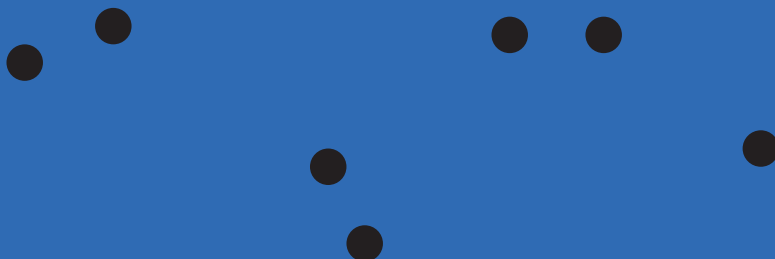


24.04.2012

# SPECCHI DEL DESIGN

UNA RICERCA SULL'EMPATIA FRA TEORIE ESTETICHE E NEUROSCIENZE



**POLITECNICO DI MILANO**

**Facoltà del design**

Corso di Laurea magistrale in disegno industriale  
a.a. 2011/12

*Giorgia Crisci* matr. 732700

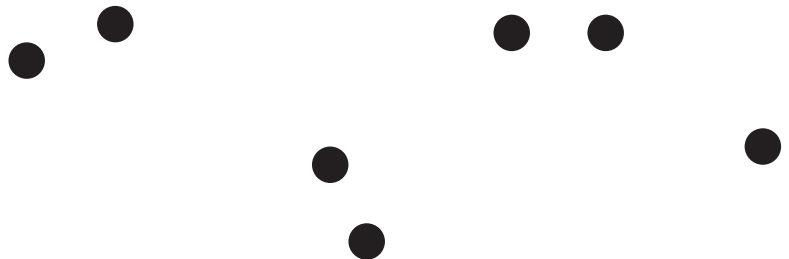
rel. prof. *Salvatore Zingale*



24.04.2012

# SPECCHI DEL DESIGN

UNA RICERCA SULL'EMPATIA FRA TEORIE ESTETICHE E NEUROSCIENZE



**POLITECNICO DI MILANO**

**Facoltà del design**

Corso di Laurea magistrale in disegno industriale  
a.a. 2011/12

*Giorgia Crisci* matr. 732700

rel. prof. *Salvatore Zingale*





*Per quel che ho,  
al 2009 e al 2011  
e alla mia famiglia.*



# 0.0

---

## Abstract

---

Italiano  
Inglese

## 0.0.

### Abstract ita

Se ci chiedessero di spiegare cosa significa il termine *estetica*, sicuramente saremo contraddetti e poco preparati nel fornire una risposta soddisfacente. Eppure l'estetica rappresenta un bene vitale, senza la quale, le nostre percezioni ed emozioni non sarebbero alimentate.

Questa ricchezza di concezione che l'estetica trascina con sé, partendo dalla concezione del bello, fino alla concezione del sensibile, ha avuto come effetto l'aver prodotto una certa ambiguità e confusione sul concetto e aver aumentato aspettative errate che si discostano dallo scopo del concetto stesso. Questa tesi si propone non tanto di chiarificare il significato del concetto, quanto di cercare di percorrere ciò che l'etimologia stessa afferma, e restituire un valore a un campo di studi forse poco chiaro, cercando di individuare una base in grado di poter effettuare le giuste valutazioni in merito alla natura sensibile dei prodotti.

Si cercherà così, attraverso una bibliografia specifica, che spazia dalla neurologia alla sinestesia, dal design emozionale all'empatia, di abbozzare un metodo in grado di valutare la dimensione estetica dei

prodotti, in particolare, il modo in cui la dimensione formale, materica, cromatica degli oggetti è capace di stimolare nell'osservatore un'anticipazione dell'azione possibile.

L'idea di estetica qui non riguarda le teorie sul bello, ma è legata ai processi neurali venuti alla ribalta con la recente scoperta dei *neuroni specchio*, capaci di scaricare e di anticipare la comprensione e l'uso degli artefatti.

La domanda quindi è: in che modo, valutare sistemicamente la dimensione estetica?

La risposta viene cercata nell'uso delle variabili percettive possedute dagli artefatti, e nel contributo all'attività anticipatrice dei neuroni specchio.

# 0.0.

## Abstract eng

If someone would ask us to explain what the term *aesthetics* means, we certainly will be contradicted and not or little prepared in giving a satisfactory answer. Nevertheless the aesthetics represent a vital good, without which our perceptions and emotions would not be nourished. This richness of meaning that aesthetics bring with it, starting from the concept of beauty until the conception of the sensible, has had as affects the producing of a sort ambiguity and confusion about the conception and the increasing of wrong expectations that depart from the aim of the concept itself.

This work aims not only to clarify the meaning of the concept but to try to go along what the etymology affirms, and to restore a value to a field of studies perhaps not very clear, trying to find a platform able to do the right evaluations about the sensible nature of the products.

So we will try to, starting from a specific bibliography, that goes from the neurology to the synaesthesia, from the emotional design to the empathy, to sketch a method able to evaluate the aesthetics dimension of the products, in particular, the way in which the

formal dimension, physical, chromatic of the object is able to stimulate in the observer an anticipation of the possible following action. The idea of aesthetics here does not concern the theories of beauty but it is linked to the neural process that have came on the scene with the recent discovery of the *neurons mirror*, that are able to discharge and to anticipate the comprehension and the use of the artefacts.

Then the question is: in what way do we have to evaluate methodically the aesthetics dimension?

The answer has been searched in the use of the perceptive variabilities owned by the artefacts (objects) and in the contribution to the anticipating activity of the neurons mirror.



# Indice

<b>Introduzione</b>	<b>17</b>
<hr/>	
<b>1.0 Introduzione estetica</b>	<b>21</b>
1.1. Rendere visibile l'estetica	25
1.1.1. <i>Introduzione etimologica</i>	25
1.2. Sensi vs ragione	26
1.3. Multidisciplinarietà dell'estetica	27
1.4. Estetica e design	28
<b>2.0 Sensorialità e percezione</b>	<b>31</b>
2.1. La percezione del design	35
2.2. Linea percettiva	35
2.2.1. <i>Teoria della Gestalt</i>	35
2.2.2. <i>Teoria ecologica di Gibson</i>	36
2.2.3. <i>Teoria empirista di Helmholtz</i>	36
2.2.4. <i>Movimento new look of perception</i>	36
2.2.5. <i>Teorie embodied</i>	36
2.2.6. <i>La via del che cosa e la via del dove</i>	36
2.3. La percezione degli emisferi	37
2.4. Sistema sensoriale	37
2.5. I cinque sensi	38
2.6. La dimensione sinestetica	42
2.6.1. <i>Le sensazioni sinestetiche</i>	44
2.6.2. <i>Artefatto sinestetico</i>	44
<b>3.0 Neuroscienze</b>	<b>47</b>
3.1. Serendipity	51
3.1.1. <i>Casi di serendipità</i>	51
3.1.1.1. <i>Il caso Golgi</i>	51
3.1.1.2. <i>Il caso Dax</i>	52
3.1.1.3. <i>Il caso Broca</i>	52
3.2. Le origini delle neuroscienze	52
3.3. Le neuroscienze	52
3.3.1. <i>Neuroestetica</i>	53
3.3.2. <i>Neuromarketing</i>	54

