



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**Il bambino tra progetto  
e prodotto:  
un nuovo gioco  
per il bambino di sempre.**

*Relatore: Alessandro Deserti*

*Correlatore: Enrico Baleri*

Studente: **Francesca Fregapane**

matricola 780857



Politecnico di Milano - Scuola del Design  
Design del Prodotto per l'innovazione  
Tesi di Laurea Magistrale  
Il bambino tra progetto e prodotto:  
un nuovo gioco per il bambino di sempre.

Relatore: Alessandro Deserti  
Correlatore: Enrico Baleri  
Studente: Francesca Fregapane  
Matricola: 780857  
a.a. 2016-2017



*Tu mi crescisti  
mi mangiasti a scola  
mi mittisti l'ali  
e mi dicisti vola...*

Ai miei genitori

# Indice

## Abstract

**Quando ero piccolissimo**, Ettore Sottsass  
Intro al capitolo 1

## 1. Il Bambino

- 1.1 Definizione del termine bambino
- 1.2 Chi è il bambino?
- 1.3 Adulti e bambini
- 1.4 L'apprendimento infantile
- 1.5 L'apprendimento dell'adulto
- 1.6 Teoria di Piaget sullo sviluppo del bambino
- 1.7 Il metodo Montessori
- 1.8 Il diritto del bambino al rispetto

**Progettare giocattoli**, Bruno Munari  
Intro al capitolo 2

## 2. Gioco, Cultura e Design

- 2.1 Natura e significato del gioco come fenomeno culturale
- 2.2 I giochi e gli uomini
- 2.3 Il design vive di oggetti discorso
- 2.4 Il gioco e il giocattolo
- 2.5 Storia del giocattolo
  - 2.5.1 Fasi evolutive del giocattolo moderno
  - 2.5.2 Il giocattolo in Italia
- 2.6 Design per l'infanzia
- 2.7 Progettare un buon giocattolo
- 2.8 Fasce di età del bambino

**La distanza dalla luna**, Italo Calvino  
Intro al capitolo 3

## 3. Forme

- 3.1 Storia della palla
- 3.2 Richard Buckminster Fuller  
e il post-futurismo
- 3.3 Cupola geodetica

**La creatività**, Alessandro Mendini

## **4.Valori del progetto**

- 4.1 Autenticità
- 4.2 Leggerezza
- 4.3 ironia
- 4.4 Discrezione
- 4.5 Coerenza
- 4.6 Internazionalità
- 4.7 Evoluzione
- 4.8 Ecologia
- Non obsolescenza

## **5.Quale gioco...Analisi casi studio**

- 5.1 Alphabet blocks
- 5.2 Lego
- 5.3 Play-doh
- 5.4 Tangram
- 5.5 Geomag

**Scarabocchi**, Enrico Baleri

## **6.Il Progetto**

- 6.1 Premessa al progetto
- 6.2 Il materiale (plasticapoliprop)
- 6.3 La lavorazione (rotazionale)
- 6.4 I segni
- 6.5 Disegni tecnici
- 6.6 Allegato Sicurezza dei giocattoli

## **Bibliografia e sitografia**



# Abstract

Il gioco è una delle attività umane in grado di generare soddisfazione e piacere. Tutti noi abbiamo scelto e scegliamo il “nostro” gioco sulla base del nostro interesse e del nostro diletto. I bambini, in particolare, fanno del gioco la loro occupazione principale: attraverso il gioco trovano, pur senza cercarle in modo consapevole, soluzioni nuove di adattamento alla realtà che li circonda.

Appare necessario sottolineare che il gioco non è, o meglio, non è solo puro “allenamento alla vita”, anche se rappresenta, senza dubbio una condizione nella quale il bambino è in grado di apprendere comportamenti specifici che in seguito gli saranno utili.

In realtà, ciò che il bambino esperisce durante il gioco simbolico, in particolare, è la sua idea o meglio, l'essenza di quel ruolo e non le sue competenze e funzioni specifiche. È possibile offrire ai bambini opportunità ludiche orientate al raggiungimento di finalità educative di tutto rispetto, ma è opportuno non perdere di vista quanto sia determinante quella autentica “spinta” interiore a giocare, senza la quale qualsiasi ambiente, anche il più ricco di stimoli, apparirebbe come inadeguato. Trovare un oggetto per il bambino che lo aiuti a dichiarare e a divenire quello che è, cioè un adulto cosciente. Adulto pur di piccole dimensioni, pronto a recepire messaggi e stimoli reali che lo ammettano nella tribù di adozione.

Un giocattolo didattico, didascalico, che lo introduca ai segni della vita, qualcosa che lo spinga infine a chiedersi e a chiedere all'adulto “ma cos'è?”, “perché ha tutte queste facce?” Deve in qualche modo sostituirsi a quegli elementi strutturali fondamentali acquisiti nella storia come

il pallottoliere, l'abecedario o il grande libro degli animali domestici.

Tutto a portata del piccolo uomo che cresce, per la dimensione delle sue mani, non dei suoi piedi; che lo muovono, che lo impugnano, che lo stringono, che lo toccano, che lo sentono; per quella dimensione che non è solo delle mani ma anche e soprattutto dimensione dei sensi. Dunque che lo trasporti nel mondo della coscienza dell'adulto che sa, che legge, che scrive e che fa di conto.



Sonia, 8 anni.

# Quando ero piccolissimo

Ettore Sottsass

Quando ero piccolissimo, un bambino di cinque o sei anni, certo non ero un bambino prodigio, ma facevo disegni con case, con vasi e fiori, con carri di zingari, con giostre e cimiteri, e poi quando sono stato un po' più grande, ho costruito barche a vela, belle e affilate, ricavate col temperino delle cortecce tenere dei pini. Ho costruito un piroscifo a vapore che è affondato subito, di legno e lamiera che è affondato subito, con la caldaia-giocattolo del mio compagno di scuola. Poi ho costruito un mulino straordinario che faceva andare un meccanismo con martello nel ruscello del bosco, tra lamponi e tele di ragno immerse, illuminate dalla polvere del sole e poi, quando sono stato ancora più grande, avevo otto o nove anni, ho costruito barometri e cannocchiali di legno di mio zio Max falegname, per misurare il passaggio delle stelle, ma naturalmente né il barometro né il cannocchiale hanno mai funzionato, malgrado i disegni che facevo a proposito di un'astronomia come la immaginavo io.



Da sinistra:  
EttoreSottsass Jr.  
da bambino,  
Sottsass - Phaidon Electa-  
Milano 2014.

C'è sempre una porta attraverso la quale incontri il tuo amore. Dolomiti 1976  
Ettore Sottsass Metafore-  
Skira-Milano 2002.

Mi è sempre sembrata la cosa più naturale disegnare e fare cose; qualunque cosa servisse per giocare, da solo o con qualcuno, qualunque cosa servisse a me e agli altri per misurare l'aria, lo spazio, il tempo, i giorni e le notti, qualunque cosa mi facesse svegliare, tremando, la mattina, con l'idea fissa che ci fosse qualcosa da fare o che forse c'era soltanto da correre giù nel bosco pesante di rugiada, di silenzio, di odore di funghi, a guardare se quella cosa che avevo, che avevamo fatto, funzionava ancora, se avevamo fatto bene a farla, ora che la guardavo col sangue raffreddato dalla notte. Mi è sempre sembrata la cosa più naturale passare i giorni così a cercare, come potevo, di sciogliermi nel pianeta che ci porta in giro, dentro e fuori le stagioni, insieme agli altri, facendo cose, piegati insieme sulla terra o scrutando me stesso negli occhi degli altri, quando consegnavo nelle loro mani, come se l'avessi trovata bighella, una cosa che invece avevo fatto da solo.

Però se appoggiavo nelle mani degli altri le cose che avevo fatto, in realtà non mi pare di avere mai fatto grandi differenze tra disegnare una cosa, costruirla e usarla e neanche tra fare le cose da solo o con gli altri. Se mi veniva in mente di fare una barca, ero io che la disegnavo, ero io che la costruivo, ero il capitano che la guidava nell'oceano Pacifico, la difendevo da atolli mortali, la accostavo a spiagge di corallo. Non mi sentivo designer, né artista, né artigiano, né ingegnere per un pubblico: non cercavo né consumatori, né osservatori, né cercavo consensi, né dissensi che non si trovassero dentro me stesso. Tutto quello che facevo si esauriva nell'atto di farlo, nella voglia di farlo, e tutto quello che veniva fatto,

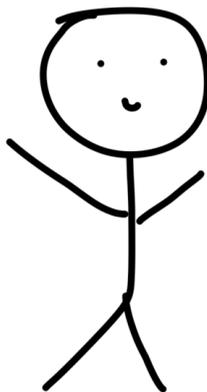
alla fine stava dentro all'unica sfera straordinaria della vita. Il disegno era la vita stessa, era il giorno dall'alba al tramonto, era l'attesa notturna, era la consapevolezza del mondo che mi circondava, delle materie, delle luci, delle distanze, dei pesi, delle resistenze, delle fragilità, dell'uso e del consumo, della nascita e della morte...



Ettore Sottsass, India, 1988

Un bambino è una persona piccola.  
E piccolo solo per un po', poi diventa grande.  
Cresce senza neanche farci caso.  
Piano piano e in silenzio il suo corpo si allunga.  
Un bambino non è un bambino per sempre.  
Un bel giorno cambia.

Alessandra Alemagna



# Introduzione

## Capitolo 1

Ettore Sottsass era un bambino libero. Di fare, di pensare e forse anche di sbagliare. Ha potuto servirsi del mondo circostante per acquisire informazioni, informazioni che sono sotto gli occhi di tutti, ma che solo le menti libere riescono a cogliere. Durante tutta l'infanzia nessuno gli ha detto che stava perdendo tempo nella costruzione di barometri o barche a vela, senza imposizioni è andato avanti nella sua ricerca alla scoperta del mondo. Mi è sembrato opportuno inserire questo testo come preludio al tema che affronterò nel primo capitolo: Il bambino.



MostrArtigianato  
Lario Fiere 2015

# 1. Il bambino

## 1.1. Definizione del termine bambino

Ai fini della mia ricerca, ritengo utile dare una definizione del termine bambino. Riporto di seguito la definizione del termine presente nel vocabolario Treccani del 2016 della lingua italiana:

### **Bambino**

[bam-bì-no] agg. m. e f. invar.

bambino [da una radice onomatopeica \*bamb-]. – 1. L'essere umano nell'età compresa tra la nascita e l'inizio della fanciullezza 2. In tono vezzeggiativo e affettuoso (ma talora ironico), si dice anche di o a persona adulta: b. mio, sono cose che capitano; non scherzare col fuoco, bambina!; bambini, a che gioco si gioca? E di persona grande rimasta ingenua e semplice come un bambino (con o senza intenzione di biasimo): è proprio un b.; è rimasto sempre un b.; così fare il b., la b., comportarsi come tale (ma, con fare trans., fare il b. o un b., partorire). In similitudini: piangeva come un b.; si lasciava guidare come una b.; e in frasi negative, non sono un b., non sei più una b., per significare che si è adulti, soprattutto per ciò che riguarda il giudizio, la maturità intellettuale: non sono un b., e so anch'io quel che va fatto (Manzoni).

## 1.2. Chi è il bambino?

Il bambino non è altro che un adulto di piccole dimensioni...



L'unica differenza fra un uomo maturo e un bambino è che il bambino manifesta più apertamente i suoi impulsi dell'uomo maturo (ipotetico) che li controlla e si allena per controllarli. Quando malauguratamente non cerca semplicemente di reprimerli. Che è ciò che comunemente avviene. L'uomo è una sola cosa, come bambino e come uomo. C'è solo l'esperienza che divide l'uomo maturo dal bambino e non è detto che l'esperienza migliori necessariamente l'uomo. Esistono esperienze negative, frustranti e bloccanti.

“La questione di fronte alla quale ogni uomo si trova è di passare da come è a come potrebbe essere. Dalla sua realtà alla sua possibilità. Superando la paura del possibile.”<sup>1</sup>

Ha per guida la ragione (nell'accezione hegeliana del concetto), per metodo la storia, le espe-

rienze del pensiero e della pratica sociale.

È un uomo che si fa uomo. Sospeso fra passato e futuro. Modificandosi modifica anche il bambino che è stato. Modificando il bambino che è stato, modificherà l'uomo che sarà. I bambini che saranno. I quali saranno diversi da lui per le trasformazioni che lui ha operato nel mondo esterno e interiore.

Non quindi un movimento dal bambino all'uomo. Ma un movimento dall'uomo agli uomini.

**“Una differenza tra l'adulto (non necessariamente maturo) e il bambino (non necessariamente immaturo) è che l'adulto sa controllare meglio i propri processi emotivi. Così come l'uomo moderno li controlla meglio dell'uomo primitivo.”<sup>2</sup>**

I bambini fino ai 12 anni non integrano le informazioni provenienti dai diversi sensi e quindi percepiscono il mondo in modo differente dagli adulti. “I bambini devono apprendere come i diversi sensi si correlano gli uni agli altri e al mondo esterno. Mentre sono ancora in sviluppo, il cervello deve determinare i rapporti fra i differenti tipi di informazione sensoriale per sapere come si combinano. Può essere adattativo per loro non integrare le informazioni fintanto che stanno apprendendo queste relazioni, come quelle fra visione e suoni e fra visione bidimensionale e prospettica”<sup>3</sup>.

1. Søren A. Kierkegaard

2. Ernst Cassirer

3. Ricerca condotta da ricercatori dell'University College di Londra e della Birbeck University

### 1.3. Adulti e bambini

A proposito della teoria dell'apprendimento, l'americano Malcolm Knowles sosteneva con forza la diversità tra le modalità di apprendimento degli adulti e quelle dei bambini, e quindi che l'incremento dell'educazione degli adulti avrebbe dovuto essere accompagnata parimenti da una crescita dell'interesse per l'analisi e la comprensione di ciò che la caratterizza, per organizzarla poi di conseguenza. Egli propose il termine di *andragogia*<sup>4</sup> per indicare l'educazione degli adulti come controaltare alla pedagogia dei bambini. Questo però sollevò una vera e propria bufera di opposizioni da parte di teorici dell'apprendimento e di studiosi di didattica, i quali sostenevano che l'apprendimento fosse uguale per tutti e che non avrebbero certamente lasciato che il nascente settore dell'istruzione per adulti venisse soffocato dal «pantano andragogico»<sup>5</sup>. Più recentemente, l'inglese Alan Rogers ha cautamente affermato che «non c'è niente di distintivo nel tipo di apprendimento intrapreso da adulti»<sup>6</sup>

La questione, tuttavia, ha bisogno di un chiarimento più puntuale se si vogliono evitare sterili discussioni incentrate su sottostanti lotte di potere. Per la tradizionale psicologia dell'apprendimento non esistono differenze derivanti dall'età, perché l'apprendimento è stato studiato come un fenomeno comune, di cui i ricercatori si sono sforzati d'individuare le caratteristiche di base. Per questo motivo la ricerca ha spesso riguardato animali ed esseri umani ricreando in laboratorio situazioni ora semplici, ora più costruite. Per i ricercatori, poi, l'apprendimento

4. Malcolm Knowles, 1970

5. A. Hertz, 1984

6. Adults Learning for Development (Cassel education) Alan Rogers, 2003

degli adulti come funzione psicologica era fondamentale della stessa natura di quello dei bambini.

Questo, comunque, dipende da quale definizione di apprendimento si accetta. Se lo si definisce solo ed esclusivamente come funzione psicologica interna dell'acquisizione di nuove conoscenze, competenze ed eventualmente atteggiamenti, come la psicologia di apprendimento tradizionale tende a fare, è in qualche modo possibile affermare che, indipendentemente dalle condizioni concrete (quali le differenze di età o di status sociale), i processi siano fundamentalmente gli stessi.

Ma quando la dimensione emotiva e l'interazione sociale sono comprese fra gli elementi necessari e integrati dell'apprendimento, il quadro cambia. In realtà, la maggior parte dei moderni teorici dell'apprendimento ha accolto questo assunto, alcuni arrivando persino a considerare l'apprendimento "principalmente o meramente un processo sociale."<sup>7</sup>

Per quanto riguarda l'età, è evidente che la natura delle nostre relazioni con l'ambiente sociale e relazionale cambia notevolmente durante il corso della vita: dalla totale dipendenza del neonato, agli sforzi per l'indipendenza del giovane, per giungere infine a un diverso tipo di dipendenza dell'anziano.

Questi mutamenti influenzano fortemente il carattere di entrambe le dimensioni dell'apprendimento, sociale ed emotivo. Prima di prendere in analisi ciò che è caratteristico dell'apprendimento negli adulti, è giusto parlare di alcune caratteristiche di base di quello dei bambini.

7. Lave, J & Wenger E, *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press, 1991.  
Kenneth J Gergen, 1994.

## 1.4. L'apprendimento infantile

Si potrebbe descrivere l'apprendimento durante l'infanzia come una continua spedizione di conquista del mondo. A tal proposito, due sono le importanti caratteristiche collegate all'apprendimento, in special modo per il bambino.

In primo luogo, il suo imparare è totalizzante e senza censure. Impara da tutto ciò che è alla sua portata, si getta in tutto; i suoi limiti sono solo quelli dello sviluppo biologico e dell'ambiente circostante.

In secondo luogo, ripone la massima fiducia negli adulti, il cui comportamento è la principale fonte d'apprendimento per un bambino, che non ha la possibilità di valutare o selezionare cosa sperimentare. Il bambino deve, ad esempio, imparare la lingua che parlano gli adulti che lo circondano e mettere in pratica la cultura che gli trasmettono.

Lungo tutta l'infanzia, ciò che il bambino cattura dell'ambiente che lo circonda è fondamentalmente privo di censura e caratterizzato dalla



massima fiducia, come sforzo illimitato e indiscriminato di sfruttare le opportunità che gli si presentano. Certamente la società è diventata gradualmente sempre più complessa e i bambini più grandi ricevono una gran quantità di stimoli dai loro compagni e dai mass media ben oltre i confini del loro ambiente. Ma è ancora l'approccio aperto e fiducioso a dover essere riconosciuto come il punto di partenza.

## **1.5. L' apprendimento dell'adulto**

L'apprendimento durante la maggiore età si colloca all'opposto. Adulto è l'individuo capace e intenzionato ad assumersi la responsabilità delle proprie azioni. Formalmente, la società ascrive tale maturità ai diciottenni. In realtà, si tratta di un processo graduale che procede lungo l'intero corso della giovinezza, e che può facilmente continuare nei vent'anni o risultare incompleto, posto che la formazione di un'identità relativamente stabile sia scelta come criterio per il suo completamento a livello mentale.

Imparare da adulti significa anche, in linea di principio, assumersi la responsabilità del proprio apprendimento, vale a dire smistare più o meno consapevolmente le informazioni e decidere quello che si vuole imparare. Dopo tutto, nella complessa società di oggi, il volume di ciò che può essere imparato supera di gran lunga la capacità di apprendimento di ogni singolo individuo. Quindi una selezione d'ingresso deve essere necessariamente fatta dall'apprendente adulto.

A differenza di quello senza censure e fiducio-

so dei bambini, l'apprendimento degli adulti è fondamentalmente selettivo e auto-diretto. In breve, l'adulto:

1. Impara quello che vuole imparare e ciò che è significativo per lui;
2. attinge dalle risorse che ha già incamerato nel corso del suo apprendimento;
3. si assume la responsabilità di ciò che impara (se questo gli è concesso);
4. non è particolarmente incline a imparare qualcosa per cui non prova interesse, o in cui non scorge un significato o uno scopo. Lo imparerà in modo parziale, con una mancanza di motivazione che con molta probabilità lo porterà a dimenticare.

Ciò indica che gli incentivi dell'apprendimento, ad esempio le opzioni educative degli adulti, consciamente o inconsciamente sono accolti da scetticismo e da considerazioni quali: «Perché vogliono che impari questa cosa? A cosa mi serve? Come s'inserisce nelle mie prospettive di vita?».

L'apprendimento nel corso della giovinezza può essere visto come una transizione, in cui la modalità senza censure dell'infanzia viene gradualmente sostituita dalla formazione selettiva caratteristica dell'età adulta, e l'identità si sviluppa come una sorta di scala o parametro di questa selettività.

## 1.6 Teoria di Piaget sullo sviluppo del bambino

Lo svizzero Jean Piaget si dedicò allo studio dell'epistemologia genetica rivoluzionando la linea generale del pensiero e dello sviluppo cognitivo dell'infanzia. Piaget si è interessato al rapporto causa-effetto di ogni azione e di ogni risposta cercando di comprendere cosa queste ultime cose significassero per il bambino e quanto lo aiutassero ad adattarsi al suo ambiente essendo convinto che il suo adattamento fosse una caratteristica fondamentale dello sviluppo. Il concetto adattato si basa sull'acquisizione del "concetto maturo di oggetto" che consiste nel vedere l'oggetto come un'entità nella sua realtà. Esso esiste indipendentemente da ogni attività da parte dell'osservatore, o di un'altra persona, come il guardarlo, il manipolarlo, l'annusarlo, l'ascoltarlo. Piaget e i suoi collaboratori hanno raccolto un numero notevole di dati sui quali hanno basato la loro descrizione dei processi e dei modelli di sviluppo del ragionamento cognitivo nell'infanzia. Lo sviluppo è considerato conseguente all'interazione di quattro processi:

**Maturazione:** differenziazione ed elaborazione del sistema nervoso centrale.

**Esperienza:** interazione del mondo fisico.

**Trasmissione sociale:** effetto di attenzioni e dell'educazione sulla natura dell'esperienza.

**Equilibrio:** autocontrollo.

*“Per esempio un cubo posto davanti al bimbo provoca stimoli visivi e tattili che assimilati ad essi provocano come rispo-*

***sta d'accomodazione l'attenzione visiva, la manipolazione e la fonazione.”***

Lo sviluppo si può definire un processo continuo che si costituisce passo passo seguendo un ordine gerarchico. Ogni sua fase richiede un periodo di tempo definito, per attuarsi, perfezionarsi e divenire, infine, la base per lo studio successivo. Piaget e i suoi collaboratori hanno dimostrato che ogni processo di ragionamento porta ad un altro successivo più complesso. Essi hanno descritto i seguenti stadi ognuno dei quali comprende a sua volta numerosi sottostadi e li hanno organizzati in sequenza cronologia.

Vi sono:

**a)** lo stadio sensitivo-motorio (fino a circa due anni), sarebbe a dire quel periodo di sviluppo che coinvolge il bambino nella sua interezza; egli comincia ad acquisire padronanza del mondo che lo circonda, imparando a convivere con le proprie esperienze sensoriali, a soddisfare i propri bisogni fisici e ad utilizzare le proprie capacità per esprimersi e comunicare;



**b)** lo stadio delle operazioni concrete ( dai 2 ai 12 anni circa) si va dalla funzione simbolica, al pensiero intuitivo, infine alle operazioni concrete;

**c)** lo stadio delle operazioni formali (dai 12 anni circa in poi) questo stadio porta una sostituzione di un comportamento cognitivo casuale con un approccio sistemico ai problemi.

## 1.7 Il metodo Montessori

Il metodo educativo montessoriano inaugura l'era dell'attivismo italiano, corrente pedagogica nata all'inizio del XX sec., fondata sull'idea che al centro dell'apprendimento ci sia l'esperienza e che il bambino non sia più spettatore ma attore del processo formativo. Pure rifacendosi al *Kindergarten* di Fröbel, viene esaltata la vitalità e la spontaneità dell'infanzia, punto principale del pensiero pedagogico di Maria Montessori.

