Inizialmente venne prodotto da Robots SpA, acquistata nel 2013 da Rexite Srl, che ne riprese la produzione.

All'apparenza è una semplice struttura letto per bambini, in realtà è un concentrato di cose, una struttura multifunzione e modulare, costituita da un telaio in acciaio elettrosaldato, che può ospitare diversi accessori, come un piccolo tavolo, delle mensole per gli oggetti e i libri, e dei cestini per i giochi. Volendo può fungere da appendiabiti e anche da ripostiglio. L'assemblaggio si adatta alle esigenze e ai desideri di chi lo usa. Si monta e si smonta facilmente, ed è trasportabile in spazi ridottissimi (il suo packaging è una scatola piatta, dell'altezza di pochi centimetri, che pesa solo 51 chili) per ottimizzare i costi di distribuzione. Nonostante ciò, la sua struttura è così solida da poter sostenere il peso di venti persone contemporaneamente. Munari stesso diceva: "è il minimo, ma dà il massimo".

Con *Abitacolo* Munari sviluppa un'idea capace di soddisfare la massima funzionalità, non solo pratica ma anche psicologia, economica e "spaziale", di tutti i servizi necessari a un bambino in un ingombro minimo (Figg. 16, 17).

### **Il caso di Rasu Watanabe e l'esperienza spaziale di *Cacapo***

A diciotto anni volevo diventare un architetto e decisi di iscrivermi all'Università di Architettura di Tokyo, Hosei University. Venti giorni prima della cerimonia di ingresso, era il 2011, ho assistito in televisione al disastro provocato dallo tsunami. Molti edifici spazzati via in poco tempo. È stato un grande terremoto per il Giappone orientale che ha commosso il mondo intero. Mi sono subito recato sul posto perché conoscevo delle persone lì. Ricordo ancora i cumuli di macerie degli edifici crollati, le grandi navi incagliate e l'odore di pesce in decomposizione. È stata una esperienza spaziale molto forte, che non posso dimenticare.

Rasu Watanabe, architetto giapponese, con queste parole ha voluto comunicarmi l'intensità dell'esperienza spaziale vissuta di persona e l'importanza che questa ha nella vita di ciascun individuo, di qualsiasi natura essa sia. Si fa esperienza dello spazio in cui si vive esplorandone le sue ricchezze e le sue potenzialità, di qualsiasi tipologia di spazio si tratti: questo fa parte della vita esperienziale di ciascuna persona.

Dai racconti di Rasu ho capito quanto l'intensità dell'esperienza spaziale possa influire molto sul proprio vissuto. Un'esperienza spaziale positiva e significativa può far stare molto bene le persone, e in questo l'architettura ha un ruolo centrale, perché può arricchire considerevolmente chi la vive.

Dobbiamo però tenere conto che normalmente l'architettura è qualcosa di fisso, che non si può né muovere né modificare, ma sappiamo anche che una costante della realtà è la sua trasformazione: le persone possono cambiare fisicamente e mentalmente nel tempo e avere nuove esigenze. Questa importante riflessione è il punto di partenza di *Cacapo*, che si basa sulla possibilità di montare e smontare infinite volte un volume creato con elementi lineari e puntiformi, così da potersi adattare ogni volta alle esigenze, ai desideri e alle fantasie del bambino progettista. Una costruzione potente nella sua semplicità e nel minimalismo dei suoi componenti.

Rasu Watanabe con *Cacapo* inventa un sistema che permette a chiunque, in qualsiasi momento e ovunque, di cambiare l'architettura; un sistema capace di arricchire le persone attraverso l'idea architettonica mutevole. Ogni volta che una persona cresce, ogni volta che cambia la struttura familiare, ogni volta che cambia il modo di vivere la casa, si possono cambiare gli spazi con le proprie mani: questo è l'obiettivo che si prefigge *Cacapo*.

Attraverso *Cacapo* i bambini possono entrare nello spazio che hanno creato da soli: la semplice struttura diventa per loro uno strumento per inventare storie, costruire relazioni con i loro amici e incoraggiare esperienze spaziali. Con *Cacapo* si sviluppa l'immaginazione spaziale e si è stimolati a progredire nelle soluzioni progettuali, acquisendo sempre più consapevolezza nell'utilizzo dei singoli elementi. "Sto ancora imparando molto dai miei piccoli elementi", conclude Rasu.

Ogni pezzo di *Cacapo* è collegabile al suo successivo attraverso un giunto in plastica, mobile e adattabile a ogni tipo di angolazione desiderata. Gli elementi lineari hanno tutti la stessa sezione quadrata, ma la loro lunghezza è differente, sono in cartone riciclato e si presentano neutri nel loro colore beige naturale. I giunti sono in plastica ABS e di colore verde chiaro, con evidente riferimento alla natura (Figg. 18, 19, 20, 21). *Cacapo* è inoltre dotato di pannelli forniti di buchi e finestre apribili, per permettere di realizzare alcune pareti opache.

Rasu non vuole dimenticare il rispetto per la natura e ci tiene a sottolineare la riciclabilità al 100% di tutti gli elementi del suo sistema.