3.4. Serendipità dei neuroni specchio	54
3.4.1. <i>Il caso dei mirror neurons</i>	54
<b>4.0 Le qualità dei neuroni specchio</b>	<b>57</b>
4.1. I neuroni specchio e la tazza di caffè	61
4.2. Canonici e specchio	62
4.3. La comprensione	62
4.4. L'imitazione	63
4.5. Emozione e dolore	63
<b>5.0 Empatia: la base dei neuroni specchio</b>	<b>67</b>
5.1. Empatia e la sua origine	71
5.1.1. <i>Empatia e filosofia</i>	72
5.1.2. <i>Per una società migliore</i>	72
5.2. Affordances ed empatia	73
5.2.1. <i>Affordances ed artefatti</i>	73
<b>6.0 Variabili percettive</b>	<b>77</b>
6.1. La percezione	81
6.1.1. <i>Estetica e percezione</i>	81
6.2. Il concetto di variabile	81
6.3. Cartografia e percezione	82
6.4. Variabili visive	82
6.4.1. <i>Le variabili di Bertin</i>	82
6.4.2. <i>Le variabili di Silvestrini</i>	84
6.5. Variabili percettive	85
6.5.1. <i>La forma</i>	85
6.5.2. <i>La materia</i>	85
6.5.3. <i>La texture</i>	86
6.5.4. <i>La grana</i>	86
6.5.5. <i>La tinta</i>	86
6.5.6. <i>Il valore</i>	86
6.5.7. <i>La trasparenza</i>	86
6.5.8. <i>La dimensione</i>	87
6.5.9. <i>La posizione</i>	87
6.5.10. <i>L'orientamento</i>	87
<b>7.0 Neuroni specchio e variabili</b>	<b>89</b>
7.1. Variabili e neuroscienze	93
7.1.1. <i>Variabili percettive e la loro relazione con gli artefatti</i>	94
7.1.2. <i>I diversi modi di attivazione neurale</i>	95
7.1.3. <i>Ipotesi di uno strumento di indagine standardizzato</i>	95
<b>8.0 Schedi prodotto</b>	<b>97</b>
8.1. Sedute	101
8.1.1. <i>R 606 Uno</i>	102
8.1.2. <i>Concrete chair</i>	110
8.1.3. <i>Softbench</i>	118



8.1.4. <i>Grand et Petit pouf</i>	126
8.1.5. <i>Clay furniture</i>	134
8.1.6. <i>Softseating</i>	142
8.2. Oggetti prensili	151
8.2.1. <i>Sapporo</i>	152
8.2.2. <i>Kondensmilch</i>	160
8.2.3. <i>Khala Touch</i>	168
8.2.4. <i>Performance Mouse Mx</i>	176
8.2.5. <i>Coltellino svizzero</i>	184
8.2.6. <i>Sensotouch 3D RQ1280CC</i>	192
8.3. Oggetti socializzanti	201
8.3.1. <i>Another picnic table</i>	202
8.3.2. <i>High Line</i>	210
8.3.3. <i>Freccia</i>	220
8.3.4. <i>Push botton house</i>	228
8.3.5. <i>Tandem</i>	236
8.3.6. <i>CheBanca!</i>	244
<b>9.0 Schede di lettura</b>	<b>253</b>
9.1. <i>Atmosfera. Estetica degli spazi emozionali</i>	255
9.2. <i>Sinestesie per il design. Le interazioni sensoriali nell'epoca dei multimedia</i>	261
9.3. <i>Sentire il design. Sinestesie nel progetto di comunicazione</i>	265
9.4. <i>So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio</i>	267
9.5. <i>I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri</i>	271
9.6. <i>Che cos'è l'empatia?</i>	275
9.7. <i>La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani</i>	277
9.8. <i>Emotional design. Perché amiamo (o odiamo) gli oggetti della vita quotidiana</i>	283
<b>Conclusioni</b>	<b>289</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>291</b>



## Indice delle figure

<b>Fig. 01</b> Differenti versioni della lampada Falkland di Bruno Munari, 1964	28-29
<b>Fig. 02</b> Orologi HIP HOP, Breil	39
<b>Fig. 03</b> Josef Albers e la percezione	40-41
<b>Fig. 04</b> The Handphone table, Laurie Anderson	43
<b>Fig. 05</b> Soap Opera, Sovrappensiero, 2008	45
<b>Fig. 06</b> Tessuto nervoso, impregnazione secondo il metodo Golgi	55
<b>Fig. 07</b> Aree dei neuroni specchio	64
<b>Fig. 08</b> Attivazione dei neuroni specchio tra adulto e bambino	65
<b>Fig. 09</b> Attivazione dei neuroni specchio tra uomo e macaco	65
<b>Fig. 10</b> Socializzazione tra individui	74
<b>Fig. 11</b> Affordances involontarie	75
<b>Fig. 12</b> Variabili di Bertin	83
<b>Fig. 13</b> Variabili di Silvestrini	84
<b>Fig. 14</b> R606 Uno, impilabilità	102
<b>Fig. 15</b> R606 Uno, morbidezza e flessibilità	104
<b>Fig. 16</b> R606 Uno, gamma colori	105
<b>Fig. 17</b> R606 Uno, brevetto internazionale	107
<b>Fig. 18</b> R606 Uno, gamma colori in diversa prospettiva	107
<b>Fig. 19</b> Concrete chair, sgabello, poltrona e panca	110-111
<b>Fig. 20</b> Concrete chair, effetto tromp oeil	114
<b>Fig. 21</b> Concrete chair, panca in cemento colato	115
<b>Fig. 22</b> Softbench, versione legno chiaro	118
<b>Fig. 23</b> Softbench, versione legno scuro	122
<b>Fig. 24</b> Softbench, versione rosso laccato	123
<b>Fig. 25</b> Grand et Petit pouf	126
<b>Fig. 26</b> Grand pouf	130
<b>Fig. 27</b> Petit pouf	131
<b>Fig. 28</b> Clay furniture, Maarten Baas	134
<b>Fig. 29</b> Clay furniture, impilabilità	138
<b>Fig. 30</b> Clay furniture, gamma colori	138-139
<b>Fig. 31</b> Softseating, Molo design	142-143
<b>Fig. 32</b> Softseating, natural brown kraft	146
<b>Fig. 33</b> Softseating, white textile lounge	146
<b>Fig. 34</b> Softseating, particolare	147
<b>Fig. 35</b> Softseating, versione naturale	147
<b>Fig. 36</b> Sapporo packaging	152
<b>Fig. 37</b> Sapporo packaging, vista posteriore	156
<b>Fig. 38</b> Sapporo packaging, particolare apertura	157