Questo modello ha due elementi fondamentali; in primo luogo, bambini e adulti si devono impegnare nella costruzione del proprio carattere attraverso l'interazione con i loro ambienti. In secondo luogo, i bambini, specialmente di età inferiore ai sei anni, subiscono un importante percorso di sviluppo mentale. Sulla base delle sue osservazioni, la Montessori credeva che concedere ai bambini la libertà di scegliere e di agire liberamente, all'interno di un ambiente preparato secondo il suo modello, avrebbe spontaneamente contribuito ad uno sviluppo ottimale.

Il metodo Montessori parte dallo studio dei bambini e delle bambine con problemi psichici, espandendosi allo studio dell'educazione per

tutti i bambini. La Montessori stessa sosteneva che il metodo applicato su persone “frenasteniche”<sup>8</sup> aveva effetti stimolanti anche se applicato all’educazione di bambini normali. Il suo pensiero identifica il “bambino come essere completo, capace di sviluppare energie creative e possessore di disposizioni morali”, che l’adulto ha ormai compreso dentro di sé rendendole inattive.

Il principio fondamentale deve essere la “libertà del bambino”, poiché solo la libertà favorisce la sua creatività già presente nella propria natura. Dalla libertà deve emergere la disciplina.

Per Maria Montessori la disciplina deriva dal “lavoro libero”; essa nasce solo quando nel bambino emerge l’interesse autentico, ossia quando egli sceglie il lavoro assecondando il proprio istinto, capace di procurare uno stato di raccoglimento assoluto. Compito dell’insegnante sarà lavorare al mantenimento di questo stato tramite l’educazione al movimento. Secondo la Montessori è proprio il movimento a giocare un ruolo centrale, poiché la personalità si forma con il crescere all’unisono di facoltà psichiche e facoltà motorie. È quando il bambino impara a muoversi seguendo uno scopo che sia connesso con l’attività psichica che saprà dirigere la propria volontà; solo allora sarà disciplinato.

Per questo motivo il lavoro nelle “Case dei Bambini”<sup>9</sup> è basato sul movimento; entrando in un ambiente costruito a sua misura, con materiali ideati per l’utilizzo autonomo dalla stessa Montessori, il bambino può scegliere la propria attività, seguendo l’istinto, svegliando l’interesse e la concentrazione. Un bambino concentrato

8. In psichiatria, insufficienza dello sviluppo mentale dovuta a cause costituzionali o acquisite nella vita endouterina o nell’età evolutiva; il termine, oggi sostituito con quello di oligofrenia, è stato dapprima usato anche come sinon. di idiozia e imbecillità (come termini della vecchia nomenclatura).<sup>9</sup> Nel 1906 l’Istituto Romano Beni Stabili, diretto da Edoardo Talamo, decide la costruzione di 58 nuovi palazzi nel quartiere San Lorenzo in Roma, utilizzando maestranze non particolarmente qualificate. Per risolvere il problema dei figli dei lavoratori, Talamo si rivolge a Maria Montessori.

non è ancora un bambino disciplinato perché un bambino disciplinato è capace di orientare la propria volontà al raggiungimento di un fine. La volontà si rinforza e si sviluppa con esercizi metodici. L'insegnante aiuterà il bambino in questo processo con attività previste dal metodo chiamate "lezioni di silenzio" nelle quali egli sperimenterà l'immobilità perfetta, l'attenzione nel percepire il suono del proprio nome pronunciato da lontano, movimenti leggeri coordinati allo scopo di non urtare oggetti. Solamente quando



Maria Montessori circondata da bambini durante la visita in una scuola Montessori di Londra alla fine degli anni '40. (AP Photo)

il bambino sarà in grado di orientare la propria volontà ad un fine, saprà obbedire ed essere quindi disciplinato.

L'adulto, afferma la Montessori, quando richiede la disciplina e l'obbedienza al bambino trascura quasi sempre la volontà di questo; gli propone un modello da imitare: «fai come faccio io!», oppure un comando diretto: «stai fermo!», «stai zitto!». Bisogna domandarsi: «come può il bambino scegliere di obbedire se ancora non ha sviluppato la volontà?». La risposta è contenuta in questo nodo teorico districato dalla Montessori: dalla libertà alla disciplina.

Un individuo disciplinato è capace di regolarsi da solo quando sarà necessario seguire delle regole di vita. Il periodo infantile è un periodo di enorme creatività, è una fase della vita in cui la mente del bambino assorbe le caratteristiche dell'ambiente circostante facendole proprie, crescendo per mezzo di esse, in modo naturale e spontaneo, senza dover compiere alcuno sforzo cognitivo. Con la Montessori molte regole dell'educazione consolidate nei primi anni del secolo cambiarono. I bambini "subnormali" venivano trattati con rispetto, venivano organiz-



Maria Montessori con un bambino.

zate per loro delle attività didattiche. I bambini dovevano imparare a prendersi cura di sé stessi e venivano incoraggiati a prendere decisioni autonome.

La Montessori sviluppò tutto il suo pensiero pedagogico partendo da una costruttiva critica della psicologia scientifica, corrente di pensiero affermatasi nei primi anni del secolo. L'equivoco di base della psicologia scientifica era da ricercare nella sua illusione di fondo, secondo la quale erano sufficienti una "osservazione pura e semplice" e una "misurazione scientifica" per creare una scuola nuova, rinnovata ed efficiente. Il pensiero pedagogico montessoriano riparte dalla "pedagogia scientifica". Infatti l'introduzione della scienza nel campo dell'educazione è il primo passo fondamentale per poter costruire un'osservazione obiettiva dell'oggetto. L'oggetto dell'osservazione non è il bambino in sé, ma la scoperta del bambino nella sua spontaneità ed autenticità. Infine, della scuola tradizionale infantile Maria Montessori critica il fatto che, in essa, tutto l'ambiente sia pensato a misura di adulto. In un ambiente così concepito, il bambino non si trova a suo agio e quindi nelle condizioni per poter agire spontaneamente.

Maria Montessori definisce il bambino come un "embrione spirituale" nel quale lo sviluppo delle funzioni mentali superiori si associa allo sviluppo biologico, per sottolineare che, alla nascita, niente è già preformato in lui, ma sono presenti delle *nebule*, le quali hanno il potere di svilupparsi spontaneamente, ma solo a spese dell'ambiente, solo assimilando dall'ambiente esterno gli elementi necessari per la costruzione delle funzioni mentali superiori. Nello sviluppo

dell'attività nervosa superiore sono presenti dei periodi sensitivi, definiti *nebuli*, cioè periodi specifici in cui si sviluppano particolari capacità. Maria Montessori definisce “mente assorbente” questa tendenza del bambino nei primi anni di vita all'assorbimento inconsapevole dei dati del suo ambiente, sottolineando la specificità dei processi mentali infantili rispetto a quelli dell'adulto. Ecco perché l'embrione umano deve nascere prima di completarsi e si può sviluppare solo dopo la nascita, perché le sue potenzialità devono essere stimolate dall'ambiente.



Bambini in una scuola  
montessoriana

Queste *nebulae*, alla luce della neuropedagogia antropo-evolutiva, sono definibili come potenzialità e mappe bio-neurali o, più in generale, come “potenzialità plastiche del cervello” ed esprimono dei bisogni specie-specifici da soddisfare. Per un esito maggiormente efficace, ciò deve avvenire nei periodi che la Montessori definisce “sensitivi”, ad esempio quello per lo sviluppo della motricità fine, che dai 3 ai 4 anni consente già di impugnare correttamente lo strumento della scrittura, grazie all’affinamento dell’opposizione indice-pollice, e anche di raccogliere briciole di pane.

“Il piccolo” scrive la Montessori, “rivela se stesso solo quando è lasciato libero di esprimersi, non quando viene coartato da qualche schema educativo o da una disciplina puramente esteriore”.

Solo in questo modo il bambino impara ad auto-regolarsi. Infatti secondo la Montessori il bambino per sua natura è serio, disciplinato e amante dell’ordine e messo a contatto con i materiali pedagogici adatti e guidato da un educatore “umile” e discreto è in grado di autoeducarsi e di dispiegare le sue potenzialità e andare a forma-



re “un’umanità libera e affratellata”.

Ecco i principi fondamentali del metodo montessoriano sull’educazione del bambino, tratti dal libro “Educare alla libertà”.

### **Educare il bambino all’indipendenza**

Servire i bambini significa soffocare le loro capacità. Quindi compito dei genitori e degli educatori è aiutarli a compiere da soli le loro conquiste come imparare a camminare, a correre, a lavarsi.

La madre che imbecca il bambino senza compiere lo sforzo per insegnargli a tenere il cucchiaino, non lo sta educando, lo tratta come un fantoccio. Insegnare a mangiare, a lavarsi, a vestirsi è un lavoro ben più difficile che imboccarlo, lavarlo e vestirlo.

### **Mai impedire a un bambino di fare qualcosa perché è troppo piccolo.**

Non bisogna giudicare la capacità dei bambini in base all’età e non lasciargli fare qualcosa perché troppo piccoli.

Bisogna dimostrare fiducia e lasciargli svolgere i compiti più facili. Ad esempio un bambino di



due anni potrà mettere il pane in tavola, mentre quello di quattro portare i piatti. I bambini sono soddisfatti quando hanno dato il massimo di cui sono capaci e non si vedono esclusi dalla possibilità di esercitarsi.

**Abituare un bambino a fare con precisione è un ottimo esercizio per sviluppare l'armonia del corpo.**

I bambini sono naturalmente attratti dai particolari e dal compiere con esattezza determinati atti. Ad esempio, lavarsi le mani diventa per loro un gesto più interessante se gli si insegna che poi devono rimettere il sapone nel posto giusto; oppure versare l'acqua è più divertente se gli si dice di stare attenti a non toccare il bicchiere.

E imparare ad agire con precisione è un ottimo esercizio per armonizzare il corpo e imparare il controllo dei movimenti. Uno degli esercizi più utili consigliati dalla Montessori è insegnare ai piccoli ad apparecchiare con diligenza, servire a tavola, mangiare composti, lavare piatti e riporre le stoviglie.

**L'educatore montessoriano deve essere un angelo custode che osserva e non interviene quasi mai.**

Il maestro deve ridurre al minimo il proprio intervento. Non è un insegnante che sale in cattedra e dispensa dall'alto il suo sapere, ma deve essere un angelo custode, deve vigilare affinché il bambino non sia intralciato nella sua libera attività. Deve osservare molto e parlare poco.

L'insegnante deve rispettare il bambino che fa un errore, e indirizzarlo a correggersi da solo. Chiaramente l'educatore deve intervenire in

modo fermo e deciso quando il bambino fa qualcosa di pericoloso per sé e per gli altri.

**Mai forzare un bambino a fare qualcosa.**

Bisogna rispettare il bambino che si vuole riposare da un'attività e si limita a guardare gli altri bambini lavorare. L'educatore non deve forzarlo.

**Educare al contatto con la natura.**

Far vivere il più possibile il bambino a contatto con la natura. Perché il sentimento della natura cresce con l'esercizio. Un bambino lasciato in mezzo alla natura tira fuori delle energie muscolari superiori a quello che i genitori pensano. Se fate una passeggiata in montagna non prendete il piccolo in braccio, ma lasciatelo libero, mettetevi voi al suo passo, aspettate con pazienza che raccolga un fiore, che osservi un uccellino.

**Innaffiare le piante e prendersi cura degli animali abitua alla previdenza.**



Educate il bambino a prendersi cura degli esseri viventi. Le cure premurose verso piante e animali sono la soddisfazione di uno degli istinti più vivi dell'anima infantile.

Nessuna cosa è più capace di questa di risvegliare un atteggiamento di previdenza nel piccolo che è abituato a vivere senza pensare al domani. Ma quando sa che gli animali hanno bisogno di lui e che le pianticelle si seccano se non le innaffia, il suo amore va collegando l'atto di oggi con il rinascere del giorno seguente.

### **Sviluppare i talenti e mai parlar male di un bambino.**

L'educatore deve concentrarsi sul rafforzare e sviluppare ciò che c'è di positivo nel bambino, i suoi pregi e i suoi talenti, in modo che la presenza delle sue capacità possa lasciare sempre meno spazio ai difetti. E mai parlare male del bambino in sua presenza o assenza.

### **L'ambiente scolastico deve essere a misura di bambino.**

La scuola deve essere un ambiente accogliente e familiare in cui tutti i mobili e gli oggetti (sedie, tavoli, lavandini...) siano modellati sulle misure ed esigenze dei piccoli. I materiali didattici devono essere appositamente studiati, ad esempio: oggetti da montare, incastri, cartoncini... che favoriscono lo sviluppo intellettuale del bambino e permettono l'autocorrezione dell'errore, cioè il bambino capisce subito se un incastro è sbagliato e sarà portato a cercare l'incastro corretto.

Un bambino posto in un ambiente idoneo a contatto con i materiali giusti e sotto la guida di un insegnante attento e discreto potrà sperimenta-

re e affinare le sue immense potenzialità.

### **I bambini sono i viaggiatori della vita e noi adulti i loro ciceroni.**

Il bambino è come un viaggiatore che osserva le cose nuove e cerca di capire il linguaggio sconosciuto di chi lo circonda. Noi adulti siamo i ciceroni di questi viaggiatori che fanno il loro ingresso nella vita umana.

Ciceroni che illustrano brevemente l'opera d'arte e conducono il viaggiatore a osservare le cose più belle affinché non perda tempo in cose inutili e trovi godimento e soddisfazione in tutto il suo viaggio.

### **1.8 Il diritto del bambino al rispetto**

Dopo l'emancipazione della donna e dei lavoratori che hanno avuto riconosciuti i loro diritti, di dignità ed eguaglianza, sono i bambini, cioè gli uomini che vivono la loro prima età a essere fraintesi, umiliati, repressi nello svolgere pienamente le potenzialità naturali ed individuali. Il riscatto dell'infanzia dalla condizione di mortificazione è strettamente collegato alla maturazione delle coscienza degli adulti che dovrebbero vedere i bambini come soggetti con precisi diritti in quanto esistono, in quanto sono se stessi, e non come proprietà di qualcuno, fossero pure i genitori. Il riconoscimento dei loro diritti è la condizione per poter loro parlare da pari a pari, riconoscendogli una dignità personale senza artificiali limitazioni derivate dai pregiudizi. Parlare con i bambini ed essere se stessi. Gli educatori divengono così terapeuti di una felicità fatta di piccole cose, di cianfrusaglie senza

brevetto, di luoghi segreti ove far rivivere sogni e giochi, di comprensione senza severi giudizi, di scelta di gusti, di amici, di aiuto. Consentono cioè al bambino piccolo di vivere la sua irripetibile vita senza negargli il diritto di contribuire a gestirla. Dobbiamo essergli maestri di vita, e la vita è complicata, e il bambino sa comprendere più di quanto si immagini, a condizione che lo si prenda sul serio. Spesso questo trascorrere del tempo senza dialogo tra pari viene a essere mascherato come bontà, quando invece è una forma camuffata di colpevole negligenza.

I bambini meritano rispetto per i misteri e per i colpi che riserva il duro lavoro della crescita umana. Ogni minuto di vita non può essere sprecato.

Abbiamo vissuto con l'idea che grande è meglio di piccolo.

«Sono grande», grida gioiosamente un bambino in piedi su un tavolo.

«Sono più grande di te», dichiara con orgoglio a un compagno della stessa età ma più piccolo di statura. Quanto è penoso non poter raggiungere un oggetto, soprattutto se, per farlo, vi siete sollevati sulla punta dei piedi! Che fatica per delle piccole gambe tenere il passo di un adulto. E dalla mano troppo piccola il bicchiere scivola sempre. Quanti sforzi, quanti gesti maldestri, solo per arrampicarsi su una sedia, salire su una scala, sedersi in una macchina; impossibile aprire una porta, guardare da una finestra, sganciare o sospendere un oggetto: è sempre troppo alto. In una folla nessuno fa attenzione a voi, non si vede niente, ci si fa spintonare. Decisamente esser piccoli non è facile né gradevole. Bisogna esser grandi, occupare un bel po' di po-

sto, per suscitare stima e ammirazione. Piccolo vuol sempre dire banale, sprovvisto d'interesse. Piccole persone, piccoli bisogni, piccole gioie, piccole tristezze. Solo il grande ce le impone: grandi città, alte montagne, alberi maestosi. Diciamo: «Una grande opera, un grand'uomo». Un bambino, è così piccolo, così leggero... così poca cosa. Bisogna piegarsi, abbassarsi fino a lui.

Il peggio è che è anche così debole. Si può sollevarlo, proiettarlo in aria, farlo sedere quando non ne ha voglia, dirgli di smettere di correre, verificare in qualunque momento tutti i suoi sforzi. Si mostra poco docile? Siamo abbastanza forti per imporci. Gli diciamo: «Non andare via, non toccare, stai lontano, riportalo indietro» e lui sa che deve obbedire. [...] Chi avrebbe l'ardire di trattare parimenti un adulto? Un adulto viene strapazzato, spinto, picchiato solo in circostanze eccezionali. Dare una sberla a un bambino, prendergli la mano perché ci segua docilmente, stringerlo in modo brutale tra le nostre braccia, ci sembrano invece cose del tutto naturali e innocenti.

L'impotenza favorisce il culto della forza. Ci si arroga presto il diritto di manifestare liberamente il proprio cattivo umore; non è necessario essere adulti per far uso della forza come argomento, per costringere all'obbedienza. Impunemente, si può far del male quando ci si sente più grandi o più forti fisicamente. Il nostro esempio insegna al bambino a disprezzare tutto quanto è debole. Per lavorare o per difenderci da un nemico non abbiamo più bisogno dei muscoli. Benessere e sicurezza non dipendono più dalla forza fisica. Dal momento in cui i muscoli hanno perso il ruolo di unici garanti dei privilegi è cre-

sciuta la stima nei confronti di scienza e intelletto. Dall'altra parte, il fragile, piccolo bambino, che ha vissuto così poco, che non capisce niente, che ancora non sa nulla. Domande temibili: come ripartire i territori conquistati, i compiti, i salari? Come organizzare la vita su questo globo di cui ci siamo impossessati? Come riempire le ore di vita, trovare un equilibrio tra lavoro, riposo, distrazione, difenderci dall'apatia della saturazione, dalla noia? Stimolare o frenare, infiammare o spegnere: chi, dove e come? Politici e giuristi avanzano con prudenza le loro proposte ma ogni volta si tratta di un nuovo sbaglio. Ci si interessa al bambino in questo modo, dibattiti e decisioni si succedono uno dopo l'altro, senza che mai venga consultato il diretto interessato. Non ha forse niente da dire?

Nella lotta per l'esistenza e per il potere un aiuto notevole proviene dalla furbizia, oltre che dalla mente e dalla scienza. Un tipo sveglio, sempre in agguato, fiuta velocemente le buone occasioni, e spesso riceve più di quanto gli sia dovuto. Non si fa alcuno scrupolo, i suoi guadagni sono rapidi e facili; impressiona e suscita l'invidia di chi gli sta attorno. No, non è facile conoscere bene l'uomo. Il mondo costruisce altari all'ombra di porcili. E il bambino? Trotterella maldestramente con il suo manuale scolastico, la sua palla, la sua bambola. Intuisce che sopra alla sua testa, senza che lui vi partecipi in alcun modo accadono cose importanti che decidono della sua felicità o delle sue pene, delle punizioni o delle ricompense, e che sono più forti di ogni resistenza. Il fiore annuncia il frutto; il pulcino sarà un giorno una gallina che cova; la giovenca, prima o poi, ci darà del latte. Per ora, richiedono molte cure e spe-

se la preoccupazione non manca mai: sopravvivrà, non ci deluderà? La gioventù è motivo di preoccupazione; bisogna attendere così a lungo! Diventerà forse il sostegno della nostra vecchiaia, ci ricompenserà oltre ogni attesa... Tuttavia non c'è vita senza siccità, gelo e acquazzoni di primavera, distruttori di raccolti. Non facciamo altro che studiare i presagi; vogliamo prevedere tutto, esser sicuri di ogni cosa. Questa attesa piena di ansia per ciò che sarà aumenta la nostra mancanza di rispetto per ciò che è. Tutto ciò che è giovane ha un piccolo valore commerciale: solo di fronte alla legge di Dio, il fiore di melo e il grano in erba valgono quanto una mela e un campo di grano maturo. Lo culliamo, lo proteggiamo, lo educiamo. Riceve tutto senza preoccuparsi di niente. Cosa sarebbe senza di noi? Ci deve tutto. Tutto senza eccezione, e a noi soli. Quando perfino un mendicante dispone come crede dell'elemosina ricevuta, il bambino non possiede alcuna cosa completamente; deve render conto di ogni oggetto messogli gratuitamente in mano: non può strappare né rompere né sporcare né dare né rifiutare. Deve accettare e mostrarsi soddisfatto. Tutto è previsto e stabilito prima, il luogo e l'ora con prudenza e secondo la natura di ogni occupazione. (Non è forse questa la ragione del suo attaccamento a oggetto senza valore? Attaccamento che ci stupisce e che desta la nostra commiserazione. I pezzetti di spago, le scatole e le perle, tutte queste cianfrusaglie senza nome, non sono forse l'unica sua proprietà?) L'atteggiamento che abbiamo nei confronti dei bambini è corrotto dalla loro dipendenza materiale, dalla miseria della loro condizione. Lo spirito democratico del bambino non conosce

gerarchie: soffre ugualmente davanti alla fatica di un operario, alla fame di un compagno, alla miseria di un cavallo da tiro, al supplizio di una gallina che viene sgozzata. Cane e uccello sono i suoi vicini; farfalla e fiore i suoi eguali. In una pietra o una conchiglia scopre un fratello. Orgoglioso della sua nuova ricchezza si allontana da noi; ignora che solo l'uomo possiede l'anima. Non rispettiamo il bambino perché ha molte ore di vita davanti a lui. Mentre i nostri passi diventano pesanti, i gesti interessati, la percezione e i sentimenti più poveri, il bambino corre, salta, si guarda intorno, si stupisce e chiede in modo gratuito. Spreca le lacrime e spende il riso generosamente. Noi che vogliamo solo il suo bene e che non desideriamo altro che facilitargli la vita, mettiamo a sua disposizione tutta la nostra esperienza; non deve far altro che tendere la mano e servirsi. Conosciamo bene le cose dannose per i bambini perché noi stessi le abbiamo vissute... Possa evitare di viverle a sua volta! Che almeno questo gli sia risparmiato! Non vuole ascoltare. Sembra che disobbedisca deliberatamente, per spirito di contraddizione. Possiamo tollerare i suoi tiri mancini, le sciocchezze insensate, i gesti sconsiderati? A dire il vero non è che un essere primitivo a cui è difficile dare fiducia; la sua sottomissione e perfino il suo candore sono solo apparenti. Siamo a tal punto sprovvisti di senso critico da scambiare per amicizia le carezze con cui opprimiamo i bambini? Non capiamo dunque che stringendo il bambino tra le nostre braccia, cerchiamo in realtà di rifugiarci nelle sue, per sfuggire alle ore di sofferenza e di abbandono? Impunemente, li carichiamo del peso del nostro dolore, della

nostra nostalgia di adulti. E come se esistessero due vite: una, seria, rispettosa; inferiore, sebbene tollerata con indulgenza. Diciamo: il futuro uomo, il futuro lavoratore, il futuro cittadino. Questo vuol dire che la vera vita, le cose serie cominceranno per loro solo più tardi, in un lontano avvenire. Accondiscendiamo a che ci stiano intorno, ma senza di loro la vita sarebbe assai più comoda. Ebbene no, poiché i bambini sono stati e saranno sempre. Non ci sono caduti dal cielo di sorpresa, per rimanere con noi soltanto un po' di tempo. Un bambino non una conoscenza che si incontra per caso durante una passeggiata e di cui ci si può liberare velocemente con un sorriso o un semplice buongiorno. I bambini costituiscono una percentuale importante dell'umanità, delle sue genti, popoli e nazioni in quanto abitanti, concittadini nostri, nostri compagni di sempre. Sono stati, sono, saranno. Una vita tanto per ridere non esiste. No, l'infanzia sono lunghi e importanti anni nella vita di un uomo. Il bambino imbecille: non ci sono più imbecilli tra loro che tra noi. Vogliamo ostentare la nostra dignità di adulti, eppure gli imponiamo un numero considerevole di doveri insulsi e di compiti irrealizzabili. Quante volte si blocca, colpito e stupito, di fronte a tanta arroganza, tanta aggressività e tanta stupidità dimostrata dai grandi. Il bambino ha un avvenire, ma ha anche un passato fatto di alcuni avvenimenti significativi, di ricordi, di meditazioni profonde e solitarie. Come noi, ricorda e dimentica, rispetta e disprezza, ragiona bene e si sbaglia quando non sa. Saggio, concede la fiducia o la rifiuta a seconda dei casi come uno straniero in una città sconosciuta di cui non conosce la lingua né i co-

stumi né la direzione delle vie. Spesso preferisce arrangiarsi da solo, ma ciò troppo complicato e chiede consiglio. Ha bisogno allora di qualcuno che in modo gentile gli dia delle informazioni.