<b>Fig. 39</b> Kondensmilch packaging	160
<b>Fig. 40</b> Kondensmilch packaging, vista frontale	164
<b>Fig. 41</b> Kondensmilch packaging, particolare apertura	165
<b>Fig. 42</b> Khala touch, porcelain for the sense	168-169
<b>Fig. 43</b> Khala touch, versione caffelatte, colore ciano	172
<b>Fig. 44</b> Khala touch, versione cappuccino, colore blu	172
<b>Fig. 45</b> Khala touch, versione espresso, colore arancione	173
<b>Fig. 46</b> Khala touch, packaging trasparente	173
<b>Fig. 47</b> Performance Mouse Mx, Logitech	176
<b>Fig. 48</b> Performance Mouse Mx, particolare superiore	180
<b>Fig. 49</b> Performance Mouse Mx, vista laterale	180
<b>Fig. 50</b> Performance Mouse Mx, particolare	181
<b>Fig. 51</b> Performance Mouse Mx, particolare superfici antiscivolo	181
<b>Fig. 52</b> Coltellino svizzero, chiuso	184
<b>Fig. 53</b> Coltellino svizzero, sedici funzioni	188-189
<b>Fig. 54</b> Sensotouch 3D RQ1280CC	192
<b>Fig. 55</b> Sensotouch 3D RQ1280CC, vista laterale	196
<b>Fig. 56</b> Sensotouch 3D RQ1280CC con sistema Jet clean	197
<b>Fig. 57</b> Another picnic table	202
<b>Fig. 58</b> Another picnic table, dettaglio posizioni	206
<b>Fig. 59</b> Another picnic table, posizioni alterne	206
<b>Fig. 60</b> Another picnic table, posizioni normali	206
<b>Fig. 61</b> Another picnic table, scenario con più tavoli	207
<b>Fig. 62</b> Another picnic table, scenario d'uso	207
<b>Fig. 63</b> High Line	210
<b>Fig. 64</b> High Line, 26th Street Hewing Spur	214
<b>Fig. 65</b> High Line, ingresso dalla 23esima strada ovest	215
<b>Fig. 66</b> High Line, percorso elevato Flyover affaccio sulla 25esima strada	216
<b>Fig. 67</b> High Line, piattaforma ed elementi	217
<b>Fig. 68</b> Freccia, postazioni a quattro	220
<b>Fig. 69</b> Freccia, interno AV frecciarossa seconda classe	224
<b>Fig. 70</b> Freccia, postazioni versione Premium	225
<b>Fig. 71</b> Push botton house, chiuso	228-229
<b>Fig. 72</b> Push botton house, semiaperto	232
<b>Fig. 73</b> Push botton house, aperto	233
<b>Fig. 74</b> Tandem, Eco Paris	236
<b>Fig. 75</b> Tandem, struttura Teck con tessuto arancio	240
<b>Fig. 76</b> Tandem, struttura Corian con tessuto giallo	241
<b>Fig. 77</b> CheBanca!	244
<b>Fig. 78</b> CheBanca!, sede di Bergamo	248-249

---

## Introduzione

---

Sempre più spesso incontriamo oggetti di design con una forte valenza estetica, ma per capire cosa si intende per 'estetica' è fondamentale indagare sul significato etimologico del termine: dal *gr. aisthētēs 'che sente, percepisce'* *aisthetikos 'che ha la facoltà di sentire di percepire'*.

Nonostante il significato del termine, siamo indotti a pensare all'estetica come qualcosa di diverso, che concerne con il bello, affine ad un ambiguo concetto che circonda diversi campi.

Nella prima e fondamentale definizione formulata da Alexander Gottlieb Baumgarten l'estetica si afferma come disciplina che studia la conoscenza del sensibile. È tale se si parla di 'esperienza estetica', la quale si basa sulla percezione del sensibile.

Tuttavia, è anche il motivo per cui ci sentiamo continuamente attratti da oggetti esteticamente appaganti ma talvolta non pienamente funzionanti, e

ciò è conseguenza del fatto che troppo spesso si favorisce la gradevolezza alla praticità d'uso.

Un prodotto, affinché si percepisca appieno, deve permettere all'organismo di acquisire informazioni tramite gli organi specializzati, quali: la vista, l'udito, l'olfatto, il gusto e il tatto; per tal motivo l'esperienza estetica coinvolge sinesteticamente la persona.

Può mirare a soddisfare tutti o solo alcuni sensi, facendo leva sullo stimolo-percezione, dove solo grazie alla perfetta corrispondenza si determina la riuscita stessa di un prodotto.

Il totale azionamento dei sistemi sensoriali è determinante per la valutazione del giusto giudizio estetico e la conseguente dimensione estetica.

Realizzare un design con queste caratteristiche *non* è cosa facile. Il prodotto, quando viene recepito da un organo sensoriale, subisce una trasformazione da parte dei sensi, una sinestesia.

Bruno Munari afferma che «...il fruitore di fronte a un oggetto lo prova, lo sente con tutti i sensi e, anche se a prima vista l'oggetto può piacere, se non piace agli altri sensi sarà scartato a favore di un altro che ha le sue stesse prestazioni ma che oltre a essere giusto di forma e anche piacevole al tatto, ha una giusta presa, un giusto peso, è prodotto nel materiale adatto, e via dicendo...» (in Domus 693-695)

Gli oggetti vanno vissuti, ma precedentemente devono essere scelti, attraverso un veloce sguardo o un rapido tocco, e se il suono che ne deriva cattura la nostra attenzione allora anche la visione sarà diversa, più *attenta*, noteremo il dettaglio.

C'è prima di tutto un modo personale di comprendere e di agire sulla rete delle cose, proporzionale a quanto lo stimolo sia percepito dall'utente.

Percepire, scegliere e usare un oggetto è la conclusione di una *relazione empatica*, perché oltre ad essere empatici con chi è simile a noi, entriamo in empatia con ciò che cattura i nostri sensi creando così una relazione. Questa empatia è provata dall'esistenza dei *neuroni specchio*, cellule che si attivano durante l'afferramento di oggetti ma anche alla sola vista di oggetti afferrabili, che accolgono il corpo, ed oggetti che inducono l'individuo a socializzare.

*Empathy* è la traduzione inglese del termine tedesco *Einfühlung*, termine introdotto da Theodor Lipps per descrivere la relazione tra un'opera d'arte e il suo osservatore. Similmente, l'*affordance* è quell'insieme di azioni che un oggetto *invita* a compiere su se stesso.