**Rispetto per la sua ignoranza.**



# Progettare giocattoli

Bruno Munari

La progettazione di un giocattolo per bambini può essere affrontata in diversi modi: uno di questi modi, il più usato, è quello di progettare una produzione di giochi o di giocattoli basandosi esclusivamente sulle possibilità di assorbimento del mercato, senza preoccuparsi se questi giochi o giocattoli siano veramente utili alla crescita della personalità del bambino. In questo caso si produce ciò che il mercato del giocattolo chiede: bambole stupide da sedere in mezzo al letto, di giorno. Oppure bambole consumistiche che cambiano vestiti, scarpe, costumi e ambienti per favorire il commercio. Oppure giocattoli di guerra o di fantascienza o giochi e giocattoli di evasione.

Nella nostra “civiltà del fatturato” quello che conta per i produttori è guadagnare sempre di più, anche approfittando dell'ignoranza altrui, guadagnare a tutti i costi, sfruttando gli altri. Ma siccome anche noi siamo “gli altri” per qualche organizzazione commerciale che ci vuole sfruttare; ecco che un popolo di furbi diventa un popolo di sfruttati. Un gioco ignobile.

Un altro modo di progettare un gioco o un giocattolo è invece quello di consentire di produrre qualcosa che sia utile alla crescita individuale, senza naturalmente dimenticare un giusto profitto per l'impresa.

Che cosa può essere utile, ci si può chiedere, alla crescita di un individuo in formazione come il bambino?

Qualcosa che gli dia, attraverso il gioco, delle informazioni che gli potranno servire quando sarà adulto. Sappiamo tutti che quello che un bambino memorizza nella tenera età, gli resterà poi per tutta la vita. E' così che possiamo aiutare a formare individui creativi e non ripetitivi, indi-

vidui con una mente elastica e pronta a risolvere problemi che l'individuo può incontrare nella vita: da quello di trovare un lavoro, a quello di progettare la propria casa di abitazione, quello di educare i propri figli.

Un individuo capace di capire ogni forma di arte, capace di comunicare verbalmente e visivamente, capace di comportamento sociale equilibrato. Tutto ciò che si può ottenere se il bambino gioca, già a tre anni, con dei giochi o giocattoli giusti. A tre anni il bambino sta memorizzando il frutto delle sue esperienze sensoriali sull'ambiente che lo circonda. I suoi recettori sensoriali sono tutti simultaneamente aperti: egli ha una sensazione globale dell'ambiente nel quale vive. Egli incomincia a conoscere le forme e i colori delle cose, attraverso il tatto egli impara a distinguere le cose morbide da quelle dure, quelle lisce da quelle ruvide, quelle elastiche da quelle rigide...

Egli non sa ancora i nomi di queste qualità, ma già le ha vissute nella sua quotidiana esperienza. Egli sa quello che punge e quello che scotta, vuol bene alla mamma perché, nel periodo in cui si nutriva di lei, ha avuto sempre delle sensazioni di morbidezza e un certo profumino (che poi cercherà di prolungare nel pezzo di tessuto che terrà sempre in mano come Linus). Ha avuto anche sensazioni di calore o di freddo o di fresco, conosce il vento e la neve, la pioggia e la nebbia, la luce e il buio. Nel suo cervello, come in un computer, tutto è memorizzato per tutta la sua vita. Al momento opportuno, a qualunque età, di fronte a qualcosa di sconosciuto, cercherà una relazione con quello che sa, per poter capire. Una giusta memorizzazione di dati, al momento

opportuno, aiuta a vivere meglio, dà le informazioni utili al momento giusto. Un individuo creativo è un individuo completo, non ha bisogno di tanti esperti per risolvere i suoi problemi.

Un designer può quindi progettare un gioco o un giocattolo che comunichi al bambino, all'uomo in formazione, il massimo compatibile di informazioni e, nello stesso tempo uno strumento per la formazione di una mente elastica e dinamica; non statica, ripetitiva, fossilizzata. Una progettazione di questo tipo ha bisogno della collaborazione di alcuni esperti di psicologia, pedagogia, didattica, esperti anche di processi produttivi industriali per la produzione del giocattolo o del gioco per trovare il materiale più adatto e la tecnologia più giusta per giungere a un prodotto finito che dia il massimo risultato al minimo costo.

Naturalmente occorre che il progettista sappia che cosa può e che cosa non può comunicare a un bambino di una data età. Gli studi di Piaget sono preziosi in questi casi. E poi dovrà essere così creativo, lui stesso, da progettare un gioco o un giocattolo che sia facile da capire immediatamente, che sia semplice da usare, che comunichi veramente ciò che si è voluto comunicare, e che sia divertente, piacevolmente colorato (mai banale: la banalità non aumenta la conoscenza), e poi che non sia tossico, che non ci si possa far male, e infine che lo capiscano anche gli adulti. Il gioco o il giocattolo devono essere stimolatori dell'immaginazione, non devono essere conclusi o finiti (come certi modellini perfetti di macchine vere) perché così non permettono la partecipazione del fruitore. Un gioco perfetto solo da ammirare, dimostra la bravura tecnica dell'au-

tore ma poi stanca subito e non è educativo. Il giocattolo ideale deve poter essere capito dal bambino senza alcuna spiegazione. Si può lasciare il giocattolo in mano al bambino e lui lo dovrebbe capire, sia che cosa è, sia come si usa. Spesso occorre spiegare questi semplici giocattoli agli adulti poiché gli adulti sono qualche volta nell'impossibilità di capire per eccesso di cultura che, se non è assimilata ma solo immagazzinata, fa da filtro a tutte le novità, per cui se uno vede una cosa nuova, non avendo una mente elastica, resta bloccato e la rifiuta perché gli crea un complesso di inferiorità. Un esempio di gioco che ha incontrato molto favore nei bambini, senza bisogno di lanci pubblicitari televisivi, è composto da sessanta foglietti di materia plastica trasparente incolore, del formato di cm 15×15. Ognuno di questi foglietti porta stampato un colore diverso,



Più e meno, 1970  
Corraini  
Bruno Munari ,  
Giovanni Belgrano

una immagine di una possibile composizione ideale: un albero, altri alberi, un muretto, un ponte, delle nuvole bianche, una nuvola nera, un omino, un cagnolino, un camioncino, una ragnatela, un pipistrello, una finestra... un volo di passeri, il mare, una barca, un aereo... Tutte queste immagini possono essere combinate per sovrapposizione, essendo i foglietti trasparenti incolori. Le combinazioni possibili sono qualche miliardo. Il bambino, di fronte a questi foglietti capisce subito che cosa si può fare e lo fa, senza che nessuno gli dia spiegazioni. Prima farà composizioni logiche, poi si diventerà a comporre cose assurde come il cagnolino che cammina sulle nuvole mentre piove c'è il sole. Il gioco va alla velocità del pensiero, la mente è in continua azione, tutto si fa e si disfa come nella realtà, non c'è niente di più importante, quello che conta è la possibilità combinatoria, cambiare sempre, provare e riprovare.

La mente diventa elastica, il pensiero dinamico. L'individuo creativo.

Altri giochi possono essere progettati per far conoscere ai bambini le possibilità combinatorie a tre dimensioni, giochi di cui il Lego è un esempio, ma ancora più stimolatori, ancora più basilari. Il vecchio meccano era uno di questi giochi, ma aveva la noia di dover lavorare molto per disfare un oggetto: svitare tutte le viti, mettere via i bulloncini, le aste forate non risultavano più dritte, un poco sporche e impolverate...

Il gioco deve essere più agile e non ci dovrebbe essere niente da smontare e mettere via nella sua scatola. Un gioco antichissimo cinese, che permette, anzi stimola la percezione individuale, è il Tangram: si tratta di un quadrato di car-

toncino o di legno, diviso in sette parti di forme diverse. Combinando assieme, a contatto, alcuni o tutti questi pezzi si formano moltissime figure stilizzate: animali, oggetti, case...

Purtroppo molti adulti hanno ancora una mentalità infantile, anche se possono essere direttori d'azienda, e quindi quando comperano qualche giocattolo o gioco per i loro nipotini, scelgono qualcosa che piaccia a loro, che gli ricordi la loro infanzia, senza preoccuparsi se l'oggetto scelto sarà educativo, formativo o distruttivo della personalità del bambino. Senza considerare che intanto molto tempo è passato e i bambini di oggi non sono più come quelli di una volta.

Bisognerebbe fare anche alcuni giocattoli didattici per adulti, per rimuovere dei preconcetti, per far fare ginnastica alla mente, per liberare energie nascoste (se ci sono, dato che una persona bloccata nell'infanzia è ormai fossilizzata e irrecuperabile).

Bisognerebbe allenare e abituare gli adulti a capire i bambini. Un antico proverbio cinese dice: "l'unica costante del mondo è la mutazione. Se uno cerca di fermarla si ferma lui e invecchia male. Fino a un certo punto gli adulti dovrebbero insegnare ai bambini, poi dovrebbero imparare da loro a conoscere il mondo. Il mondo reale, non quello degli affari."

# Introduzione

## Capitolo 2

Bruno Munari ha provato a definire cos'è un buon gioco o un buon giocattolo senza giocare ad essere bambino, ma analizzando empiricamente e con l'aiuto delle prime teorie sull'infanzia - soprattutto mutuata da Piaget, come è già stato detto il crollo, per così dire, della curiosità, dovuto all'effetto devastante di oggetti per l'infanzia creati da adulti a loro immagine e somiglianza. In questo senso, l'attenzione al gioco da parte di Munari, si sovrappone all'interesse per la didattica, per l'educazione, di cui il gioco è parte fondamentale. Il giocattolo infatti può assumere infinite posizioni, ma è concettualmente inerte, deve cioè essere attivato dal bambino. Anche un giocattolo, cioè, deve diventare gioco, deve essere strumento d'invenzione, senza che la sua presenza fisica o concettuale diventi troppo precisa, troppo definita, troppo personalizzata.

Questo è l'atteggiamento che Munari tiene in ogni sua progettazione, e a maggior ragione nella progettazione per l'infanzia: non ci deve essere nulla di tanto caratterizzato da rischiare d'essere più forte della personalità in formazione del bambino, nulla che possa plagiarne lo sviluppo.



# Gioco, cultura e design

## 2.1 Natura e significato del gioco come fenomeno culturale

Johan Huizinga, studioso di larga visione d'insieme e grande finezza d'analisi, partendo dalle osservazioni fatte già dai primi del '900 dall'antropologo Leo Frobenius, rispetto la nascita delle culture preistoriche riconduce dei ragionamenti atti a spiegare perché l'uomo, gioca e con esso l'intera società. L'assunto che le culture preistoriche si sviluppino in quanto gli uomini hanno preso spunto dagli accadimenti della natura e li hanno riproposti, rivivendoli in una chiave diversa; è qui che troviamo una convergenza tra i pensieri dei due studiosi: l'interpretazione ludica della Natura. Il gioco è più antico della cultura, perché il concetto di cultura, presuppone convivenza umana, e gli animali non hanno aspettato che gli uomini insegnassero loro a giocare.

Gli animali giocano proprio come gli uomini, essi s'invitano al gioco con certi gesti ed atteggiamenti cerimoniosi. Già nelle forme più semplici, il gioco è qualcosa di più che un fenomeno puramente fisiologico e una reazione psichica fisiologicamente determinata. E' una funzione che contiene un senso.

La psicologia e la fisiologia badano di osservare, a descrivere e a spiegare il gioco degli animali, dei bambini e degli adulti. Cercano di definire la natura e il significato del gioco e di assegnargli il suo posto nell'ordine della vita. Il fatto che in quest'ordine esso occupi un posto importante è accettato universalmente e senza contraddizione come punto di partenza per ogni ricerca e speculazione scientifica.



L'intensità del gioco non è spiegata da nessuna analisi biologica. Eppure in quell'intensità, in quella facoltà di far delirare, sta la sua essenza, la sua qualità.

**Perché il gioco, qualunque sia l'essenza sua, non è materia.**

Le grandi attività originali della società umana sono tutte già intessute di gioco. Dietro a ogni espressione dell'astratto c'è una metafora, e in ogni metafora c'è un gioco di parole.

L'uomo primitivo cerca col mito d'interpretare le cose terrene, in ciascuna delle figurazioni capricciose di cui il mito riveste l'esistenza, v'è uno spirito ingegnoso che gioca sui limiti tra scherzo e serietà. Il riso s'oppone senz'altro alla serietà ma non s'unisce affatto direttamente al gioco. Bambini, calciatori, scacchisti giocano con la massima serietà senza la minima tendenza a ridere. Resta il fatto che proprio la funzione fisiologica del ridere sia propria esclusiva dell'uomo, mentre questi ha in comune con gli animali, la funzione, pre-gna di senso, del gioco.



Da sinistra:  
Walter Wisby, un bambino di otto anni, e T. Whiltard, 91 anni, giocano a scacchi a Cheltenham, in Inghilterra, nell'agosto del 1913.

The Story of the Weeping Camel, 2003.

Ciò che vale per il riso vale anche per il comico, fa parte della categoria della non serietà, ha un certo rapporto col riso, eccita il riso, ma il suo rapporto col gioco è di natura secondaria. Il comico è strettamente legato alla follia. Il gioco però non è folle.

Ogni gioco è un atto libero, libertà dev'essere intesa in quel senso aperto e largo col quale si lascia intatto il problema del determinismo. Il bambino e l'animale giocano perché ne hanno il diletto, e in ciò sta la loro libertà.



Comunque sia, per l'uomo adulto e responsabile il gioco è una funzione che egli potrebbe anche tralasciare. Il gioco è superfluo. Il bisogno di esso è urgente solo in quanto il desiderio lo rende tale. Non è imposto da una necessità fisica, e tanto meno da un dovere morale. Ecco dunque una prima caratteristica del gioco: esso è libero, è libertà. Immediatamente congiunta a questa è la seconda caratteristica.

Gioco non è la vita "ordinaria" o "vera". E' un allontanarsi da quella per entrare in una sfera temporanea con finalità tutta propria. Già il bambino sa di fare "solo per finta".

Il giocare "soltanto" non esclude che possa avvenire con la massima serietà, anzi con un abbandono che elimina nel modo più completo la qualifica "soltanto".

Ogni gioco può in qualunque momento impossessarsi completamente del giocatore. Adorna la vita e la completa, e come tale è indispensabile. E' indispensabile all'individuo, in quanto funzione biologica, ed è indispensabile per la collettività per la sua funzione culturale.

Il gioco si isola dalla vita ordinaria in luogo e durata.

Giocato una volta, permane nel ricordo come una creazione o un tesoro nello spirito, è tramandato, e può essere ripetuto in qualunque momento.

Entro gli spazi destinati al gioco, domina un ordine proprio e assoluto. Ecco un altro segno distintivo del gioco: esso crea un ordine. Realizza nel mondo imperfetto e nella vita confusa una perfezione temporanea, limitata.

Il gioco vincola e libera. Attira l'interesse. Affascina, cioè incanta. E' ricco delle sue qualità più

nobili che l'uomo possa riconoscere nelle cose ed esprimere egli stesso: ritmo e armonia.

Tra le qualifiche applicabili al gioco viene nominata la tensione. Tensione, sospensione significa incertezza, possibilità di una buona o cattiva riuscita. Con questa tensione è messa alla prova la forza del giocatore: il suo vigore fisico, la sua perseveranza, la sua ingegnosità, il suo coraggio e contemporaneamente la sua forza morale, perché nonostante l'ansioso desiderio di vincere il gioco egli deve mantenere entro certi limiti del lecito prescritto dal gioco. Le qualità di ordine e tensione, proprie del gioco ci portano a considerare la regola del gioco.

Riguardo le regole del gioco non è possibile lo scetticismo. Non appena si trasgrediscono le regole, il mondo del gioco crolla. Il giocatore che s'opponesse alle regole o vi si sottrae, è un guastafeste. L'idea della lealtà è inerente al gioco.



Il guastafeste è tutt'altra cosa che non il baro. Quest'ultimo finge di giocare il gioco, i partecipanti gli perdonano la sua colpa più facilmente che al guastafeste, perché quest'ultimo infrange il suo mondo stesso. Egli toglie al gioco l'illusione, perciò deve essere eliminato giacché minaccia l'esistenza della comunità giocante.

La comunità che gioca ha la tendenza generale a farsi duratura, anche dopo che il gioco è finito. Lo stato particolare del gioco si manifesta con grande evidenza nella misteriosità di cui si circonda volentieri.

Già i bambini accrescono il fascino del loro gioco facendone un segreto. Per questo entro l'ambito del gioco non valgono le leggi e le usanze della vita consueta.

L'essere diverso e la misteriosità del gioco sono espressi ambedue nel travestimento. In esso si completa il carattere "insolito" del gioco.

Diciamo dunque che possiamo chiamare il gioco un'azione libera: conscia di non essere presa sul serio, che nondimeno può impossessarsi totalmente del giocatore; azione a cui in sé non è congiunto un interesse materiale, da cui non



Fotalia, Adobe

provviene vantaggio, che si compie entro un tempo ed uno spazio definiti di proposito, e suscita rapporti sociali che facilmente si circondano di mistero.

Il gioco è sacro, indispensabile alla salute della collettività pregno di visione cosmica e di sviluppo sociale, e nondimeno un gioco, (come lo vide Platone) un'azione che si compie fuori e sopra la sfera della vita seria dei bisogni e delle cose gravi.

## 2.2 I giochi e gli uomini

**“Non è affatto assurdo tentare la diagnosi di una civiltà partendo dai giochi che segnatamente vi fioriscono. Se i giochi, infatti, sono fattori e immagini di cultura, ne consegue che, in certa misura, una civiltà, e all'interno di una civiltà un'epoca, può essere caratterizzata dai suoi giochi. Essi ne rivelano necessariamente la fisionomia generale e apportano indicazioni preziose sulle preferenze, le debolezze e le virtù di una data società in un determinato momento della sua evoluzione.”**

Roger Callois, asserisce che la conoscenza di una civiltà e della sua epoca si basa sullo studio dei giochi che in essa predominarono. Ma, essendo il gioco, un qualcosa che non produce nulla se non se stesso e che non lascia traccia di sé, perché si consuma nell'atto stesso del suo farsi, appare piuttosto complesso trovare una specifica documentazione che ne attesti la pratica all'interno della storia delle civiltà.

Malgrado ciò, molti storici contemporanei effet-

tuarono indagini ripetute e sistematiche arrivando alla conclusione che lo spirito ludico sia una delle molle principali, per la società, dello sviluppo, e delle manifestazioni alte della sua cultura, e per l'individuo, della sua educazione morale e della sua evoluzione intellettuale.

Questo avviene perché il gioco, qualunque esso sia, insegna ad accettare l'insuccesso come un semplice contrattempo. Invita, abitua ad attenersi a questa lezione di padronanza di sé e ad estenderne la pratica all'insieme dei rapporti e delle vicissitudini umane dove la concorrenza non è più disinteressata, né la fatalità circoscritta. Ogni gioco potenzia, affina, qualche facoltà fisica o intellettuale. Attraverso il divertimento e la perseveranza rende facile ciò che all'inizio appariva difficile o stressante. Ma il gioco esige qualcosa di più: bisogna superare in lealtà l'avversario, fidarsi di lui per principio e combatterlo senza animosità.

Nell'influenza del principio del gioco vi si può leggere il progredire stesso della civiltà nella misura in cui questa consiste nel passaggio da un universo caotico a un universo regolato che poggia su un sistema coerente ed equilibrato ora di diritti e di doveri, ora di privilegi e responsabilità. Il gioco ispira o conferma questa bilancia. Considerare la realtà come gioco, dare maggiore spazio a questo atteggiamento nobile e magnanimo che allontana mortifica l'avarizia, l'avidità e l'odio, è far opera di civiltà.

Callois suddivise il gioco in quattro categorie fondamentali:

Agon – il gioco è caratterizzato dalla competizione

Alea – il gioco è caratterizzato dal caso, la fortu-

na, l'azzardo. Ci si abbandona ad una sorta di passività le (filastrocche per fare la conta, testa e croce, lotterie, gioco dei dadi ecc.)

Mimicry – il gioco è caratterizzato dalle ricerca della simulazione, della finzione( come nel teatro, nel gioco con la bambola, nel travestimento ecc.)

Ilinx – il gioco è caratterizzato dalla ricerca del rischio, del brivido (come nel dondolare con l'altalena, girare sulla giostra, andare sulle montagne russe ecc.)

Le quattro categorie descritte sono, inoltre, suddivise in paidia quando il gioco è ancora “potenza primaria d'improvvisazione e spensieratezza”, quando cioè è ancora esigenza incontrollata di distrazione e fantasia (il “chiasso” dei bambini in cortile). Non ci sono nomi per designare queste attività perché restano al di qua “di ogni stabilità, di ogni connotazione distintiva”. Quando poi questa esigenza generica, ma potente, di giocare comincia a organizzarsi - a porsi degli obiettivi e delle regole - ecco che interviene il ludus. Si può dire che il ludus “appare come il complemento e l'educazione della paidia che esso disciplina e arricchisce”.

La paidia è tumulto ed esuberanza, il ludus crea le occasioni e le strutture attraverso le quali il desiderio primitivo di giocare può essere appagato.

L'autore non pretende d'insinuare che la vita collettiva dei popoli e delle loro diverse istituzioni siano una sorta di giochi retti anch'essi dall'Agon, dall'Alea, dalla Mimicry e dall' Ilinx. Vuole invece determinare lo spazio e l'importanza che le diverse società attribuiscono alla competizione, al caso al simulacro o all'ebbrezza.

Lo studio di Callois approfondisce una determinata specie di giochi che Huzinga aveva escluso nella sua analisi: i giochi di competizione regolata.

In questi ultimi è più difficile da stabilire la loro fecondità culturale rispetto a quella di quella dei giochi agonistici per esempio. Tuttavia l'influenza dei giochi d'azzardo non è meno importante anche se la si ritiene malefica. Inoltre non prendere in considerazione i giochi d'azzardo porta a dare del gioco una definizione in base alla quale si afferma che il gioco non comporta alcun interesse di ordine economico. In alcune delle sue manifestazioni il gioco è invece estremamente lucrativo o rovinoso e destinato ad esserlo. Ciò non toglie che questa caratteristica si accompa-



gni con il fatto che il gioco anche nella sua forma di gioco a fine di lucro rimanga rigorosamente improduttivo. Affermare l'esistenza di uno spostamento di proprietà e non una produzione di beni fa sì che il gioco non crei alcuna ricchezza e alcun prodotto che è una delle sue caratteristiche peculiari. In questo esso si differenzia dal lavoro o dall'arte. Il gioco è occasione di puro dispendio di tempo di energie, d'intelligenza, di abilità, e a volte di denaro.

I giochi sono o regolati o fittizi. Tanto che se un gioco regolato appare in determinate circostanze come un'attività seria e al di fuori dalla portata di chi ne ignora le regole, questo gioco può fornire al profano sconcertato e curioso lo schema di un divertente simulacro.

Senza queste osservazioni sarebbe stato impossibile descrivere in maniera completa ed esauritiva il gioco come un'attività:

1. Libera: A cui il giocatore non può essere obbligato senza che il gioco perda subito la sua natura di divertimento attraente e gioioso;
2. Separata: Circoscritta entro precisi limiti di tempo e di spazio fissati in anticipo;
3. Incerta: Il cui svolgimento non può essere determinato, né il risultato acquisito preliminarmente;
4. Improduttiva: Che non crea né beni, né ricchezza, né alcun altro elemento nuovo, salvo uno spostamento di proprietà all'interno della cerchia dei giocatori, tale da riportare ad una situazione identica a quella dell'inizio della partita;
5. Regolata: Sottoposta a convenzioni che sospendono le leggi ordinarie e instaurano momentaneamente una legislazione nuova che è

la sola a contare;

6. Fittizia: Accompagnata dalla consapevolezza specifica di una diversa realtà o di una totale irrealtà nei confronti della vita normale.

### 2.3 Il design vive di oggetti-discorso

**L'oggetto ha natura discorsiva. E' un oggetto-discorso. [...] E siccome il linguaggio è il principale strumento di modellizzazione del mondo, parlare di natura linguistica dell'oggetto significa parlare della sua capacità di cristallizzare il senso.**

Perché si parla di oggetti-discorso?

Il mondo degli oggetti è vasto e in questo mondo la parola perde la sua primaria importanza. Il ruolo di narratore è relegato all'oggetto, trasmette modelli culturali, racconta i bisogni ed i desideri di una società; nel loro essere "utensili concreti" e "arnesi simbolici" strutturano tecniche - e tra queste anche tecniche del corpo; allenano abilità cognitive che a partire dalla mano, uniscono il gesto individuale all'intelligenza e al linguaggio sociale.

Gli oggetti non sono mai stati soltanto strumenti per svolgere funzioni di lavoro e di vita domestica. Gli oggetti che si trovano nelle nostre case, grandi o piccoli, hanno sempre contribuito a realizzare metafore e relazioni simboliche materiali e immateriali.

Ci parlano della storia degli uomini. Gli artefatti che ci circondano oltre alla fonte di utilità che posseggono, vengono impiegati per comunicare, testimoniando idee e sistemi di valori.

Sono la dimostrazione di un cambiamento, la nascita di nuove mentalità genera la nascita di nuovi oggetti. Quest'ultimi parlano la lingua della gestualità, delle posizioni posturali, delle distanze che mettiamo tra noi e lo spazio.

Inoltre ciò che è importante tenere in mente è che non è possibile pensare gli oggetti e ragionare attorno al loro significato separandoli dai sistemi sociali che attribuiscono loro un senso e un valore.

In alcuni casi è la capacità del progettista che riesce ad esprimere i valori e i tratti di una cultura o di contraddirla, sovvertirla rendendo gli oggetti capaci di parlare alle masse.

In altri casi è un sofisticato sistema di comunicazione che alimenta immagini e con esse conferisce senso metaforico all'oggetto.

Però troppo spesso gli oggetti ci condizionano. Quando si crea una storia attorno all'oggetto, si



Le Bison(et savois Dorine)  
di sabelle Nanty, 2003

Gli oggetti creano trame relazionali, scritture invisibili che si esprimono attraverso la lingua silenziosa della gestualità, delle posizioni posturali, delle distanze che mettiamo tra il corpo e lo spazio; tra il corpo e gli oggetti; tra corpo e corpo.

genera una vita parallela, così densa di significati che è impossibile resistergli. Non riuscire a frenare l'istinto dell'acquisto, fa sì che tutti indistintamente donne e uomini posseggano qualcosa che non avevano pensato di volere fino a quel momento; attribuendo ad esso il loro apparente stato di felicità nel possederlo proiettando all'oggetto prediletto qualità umane, sentimenti e ambizioni.

## 2.4 Il gioco e il giocattolo

Credo che sia molto importante da un punto di vista semantico, spiegare la distinzione fra gioco e giocattolo, intendendo col primo termine uno specifico campo di attività o modalità d'interazione che può comprendere l'uso di giocattoli. Esiste dunque una vasta gamma di giochi che non hanno bisogno di oggetti specifici per essere svolti, come quelli, per es., che si basano sulla relazione corpo/ambiente (nascondino, mosca cieca, campana, gatto e topo, ecc.). I giocattoli, sia che si tratti di oggetti ricavati da materiali poveri attraverso una manipolazione diretta da parte dei bambini, sia che appartengano alla produzione industriale, sono definibili come



“catalizzatori di gioco”, e funzionano in quanto sviluppano attività ludica. Esistono due tipologie di oggetti a cui il termine giocattolo si ricollega. La prima è quella che comprende oggetti appositamente creati dall’adulto per il gioco infantile, ma il cui uso non è legato a regole rigide e prefissate, non è univoco. Una bambola, un’automobilina, dei soldatini assumono significati e valori ludici diversi a seconda del campo di relazioni, delle regole e delle attribuzioni di senso che caratterizzano un certo gioco. Così la palla, oggetto in sé astratto, è un giocattolo che può dare vita a un numero estremamente vario di giochi.

Sotto questo profilo i giocattoli sono oggetti caratterizzati da un certo grado di ambiguità morfologica e semantica. Sono, nei casi migliori, vere e proprie “opere aperte”, nel senso che si



Da sinistra: Soldatini in plastica anni '70/'80. Bambola Skipper, Mattel 1963.



SKIPPER HAS HER OWN "JUNIOR-EDITION" STYLES...THEY MATCH BARBIE'S WONDERFUL WARDROBE!

propongono come oggetti incompleti, se non addirittura privi di senso comune, ma con una disponibilità costitutiva a essere definiti nell'immaginario e nel concreto dell'esperienza ludica. Vi sono giocattoli che si prestano a essere più contemplati che manipolati (automi, bambole e robot semoventi, il caleidoscopio, la girandola, ecc.) e dove l'atto contemplativo è in sé fonte di piacere e di fantasie. Oppure giocattoli che ri-



Gioco di latta dei primi del '900.

chiedono l'esercizio di azioni più o meno semplici ma ripetitive, e dove il divertimento consiste appunto nell'acquistare per tentativi ed errori, e nell'esprimere, una volta acquisita, l'abilità in tali azioni (la trottola, lo yo-yo, il cerchio, la palla, ecc.).

In linea di massima possiamo parlare di "regole del gioco", non di regole del giocattolo che, in quanto oggetto, assume di volta in volta le regole del gioco all'interno del quale viene utilizzato, ma può anche essere giocato liberamente senza regole.



Military Ten-pins, 1920

Possiamo parlare di regole del giocattolo riferendoci alle particolari modalità del suo impiego o alle istruzioni per il suo funzionamento. Ma le istruzioni che ci consentono di mettere in funzione un certo giocattolo non dovrebbero esaurirne le dimensioni ludica e fantastica; succede a volte, come ha scritto R. Barthes (1974), che “davanti a questo universo di oggetti fedeli e complicati il bambino può costituirsi esclusivamente in funzione di proprietario, di utente, mai di creatore; non inventa il mondo, lo utilizza: gli si preparano gesti senza avventura, senza sorpresa né gioia”.

Se il rapporto tra il bambino e il giocattolo si riduce alla mera esecuzione di operazioni tecniche, quest'ultimo è condannato a una rapida



obsolescenza. La sua possibilità di sopravvivere per un certo tempo come oggetto significativo nell'esperienza ludica di un bambino è legata al fatto d'intrattenere una qualsivoglia relazione col suo immaginario. Tale relazione può anche portare, come atto estremo, alla sua rottura da parte del bambino, o per il piacere di scoprire i meccanismi interni che ne regolano il funzionamento (e che si designa col termine di epistemofilia), o come espressione di aggressività distruttiva, dove l'oggetto assume simbolicamente il ruolo di qualcosa o qualcuno (reale o immaginario) contro cui il bambino vorrebbe scaricare il proprio odio, oppure come ultima e risolutiva modalità di "utilizzare" un giocattolo che ha praticamente esaurito ogni altro interesse per il bambino.

Alla seconda categoria appartengono quegli oggetti che diventano giocattoli, ma non sono originariamente tali. Si tratta di una vasta gamma di oggetti che perdono la loro funzione originaria e transitano dal mondo adulto a quello infantile, o che il bambino autonomamente fa propri trasformandoli in giocattoli. Questi oggetti si definiscono anche "materiali non strutturati", differenziandoli in tal modo da quelli strutturati che sono appunto i giocattoli propriamente detti.

Si tratta in molti casi di oggetti di uso comune e domestico per i quali il trascorrere di un certo periodo di tempo determina la disponibilità a un loro passaggio di status o di valore d'uso. Più il bambino è piccolo, più è marcata la sua tendenza a trasformare in giocattolo tutti gli oggetti che riesce ad afferrare, essendo il gioco la modalità fondamentale con cui impara a conoscere

il mondo in cui vive, e se stesso in relazione a quel mondo. Questi giocattolo , caratterizzati dal fatto di essere oggetti di recupero, dal punto di vista materiale sono indubbiamente più poveri dei giocattolo strutturati, ma rivestono una grande importanza dal punto di vista dello sviluppo cognitivo e sensoriale del bambino. Caratterizzati in linea di massima da una durata effimera, i materiali non strutturati hanno il grande vantaggio di poter essere manipolati e trasformati dai bambini; essi esprimono e consumano la loro funzione di giocattolo nell'ambito di esperienze ludiche che hanno il carattere di "laboratorio".

La pedagogia e la psicologia moderna hanno attribuito in questi ultimi venticinque anni un'importanza crescente ai giocattoli non strutturati nell'educazione del bambino, a fronte di una pesante invasione del mercato dei giocattoli e del conseguente consumismo. Sulla base di numerose ricerche e osservazioni nel campo dell'attività ludica infantile, l'indirizzo ritenuto più corretto è quello che considera il rapporto fra giocattoli. strutturati e non strutturati su un piano tendenzialmente complementare, cercando di offrire ai bambini sia in famiglia che nelle istituzioni educative (in particolare asili nido e scuole materne) una gamma diversificata di materiali, tale da consentire l'apprendimento e l'esercizio di abilità manuali, cognitive, fantastiche, espressive.

## 2.5 Storia del giocattolo

La storia dei giocattoli è articolata su due livelli essenziali: il primo è quello degli oggetti che possiamo più facilmente definire come giocattoli sulla base di fonti letterarie e iconografiche che descrivono o rappresentano giochi e giocattoli infantili, di reperti archeologici e, più recentemente, del collezionismo; il secondo è quello rappresentato dalla grande varietà di giocattoli che in ogni epoca e cultura i bambini hanno prodotto da sé, imitando e rielaborando cose viste o viste fare da altri bambini o da adulti.

La storia ufficiale dei giocattoli tiene conto più del primo livello che del secondo, operando così una scelta di campo che la colloca inevitabilmente nel contesto storiografico di una certa educazione dell'infanzia agiata. Non a caso Ph. Ariès per il suo "contributo alla storia dei giochi" (Ariès 1968) si basa sull'infanzia di Luigi XIII; ed è grazie al restauro e alla conservazione di due splendidi modellini di navi, donati al futuro duca di Parma alla metà del Settecento dal Delfino di Francia, che sappiamo come venisse impartita una rigorosa educazione marittima al piccolo Ferdinando di Borbone (Catalogo della mostra di Colorno, 1983). Come per la storia della nostra civiltà, anche in questo caso la discriminante più forte passa attraverso la disponibilità di fonti materiali colte.

Se assumiamo questo criterio come l'unico che ci consente di fare storia, allora dovremmo dire che le culture subalterne non hanno storia, sono "culture del silenzio", e l'infanzia, in questo caso, sarebbe condannata a una doppia subalternità: dal mondo adulto e dalla cultura. Eppure, so-

prattutto nelle società povere e nel passato, i bambini hanno sempre prodotto i loro giocattoli e continuano a farlo in quei paesi dove si è lontani dalla diffusione e dal consumo di giocattoli industriali.

I materiali utilizzati sono i più diversi: legno, fil di ferro, canne, corda, elastici e tutta una serie di oggetti in disuso come scatole di cartone e di metallo, rocchetti di filo, tappi di sughero e a corona, bottoni, sassi, ecc. I giocattoli vengono creati attraverso assemblaggi o lavorazioni tecnicamente semplici, ma che rivelano nei bambini che li praticano notevoli competenze intellettive e manuali. Si tratta di fionde, archi, cerbottane, rudimentali armi-giocattolo e strumenti musicali, carretti e automobiline trainabili e a spinta, pupazzi, trampoli, aquiloni, ecc. Senza contare che gli animali, in particolare cani e uccelli, sono sempre stati "giocattoli" abbastanza comuni nel mondo dei bambini, com'è documentato in molte immagini dal 16° al 18° secolo.



M.G.B.Clementi (La\_Clementina) -Vittorio Amedeo III 1729ca

È solo con l'avvento dell'età moderna e quindi con la scoperta del bambino come soggetto sociale (e oggetto di investimenti educativi programmati) che si diffonde e si afferma per le classi aristocratiche, e poi per la borghesia, una vera e propria produzione di giocattoli che dalla seconda metà del 20° secolo ha assunto nei paesi più sviluppati dimensioni industriali e commerciali simili a quelle di tanti altri prodotti di consumo. Scrive Ariès, a proposito dell'origine dei giocattoli nella moderna cultura occidentale: "Alcuni di essi sono nati dallo spirito di emulazione che spinge i bambini a imitare il comportamento degli adulti riducendolo alla loro misura: il cavallo di legno, quando il cavallo era il principale mezzo di trasporto e di traino; la girandola a vento che, con le sue alette girevoli in cima a un bastone, può essere solo l'imitazione infantile di una tecnica non molto antica, a differenza dell'uso del cavallo: la tecnica dei mulini a vento introdotta nel medioevo. È un'influenza del genere quella che spinge oggi i nostri bambini a imitare il camion o l'automobile. Ma mentre i mulini a vento sono spariti da un pezzo dalle nostre campagne, le girandole per i bambini si vendono ancora nei negozi di balocchi e nei chioschi delle passeggiate o delle fiere. I bambini costituiscono le più conservatrici tra le società umane" (Ariès 1968).

### **2.5.1 Fasi evolutive del giocattolo moderno**

È possibile individuare alcune fasi significative che caratterizzano l'evoluzione storica del gio-

cattolo nella nostra società moderna (Franzini 1989).

La prima è quella che va dall'inizio del Settecento alla metà dell'Ottocento e vede la nascita del giocattolo artigianale, prodotto di un'arte popolare che applicava a oggetti per il divertimento e lo stupore dei bambini i primi ingegnosi meccanismi. Nasce a Norimberga alla fine del Settecento la produzione di soldatini di piombo, la cui "invenzione" viene attribuita a J. G. Hilgert. Originariamente di forma piatta, i soldatini di Norimberga diventeranno di forma semitonda e poi tonda verso la metà dell'Ottocento, grazie alle innovazioni di altri produttori tedeschi e francesi.

Il secondo periodo, compreso tra il 1820 circa e la fine del 19° secolo, è quello definito da Franzini del giocattolo "romantico". Da una parte oggetti di squisita ricercatezza estetica – si pensi alle bambole e alle loro "case" – dall'altra la macchina a vapore applicata a determinati veicoli in miniatura, definiscono i confini di una vera e propria poetica del giocattolo.

Il progresso nel perfezionamento delle bambole verso un'illusione di realtà sempre più accurata è straordinario; negli anni fra il 1880 e il 1890 nasce la bambola parlante: il primo brevetto è di Th. A. Edison, successivamente perfezionato dal francese E. Jumeau, a cui si deve anche, negli stessi anni, l'invenzione del meccanismo interno che consente alle bambole di aprire e chiudere gli occhi. Un altro francese, J. Nicolas Steiner, brevetta un sistema di articolazione che consente alla bambola di camminare: nasce il *Bebé petit pas*. Nel 19° secolo si diffondono le lanterne magiche, giocattoli che intrattengono

con i bambini un rapporto affascinante basato sulla proiezione di immagini fisse, preludio a futuri e straordinari sviluppi di media che troveranno sempre nell'infanzia il pubblico più attento e disponibile. Contemporaneamente, dalla fine del Settecento alla fine dell'Ottocento si producono giocattoli e giochi didattici – prevalentemente sotto forma di puzzle, cubi figurati, serie di figurine – i quali, sull'onda di una crescente attenzione per le tecniche educative, consentono ai bambini di apprendere concetti e abilità attraverso modalità ludiche.

Il terzo periodo, fra il 1880 e la prima guerra mondiale, vede la prima grande affermazione dell'industria del giocattolo soprattutto in Germania (Bing, Lehmann, Märklin, ecc.), ma anche in Francia (Martin, Rossignol, Citroen, ecc.). Il giocattolo si perfeziona sul piano tecnico e nell'uso di materiali (latta, legno, biscuit); ormai ogni aspetto del mondo adulto ha una sua immagine sotto forma di giocattolo. Esempio fra i più significativi è l'invenzione del meccano



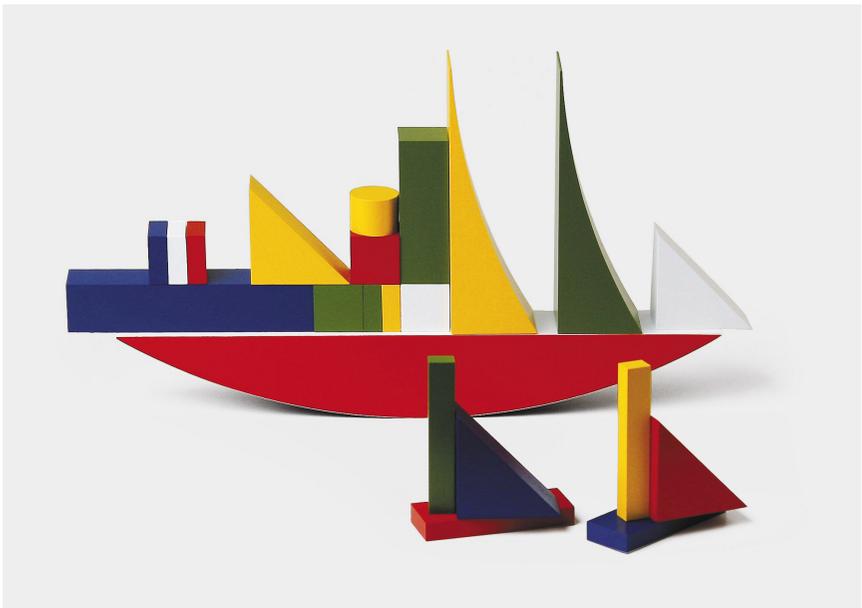
Istruzioni Meccano, 1957

(1906), ad opera dell'inglese F. Hornby: si tratta del primo giocattolo per costruzioni veramente moderno, caratterizzato da pezzi di metallo (barre, ruote, piastre, raccordi) di varie forme e dimensioni, assemblabili tra loro con viti e bulloni.

Gli anni fra le due guerre confermano la supremazia della Germania nella produzione dei giocattoli, a livello sia quantitativo che qualitativo. La potenza tedesca, carica di inquietanti premonizioni, si riflette anche nei suoi giocattoli ricchi di abilità costruttiva, ingegnosità e ricchezza di modelli, ma anche veicoli di intenzioni ideologiche più o meno esplicite. Famosi i soldatini e i mezzi militari della splendida produzione Hausser e Lineol. Va citato il Bauhaus che operò una svolta decisiva, nel settore del giocattolo; il suo contributo ha rivelato i caratteri estetici e stilistici propri dell'istituto, ossia la sua "didattica della forma" come principale strumento di formazione artistica al servizio dell'industria.

Insegnanti come Itten, Klee, Feininger, Schlemmer realizzarono per la loro famiglia dei giocattoli, ma è ai prototipi creati dagli studenti che si deve la definizione di una nuova tipologia di giocattolo ancora oggi in produzione e attiva dal punto di vista pedagogico. Le opere di Alma Buscher – Siedhoff ed Eberhard Schrammen sono un chiaro esempio delle linee portanti del Bauhaus. L'utilizzazione delle forme geometriche di base, il triangolo, il quadrato e il cerchio(cubo, sfera, cilindro e cono) e dei tre colori primari, il giallo, il rosso e il blu, se da una parte rispecchia le basi dell'insegnamento formale del Bauhaus (che sostituiva lo studio sulla natura e sul modello con l'analisi delle forme

Nella pagina a fianco  
Naef Bauhaus Bauspiel  
Building Set, Alma Siedhoff-  
Buscher, 1924.



astratte e del rapporto materiale – forma- colore), dall'altra costituisce l'adattamento di questi giochi alle esigenze della produzione in serie e della moderna riforma del giocattolo.