Lipps scrive: «una poltrona, ad esempio, invita palesemente ad accomodarsi, il

manico e il beccuccio della brocca invitano a un comodo afferrare o versare, lo spazio architettonico invita ad allargarsi e a passeggiare liberamente» (Lipps 1908: 24).

Le *affordances* invitano all'uso dell'oggetto, quindi nel comprendere quell'invito si entra in empatia con l'oggetto, consentendoci di vivere e condividere emozioni, esperienze, bisogni e obiettivi.

Gli oggetti hanno un lato emozionale, capace di evocare sensazioni positive che si manifestano, attraverso il fattore estetico presente nel design di un prodotto.

La gradevolezza estetica, il cercare di appagare l'utente è uno dei parametri del *buon design*. Il problema, però, è che è soggettiva per certi versi, anche se considerando la presenza dei neuroni specchio, l'oggettività si fa spazio.

Se questi non si *attivano*, la relazione empatica è assente, non siamo spinti a possederlo, a toccarlo, a gustarlo ecc...

Il progettista è capace di influenzare alcune relazioni, o meglio quello è il suo *scopo*.

La tesi inizia cercando di spiegare ciò che è estetica. Prosegue con un'esposizione della percezione e dell'uso dei sensi passando per la descrizione di sinestesia fino ad arrivare all'empatia con i neuroni specchio.

Ho sfogliato, letto e schedato una serie di saggi di neuroscienze come quello di Rizzolatti e Sinigaglia. Il volume raccoglie la letteratura che ha segnato le tappe del lungo percorso di ricerca intorno alla scoperta e all'interpretazione dei neuroni canonici e dei neuroni specchio. Su questa scia, il saggio del neurofisiologo Marco Iacoboni affronta

il tema dei neuroni specchio e la loro attività finalizzata al raggiungimento e all'uso di oggetti, constatando che, durante l'osservazione di un'azione eseguita da un altro individuo, il sistema neurale dell'osservatore si attiva come se fosse egli a compiere quell'azione, da qui appunto il nome "neuroni specchio". Iacoboni segna le tappe principali discutendo la loro ricaduta a livello scientifico, filosofico e sociale.

Successivamente ho cercato di approfondire il tema dell'empatia con il saggio di Paola Albiero e Giada Matricardi che affronta l'empatia in senso lato, passando poi ad *Atmosferologia. Estetica degli spazi emozionali* nel quale Tonino Griffero propone un'originale descrizione fenomenologica ed estetologica delle atmosfere, ossia le qualità emotive irradiate dagli ambienti e dalle cose. La ricerca bibliografica mi ha portato poi a schedare i testi di Donald Norman, in particolare *La caffettiera del masochista* ed *Emotional design*, dove ho constatato che il design emoziona con un rapporto direttamente proporzionale all'attivazione dei sensi: più sensi si attivano e più ci emozioniamo all'uso di un determinato oggetto. Ci affezioniamo all'idea del piacere provato in quell'istante, sensazioni che difficilmente si dimenticano. Quindi parlando di design emozionale si parla di design affettivo. Infine ho letto e schedato i testi di Dina Riccò, dove si evidenzia che l'abilità del progettista sta anche nella gestione dei registri sensoriali e percettivi.

Successivamente ho rivalutato l'idea di estetica, legata ai processi neurali e a tutto ciò che avviene nel nostro sistema nervoso centrale alla presenza di artefatti. Tali processi sono venuti

alla ribalta con la recente scoperta dei neuroni specchio, in grado di attivarsi e di anticipare la comprensione e l'uso degli artefatti.

La dimensione estetica degli artefatti riscontra una differente visione, più sistemica e in grado di essere *calcolata*. L'uso delle variabili percettive dona una nuova ricognizione al concetto di estetica. Le stesse variabili possedute dagli artefatti gestiscono l'azione anticipatrice e l'attivazione stesse dei neuroni specchio.

Forma, materia/grana/texture, tinta, valore, trasparenza, dimensione, posizione e orientamento diversamente gestite hanno una rilevanza notevole sull'attivazione dei neuroni specchio.

Le variabili percettive sono parte attiva della progettazione e quindi consentono l'analisi e la comprensione degli elementi che attivano una determinata parte di neuroni, da quelli canonici a quelli specchio, responsabili dell'empatia. Grazie alle variabili i neuroni specchio prefigurano l'azione da eseguire e se le variabili percettive sono gestite al meglio il fruitore è attratto da quel determinato artefatto.

L'utilizzo delle variabili potrebbe definire una metodologia per l'indagine della dimensione estetica e costruire uno strumento affidabile per la valutazione estetica degli artefatti.





# 1.0

---

## Introduzione estetica

---

- 1.1. Rendere visibile l'estetica
  - 1.1.1. *Introduzione etimologica*
- 1.2. Sensi vs ragione
- 1.3. Multidisciplinarietà dell'estetica
- 1.4. Estetica e design



# 1.0

## Introduzione estetica

"Il giudizio estetico risiede nella mente dell'occhio".  
Alessandro Morandotti, *Minime*, 1979

Partendo dall'etimologia del termine nelle sue componenti essenziali, si chiarifica la natura del termine, cercando di *rendere visibile* il vero significato.

Seguendo un breve excursus filosofico si comprende come già dalle prime trattazioni il termine si muove lungo il conflitto: sensi *vs* ragione.

Il capitolo si conclude evidenziando la connessione dell'estetica con le discipline più tradizionali a quelle più recenti, come ad esempio la neuroscienza.

- \* Schede di prodotto
- Schede di lettura
- Altri riferimenti

# 1.1.

## Rendere visibile l'estetica

### 1.1.1. Introduzione etimologica

L'area di ricerca che parla di estetica ha sempre avuto un doppio percorso, che ha spostato il centro di interesse dalle sue caratteristiche alla capacità dell'uomo. Per cui quando si parla di percezione e di emozione sembra quasi di discutere di qualcosa lontano dal sentire comune, quasi di una tematica vaga e poco concreta. Avviene, quindi, «uno spostamento dell'indagine verso il sentire e verso il godimento estetico che nasce dalla percezione degli oggetti\*, degli spazi■, degli usi nel corso della vita quotidiana\*»

(Pozzato 1995: 12). Il concetto di estetica diventa in tal caso fondamentale per la comprensione della percezione.

Ogni definizione rischia di apparire imprecisa e incompleta, tanto più quando essa si riferisce a un settore vasto e complesso come quello che mi accingo a trattare: per questo preferisco non dare nessuna definizione netta ed indiscuti-

bile dell'*estetica*, lasciando invece che tale concetto venga da sé a formarsi attraverso la lettura e lo sviluppo dei paragrafi che seguiranno.