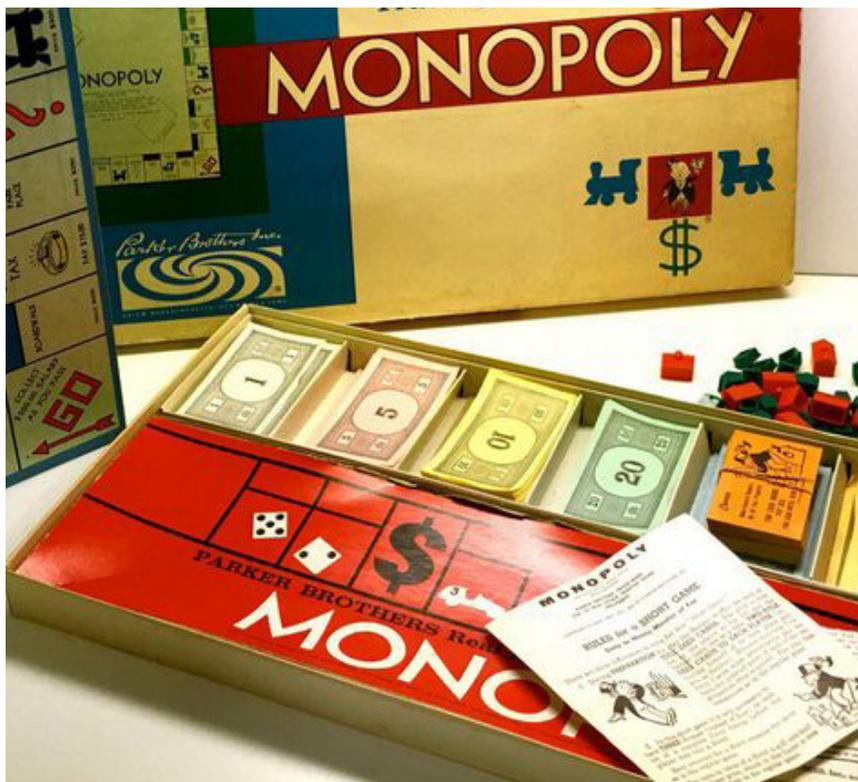
I giocattoli, non più costosi e preziosi manufatti da ammirare più che da manipolare, bensì caratterizzati dalla semplicità e dalla molteplicità delle combinazioni dei suoi elementi; giochi da comporre e scomporre, pensati per adattarsi alla creatività e alla fantasia del bambino.

Pensiamo al Gioco di costruzione di Schrammen o alla barca di Buscher – Siedhoff, che nel 1924 spiega così la sua concezione del giocattolo:

**“Il nostro giocattolo (Bauhaus): la forma – semplice incontestabilmente chiara e precisa – molteplicità e stimoli li crea il bambino direttamente attraverso l'assemblare e il costruire. Quindi – uno sviluppo che dura. La proporzione: stabilita dalla personale sensibilità, ma il più possibile reciprocamente armonizzabile. Il colore: utilizzate solo i colori fondamentali, giallo, rosso, blu, eventualmente anche il verde, ma prima di tutto il bianco per rafforzare la sensibilità cromatica del bambino e quindi la sua capacità di godere – un fattore chiave nell'educazione...”**

Sull'altra sponda dell'Atlantico, invece, lo statunitense Ch. Darrow inventa il Monopoly, vera e propria rappresentazione (e semplificazione) in chiave ludica del funzionamento del capitalismo.

Dopo la seconda guerra mondiale, la ricostruzione sociale e produttiva e lo slancio verso uno



sviluppo economico e un benessere sempre più diffuso, hanno portato nei giocattoli forme e contenuti nuovi. Sull'onda della conquista dello spazio nascono missili e robot dalle forme tetragonali, fantasiosi e ingenuamente grotteschi nell'aspetto. La plastica sostituisce sempre di più il metallo e il legno come materiale di produzione, mentre batterie, circuiti elettrici e poi transistor e telecomandi prenderanno il posto dei tradizionali caricatori a molla.

Monopoly, 1961

Fra gli anni Cinquanta e Sessanta s'impongono due giocattoli fortemente innovativi e destinati a un successo mondiale senza precedenti: il Lego e la bambola Barbie.

Messo a punto da un falegname danese, O. K. Christiansen (su un'idea che vent'anni prima aveva avuto uno psicologo inglese, H. Page), il Lego è un giocattolo composto da tanti piccoli mattoncini di plastica solidissima, di forma e colore diversi, e con i quali, grazie a un semplice quanto originale sistema d'incastro e a una vasta gamma di accessori, si possono realizzare le più diverse costruzioni. In vent'anni il Lego (il cui marchio sintetizza le due parole danesi *leg godt*, cioè "gioca bene") ha determinato la progressiva scomparsa del meccano, la cui struttura fredda e metallica non ha retto alla concorrenza con il nuovo giocattolo, più "caldo" e fantasioso. Il Lego inoltre ha dimostrato straordinarie capacità innovative e creative anche sul piano didattico, come l'applicazione di una serie di pezzi speciali che ne consentono il collegamento a un computer fornito del programma Logo (creato negli anni Sessanta da S. Papert). Il Lego-Logo permette al bambino di realizzare la progettazione di giocattoli elaborando e verificando ipotesi, risolvendo problemi previsti e imprevisti, controllando i risultati, a partire dal presupposto che l'apprendimento non è riducibile a mera trasmissione di concetti, ma è un processo di costruzione attiva del sapere sulla base di esperienze concrete.

Il primo modello della bambola Barbie nasce nel 1959, ideato da R. Handler. L'idea nasce dalle cut-out paper dolls, bambole di cartoncino che le bambine ritagliavano, seguendo i contor-

A fianco: LEGO, manifesto, 1981.



# What it is is beautiful.

Have you ever seen anything like it? Not just what she's made, but how proud it's made her. It's a look you'll see whenever children build something all by themselves. No matter what they've created.

**Younger children build for fun.**

LEGO® Universal Building Sets for children ages 3 to 7 have colorful bricks, wheels, and friendly LEGO people for lots and lots of fun.

**Older children build for realism.**

LEGO Universal Building Sets for children 7-12 have more detailed pieces, like gears, rotors, and treaded tires for more realistic building. One set even has a motor.

LEGO Universal Building Sets will help your children discover something very, very special: themselves.

LEGO® is a registered trademark of Interlego A.G.  
© 1981 LEGO Group

**Universal Building Sets**



3-7 years  
old

**LEGO**

ni della figura, insieme ai vestiti che venivano "indossati" piegando apposite linguette. Con Barbie cambia radicalmente la concezione della bambola che non si pone più come "bambina da accudire", oggetto di un'affettività ludica da esprimere e da riempire di contenuti; Barbie rappresenta il modello di donna (americana) nel pieno della sua forma fisica (tra i venti e i trent'anni), che si aggira con assoluta sicurezza di protagonista in un mondo dove non manca nulla alla soddisfazione dei propri desideri, rappresentati in questo caso da una miriade straordinaria di accessori (vestiti, ambienti, arredi). Con Barbie, che dal 1961 è affiancata dal "fidanzato" Ken, la bambola non è più il giocattolo fuori dal tempo, ma è "nel tempo", dove puntualmente segue e rappresenta la progressiva emancipazione della figura femminile nella società del benessere, in cui il look diventa la massima espressione del sé. La Barbie, che dopo Topolino è probabilmente il ritratto più fedele dell'American way of life, con milioni di esemplari venduti nel mondo, ha fatto della sua ditta produttrice, la Mattel, un leader mondiale nell'industria del giocattolo.

### **2.5.2 Il giocattolo in Italia**

Da un punto di vista sia culturale che produttivo, l'Italia non occupa un posto di particolare rilievo nella storia del giocattoli che, prima di questo secolo, è sempre stato legato ai modelli dell'artigianato locale. Le ragioni di questo ritardo sono molteplici; in Italia, a differenza di altri paesi europei, il processo d'industrializzazione è

decollato tardi e il permanere di un'economia e di una cultura contadina ha frenato la nascita e la diffusione dei giocattoli moderni, estranei a un tessuto sociale caratterizzato a lungo da una diffusa povertà materiale.

Una seconda ragione, messa in evidenza da Franzini, collega i giocattoli alle forme prevalenti con cui si esprime un certo immaginario collettivo in una determinata realtà: "Mentre i fratelli Grimm e Andersen narravano le loro fiabe e in Germania nel 18° secolo nascevano le leggende della Selva Nera, e artigiani tedeschi, di Bruges in Fiandra, intagliavano gnomi, orsi e fate, quando le corti di Francia ordinavano a famosi mastri orologiai fantastici automi musicali, e complicatissime bambole animate, in Italia si dipingevano Madonnine agli incroci delle strade, tavole votive per grazia ricevuta, e si costruivano e componevano i pezzi del più incredibile dei giocattoli meccanici, sicuramente il più antico automa ancora in movimento, il Presepe" (Franzini 1984). La forza culturale e spirituale della tradizione cattolica nel nostro paese avrebbe dunque influenzato in misura decisiva l'immaginario popolare, canalizzando la produzione artigianale di immagini e oggetti, quindi anche di giocattoli, verso contenuti di tipo religioso.

Nel 1872 iniziò a Mantova la produzione italiana di bambole con la ditta Furga, che diventò negli anni un marchio fra i più importanti nell'industria nazionale di giocattoli. Ma fu necessario aspettare la fine della prima guerra mondiale perché anche in Italia decollasse l'industria del giocattolo che, senza raggiungere livelli competitivi con paesi europei di più lunga tradizione,





ebbe comunque alcuni caratteri originali. Uno di questi è rappresentato dalla produzione delle cosiddette bambole Lenci. L'idea innovativa di utilizzare panno imbottito e pressato per la costruzione di bambole fu di E. Scavini e di sua moglie E. Konig, che nel 1919 ne iniziarono la produzione artigianale. La grande raffinatezza e originalità nelle espressioni e nei costumi resero in pochi anni queste bambole famose in Italia e all'estero. Nel 1922 venne depositato il marchio "Lenci", acronimo di *ludus est nobis constanter industria*.

I giocattoli italiani, pur risentendo di una certa carenza di materie prime, non mancano di qualità espressive e di raffinatezza nella decorazione, come mostrano molti prodotti in latta leggera litografata della INGAP (Industria Nazionale Giocattoli Automatici Padova), attiva dal 1919 fino all'inizio degli anni Settanta. Un'attenzione particolare merita anche il contributo dato al giocattolo italiano da A. Mussino (1878-1954), uno dei massimi illustratori per l'infanzia. Negli anni Venti la ditta Cardini di Omegna ebbe un'idea assolutamente moderna e raffinata dal punto di vista, come si direbbe oggi, del packaging: quella di affidare a Mussino la decorazione delle scatole dei giocattoli che, aperte, erano esse stesse parte del giocattoli trasformandosi, in virtù dei disegni, in casetta, hangar, porto, stazione, a seconda che il giocattoli contenuto fosse una bambola, un aereo, una nave, un trenino. Questi prodotti, ma soprattutto le loro scatole, venivano pubblicizzati sulle pagine del *Corriere dei Piccoli*. Negli anni post-guerra è la Lima (Lavorazione Italiana Metalli e Affini), che produce trenini elettrici. Fu fondata a Vi-

Di fianco: Ciccibello,  
Giochi Preziosi, 1980

senza nel 1946 come ditta specializzata per la riparazione e la realizzazione delle parti in alluminio delle carrozze ferroviarie danneggiate durante la Seconda guerra mondiale. Presto la Lima si riconvertì alla produzione di giocattoli in metallo: carrozzine per bambini, passeggini mignon per le bambole, pentole, pignatte, motoscafi e automobiline. Nel 1954 a Tarcento (Udine), dalla passione della signora Trudi Müller Patriarca, che già da ragazzina creava con ago, filo e pezzetti di stoffa graziosi animaletti per sé e per i propri amici. Non c'è animale che la Trudi non abbia trasformato in peluche. E mentre dagli Stati Uniti arrivavano le bambole con le fattezze della donna (la Barbie nacque nel 1959), in Italia dalla ditta Sebino nel 1962 nasceva Ciccibello, un bebè biondo e paffuto, perfetto da coccolare, che si mette a strillare se gli si toglie il ciuccio, esportato in tutto il mondo.



## 2.6 Design per l'infanzia

Se oggi pensiamo al cosiddetto “design for kids”, ci rendiamo conto della grande complessità insita nella progettazione, nella produzione, nella distribuzione e nell'utilizzo di un giocattolo, complessità che spesso supera quella di altri prodotti. Comunicazione, interazione, colore, psicologia, estetica, ricordo, tecnologie, creatività, udito, pedagogia, sostenibilità, etica, racconto, immaginazione, futuro, valore ludico, gusto, vista, marketing, olfatto, sicurezza, tatto, motricità e materiali sono solo alcuni degli ingredienti che interagiscono e compongono la progettazione di un giocattolo, appunto perché il bambino è il centro, il vero protagonista del mondo. Esplorare il nesso tra design e infanzia, fra cultura del progetto e cultura pedagogica, là dove il legame è più forte e più stretto. Cioè là dove il design si è messo al servizio degli educatori e dove gli educatori hanno chiesto ai designer e agli architetti di progettare oggetti e spazi (o di ideare processi) utili alle loro pratiche formative. Dunque il bambino visto non tanto come “utilizzatore” dei beni ma come vero e proprio soggetto autonomo di storie, di sguardi e di scelte. Quello stesso bambino che ogni adulto dovrebbe ricordare d'esser stato e che invece viene spesso ridotto e male interpretato dalle codifiche dei grandi.

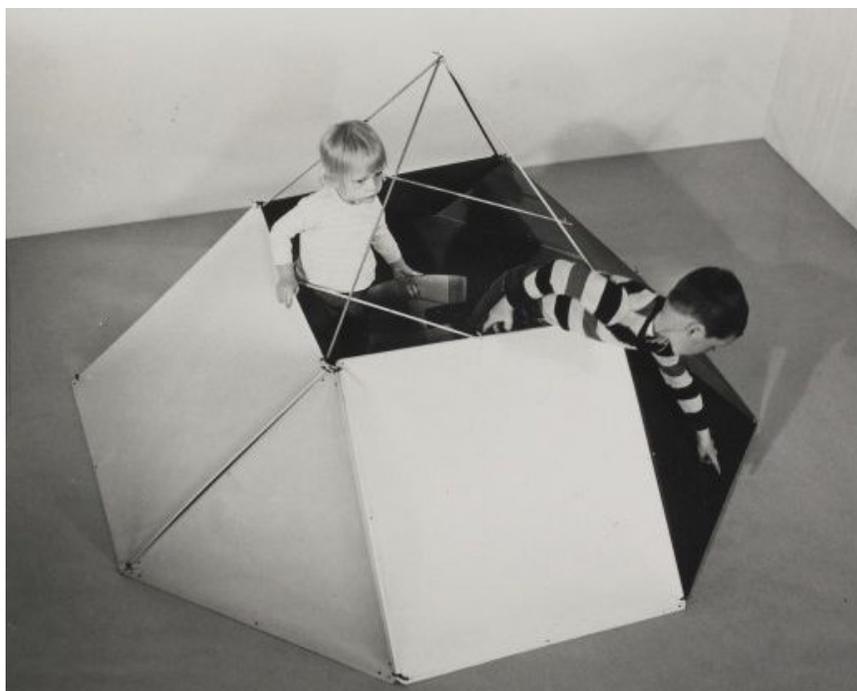
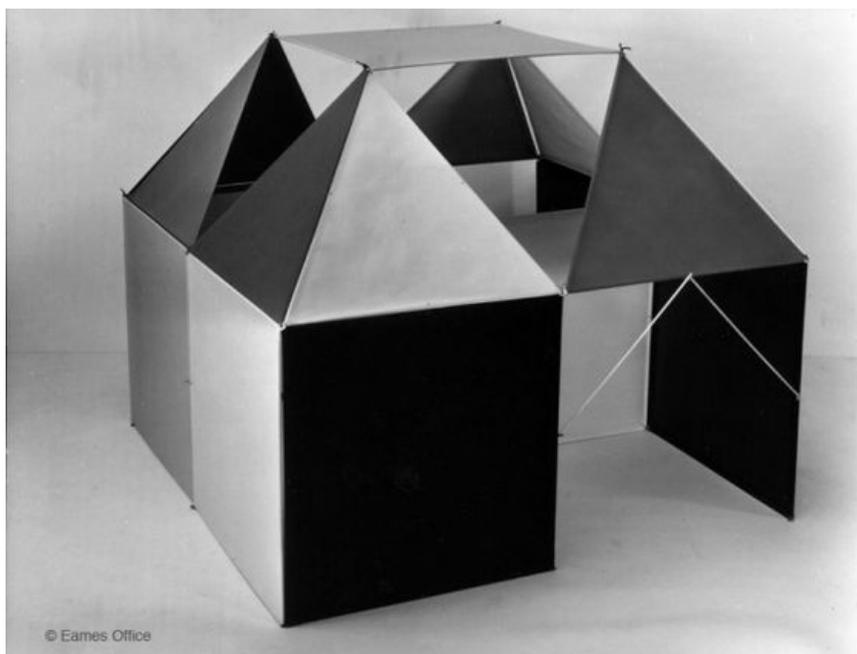
Ecco allora che designer come, Enzo Mari, Bruno Munari, Charles e Ray Eames solo per fare alcuni nomi noti, hanno riservato parte della loro ricerca al mondo dell'infanzia.

I sedici animali, Enzo Mari,  
Danese, 1956





Da sinistra: Zizi,  
Bruno Munari, 1954,  
nuova riedizione  
La Permanente Mobili di  
Cantù.  
Di fianco: The Toy ,  
Charles & Ray Eames,  
1951.



## 2.7 Progettare un buon giocattolo

Per progettare un “buon” giocattolo è giusto individuare i corretti criteri guida. Ovviamente, deve attrarre l’attenzione del bambino, essere facile da manipolare, deve rinforzare le condotte esploratorie e ludiche, allenare le abilità motorie, cognitive (stimolando il problem solving), sociali, sensorie, comunicative emergenti specifiche della età del bambino a cui è rivolto, deve, quando possibile, “crescere con il bambino”; deve anche incoraggiare i pari e gli adulti a giocare con il bambino (Chase, 1992).

Altre qualità, cruciali soprattutto per la crescita psichica del bambino, riguardano l’esigenza che il giocattolo non sia concluso, saturo, auto-referenziale, ma che sia aperto, cioè che esiga apporti costruttivi dal bambino, che favorisca il gioco di fantasia/immaginario stimolandone l’immaginazione e la fantasia, e incentivi il gioco simbolico. In una parola, i giocattoli devono essere insaturi, per consentire un coinvolgimento attivo del bambino (guardare non è giocare). Infine, dovrebbe far riflettere gli adulti sui bisogni dei bambini e sulle differenze di genere (Dewar, 2014).

Tutti questi criteri devono essere calibrati in funzione della fascia di età del bambino ed eventualmente di specifiche esigenze. Al giorno d’oggi, sia la psicologia sia la psicoanalisi sia le neuroscienze sono concordi nel riconoscere la natura profondamente e precocemente sociale del bambino. Studi da differenti prospettive teoriche hanno mostrato che lo sviluppo non avviene “in solitudine”, ma esistono nel bambino abilità precocissime di interazione sia con gli altri

significativi sia con gli oggetti tra cui appunto i giocattoli.

## 2.8 Fasce di età del bambino

Alcuni degli snodi evolutivi fondamentali e delle caratteristiche di tre fasce di età sono quella prima dei 3 anni, quella tra i 3 e i 6 anni e quella tra i 6 e i 9 anni (queste ultime due corrispondono, grossomodo, alla scuola per l'infanzia e alla scuola primaria).

La prima esperienza di gioco per il bambino è l'uso dell'oggetto transizionale (Winnicott, 1951), un oggetto della realtà esterna che rappresenta la madre da cui il bambino sta iniziando a percepirsi come distinto e dalla quale inizia a sentire la separazione. Si tratta di un oggetto che viene sentito come qualcosa di vivo; è il bambino che lo anima e lo investe affettivamente (è l'orsetto, la copertina di Linus). L'oggetto transizionale sostiene gli inizi del processo di



©Peanuts, Charles M. Schulz  
1950.

differenziazione ed è costruito entro lo “spazio potenziale” ( Winnicott, 1969), area intermedia tra dimensione soggettiva e realtà esterna, resa possibile dalla bontà delle cure materne; se la madre avrà risposto in modo adeguato ai bisogni del figlio, quest’ultimo potrà sviluppare la fiducia e dove c’è fiducia, c’è spazio potenziale in cui si modella il processo creativo.

Qualche cenno ora sullo sviluppo psichico dei bambini tra i 3 e i 6 anni ci aiuterà a pensare ai loro giochi e ai giocattoli: questi bambini sono impegnati a elaborare una cosiddetta Teoria della mente sempre più elaborata: vale a dire, via via comprendono sempre più approfonditamente che il mondo si presenta loro attraverso la mente e grazie ad essa, “filtrato” per così dire dai pensieri, intenzioni, credenze, emozioni e desideri propri e delle altre persone. Tappa essenziale nella crescita psicologica dei bambini è l’abilità di comprensione di sé e degli altri, intesi come persone i cui comportamenti sono guidati da stati mentali (vale a dire da pensieri, credenze, fantasie, desideri, intenzioni, emozioni...). Diventano consapevoli del fatto che tutti i vari aspetti dell’esperienza non sono soltanto “enti o eventi in sé” ma sono tramite per un “dialogo tra menti”, in quanto sono desiderati, temuti, creduti e così via: e così per esempio il bambino impara che “io desidero/penso/temo questa cosa”, poi che “io penso che tu pensi”, poi ancora “io penso che tu pensi che lui pensi...”.

E’ intorno ai 4 anni che i bambini riescono a comprendere l’umorismo, a comprendere appieno le intenzioni altrui, a capire e praticare la menzogna e l’inganno: si tratta di esempi la cui premessa è la comprensione del fatto che si può

“manipolare” la mente altrui Il processo della mentalizzazione dura tutta la vita e riguarda tutte le aree (per esempio, il campo dell’arte, dove l’apprezzare un’opera ha a che fare con ipotizzare la comunicazione tra le menti dell’artista, dei fruitori, dei critici...). Sono sempre più abili nel problem solving, nel linguaggio e ne diventano gradualmente consapevoli: le loro abilità cognitive evolvono rapidamente anche perché sollecitate dall’ingresso nel mondo sociale (il nido per alcuni, la scuola per l’infanzia, i gruppi di pari). Apprendono lentamente che i loro successi sono dovuti all’equilibrio tra le loro capacità (skills) e le richieste dell’ambiente (challenges) (cfr. il costrutto di flow o esperienza ottimale; Csíkszentmihályi, 1990; Gilli, Rozzi, 2014). Possono sperimentarsi, nelle relazioni sociali, sia come leader sia come gregari acquisendo quindi il proprio stile sociale.

Cercano di apprendere a dilazionare la gratificazione/soddisfazione in vista di un vantaggio futuro (imparando a limitare la tendenza dell’età precedente a volere “tutto e subito”).

Riescono ad utilizzare gli adulti come risorse.

Sono in grado di inventare giochi nuovi, anche con i pari. Conseguentemente, un giocattolo tipo per questa fascia di età dovrebbe coinvolgere il bambino proprio sui temi cruciali del suo sviluppo, vale a dire avviarlo alla comprensione dei contenuti della mente propria e altrui, emozioni, desideri, credenze...; sollecitare le abilità rappresentative-immaginative in quanto “insaturo”; impegnarlo per gradi di difficoltà e per momenti di tempo crescenti; stimolare le relazioni sociali (con pari e con adulti); rinforzare il nascente “Sé autobiografico”; suggerisce “ritua-

li” non (solo) convenzionali; fornire un equilibrio tra abilità e sfide (cfr. costrutto di Flow).

Invece i bambini tra i 6 e i 9 anni sono nella cosiddetta infanzia media o età della ragione; si trovano impegnati a sviluppare, consolidare e mettere alla prova tutte le abilità evolutive – cognitive, sociali, linguistiche, affettive – attivate nel corso degli anni precedenti. Così, le abilità di mentalizzazione (teoria della mente) progrediscono rapidamente; aumentano le capacità di autocontrollo (controllo degli impulsi); si impratichiscono sempre più nelle abilità di problem solving, sia individuale sia in gruppo; diventano capaci di riflettere sulle circostanze prima di agire, aprendo uno spazio mentale per vagliare la propria competenza morale, le conseguenze individuali e sociali di diverse azioni e solo dopo scegliere l'azione che ritengono adeguata (in poche parole, imparano a pensare prima di agire); comprendono e praticano l'umorismo in modo sempre più consapevole; imparano a gestire le relazioni con i pari e a conservare i legami di amicizia anche a fronte di difficoltà; si radicano nei gruppi dei pari – scolastici, sportivi, ludici - sovente dello stesso sesso utilizzandolo come ponte per la transizione dalla famiglia al mondo extrafamiliare; acquisiscono consapevolezza del proprio ruolo all'interno di tali gruppi di pari; diventano via via autonomi in alcune attività; rinforzano la propria identità e soprattutto l'identità di genere; per quanto concerne lo sviluppo morale, elaborano un sistema di giudizio lentamente più consapevole, passando da una concezione di giustizia retributiva a una di giustizia distributiva, basata sul merito e sui bisogni.

Centrale in questo periodo è l'apprendimento delle "tecnologie" del reale (il saper fare) in cui l'intelligenza unita alla crescente consapevolezza di sé sono orientate all'azione sul mondo.

Ovviamente, lo sviluppo delle abilità citate viene potenziato e richiesto dall'ingresso del bambino nella scuola primaria. Tale ingresso marca fortemente lo scarto tra l'età prescolare e quella – appunto – scolare. La valutazione scolastica, la più salda appartenenza al gruppo classe e ad altri gruppi di pari, il ruolo di allievo, le richieste scolastiche, la pressione a conformarsi...sono le pietre miliari di questa fase. Dal punto di vista dello sviluppo psicosessuale, questo periodo è genericamente definito periodo di latenza, in quanto è relativamente "tranquillo", di preparazione alla fase adolescenziale successiva, quando le dinamiche psicosessuali, identitarie e relazionali saranno centrali e prioritarie (non a caso l'adolescenza è stata definita una seconda nascita).

E il gioco nella fascia di età tra i 6 e i 9 anni? Diventa più realistico, più organizzato, basato su regole e ruoli. Frequenti sono i giochi motori, sovente di gruppo, soprattutto per i maschi più grandi. I bambini più creativi ameranno inventare nuovi giochi sociali, anche basati su regole complesse. Molto apprezzati i giochi che mettono alla prova le abilità cognitive e quelle pragmatiche (il saper fare già citato). Con il gioco interattivo sociale il bambino prova ruoli diversi e organizza il gioco secondo sequenze strutturate, applicandone quello che ha imparato; si tratta di un genere complesso di gioco poiché il bambino integra e utilizza tutte le risorse disponibili.

# La distanza della luna

Italo Calvino

Una volta, secondo Sir George H<sup>o</sup> Darwin, la Luna era molto vicina alla Terra. Furono le maree che a poco a poco la spinsero lontano: le maree che lei Luna provoca nelle acque terrestri e in cui la Terra perde lentamente energia.

Lo so bene! - esclamò il vecchio Qfwfq, - voi non ve ne potete ricordare ma io sì. L'avevamo sempre addosso, la Luna, smisurata: quand'era il plenilunio - notti chiare come di giorno, ma d'una luce color burro -, pareva che ci schiacciasse; quand'era luna nuova rotolava per il cielo come un nero ombrello portato dal vento; e a luna crescente veniva avanti a corna così basse che pareva lì lì per infilzare la cresta d'un promontorio e restarci ancorata. Ma tutto il meccanismo delle fasi andava diversamente che oggi: per via che le distanze dal Sole erano diverse, e le orbite, e l'inclinazione non ricordo di che cosa; eclissi poi, con Terra e Luna così appiccicate, ce n'erano tutti i momenti: figuriamoci se quelle due bestie non trovavano modo di farsi continuamente ombra a vicenda. L'orbita? Ellittica, si capisce, ellittica: un po' "ci s'appiattiva addosso e un po' prendeva il volo. Le maree, quando la Luna si faceva più sotto, salivano che non le teneva più nessuno. C'erano delle notti di plenilunio basso basso e d'altamarea alta alta che se la Luna non si bagnava in mare ci mancava un pelo; diciamo: pochi metri. Se non abbiamo mai provato a salirci? E come no? Bastava andarci proprio sotto con la barca, appoggiarci una scala a pioli e montar su. Il punto dove la Luna passava più basso era al largo degli Scogli di Zinco. Andavamo con quelle barchette a remi che si usavano allora, tonde e piatte, di sughero. Ci si stava in parecchi: io, il capitano Vhd Vhd, sua



moglie, mio cugino il sordo, e alle volte anche la piccola Xlthlx che allora avrà avuto dodici anni. [...] In realtà, d'in cima alla scala s'arrivava giusto a toccarla tendendo le braccia, ritti in equilibrio sull'ultimo piolo. Avevamo preso bene le misure (non sospettavamo ancora che si stesse allontanando)...

# Introduzione

## Capitolo 3

Sono sempre stati lì, ci seguono da quando siamo nati e ci influenzano giorno per giorno. Ci sono passate accanto generazioni di uomini, affascinati, stregati, in una continua ricerca per poterli possedere. Sono gli astri, la luna il sole e le stelle, che con i loro colori, le loro forme, le stesse che hanno incantato poeti e pittori, credenti e miscredenti, astrologi e architetti.

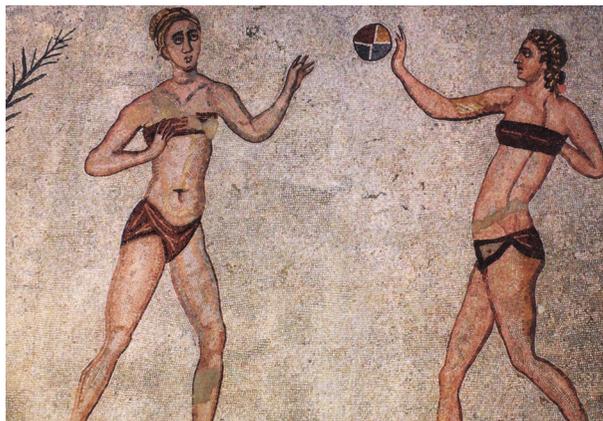
Già i primi uomini delle caverne hanno tentato di coglierne le forme, catturandole con segni stilizzati. Proprio come i bambini, che quando acquisiscono le prime nozioni cognitive li indicano, li domandano, ne sono attratti da una curiosità innata. Perché è innato il rapporto che lega l'uomo alla natura, la necessità di ricreare quella perfezione, non solo esteticamente bella, ma fonte di utilità e perfezione. Il sole scalda, e noi tentiamo di riprodurlo; la luna rasserena gli animi perché, unica luce nella notte, ci dà sicurezza. Le stelle, intoccabili, irraggiungibili, ci aiutano a non perderci dall'alba dei tempi, ci fanno brillare se le indossiamo. Le forme, morbide e tonde, trasmettono la circolarità materna di un ciclo naturale che non ha fine. Emulare la natura è la prima capacità messa in atto dall'uomo, un'ispirazione che ci segue costantemente e che facciamo nostra, senza nemmeno rendercene conto: nelle forme degli oggetti, nei giocattoli e negli abiti, nei manufatti, nella poesia, nella musica. Basta osservare il bambino, il gioco e l'uso che fa degli oggetti che ricordano o alludono a questi elementi, per capire la naturalezza con cui ci siamo approcciati a essi. L'ispirazione è proprio lì, sopra le nostre teste, ogni giorno e ogni notte. E così ha fatto l'uomo: ha catturato quegli elementi cercando di farli propri e perpetuando la perfezione della bellezza, il ciclo eterno della vita.

# 3. La forma

## 3.1. Storia della palla

L'invenzione del gioco della palla fu dagli antichi attribuita ora ai Lidi, ora ai Corciresti, ora ai Siciliani o agli Spartani, forse perché esso, di carattere universale, era specialmente in uso presso quei popoli. Fu particolarmente amato in Grecia, come si desume dal libro VI dell'Odissea (gioco di Nausicaa con le compagne), che rappresenta il più antico ricordo che se ne abbia. Abbondano però altre testimonianze letterarie, le quali rivelano la passione che per il gioco della p. ebbero uomini eminenti come Sofocle, Dionisio il Vecchio, Alessandro Magno ecc. I monumenti dell'arte figurata, a cominciare dal rilievo di una base attica del 5° sec. a.C., dimostrano, insieme con alcune pitture vascolari, l'interesse che gli artisti ateniesi ebbero per la grazia dei movimenti che questo gioco metteva in evidenza.

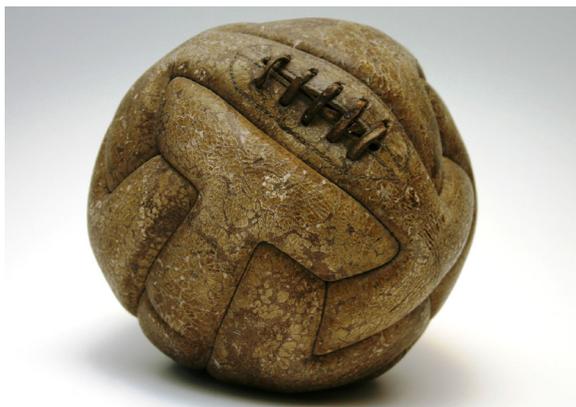
I Romani, pur considerandolo di origine greca, praticarono anch'essi con passione il gioco della



Mosaici, Villa Romana del casale, Piazza Armerina, 320-370 a.c.

palla, mentre i medici, fra cui lo stesso Galeno, lo raccomandavano come esercizio igienico. Si usava infatti giocare alla palla prima del bagno, e alcune iscrizioni ci parlano di locali, generalmente chiusi (sphaeristeria), che si trovavano nei ginnasi, nelle terme, oppure nelle ville private e che erano riservati a questo gioco.

I diversi tipi di palla usati dagli antichi erano l'harpastum (di piccole dimensioni, forse corrispondente alla pila arenaria dei Latini); la paganica (di grandezza media e riempita di piume); la pila trigonalis; il follis (diminutivo folliculus), che era un pallone riempito d'aria. Qualche iscrizione parla anche di palla vitreae. Non ci è giunto il trattato sulla sferistica dello spartano Timocrate di cui parla Ateneo, ma di alcuni particolari sugli antichi giochi siamo informati dai lessicografi. Un gioco isolato (apòrraxis) consisteva nel lanciare la palla a terra o contro la parete e prenderla al rimbalzo; un altro (uranìa) consisteva nel mandare la palla più in alto che si poteva. Talora si giocava in due, rimandando la palla o riprendendola al volo (ludere expul-



Da sinistra: Pallone di cuoio anni '50.  
Palla Supertele, 1972.

sim o raptim). Più persone prendevano parte al gioco della trigona, in cui i giocatori si disponevano a triangolo, e a quello della phaeninda (o pheninda), che sembra si giocasse con una palla piccola e dura. Vere 'sferomachie', combattute da squadre, erano l'episkyros, in cui i giocatori si dividevano in due campi delimitati da linee (e che è stato da taluno paragonato all'odierno rugby), e l'harpastum, in cui si cercava di far passare la palla attraverso una folla di concorrenti, gioco che i Romani chiamarono pulverulentum per il polverone che si sollevava durante lo svolgimento della tumultuosa gara.

Nell'Alto Medioevo i giochi con la palla furono indubbiamente assai trascurati, e solo qualche traccia ci rimane (affermazioni di singoli scrittori, non documenti precisi) dei certami che in Inghilterra si sarebbero svolti sino dal 9° sec. tra i giocatori di opposti partiti. Maggiori particolari abbiamo sul gioco della soule, certo uno dei più antichi, praticato già prima del 14° sec. in Piccardia e giocato, specie in occasione di feste, da



### 3.2 Il post-futurista Richard Buckminster Fuller

Un futuro per l'architettura futurista può essere scorto nell'opera di Richard Buckminster Fuller, inventore statunitense dedicatosi alla ricerca di soluzioni universalmente fruibili e a basso costo per le questioni dell'abitare e del viaggiare. Fuller viene definito un utopista tecnologico per la fiducia nella tecnologia quale strumento per il benessere dell'intera umanità, nel rispetto del sistema ambientale in cui è inserita. Le sue progettazioni sviluppano tematiche e intuizioni futuriste quali quelle dell'antidecorativismo, della caducità e transitorietà dell'architettura, del mondo come città collegata dalle comunicazioni aeree, della casa mobile, dei veicoli aerodinamici, del dominio su cielo, terra e mare. Nella sua produzione è racchiuso uno dei potenziali percorsi evolutivi che avrebbe forse compiuto l'architettura italiana, se non avesse negli anni venti-trenta troncato i legami con gli inizi storici e gli aspetti filosofici del futurismo e con la base nel mondo della tecnologia.



### 3.3 La cupola geodetica

Una cupola geodetica è una struttura emisferica composta da una rete di travi giacenti su cerchi massimi (geodetiche). Le geodetiche si intersecano formando elementi triangolari che giacciono approssimativamente sulla superficie di una sfera; i triangoli sono tutti molto simili tra loro ed essendo rigidi garantiscono la robustezza locale, mentre le geodetiche formate dai loro lati distribuiscono gli sforzi locali sull'intera struttura. La cupola geodetica è l'unica struttura costruita dall'uomo che diventa proporzionalmente più resistente all'aumentare delle dimensioni. Quando la struttura forma una sfera completa, viene detta sfera geodetica.

Fra tutte le strutture costruite con elementi lineari, la cupola geodetica è quella con il massimo rapporto fra volume racchiuso e peso (massimo volume con il minimo peso): strutturalmente sono molto più forti di quanto sembrerebbe guardando le travi che le costituiscono. Durante la costruzione di una cupola geodetica c'è un momento in cui la struttura raggiunge la "massa critica" necessaria e si assesta distribuendo i carichi, sostenendo in seguito i ponteggi ad essa fissati, per la prosecuzione della costruzione.

Il progetto tradizionale, con carta e matita, di una cupola geodetica è molto complesso, in parte perché non esistono progetti standard di cupole geodetiche pronti, da scalare dimensionalmente secondo le necessità, ma ogni cupola deve essere progettata da zero in base alle dimensioni, alla forma e ai materiali. Esistono dei criteri di progettazione basati sull'adattamento di solidi platonici, come l'icosaedro: essenzial-

mente consistono nel proiettare le facce del solido sulla superficie della sfera che lo circoscrive. Non c'è un modo perfetto di eseguire una simile operazione, perché non è possibile conservare contemporaneamente i lati e gli angoli originali, e il risultato è una soluzione di compromesso basata su triangoli e geodetiche solo approssimativamente regolari.



# La creatività

Alessandro Mendini

La creatività è come un metodo e un atteggiamento di pensare e di essere in modo attivo e stimolante. Usando curiosità e fantasia nelle proprie azioni e nella vita, la persona diviene attenta ai fatti e alle cose, diviene appunto creativa. Se una persona è creativa nella sua vita, lo è pure nella sua attività lavorativa. In ogni lavoro, anche nel più umile, andrebbe cercato e sviluppato un approccio creativo. So che questo è difficile, e che certi lavori sono molto privilegiati rispetto ad altri. Ma una energia immaginifica è presente in tutti gli uomini, e l'utopia consiste nel fare che ogni piccolo lavoro assurga alla dignità di divenire creativo. Quando anni fa si parlava di "immaginazione al potere" si pensava appunto e purtroppo a una ingenua utopia irraggiungibile. Ma se questa tensione si trasmettesse capillarmente nelle realtà del quotidiano e nelle leggi e nei comportamenti del sociale, già grossi passi sarebbero fatti. Ora quello slogan è obsoleto e superato, essendo subentrati dei nuovi modi di creatività generalizzata attraverso la virtualità di Internet e del computer. E per quanto riguarda noi privilegiati, noi creativi "ufficiali", la progettazione virtuale ci ha aperto degli orizzonti immensi. Da questo punto di vista, la nuova "creatività fredda" è ai primordi.

# 4. Valori del progetto

## 4.1. Autenticità

Autenticità è verità! È il primo dei miei valori di riferimento, onnicomprensivo, il più totale, globalizzante e severo. Non ammette deroghe o eccezioni, è facile da individuare e quando lo conosci lo fai tuo, se non hai sensibilità non lo scopri e neanche te ne accorgi... L'autenticità è di chi ha l'animo puro, libero da artefatti, da ipocrisia, da sovrastrutture. Lo sapevano bene i primi uomini e che costruivano secondo il sistema trilitico, elementare, cosa di più autentico? Lo sapeva, e forse neanche lo sapeva, Auguste Perret, nella sua casa di Parigi, rue Franklin 10, che di questo valore ne ha fatto un manifesto sorprendente e Le Corbusier, che l'ha colto e molto spesso l'ha fatto suo. E il mio maestro Gianni Belotti che si ostinava a dichiarare in facciata dei suoi edifici le funzioni che si svolgevano all'interno e a esaltarne travi, pilastri e plinti per raccontare il loro messaggio in modo didascalico. L'autenticità è la luce che fa luce e non ombre, che non è decorazione o scultura, ma luce. Autenticità è lo spazio che non si priva delle sue reali funzioni indulgendo in esibizione. È un oggetto – protesi che serve all'uomo, ai suoi bisogni e non solo al suo edonismo. È un prodotto che non cela misteri, forme occulte, tecnologie improprie, esteriorità formali e non funzionali. Il fotografo Fabrizio Ferri mi aveva convinto a insegnare l'autenticità nella sua Università dell'immagine, costruita sull'indagine del rapporto sinestetico e il percorso creativo. Alla fine del corso gli studenti, pochi, buoni e di tutto il mondo, tutti in borsa di studio, avevano capito tutto di questo valore e avevano restituito le loro

tesi superlative. E così anche i miei allievi cinesi del Politecnico, maturi di professione, che all'inizio non capiscono, anche perché ci divide la lingua, ma alla fine, senza bisogno di parole, mi indicano con le dita ciò che è autentico e ciò che non lo è. È un valore che ti pervade, ti possiede, da cui non puoi prescindere, ti si attaglia e ti fa diventare ipercritico nei confronti di ciò che ti sta intorno. Non si adatta solo alle cose, ma è un valore di relazione, e quanti uomini sono inautentici, falsi, ambigui, doppi e quel doppio è di troppo e alla lunga non lo sopporti, e quindi fai giustizia... ma non sempre, perché rischi l'isolamento, la solitudine.

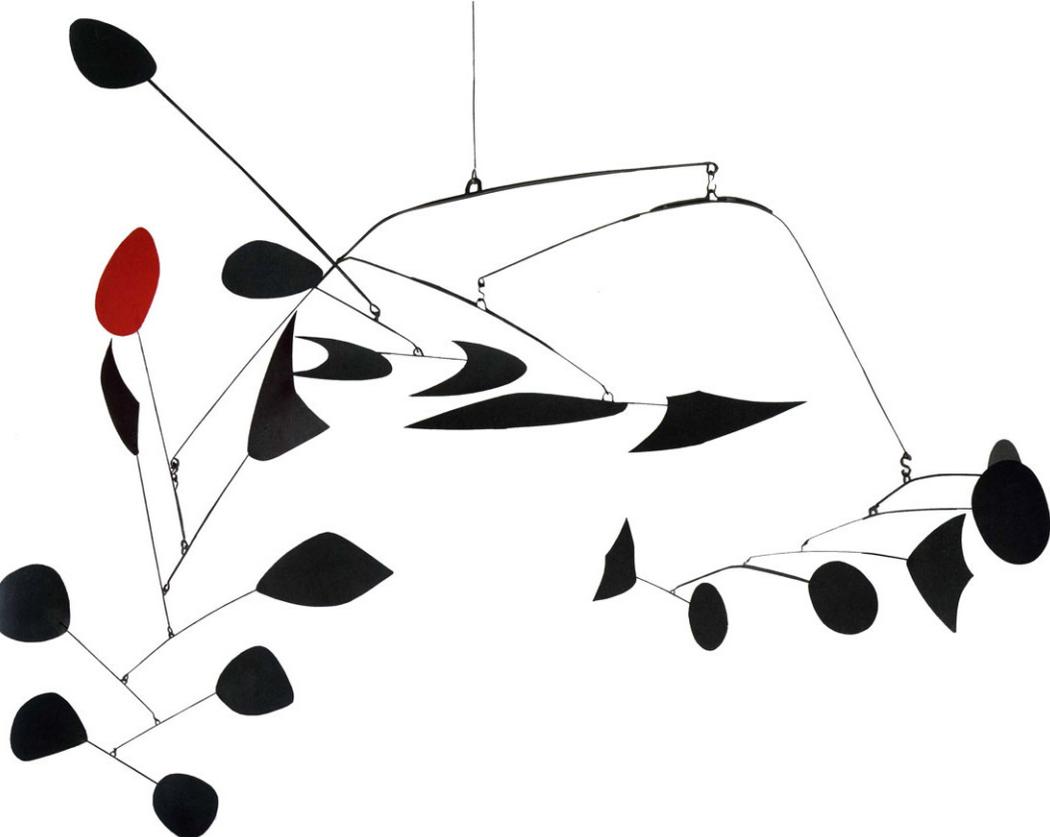
In basso a sinistra:  
Lc3, Cassina  
Le Corbusier, Jeanneret,  
Perriand  
1928.

Di fianco:  
Ex Casa del Fascio, Como  
Giuseppe Terragni  
1936



## 4.2 Leggerezza

La leggerezza è catartica, liberatoria, ascetica, mistica, è religione di vita... Bisogna vivere in leggerezza alla ricerca di leggerezza. Leggerezza che non vuol dire frivolezza o superficialità o disimpegno, ma un codice di vita che prende le distanze da opacità e gravità. Che fai tu, luna in ciel? Dimmi, che fai, silenziosa luna? Sorgi la sera, e vai, contemplando i deserti; indi ti posi. Come evitare questa citazione di Calvino a proposito della luna di Leopardi e a proposito di leggerezza, quella vera? E come non essere illuminati da Paul Valéry quando dice che leggerezza non è l'inconsistenza di una piuma in volo (che mai si posa) ma quella di un uccellino in volo (che si posa deciso su un ramo ancora in dondolio)? Leggerezza non è il silenzio, è il chiasso dei bambini in libertà, lo stormir di fronde, il cinguettio d'uccelli, le risa di donne, lo strepito di mare, insomma il contrario del rumore... Leggerezza è la Sonata quasi fantasia di Beethoven definita poi da altri Al chiaro di luna, un libero canto d'amore sommesso e celato per la sua giovane allieva prediletta. Leggerezza non è luce e neanche ombra ma è penombra, quella immediatamente a ridosso della luce... Non è inconsistenza ma è materia che ha dentro di sé un'anima leggera! L'amore condiviso al suo acme ti fa volare leggero leggero. Un oggetto inanimato che prende anima e luce diventa leggero e prende vita. Dario Fo diceva che Gesù Bambino, il Palestina, alitava sulle sue colombe di gesso e queste prendevano il volo ma ai suoi compagni cadevano per terra in frantumi, e piangevano di invidia. Il Partenone così come



lo vediamo oggi svettare in cima all' Acropoli, anche per le irrimediabili mutilazioni del colpo di mortaio veneziano, oltre due secoli fa; sembra opporsi alla gravità nella leggerezza cristallina di quel marmo bianco pentelico e ci pare sollevarsi in volo aiutato dalla luce del sole che lo illumina molto spesso, e dal vento che gli arriva dal mare...

Alexander Calder, Les Mobiles, 1926.