Esistono, tuttavia, dei capisaldi teorici e tecnici dai quali non si può prescindere nell'iniziare uno studio di questo settore, ed è per questo che la prima fondamentale riflessione e precisazione che mi consente di non sbagliare strada è un'accurata analisi etimologica di questo termine.

Dal dizionario etimologico della lingua italiana alla voce **estetica** corrisponde:

s.f. scienza filosofica che ha per oggetto lo studio del bello e dell'arte (1756, F. Ficker, cit. in VEI), 'avvenenza, bellezza' (av. 1861, G. Rajberti), **estetico**, agg. 'che concerne e interessa l'estetica' (1772, A. Planelli: Gher. Suppl.), 'inerente al bello' (1819, L. Di Breme), **estetismo**, s.m. 'dottrina o atteggiamento dell'esteta' ('Estetismo: Scuola artistica e letteraria che muove da Millais, Hunt, Rossetti, Morris, Ruskin; svoltasi dall'Inghilterra alle altre nazioni, con l'intento di ricondurre le arti e la poesia alle forme primitive ed arcaiche, come più vicine ad un bello ideale. Questa scuola ebbe

\*  
Vedi schede di prodotto. In particolare gli oggetti prensili, dove la percezione della dimensione estetica è anticipata dai neuroni specchio.

■  
Vedi scheda di lettura 9.1. Tonino Griffiero in Atmosferologia affronta l'estetica degli spazi quotidiani.

\*  
Vedi scheda di prodotto Che-Banca!, Push Botton house e Frecciarossa.

un riflesso nella moda e nello stile della mobilia (1890-1900)”: 1908, Panz. Diz., il DEI data la vc. Al XIX sec. senza indicare la sua fonte), ‘indirizzo critico che valuta e giudica un’opera d’arte, limitatamente ai suoi valori formali’ (1910, B. Croce), **estetista** s.f. persona esperta in cure di bellezza (1963, Migl. App.), estetizzare, v. intr. ‘assumere atteggiamenti da esteta’ (av. 1952, B. Croce). L’origine remota delle vc. di questa famiglia risale al gr. *aisthētēs* ‘che sente, percepisce’ e *aisthetikos* ‘che ha la facoltà di sentire di percepire (da *aisthānesthai* ‘percepire’, d’orig. indeur), ma la fortuna di estetica è der. nel loro sign. mod. (diverso da quello che le vc. avevano in gr.) è dovuta ad Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762), che la adoperò per primo, in forma lat. “nel suo opuscolo *Meditations philosophiae de nonnullis ad poema pertinentibus* (nel 1735) col significato di “scienza cognitionis sensitivae”. Più tardi lo stesso tedesco intitolava *Aesthetica* un’opera più ampia (la prima parte nel 1750)” (Batt.). Non siamo invece del tutto d’accordo col Batt. quando afferma che “è stato B. Croce a diffondere il termine nella nostra cultura, prima con la memoria Tesi fondamentali di un’estetica come scienza dell’espressione e linguistica generale (1900), poi con il celebre volume dell’*Estetica* (1902)”, in quanto termine e concetto dovevano essere già abbastanza diffusi nella cultura italiana dell’Ottocento (De Sanctis ecc.). Esteta, estetismo ed estetizzare ci sono giunti dal fr. *esthète* (1882), *esthétisme* (fine sec. XIX) ed *esthétiser* (1870-1893). – Bibl.: Schiaf. 160 n.2.

## 1.2. Sensi vs ragione

Questa introduzione etimologica ha chiarificato il significato e l’origine del termine “estetica”, evidenziando i diversi apporti storicamente formulati in questo campo.

Sarebbe erroneo non palesare l’ambiguità che è stata accennata nel paragrafo precedente: la parola estetica talvolta indica sia lo studio della sensibilità sia lo studio dell’arte; e poi, oltre al

giudizio sul bello, la funzione estetica trova appartenenza in qualsiasi funzione presente nelle relazioni comunicative sociali\*.

Cercando di non sottovalutare questo ambiguo concetto di estetica si delineerà una breve analisi di alcuni filosofi e pensatori che muovono le loro posizioni a partire dal pensiero di Alexander Gottlieb Baumgarten.

Nella prima e fondamentale definizione formulata da Baumgarten l’estetica si costituisce come una disciplina autonoma e specificatamente filosofica che non ha come tema il bello, ma la *conoscenza sensibile*, di cui si presenta come scienza: «l’estetica (ovvero la teoria delle arti liberali, gnoseologia inferiore, arte del pensare bello, arte dell’analogo della ragione) è la scienza della conoscenza sensitiva».

Ma in tale contesto emerge la connessione con il tema della bellezza e quindi la relazione tra le due accezioni che rendono irrisolta l’ambiguità del termine estetica come scienza della sensibilità e teoria della produzione artistica.

L’estetica è infatti una scienza che ha per oggetto la conoscenza sensibile e che mira a guidarla al raggiungimento della sua perfezione, che è la bellezza, il cui raggiungimento si consegue mediante le arti liberali. Ha quindi un campo di applicazione caratterizzato da diverse componenti reciprocamente connesse: la conoscenza sensibile raggiunge la sua perfezione, la bellezza, mediante le arti liberali, attività dell’uomo che attinge dalla conoscenza sensibile. La grande novità di Baumgarten sta nella capacità di tenere uniti e collegati questi ambiti. Intanto, anche Kant utilizzava il termine “Estetica” secondo il suo significato

\*  
Vedi schede di prodotto degli oggetti socializzanti.

etimologico. Per Kant, Estetica è tutto ciò che appartiene all'ambito della sensibilità e l'estetica trascendentale è la scienza delle forme a priori<sup>□</sup> della conoscenza sensibile.

Baumgarten utilizzò il termine estetica nel suo uso moderno, ma il cambiamento di significato da *pertinente ai sensi a pertinente alla bellezza dell'arte*, sottolinea qualcosa di molto più profondo di una semplice innovazione filosofica. Anche da questi semplici accenni sulla storia del termine "estetica" è evidente la volontà di voler reprimere i processi cognitivi sensuali, come se la disciplina dell'estetica proclamasse un *ordine dei sensi vs ordine della ragione*.

Diventa arduo tracciare un confine, ma è al contempo sbagliato non evidenziare alcuni tratti fondamentali del giudizio estetico il quale influenza, forma e modifica i processi percettivi<sup>□</sup>.

Secondo Herbert Read «l'arte è profondamente coinvolta nel processo stesso della percezione» (Read 1965 tr. it.), bisogna quindi considerare che ogni individuo è *massacrato* da una serie di esperienze estetiche che creano in lui una sfera determinata di interessi e conoscenze.

L'estetica è indagine della conoscenza come percezione. La percezione «non si dà come un evento del mondo, al quale si possa applicare, per esempio, la categoria della causalità, ma come ricreazione o una ri-costruzione del mondo in ogni momento». (v. M. Merleau-Ponty 1945).

L'opera di Merleau-Ponty fornisce una accurata e attenta analisi del pensiero percettivo legato ai sensi e alla sinestesia<sup>■</sup>.

□ Per affondare l'argomento fare riferimento al testo di M. A. Bonfantini *Breve corso di semiotica*

□ Vedi capitolo variabili percettivi e la seguente relazione con i prodotti analizzati.

■ Vedi scheda di lettura 9.2 e 9.3 Dina Riccò affronta le tematiche della sinestesia nel design e nella comunicazione

## 1.3. Multidisciplinarietà dell'estetica

Questa veloce carrellata di concetti denota come il termine *estetica* non appartenga a una sola disciplina ma al contrario, pur senza volerlo, sconfinava dalla psicologia all'antropologia, dalle neuroscienze alla sociologia, dalla linguistica alla semiotica, solo per citare le più note.

L'estetica investe quelle aree di studio che riguardano i meccanismi percettivi, visivi e motori; i processi cognitivi, quali l'immaginazione, la memoria, il linguaggio, la creatività; la personalità nelle varie componenti motivazionali, emotive, attitudinali; la produzione come capacità rappresentativa, grafica e simbolica. L'estetica costituisce un ambito che si pone nella tradizione ma è chiaramente considerato anche diverso e problematico.

Psicologia, marketing, antropologia, sociologia, neurologia<sup>■</sup> e semiotica aprono delle vie di circolazione tra varie discipline diverse ma complementari.

■ Vedi scheda di lettura 9.4 e 9.5 Il gruppo di Rizziolatti affronta il tema delle neuroscienze approdando alla scoperta dei neuroni specchio, alla base dell'empatia.

## 1.4. Estetica e design

È palese che l'estetica non riguardi solo la bellezza, o semplicemente l'apprezzamento delle cose. Se però ci volessimo soffermare solo sul design, si potrebbe parlare di creatività, sensazione, emozione, gusto, funzionalità e relazionalità. L'estetica, specie nel design, ha un carattere non definibile e scientificamente non misurabile.

L'esperienza estetica è il fulcro nel rapporto tra design ed estetica. Considerando le molte sfaccettature dell'estetica nel design, alcuni effetti possono esser studiati, (o meglio progettati). Tra cui: la soddisfazione<sup>■</sup>, l'atteggiamento, l'attrazione, ecc. Alcuni di questi elementi aiutano ad avere un buon rapporto con il prodotto, sia nell'uso che nella durata, incidendo emotivamente sull'utente, attivando l'immaginazione, il gusto, i valori contenuti nel prodotto stesso. In breve, un prodotto deve esser *attraente*.

■  
Vedi schede di lettura 9.7 e 9.8  
Donald Norman affronta il tema della soddisfazione e della frustrazione.





Munari raccontò: "Un giorno sono andato in una fabbrica di calze per vedere se mi potevano fare una lampada. Noi non facciamo lampade, mi risposero. E io: vedrete che le farete".

**Fig. 01**  
Diverse versioni della lampada FALKLAND di Bruno Munari, 1964.





# 2.0

---

## Sensorialità e percezione

---

2.1. La percezione del design

2.2. Linea percettiva

*2.2.1. Teoria della Gestalt*

*2.2.2. Teoria ecologica di Gibson*

*2.2.3. Teoria empirista di Helmholtz*

*2.2.4. Movimento new look of perception*

*2.2.5. Teorie embodied*

*2.2.6. La via del che cosa e la via del dove*

2.3. La percezione degli emisferi

2.4. Sistema sensoriale

2.5. I cinque sensi

2.6. La dimensione sinestetica

*2.6.1. Le sensazioni sinestetiche*

*2.6.2. Artefatto sinestetico*



# 2.0

## Sensorialità e percezione

“Un lavoro urgente, il mal di testa, tre telefonate, una esercitazione antiaerea, tre ospiti nel medesimo tempo, uno dei quali cade sulla scala, la mancanza di sigarette, ecc., tutte queste cose insieme o nell’arco di pochi minuti e i più ‘perdono la testa’. Essi hanno impressioni *caotiche*”.

Eric Rothacker, 1966

L’estetica è chiaramente la percezione del sensibile, quindi vale la pena approfondire tutto ciò che concerne con la percezione.

Nel capitolo si analizzano i fattori che entrano in gioco nella percezione del design. L’analisi delle diverse definizioni di percezione e il modo in cui partecipano alla definizione di ciò che ha condotto alla scoperta dei neuroni specchio con le relative caratteristiche.

Indispensabile, quindi, uno sguardo a sistemi sensoriali, con i quali si percepisce, e la relazione che questi hanno con la progettazione.

L’insieme delle funzioni sensoriali dell’uomo utilizza input proveniente dalla realtà. Ogni sensazione recepita da un organo subisce una variazione attraverso gli altri sensi: e una elaborazione da parte del complesso dei sensi: la sinestesia.

- \* Schede di prodotto
- Schede di lettura
- Altri riferimenti

## 2.1. La percezione del design

■  
Vedi schede di lettura 9.4 e 9.5. La scoperta dei neuroni specchio avviene per un caso di serendipità ma avviene grazie al rapporto stimolo-risposta.

Nell'interazione tra utente e prodotto tutto parte dai sensi, tutto scaturisce dallo schema stimolo-risposta<sup>■</sup>: stimoli provenienti dall'ambiente circostante, quindi anche dagli oggetti, che variano in base alla quantità di *energia* che stimola la percezione.

Questo semplice rapporto afferma che gli oggetti materiali sono fonte di stimolazione per i recettori presenti negli organi di senso, che sono in grado di percepire informazioni riguardanti un prodotto attraverso la conformazione fisica. Non tutti i sensi, però, vengono chiamati in causa allo stesso livello, alcuni sensi, come la vista o il tatto, sono maggiormente interessati e fondamentali per la comprensione, l'uso e l'interazione. Gli altri sensi, talvolta, nel design sono spesso d'importanza secondaria nell'indagine e nella percezione di un prodotto.

Il quadro, apparentemente semplice, è reso ambiguo perché il soggetto non si

limita a subire delle stimolazioni, ma le cerca attivamente. Guidato dalle emozioni e dalle motivazioni, determina quello che "vuole" percepire.

## 2.2. Linea percettiva

### 2.2.1. Teoria della Gestalt

La percezione è considerata come un processo attivo, in cui il cervello, nella sua ricerca di conoscenza, opera la scelta fra i dati disponibili, confronta l'informazione con i ricordi immagazzinati e genera l'immagine visiva, come risultante dell'organizzazione delle diverse componenti.