### 4.3 Ironia

L'ironia non è solo un valore, ma uno stato di grazia, il più leggero dei valori a cui mi riferisco e più leggero della leggerezza stessa perché l'ironia vola e non si deposita mai. Per Umberto Eco è una "figura di pensiero", ma bisogna possedere gli strumenti per coglierla... Difficile essere tristi e ironici al tempo stesso, perché l'ironia pretende una condizione di benessere spirituale. Achille e Pier Giacomo Castiglioni, insieme, erano autentica ironia di progetto e di segno e con loro l'amico Gigi Caccia Dominioni. Ci hanno lasciato testimonianze superlative di questo loro pensare, vedere e progettare, veri capolavori insuperabili nel tempo e dal tempo: Toio, Arco, Giro, Sanluca, Lierna Taccia Splugen, Sciuko, Snoopy, Mezzadro... e Catilina, Toro, Monachella, Cavalletto e tanto altro per Luigi Caccia Dominioni. Quando guardi i loro prodotti ti ritrovi davanti i loro progettisti che ti sorridono e ti fanno sorridere in serenità. Ironia è il sorriso sereno che ti regala la trasfigurazione di una forma o di un gesto in un nuovo linguaggio, il suo passaggio di scala, la sua presenza inattesa e imprevedibile, la voce che si eleva dall'anima in quell'attimo improvviso di sorpresa e di sogno. È uno stato dolce e malinconico perché alla fine, via dallo sguardo o finito il racconto o il gesto, ti abbandona nel ricordo... Toio, chi l'ha mai analizzata con tanta attenzione come loro che l'hanno progettata e ce l'hanno lasciata in eredità? Un oggetto sorpresa, un'invenzione che ti sconcerta, non ti appartiene, non fa parte del tuo habitus mentale ma se ne appropria appena la guardi. È una lampada che fa

Mezzadro, Zanotta,  
Achille e Pier Giacomo Castiglioni, 1957.



luce, tanta luce, in opposizione “legittima” alle tante lampade che fanno tristemente ombra o penombra (quando ti va bene) e che diventano puro decoro, inutile, e spesso farsesco... qui non si scherza! La funzione è rispettata, come sempre, per i Castiglioni. Il potente faro di un’auto che penetra profondamente nel buio e trasforma il buio in luce, una luce che si riflette nel vuoto fin dove trova un ostacolo da illuminare e quindi il soffitto, le pareti che la riverberano morbidasenza abbagliare, senza ferirti gli occhi. La sua altezza da terra è regolabile e lasciata alla tua sensibilità, al tuo senso estetico, se troppo bassa è nana, se troppo alta un gigante senza proporzioni, e quindi è necessaria e richiesta la condivisione del suo utilizzatore. La base è a vista, una struttura in metallo verniciato bianco, o rosso, o nero, stop, accoglie un trasformatore che fa da zavorra alla lampada e serve a trasformare l’energia domestica in quella per l’auto! Il tutto a vista in esemplare atteggiamento etico nei confronti della signora che nasconderebbe tutto, caloriferi, contatori, e male accettava un oggetto così “rozzo” ed elementare, ma agli amici un tempo diceva che l’architetto gliel’aveva imposta e ora si vanta di possederla perché alla fine ne è stata sedotta... da quel collage industriale che non è scultura e non vuole esserlo, e i Castiglioni erano categorici, hanno inventato un nuovo modo di far luce, e senza scalpore o inutile clamore, hanno portato nelle nostre case quel racconto così ironico e leggero.

Burattino Pinocchio, Collodi  
manifattura per tornitura



## 4.4 Discrezione

Per spiegare questo valore è utile ricorrere al termine *under statement*, letteralmente “stare sotto”, neologismo inevitabile in clima di globalizzazione. La discrezione è un valore di riferimento fondamentale, almeno fin da quando Adolf Loos teorizza che: “l’evoluzione della civiltà è sinonimo dell’eliminazione dell’ornamento dall’oggetto d’uso”. Discrezione vuol dire uno stato di felice sottomissione degli eccessi della forma, delle consuetudini, dei modi. Vuol dire eliminare il superfluo, ciò che fa parlare troppo di sé (cfr. Maldonado), tutto ciò che se lo elimini non ne senti il bisogno, perché non ti appartiene. Discrezione è affidarsi alle funzioni senza prevaricarle in ostentazione o esibizione, vuol dire accontentarsi di uno stato di grazia senza pretenderne gli eccessi. “Less is more” diceva Mies van der Rohe, e chi meglio di lui a insegnarci a mettere in pratica Loos. Ma anche la cura dei dettagli è discrezione, se non ossessiva o eccessiva, altrimenti diventa esibizione. Quando prendiamo un utensile con naturalezza, e questo funziona, è discrezione, e così lo spazio nel quale ci troviamo naturalmente a nostro agio come in un abito che ci calza a pennello e non fa difetto... La sedia di Loos per il suo Café Museum di Vienna è l’evoluzione discreta di una sedia fondamentale nella storia del disegno industriale: Thonet modello 14, e quello che a prima vista può sembrare un decoro, decoro non è, quelle curve in basso dello schienale sono un gesto di magia e di poesia, e ne amplificano il comfort rispetto alla precedente. Ecco un sorprendente risultato di discrezione che compren-

de in questi casi leggerezza, ironia, autenticità. Siamo tornando alla decadenza dei segni e dei gesti, le nostre città hanno perso discrezione, la comunicazione è spesso volgare, ridondante, eccessiva, il decoro è eccesso di fantasia, è rumore greve, occorre tornare al discreto silenzio della storia e della cultura, del vento lieve. L'eccesso di forma alla lunga provoca disagio ed entra in noi in modo innaturale e ci fa soffrire.

Tonet n.14, 1859.



## 4.5 Coerenza

A Umberto Eco, coerente nella vita, nel pensiero, nelle opere. Coerenza è la capacità di mantenersi a piombo nel tempo, di mantenere una dirittura morale e di pensiero per trasferirla nelle proprie opere e nelle proprie azioni, è la capacità di determinare un percorso e mantenerlo senza digressioni fino al suo termine. Coerenza non è un momento ma una stagione, non è uno spot ma un fascio di luce ampio e profondo, interminabile. È chiarezza di metodo, fermezza di principi e di aspirazioni. Non è un percorso di noia senza ritmo, o peggio, di prevedibilità, ma è spesso sorpresa, una contraddizione apparente, mai reale o incosciente o imprevista. È un valore riservato ai grandi e quando lo vuoi soppesare devi valutarlo a distanza in prospettiva nel tempo, mai nell'attimo se non ne possiedi qualità e linguaggio... Coerente è la formidabile betulla curvata di Alvar Aalto, le pressofusioni e le tecnologiche sorprese degli Eames, l'ironia dei fratelli Castiglioni, il calvinismo ascetico di Mari, il pensiero vigoroso di Munari, le sorprese funzionali di Zanuso e Sapper, il lungo percorso di progetti della coppia Afra e Tobia Scarpa, il segno elementare di Magistretti, le superfici di Castellani, la leggerezza di Melotti, le anticipazioni di Piero Manzoni, l'alternanza delle superfici di Burri... e cosa dire del sorprendente grattacielo colonna dorica per il Chicago Tribune di Adolf Loos o della chiesa di Ronchamp di Le Corbusier o del Guggenheim Museum di Wright o del fluente percorso enciclopedico della tomba Brion di Carlo Scarpa o il più recente spiazamento urbano di Frank Gehry a Bilbao?

Chi non è coerente nella vita, nel pensiero, nelle opere è destinato alla scenografia mutevole e bizzarra, alla estemporaneità dei gesti, alla superficialità del metodo e del risultato. Coerenza è un abito mentale che indossi una volta nella vita e che ti sei conformato per caso o per emulazione severa e cosciente dei maestri che ti hanno preceduto. Spesso è uno stato di grazia che ti possiede inspiegabilmente senza mai lasciarti e ti accompagna per la vita e che spesso gli altri individuano quando te ne sei liberato, perché quella verità a volte è solo il tempo in grado di rivelare e raccontare correttamente...

A sinistra: Wassily chair,  
Marcel Breuer, 1925  
In primo piano: Tatino pouf,  
Baleri Italia





## 4.6 Internazionalità

Un progetto, un oggetto, una collezione, un prodotto, un metodo, un processo, un pensiero sono internazionali se hanno la capacità di superare gli ambiti entro i quali nascono, i confini, gli spazi anche se vasti, per diffondersi lievemente con naturalezza laddove il vento li conduce. Internazionalità è un linguaggio semplice senza accenti o inflessioni, piano, intellegibile da tutti, udibile a distanza. Le tribù del progetto, del design non vanno oltre confine e restano dove nascono. Gli autoproduttori, salvo eccezioni, sono relegati alle mura domestiche perché il mercato è spietato, non regala nulla e non attrae nulla che non gli sia congeniale. L'artigianato può essere anche idolatrato ma non supera le dogane e si arresta attorno ai luoghi di produzione anche con successo. Internazionalità è il valore aggiunto di un oggetto, di un'idea, che non riesci a identificare nel suo nascere ma solo allorquando i valori che li caratterizzano si mostrano in bella vista, autentici. Le sue regole non sono scritte, non esistono codici o parametri di riferimento, è tutto lasciato alle intuizioni di chi lo genera, lo materializza. Ma la leggerezza dell'idea trascinata dal vento è fatta spesso di complessità, di studi e ricerche avanzati, di comunicazione efficace che precede con vigore e con entusiasmo il prodotto. Il mio amico Mario, formidabile inventore di miti e di sogni, mi ricordava spesso di aver convinto Bettino a "sdoganare" l'alta moda italiana in Francia dove era fortemente temuta e tenuta in disparte a ragione. – Una Mostra al Grand Palais? – No! Sei matto? A New York! – Al MoMA? – No! Sei matto? Al Metropolitan, il

museo per tutti... Carica su un Jumbo i cinque più bravi e temuti stilisti italiani e li fa sfilare e sfilare in quel gigantesco museo e li presenta ancora sconosciuti al popolo americano. Al loro ritorno le frontiere francesi si aprono quasi per magia e tutti e cinque... Quelli che conoscete (più uno, meno uno) assumono la leadership nel mondo, la loro patente di internazionalità e divorano i mercati! Ma quando nasce un prodotto con patente e passaporto è il mercato che lo cerca, lo trova, lo annusa prima, come un cane da tartufi, ma perché questo succeda deve profumare di buono...

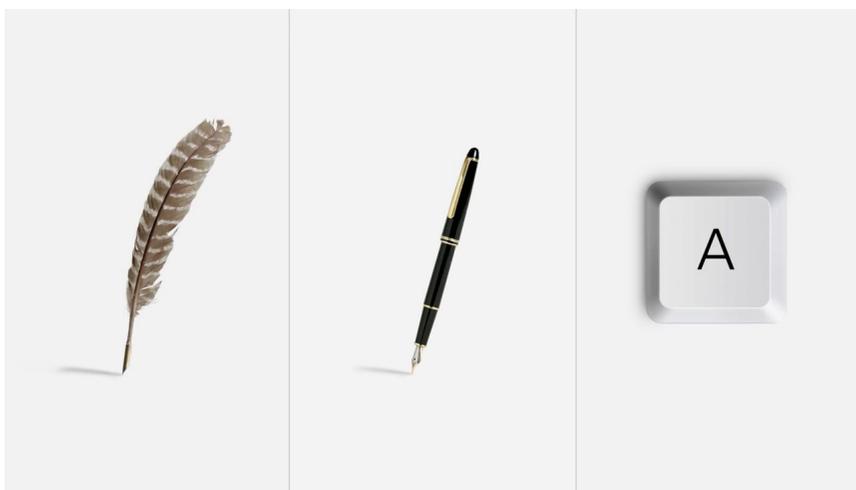


In alto: Marchio Coca Cola  
1950  
In basso: I phone8, 2017

## 4.7 Evoluzione

Ecco un valore da cui non si può prescindere e che non si può eludere, perché significa un movimento, un processo di trasformazione graduale e continuo, per cui l'universo, la terra, l'uomo, il suo organismo, le sue protesi passano da uno stato all'altro modificandosi e perfezionandosi attraverso cambiamenti successivi, a volte impercettibili, ma sempre inarrestabili. Senza evoluzione la vita si ferma, è la fine! Questo valore non significa né rivoluzione né permanenza: perché non è né traumatico né immobile. Evoluzione significa anticipare i tempi, dove possibile, quasi a velocità supersonica e nel progetto del disegno industriale significa appropriarsi di nuove tecnologie, di nuove risorse, di processi migliorativi nella lavorazione dei materiali, eliminando velocemente quelli vecchi e obsoleti, dichiarandoli superati e conclusi. Evoluzione nel mondo dell'arte, del progresso, della meccanica e della grande industria significa inseguire i bisogni, le necessità dell'uomo soddisfacendole nel migliore dei modi e nel minore dei tempi, mettendo in pratica i principi di funzionalità che sono fondamentali e che l'evoluzione stessa molto spesso amplifica e ne permette un'applicazione più consapevole e più idonea. Evoluzione agisce pesantemente sulle forme, sulle superfici, sui dettagli, sull'ergonomia delle protesi dell'uomo, perché le adatta e le trasforma conseguentemente alle nuove leggi della produzione e della fisiologia e dell'antropometria. Ecco nelle immagini le vistose trasformazioni di due oggetti di status inevitabili: auto e telefono portatile e le loro trasformazioni di forma, di dimensione,

di “stile”, di linguaggio, di materiali per adattarsi ai bisogni rinnovati, ai processi evolutivi, alle regole del mercato, dell’economia e dell’ecologia, dove l’uomo dovrebbe stare al centro, ma in angosciosa anacronistica dipendenza dalle risorse energetiche, ahimè inadatte, obsolete, portatrici di affanno e di morte, perché i burattinai che ci dirigono non vogliono liberare le risorse evolutive alternative, che cambierebbero la faccia del nostro pianeta, che ora rischia la sua fine...



## 4.8 Ecologia

Chi legge ne sa certamente più di chi scrive al proposito. Ecologia è un tormentone che ci perseguita perché è parte dei destini del nostro pianeta, dei nostri luoghi e dei nostri ricordi che rischiano la morte e l'abbandono. Ecologia è l'insieme dei provvedimenti rivolti a eliminare quanto può turbare l'equilibrio dell'ambiente naturale e umano. Ecologia è pulizia. Questa parola magica per descrivere l'imperativo che l'accompagna, pulizia nel modo di fare, di vivere, di gestire le cose, di progettare. Ecologia è il rispetto dell'ambiente, dell'uomo e delle sue pulsioni, dei suoi sensi anche a evitare non solo l'inquinamento fisico ma anche e soprattutto quello estetico, percettivo e semantico. È un monito a chi ci governa dall'alto, ai burattinai veri del nostro pianeta perché vengano sostituite immediatamente le risorse energetiche che provengono da tutto ciò che inquina e a sostituirle con risorse alternative che già esistono messe a nostra disposizione dal Dio del Creato: la luce, il sole, la luna, il vento, quello che non agita le pale inutili e ossessive ma che "fa lo stormir di fronde". Ecologia è ergonomia, rispetto delle funzioni, dell'uomo e della sua gente protesica, come già diceva Leonardo pensando alla fisiologia umana, ai suoi bisogni veri e reali. L'ecologia non è una bandiera che tutti possono sventolare a ragione: le uniche, vere grandi industrie della nostra epoca, ovvero quelle delle auto, non sono ecologiche se non a parole, e fatti recenti lo dichiarano. "In nome del progresso, l'uomo sta trasformando il mondo in un luogo fetido e velenoso (e questa è "tutt'altro che" un'immagi-

Solskin Peel,  
Ori Sonnenschein, 2012.

ne simbolica). Sta inquinando l'aria, l'acqua, il suolo, gli animali e se stesso, al punto che è legittimo domandarsi se, fra un centinaio d'anni, sarà ancora possibile vivere sulla terra". Erich Fromm.



## Non obsolescenza

Non è un valore ma la determinante di tutti i valori messi assieme, è un risultato, un punto di arrivo, un premio, una medaglia assoluta, un Oscar che viene assegnato solo a tutto ciò che non muore, che resta nella vita, accanto all'uomo per più generazioni, perché gli appartiene veramente. Non va separato dalla terra, non viene riciclato perché eterno, non sfiorisce ma resta fresco come un fiore appena colto, nonostante gli anni. Non obsolescenza è un miracolo che l'uomo riesce a mettere a punto quando è veramente illuminato, quando veramente libero da vincoli e da pregiudizi perché si è levato sopra di essi ed è riuscito a materializzare il suo progetto in grazia divina, la sua anima spirituale si trasferisce al suo interno, nel corpo di quella sua cosa immutabile! È un soffio di eternità che si avvolge a un oggetto, a un prodotto, a un'idea per conservarli immutati immanenti nel tempo e nello spazio ... Non tutti sono in grado di decifrare o assegnare valori a un oggetto, a un prodotto a un'idea perché ciò risulta molto difficile, elitario e pretende competenze e esperienze ... ma tutti sono in grado di individuare un prodotto assegnato all'eternità, perché risulta fuori dai giudizi, fuori dai pareri, dai valori, perché esso stesso è un valore... assoluto!

Long Term  
Parking, Arman, 1982.



# 5. Quale gioco...casi studio

## 5.1 Alphabet Blocks

Semplici blocchi di legno sono stati utilizzati come giocattoli per secoli, ma nel 1693, il filosofo inglese John Locke ha suggerito l'aggiunta di le lettere dell'alfabeto a questi blocchi che avrebbero permesso di trasformarli in un prezioso giocattolo educativo. La verità è che i blocchi di legno erano già educativi prima che vi fosse dipinta qualsiasi cosa. I primi blocchi fatti in casa hanno dato lezioni sulla consapevolezza spaziale, fisica e sulla cooperazione (i blocchi di legno sono spesso il primo giocattolo che i bambini condividono con i fratelli o gli amici, sviluppando la coordinazione degli occhi e la capacità di risolvere problemi). Uno sviluppo importante dei blocchi di legno è avvenuto nel XIX secolo quando il soldato e il curatore museale tedesco Friedrich Froebel inventò il concetto di asilo nido e progettò una serie di blocchi di legno colorati (che egli chiamava "doni") da usare in proprio in quei luoghi.

Ad oggi gli alphabet block sono uno degli elementi di base delle scuole materne di tutto il mondo. Prodotto da innumerevoli aziende, tra cui lo zio Goose, Schylling e John Crane.

Fu sempre Froebel che si avvicinò all'idea di gioco libero e di tempo non strutturato dove al bambino è permesso di giocare semplicemente, senza agende o obiettivi. Alla base di tutto c'è la sperimentazione, l'esplorazione e la scoperta. Frank Lloyd Wright, a circa nove anni, ricevette la serie di blocchi di Froebel, e nella sua autobiografia li cita indirettamente spiegando che imparò la geometria dell'architettura coi giochi da bambini.

*Per molti anni sedevo sopra i tavoli per bambini  
e giocavo...col cubo, la sfera e il triangolo.  
questi pezzi di legno di acero levigati.  
Ancora oggi mi sembra di toccarli!*

**Frank Lloyd Wright**



## 5.2 Lego

LEGO è un produttore di giocattoli danese, noto a livello internazionale per la sua linea di mattoncini assemblabili. L'azienda, fondata nel 1916 da Ole Kirk Kristiansen, ha iniziato a produrre i famosi mattoncini a partire dal 1949, ma soltanto dal 1958 essi assumono la particolare forma che ne caratterizza ancora oggi gli assemblaggi. Il nome LEGO, coniato nel 1934, deriva dall'unione delle parole danesi "leg godt" che significa "gioca bene"[2]. Dalla iniziale serie classica, LEGO ha nel tempo realizzato anche la serie Duplo, dedicata ai più piccoli con mattoncini più grandi (quindi non ingeribili) e più facilmente incastrabili, e la serie Primo per bambini di età ancora inferiore; la serie LEGO Technic, rivolta ai più grandi, costituita da una gran quantità di pezzi meccanici.

Poiché i LEGO hanno come consumatore un pubblico di bambini, il design dei giocattoli è giocoforza imperniato sull'ergonomia, affinché siano utilizzabili intuitivamente da chiunque senza l'ausilio di istruzioni.



### 5.3 Play-Doh

La storia di Play-Doh è alquanto curiosa visto che nasce come prodotto domestico molto utile; passarono oltre 20 anni prima che qualcuno si rendesse conto che sarebbe potuto diventare un giocattolo. Il primo nome di Play-Doh fu Kutol Wall Cleaner, aveva la capacità di rimuovere la sporcizia dalla carta da parati. Dopo 22 anni alcune sostanze chimiche vennero rimosse, ma il cambiamento più importante fu l'aggiunta di un nuovo profumo. L'aroma di Play-Doh può far ritornare un adulto ai giorni della sua infanzia con una semplice sniffata. Play-Doh è stato originariamente venduto in grandi barattoli destinati alle scuole, in un colore biancastro. Poi sono arrivati il rosso, il blu e il giallo, colori che tutt'oggi troviamo sul mercato. I contenitori sono diventati più piccoli in quanto Play-Doh è stato venduto in oltre due miliardi di barattolini fornendo anche una preziosa lezione nella differenza tra olfatto e gusto, come ha scoperto ogni bambino che si rispetti quando per la curiosità si è imbattuto con un pezzetto di questo composto odoroso e colorato.



## 5.4 Tangram

Il tangram è un antico gioco di origine cinese, ottenuto scomponendo un quadrato in sette parti dette tan: un quadrato, un romboide, e cinque triangoli rettangoli isosceli, di cui due grandi, uno medio e due piccoli.

È conosciuto come “Le sette pietre della saggezza” perché si diceva che la padronanza di questo gioco fosse la chiave per ottenere saggezza e talento.

Poco o nulla si sa circa le origini del gioco; persino l’etimologia del nome non è chiara.

Combinando opportunamente i pezzi del Tangram, è possibile ottenere un numero pressoché infinito di figure, alcune geometriche, altre che ricordano oggetti d’uso comune, ecc. Qualsiasi figura realizzata con il Tangram deve essere costituita impiegando tutti i sette pezzi.

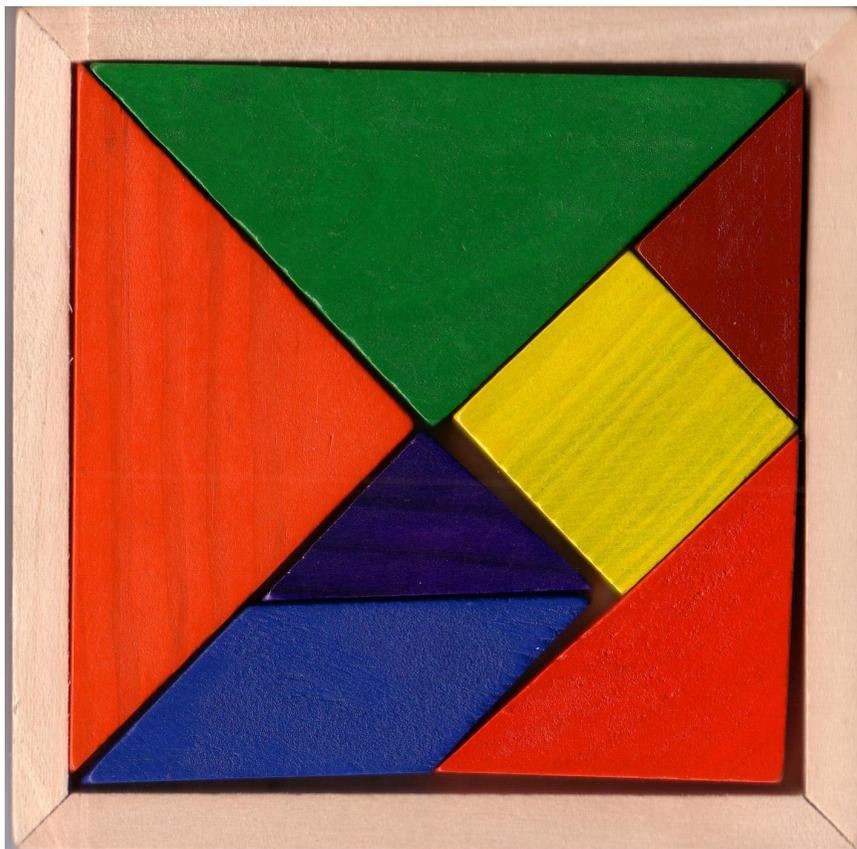
Giocare con il tangram può sembrare facile, soprattutto quando lo si vede già assemblato sotto forma di quadrato, ma non lo è, soprattutto se si è alle prime armi.