Gli psicologi della Gestalt hanno individuato una serie di principi che descrivono il modo in cui la nostra mente organizza la percezione degli stimoli. Tali

leggi possono essere ricondotte a dei criteri: quello di *prossimità*, che sostiene che un insieme di punti appare come un gruppo invece che come un insieme di elementi sparsi; quello di *similarità*, che dice che elementi di forma o colore simile vengono percepiti come raggruppati insieme; quello di *chiusura*, l'occhio completa automaticamente una figura a cui manca un pezzo; quello di *continuità*, per cui l'occhio integra due linee di punti che si intersecano, invece di semplici punti disgiunti; e infine quello di *simmetria*, che prevede che due figure simmetriche possono essere percepite come un'unica figura.

### 2.2.2. Teoria ecologica di Gibson

Questa teoria concepisce la percezione come un processo diretto nel quale l'informazione può essere scoperta, invece che costruita, pertanto la percezione è una diretta conseguenza delle proprietà dell'ambiente e non implica processi di elaborazione degli stimoli. L'approccio ecologico si basa sul mettere in relazione gli oggetti attraverso i sensi. Per James Gibson non esiste solo un tipo di visione ma un ecosistema ambientale nel quale noi stessi risuliamo immersi. Nell'esperienza della visione, infatti, hanno una fondamentale importanza elementi come aria, acqua, terra e le relazioni che si creano tra questi elementi. La percezione diventa così uno degli aspetti essenziali dell'interazione tra organismo e ambiente per cui, all'interno di questo processo attivo, tutte le percezioni sono da porsi in relazione alla posizione del corpo, alle sue attività e alle funzioni nell'ambiente stesso.

### 2.2.3. Teoria empirista di di Helmholtz

Hermann von Helmholtz riteneva che la percezione fosse la somma delle sensazioni di tipo elementare, integrate dalle informazioni apprese in precedenza. Era quindi un sostenitore della teoria che vedeva gli stimoli interpretati in base alle esperienze passate. Egli sostiene che la sensazione si prova quando l'eccitazione nervosa giunge al cervello. Ciò corrisponde al divenire cosciente dello stimolo, nella forma determinata dalla conformazione fisiologica del senso, che lo recepisce.

### 2.2.4. Movimento New look of Perception

La corrente del New look of perception, negli anni Cinquanta, osserva che l'organizzazione del mondo percettivo dipende, oltre che da fattori strettamente inerenti allo stimolo, anche dal significato emotivo dello stimolo. L'individuo, quando percepisce uno stimolo, compie un'azione di categorizzazione, in quanto, a partire da alcuni indizi, provvede all'identificazione e alla classificazione dello stimolo stesso.

### 2.2.5. Teorie embodied

L'individuazione della qualità simulative di particolari neuroni, definiti "neuroni specchio", ha costituito la base dell'elaborazione dell'ipotesi embodied della cognizione sociale, secondo cui l'individuo comprenderebbe il comportamento altrui perché automaticamente esperito; inoltre non c'è separazione tra visione e azione.

■ Vedi scheda di lettura 9.6 P. Albiero e G. Matricardi trattano la questione dell'empatia, affermando che è quella sensazione che ci fa capire il mondo.



### 2.2.6. La via del "che cosa" e la via del "dove"

Le due vie (del "dove" e del "che cosa"), che sono state individuate nella percezione visiva, sono state riscontrate anche nella percezione uditiva. Questa ripartizione avviene anche per il tatto, l'odorato, il gusto nonché per le percezioni interne e le emozioni. Per ciascun senso, quindi, la conoscenza è organizzata attraverso due sistemi, quello dorsale (via del "dove") e quello ventrale (via del "che cosa"). (v. Leonardi 2008)

## 2.3. La percezione degli emisferi

Di fronte a qualsiasi tipo di messaggio gli emisferi del cervello percepiscono diversamente le informazioni ricevute. La parte sinistra, analitica, si sofferma ad analizzare le parole e i concetti, mentre la parte destra coglie il senso.

Il problema della parte sinistra è che non sempre "ha voglia" o è interessata a decifrare il significato. L'emisfero destro del cervello, invece, lavora sulle metafore e sulle impressioni. In pochi istanti coglie gli aspetti generali e li assimila arrivando poi a una comprensione intuitiva.

Tutto nasce dai sensi e, come già per Aristotele, ogni percezione nasce dagli occhi (cfr. Bassani, Sbalchiero 2002: 131).

■ Vedi scheda di lettura 9.1. Nel testo Atmosferologia degli spazi emozionali, Griffero affronta le qualità emozionali specifiche di uno 'spazio vissuto'.

## 2.4. Sistema sensoriale

I sistemi sensoriali non sono nient'altro che un processo bottom-up realizzato dai recettori insieme alle aree primarie che raccolgono informazioni per poi organizzarle e differenziarle. Se toccando un oggetto si percepisce la sensazione di duro, morbido, soffice\* o altro, il tempo di questa sensazione è determinato dalla durata del contatto e dall'interazione stessa con l'artefatto.

«Per alcuni secondi i corpuscoli di Meissner e recettori di Merkel inviano una serie di potenziali di azione, che elaborati dai vari nuclei di ritrasmissione giungono alla corteccia somatosensitiva primaria» (Kandel e Jessel, 1991).

La stessa cosa avviene quando si osserva un oggetto; in quel caso, però, si attivano i recettori retinici che inviano i segnali dell'oggetto alla corteccia visiva. È dall'antichità che sono stati distinti cinque sistemi sensoriali<sup>■</sup>: la vista, l'udito, il gusto, l'olfatto e il tatto. Ogni senso è mediato da un particolare sistema; ad esempio, il sistema visivo «possiede vie distinte per la percezione di oggetti immobili rispetto all'osservatore e per la percezione del movimento di oggetti seguiti con lo sguardo dell'osservatore» (Martin, 1991). Ciò avviene anche per gli altri sensi, ma sostanzialmente si verifica anche per le percezioni interne e le emozioni.

Le percezioni relative a differenti modalità sono raccolte da sistemi sensoriali diversi. Anche i circuiti cognitivi di base devono essere diversi. La vista, per esempio, utilizza il sistema oculomotore, l'udito i movimenti del capo e del corpo,

\* Vedi scheda di prodotto della seduta R606 Uno di Bartoli design e Grand e Petit Pouf di Tete Knecht dove le qualità della materia sono determinanti per la dimensione estetica.

■ Vedi schede di lettura 9.2 e 9.3, Dina Riccò, afferma che un artefatto deve essere percepito dalla totalità dei sistemi sensoriali.

il tatto i movimenti degli arti, l'olfatto i movimenti di inalazione dell'aria con movimenti del corpo, il gusto i movimenti della lingua e dell'apparato boccale. Anche se diversi da loro, i vari circuiti sono reciprocamente interconnessi. Se vogliamo percepire nel dettaglio un oggetto, ci avviciniamo ad esso, lo osserviamo, lo tocchiamo, lo annusiamo e, se il caso, ascoltiamo. Ogni movimento avviene con coerenza perché la mente ha il controllo di ogni posizione e di ogni azione.