Nel gioco del tangram, così come per l’origami, accade che, malgrado la semplicità del materiale impiegato, si possono realizzare sia figure geometriche – come il quadrato – in cui si annullano le caratteristiche dei vari tan, sia figure di ogni tipo in cui invece le caratteristiche di ciascun tan vengono messe in risalto. Alcune figure sono così espressive da sembrare vive e articolate.

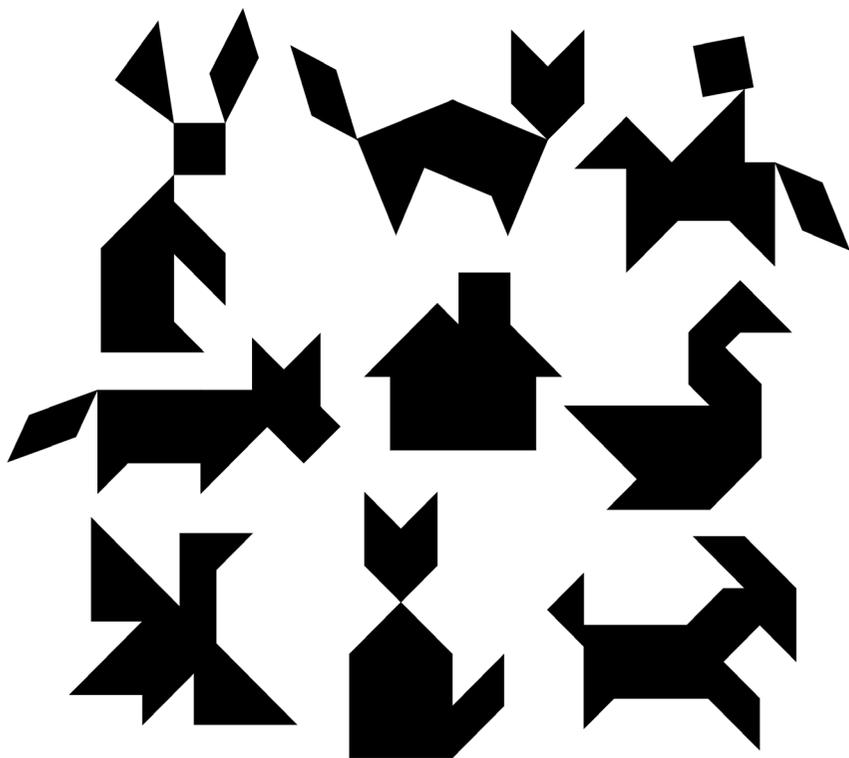
È anche possibile rappresentare lo stesso soggetto in posizioni differenti e quindi il tangram si può utilizzare anche per illustrare storie.

**Una caratteristica notevole di molte figu-**

Una caratteristica notevole di molte figure tangram è quella di suggerire all'immaginazione molto più di quanto effettivamente rappresentano: di fatto si tratta di illusioni ottiche; le figure tangram nella loro essenzialità ed efficacia offrono una ricchezza percettiva simile a quella della pittura zen che si basa sull'idea che "la tavolozza della mente è più ricca di quella del pennello".



Le figure tangram ricordano nella loro espressività le silhouettes o i giochi d'ombra con le mani. Il tangram offre così notevoli spunti allo studio della percezione visiva e può essere impiegato come base di test psicologici.



## 5.5 Geomag

Geomag è un gioco di costruzioni magnetiche inventato e brevettato dall'italiano Claudio Vicentelli nel maggio del 1998, è attualmente prodotto dalla Geomagworld SA in Svizzera. Partendo da un prototipo in legno, è arrivato a sviluppare il giocattolo magnetico odierno.

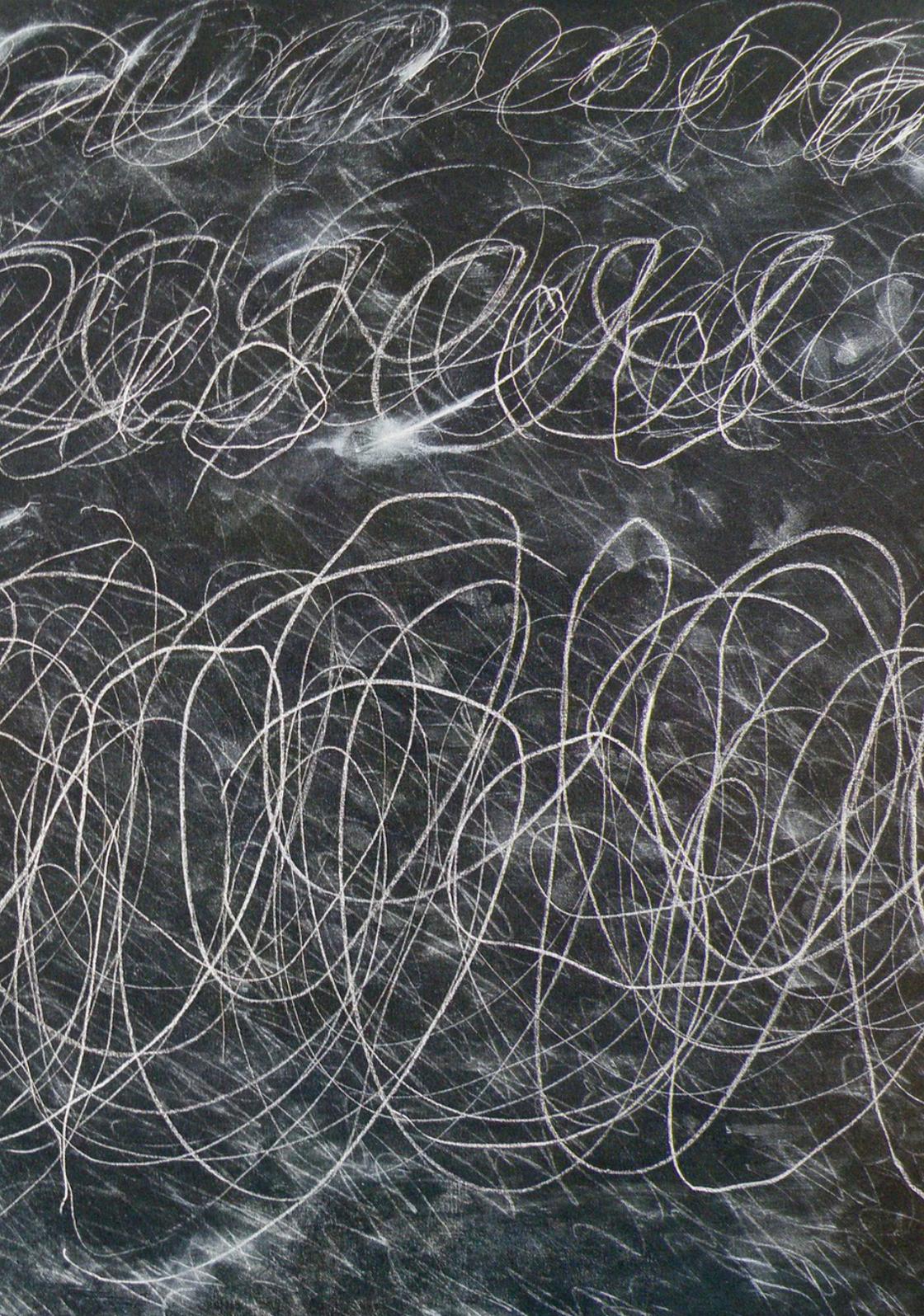
Il momento di svolta nell'evoluzione del progetto è stato quando Vicentelli, mettendo a punto il design dell'oggetto con l'obiettivo di ottenere il miglior rapporto tra forza di attrazione magnetica e peso, ebbe l'intuizione di abbandonare l'iniziale forma "a mattoncino" per passare al sistema di barrette e sfere.

La scelta permise non solo di mantenere più alto il rapporto tra forza magnetica e peso-costo di ogni unità ma rese anche possibile uno sviluppo del progetto e una sua conseguente commercializzazione in tempi relativamente brevi. L'essenzialità degli elementi GEOMAG (Classic e Pro) e la centralità del magnetismo nel gioco hanno portato diversi enti e istituzioni a pensare di poter impiegare la piattaforma di costruzioni per scopi didattico/educativi tra cui la Biennale di Venezia, L'AIF ossia l'Associazione per l'Insegnamento della Fisica e alcune classi di scuola primaria e secondaria. Invece un'équipe del Centro CREMIT (Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media, all'Informazione e alla Tecnologia) vedeva Geomag protagonista di una serie di osservazioni legate all'uso del giocattolo magnetico nell'apprendimento e nelle dinamiche di collaborazione tra pari.



“(..) non tanto per favorire l’apprendimento e lo sviluppo di competenze didattiche specifiche, quanto più per stimolare la creatività dei bambini e creare occasioni di interazione collaborativa all’interno del gruppo classe. Lavorare insieme con Geomag, infatti, comporta il rispetto dell’altro, la condivisione dei materiali e la co-progettazione.”NUMERO

NUMERO P.C. Rivoltella,  
Professore Ordinario di  
Tecnologie dell’istruzione e  
dell’apprendimento presso  
l’Università Cattolica di  
Milano



# Scarabocchi

Enrico Baleri

Io una volta da bambino, prima di andare a scuola, dicevo a mia mamma, “Senti mamma, io scrivo e tu devi dirmi che cosa ho scritto”. E lei continuava a dirmi “Hai fatto degli scarabocchi”. E allora scrivevo ancora. “E adesso?” “Scarabocchi”. “Ma non si legge niente?” “No non si legge niente, bambino mio”. E mi arrabbiavo e piangevo. “Ma come, mamma, io ho scritto un sacco di cose come fai tu, ma tu dici che non ho scritto niente”. “E no: hai fatto scarabocchi”.

## 6. Il progetto

### 6.1 Un gioco, premessa di vita

La laurea divide la vita in due tempi: di solito prima si vive una vita preconfezionata, protetta, piena d'attese, all'interno di una comunità, spesso la famiglia, che ti difende, ti stimola, ti investe di benessere o di sobrietà o di povertà a secondo del suo stato e tu sei in una condizione di disinvolta attesa. Dopo la laurea questa comunità pare abbandonarti, ti ritrovi solo, arrivato, nella tua autosufficienza, effimera indipendenza e tutto ti precipita addosso... Da quel momento in poi il benessere, la sobrietà dipendono solo da te, stai di fronte a un bivio non sempre di luce, spesso di ombre di ansie e di tormenti. Il percorso della laurea, l'università, i docenti che hai incontrato ti hanno fornito indicazioni di metodo, di merito, ma non ti hanno dato certezze su quello che potrai fare! Devi scavare in te stessa fino in fondo per capire quale futuro vedi per te, davanti a te, quello che ti si attaglia, che sta nel tuo sangue, nella tua mente, insomma nella tua storia...

I bambini sono sempre stati parte della mia vita, con loro si viene a creare uno stato di naturalezza e di complicità, i loro giochi sono i miei giochi, i loro occhi mi parlano e mi sorridono spontanei, le loro mani mi inseguono e io le accarezzo, il loro linguaggio è il mio, siamo adulti uguali, io più grande solo di altezza, il pensiero è lo stesso: io ho inciso più segni in me, più emozioni, più vibrazioni, che il tempo mi ha fornito, ma per il resto siamo uguali.

Mia madre siciliana come me dirige un asilo nido ad Agrigento da sempre popolato di tanti bambini. Con alcuni sono cresciuta giocandoci

insieme. Li ho sbirciati a lungo in quel luogo di piccoli uomini, e non mi rendevo conto che dentro di me stavo, già allora, facendo spazio a qualcosa che li avrebbe compresi tutti.

Li ho visti giocare da uomini liberi e quegli anni hanno influito sulle scelte fatte: non che avessi chiara la mia carriera universitaria, ma quasi fosse un pensare affossato che emerge a tratti, di progettare giochi che facilitassero quell'arricchimento di segni che distinguevano me da loro! Quale sarebbe stato un gioco innovativo semplice da indossare da impugnare come una palla, con tante facce tanti spigoli morbidi tanti piccoli piani ciascuno dei quali raccontasse un segno, un simbolo, una lettera, un numero, un animale di casa, un gatto una formica una mosca un pulcino, e poi i numeri via via da uno a cento e l'alfabeto a b c... x y z? Ho pensato che la sfera, la palla non si prestasse allo scopo, erano le sue dimensioni attrarmi ed ecco apparirmi Fuller, la sua magica cupola che tutto risolve con quel ritmo infinito, la sua incredibile leggerezza, infiniti piani che tutto amplificano e moltiplicano. Ecco il mio futuro, la mia predisposizione mentale, il mio lavoro la mia indipendenza, progettare giochi per fare adulti i bambini regalando loro segni, disegni e forme.

Quasi un progettare forme prendendo a prestito la storia, Eschilo, Platone, Cartesio, la vita, i suoi simboli primitivi e ancestrali, dalla tabula rasa a infiniti piani, alla creazione di una coscienza del bambino che si arricchisca via via di segni.

Ecco la mia luce: progettare per i bambini, pensare al loro arricchimento, giocare con loro nel linguaggio dei grandi, passare dalla sillaba al

linguaggio dal numero uno, due e tre all'infinito. Un grande amico molto più grande di me, colui che definisco il mio mentore, mi ha aiutato in questo, mi ha fatto luce sul percorso da seguire a volte precedendomi, a volte lasciandomi la libertà di pensare e di interpretare quel bisogno e lui, mi ha condotta fino a qui: è nato un gioco fatto di tanti valori anche tecnologici come si conviene a un gioco che pretende di divenire universale, buono per tutti i bambini del mondo, che insegue l'utopia di sempre, il basso costo per soddisfare tutti con un vero oggetto democratico... universale ? Chi può dirlo? Grazie a lui e a quanti mi hanno portata fin qui!

F.F.



# BIBLIOGRAFIA

Francoise Dolto. Il bambino e la città. Cles (Tn) : Oscar Mondadori; 2000

Janusz Korczak. Il diritto del bambino al rispetto. Milano: Luni editrice; 2004

Roger Caillois. I giochi e gli uomini. La maschera e la vertigine. Milano: Tascabili Bompiani; 2013

Johan Huizinga. Homo Ludens. Torino: Einaudi; 2002

Jean Piaget. La rappresentazione del mondo nel fanciullo. Torino: Bollati Boringhieri; 2013

Enrico Baleri. Alla ricerca dei valori. Bergamo: Centro Ricerche Enrico Baleri; 2016

Antonella Penati. Il design vive di oggetti-disoroso. Design e narrazioni. Sesto san Giovanni (MI): Mimesis Eterotopie; 2013

Ettore Sottsass. Scritti. Vicenza: Neri Pozza; 2002

Bruno Munari. Da cosa nasce cosa. Appunti per una metodologia progettuale Bari: Laterza; 2010

Maria Montessori. Educare alla libertà. Milano: Oscar Mondadori; 1995

Maria Montessori. La mente del bambino. Mente assorbente. Milano: Garzanti; 1999

# SITOGRAFIA

[http://www.lescienze.it/news/2010/09/15/news/bambini\\_e\\_adulti\\_vedono\\_il\\_mondo\\_in\\_modi\\_differente-554779/](http://www.lescienze.it/news/2010/09/15/news/bambini_e_adulti_vedono_il_mondo_in_modi_differente-554779/)  
<http://www.materialismo-dialettica.it/sez3-5.html>  
<https://www.scienzenews.it/2009/08/16/dal-bambino-all-adulto-come-cambia-il-cervello/>  
<http://www.laricerca.loescher.it/istruzione/592-lapprendimento-degli-adulti-50745681.html>  
[http://www.materialismo-dialettica.it/tab11\\_view.php?id=7](http://www.materialismo-dialettica.it/tab11_view.php?id=7)  
<http://www.temenosjunghiano.com/nellintervallo-tra-il-balocco-e-il-mondo-il-gioco-simbolico/>  
<https://www.psicologi-a-roma.com/l-importanza-del-gioco/>  
[https://it.wikipedia.org/wiki/Maria\\_Montessori](https://it.wikipedia.org/wiki/Maria_Montessori)  
<http://www.coca-colacompany.com/chronology>  
<https://it.pinterest.com/pin/452189618820110579/>  
<http://bvd.se/coca-cola/>  
<https://it.pinterest.com/lbuswellskeypoin/coca-cola/?lp=true>  
<https://envisioningtheamericandream.com/2013/03/11/the-big-gulp/>  
<https://it.pinterest.com/elisegauthier/collection-coca-cola/?lp=true>  
<https://www.o2.co.uk/shop/phones/apple/i/>  
<http://www.directd.com.my/iphone-7-ori>  
<https://www.wired.com/2015/10/review-apple-iphone-6s-plus/>  
<https://alvufashionstyle.com/2015/07/22/elio-fiorucci-lo-stilista-degli-angeli/>  
<https://it.pinterest.com/pin/568931365405658271/>  
<http://afrafurniture.com/products/chair-no-14/>  
<https://flyingarchitecture.com/3d-scenes/thonet-chair-no-14-free-3d-model>  
<http://chicandbubbly.blogspot.it/2011/11/fascinating-chair-designs.html>  
<https://eltornilloquetefalta.net/2015/07/29/monodosis-de-diseno-i-silla-thonet-n-o-14/>

<http://www.calder.org/work/by-category/hanging-mobile>  
<https://www.newcriterion.com/cm/images//SouthernCross2.jpg>  
<http://www.tate.org.uk/art/artists/alexander-calder-848>  
[http://www.sothebys.com/content/dam/stb/lots/N09/N09142/004N09142\\_77CHT.jpg](http://www.sothebys.com/content/dam/stb/lots/N09/N09142/004N09142_77CHT.jpg)  
<https://www.kaufmann-mercantile.com/field-notes//images/alexander-calder-mobile.jpg>  
[https://c1.staticflickr.com/4/3677/12414323145\\_6fd11113f8\\_b.jpg](https://c1.staticflickr.com/4/3677/12414323145_6fd11113f8_b.jpg)  
[https://farm8.staticflickr.com/7452/27300656232\\_d172b93fca\\_b.jpg](https://farm8.staticflickr.com/7452/27300656232_d172b93fca_b.jpg)  
[http://img13.deviantart.net/7091/i/2013/322/d/3/la\\_sequenza\\_\\_fausto\\_melotti\\_\\_03\\_by\\_ghirigori-d6up46w.jpg](http://img13.deviantart.net/7091/i/2013/322/d/3/la_sequenza__fausto_melotti__03_by_ghirigori-d6up46w.jpg)  
[http://www.italianbotanicalheritage.com/media/strutture/000661/header\\_imgs/hangar-1.jpg](http://www.italianbotanicalheritage.com/media/strutture/000661/header_imgs/hangar-1.jpg)  
<http://catalog.quittenbaum.de/daten/M/BilderJPG/56700/56730.jpg>  
[https://wannenesgroup.com/wp-content/uploads/cssas/lotimages/hd/598\\_187-1.jpg](https://wannenesgroup.com/wp-content/uploads/cssas/lotimages/hd/598_187-1.jpg)  
[https://www.skandium.com/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/v/d/vdm\\_e01\\_112.jpg](https://www.skandium.com/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/v/d/vdm_e01_112.jpg)  
[https://www.moobilia.it/media/catalog/product/cache/1/thumbnail/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/2/2/220\\_2ip01.jpg](https://www.moobilia.it/media/catalog/product/cache/1/thumbnail/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/2/2/220_2ip01.jpg)  
[https://image.architonic.com/img\\_pfm2-4/203/3453/P4\\_CATILINA\\_B\\_01\\_b.jpg](https://image.architonic.com/img_pfm2-4/203/3453/P4_CATILINA_B_01_b.jpg)  
<http://shop.aredocks.it/images/stories/virtuemart/product/ecoma-16flo0006-lampada-terra-floor-lamp-toio-castiglioni-flos-red-rossa-light-luce-arredo-arredamento-furniture-design-ecommerce-shop-online-brescia-milano-prezzo-price-86.jpg>  
<http://foto.cambiaste.com/Foto/Ridotte/1/118960/118960.jpg>  
<http://shop.aredocks.it/images/stories/virtuemart/product/ecoma-16flo0010-lampada-terra-floor-nera-black-toio-flos-castiglioni-design-compra-shop-online-6.jpg>  
<http://immagini.webmobili.it/immaginiprodotti/pouf/big/68-pouf-7195-b-1.jpg>  
[https://image.architonic.com/img\\_pfm2-4/200/4136/tatino-01-h.jpg](https://image.architonic.com/img_pfm2-4/200/4136/tatino-01-h.jpg)  
<http://immagini.webmobili.it/immaginiprodotti/pouf/big/68-pouf-7195-b-3.jpg>

[https://cdn.roveconcepts.com/sites/default/files/styles/uc\\_product/public/marcel-breuerwassily-chair.jpg](https://cdn.roveconcepts.com/sites/default/files/styles/uc_product/public/marcel-breuerwassily-chair.jpg)  
[https://cdn.shopify.com/s/files/1/0199/3716/products/EEI-563-BLK\\_1.jpeg?v=1457328797](https://cdn.shopify.com/s/files/1/0199/3716/products/EEI-563-BLK_1.jpeg?v=1457328797)  
<http://joykuru.com/wassily-chair-design/>  
[https://cdn.roveconcepts.com/sites/default/files/styles/uc\\_product/public/marcel-breuerwassily-chair\\_0.jpg](https://cdn.roveconcepts.com/sites/default/files/styles/uc_product/public/marcel-breuerwassily-chair_0.jpg)  
<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/0c/a8/c2/0ca8c2c10269dc345dc51016c407e19c.jpg>  
<https://www.e-sportshop.cz/data/product-images/022907-170540-06.jpg>  
<https://www.rgonline.it/196466/busta-palloni-super-tele-mondo-pz-12.jpg>  
[https://www.wired.com/wp-content/uploads/2016/03/Buckminster\\_Fuller-BE043654.jpg](https://www.wired.com/wp-content/uploads/2016/03/Buckminster_Fuller-BE043654.jpg)  
<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/9d/63/f8/9d63f8b14cb25d8f4d194ced03fac21e.jpg>  
<http://www.envirohaven.com/wp-content/uploads/2015/08/Happy-Bucky.jpg>  
<http://theredlist.com/media/database/architecture/sculpture1/richard-buckminster-fuller/023-richard-buckminster-fuller-theredlist.jpg>