## 2.5. I cinque sensi

Tra i cinque sensi il gusto e l'olfatto sono erroneamente considerati i sensi meno implicati nell'interazione con il prodotto, o almeno di alcuni prodotti. Infatti, se si considerano i prodotti alimentari e il food design, si comprende come il gusto non viene trascurato e impiegato solo nella percezione di *certi* prodotti industriali.

L'olfatto\* è uno dei sensi che, negli ultimi anni, ha suscitato grande interesse, soprattutto nel marketing, per la sua capacità di colpire il consumatore e provocare sensazioni ed emozioni che riescono a essere fortemente riconoscibili. Alcuni prodotti vengono progettati per colpire in particolare la sfera olfattiva, poiché è un senso che si attiva quasi involontariamente. Si pensi agli orologi HIP HOP di Breil, alla biscottiera Mary Biscuit di Alessi e a prodotti simili. Determinate percezioni stimolano l'utente nella scelta del prodotto, ma talvolta l'attenzione si riduce a colpire solo

\*  
Vedi schede di prodotto di Tete knecht e di Push botton house, dove questo senso è costantemente usato dal fruitore.

alcuni sistemi sensoriali, esclusivamente dal punto di vista visivo, ad esempio. Probabilmente perché la vista\* è il sistema che meglio si articola nelle *variabili percettive* che un artefatto possiede. L'udito può essere stimolato dal suono o dal rumore emesso dai prodotti durante l'interazione con l'utente o con l'ambiente circostante. Si pensi al rumore di una reflex quando viene scattata una foto, la chiusura di una portiera, alla tastiera di un computer; suoni ma anche rumori appositamente studiati per stimolare i nostri sensi.

L'udito\* è fondamentale come gli altri sensi nella non progettazione, in particolar modo è legato al materiale; si pensi ad Ashby, che classifica il suono dei materiali in base alle vibrazioni che trasmettono, i quali possono risultare piacevoli ma anche fastidiosi. L'ambito del design dove meglio si esprime questo sistema sensoriale è sicuramente il sound design. Nonostante tutto, è un settore abbastanza isolato perché ancorato a prodotti altamente sinestetici come la cromoterapia.

Il tatto prevede un contatto diretto tra utente e oggetto. Può comunicare a livello sia estetico sia semantico; inoltre, può essere particolarmente appagante a livello sensoriale, trasmettendo notevoli informazioni sul prodotto stesso. La componente tattile è fortemente legata al materiale e alla sua lavorazione, giocando un ruolo fondamentale insieme alla vista.

Tutti i sistemi sensoriali si basano su principi generali comuni, quello visivo però è il più studiato e si ritiene che la visione comporti l'intervento di vie, che elaborano separatamente le informazioni relative al movimento, alle forme ed al

\*  
Vedi scheda di prodotto di Maarten Baas, l'approccio visivo ha un notevole peso nella percezione della seduta.

\*  
Vedi scheda di prodotto del Coltellino svizzero, e del rasoio Philips sensotouch, dove i rumori emessi dall'oggetto danno solidità e autenticità al prodotto.

sensu della profondità, e ai colori. Come afferma Hekkert (2006), la vista è il sistema predominante ed il più sviluppato per la comprensione del mondo. Nella percezione, la visione è quello che determina la prima interazione e non richiede il contatto fisico, con la prerogativa che ci sia la presenza di luce. Si è incuriositi, attratti grazie agli stimoli visivi che si ricevono. Queste qualità visive sono le prime ad essere percepite e quindi stimolate, da una forma particolare, un certo colore, una strana texture, spingendo l'utente ad approfondire l'interazione attraverso gli altri sensi.

Il giudizio estetico è ampiamente toccato dall'informazione visiva, in pratica costituisce in alcuni casi il primo senso ad essere appagato. Ciò è possibile perché siamo abituati a guardare il mondo che ci circonda, opere d'arte, case, oggetti, la natura stessa e in un certo qual modo siamo abituati a dare giudizi a ciò che

vediamo. Certi giudizi dovrebbero essere provenienti dall'insieme degli apparati sensoriali, ma spesso e volentieri gli altri sensi sono quasi ignorati. Hanno il sopravvento le proprietà visive che determinano la preferenza nell'utente, proporzione, simmetria, colore giocano un ruolo fondamentale. Il senso della vista permette inoltre di ricavare informazioni che si ottengono attraverso gli altri sensi, immaginando ad esempio la morbidezza di un materiale. Il termine **immaginare** è esplicitativo per sottolineare che la vista può indurre all'errore. I meccanismi percettivi possono essere illusori, mostrando qualcosa che non c'è o al contrario non mostrare qualcosa. In tal caso, è evidente come il totale azionamento dei sistemi sensoriali sia determinante per la valutazione e per il giusto giudizio estetico.

■ Vedi schede di lettura di 9.5. I neuroni specchio potrebbero entrare in gioco attraverso l'immaginazione.



**Fig. 02**  
Orologi HIP HOP,  
Breil.



**Fig. 03**

Parte del lavoro di Josef Albers si concentrò su diverse serie di pitture, fatte da disegni geometrici tra loro simili che danno effetti di ambiguità, il cui scopo è di esplorare sistematicamente gli effetti della percezione.



## 2.6. La dimensione sinestetica

L'insieme delle funzioni sensoriali dell'uomo utilizza gli input provenienti dalla realtà.

«Ogni sensazione, anche quando recepita da un singolo organo sensoriale, subisce cioè una sincronica trasformazione ed elaborazione da parte del complesso dei sensi» (Ricco 1999).

Nell'elaborazione percettiva intervengono dei meccanismi che si chiamano *sinestetici*. In pratica, l'attività di più registri sensoriali porta all'interazione sensoriale<sup>■</sup>, con una modalità capace di modificare la percezione.

Nella sua forma più contenuta è presente in molti individui, basti pensare alle situazioni in cui il contatto o la presenza di un odore o di un sapore evoca un'altra reazione sensoriale, ed è spesso dovuta al fatto che i nostri sensi, pur essendo autonomi, non agiscono in maniera del tutto distaccata dagli altri. Più indicativo di un'effettiva presenza di sinestesia il percepire uno stimolo, come un suono con una reazione netta e propria di un altro senso, ad esempio la vista.

Per "forma pura" s'intende la sinestesia che si manifesta automaticamente come fenomeno percettivo e non cognitivo.

Il fenomeno è volontario al punto che il sinesteta puro, vede i suoni e sente i colori.

I nostri atti mentali, verbali e fisici hanno ovviamente origine nella mente. Ogni volta che avviene un contatto fra gli organi di senso e gli oggetti esterni, come gli artefatti, gli odori, i suoni, i sapori e le sensazioni tattili, all'interno del corpo nasce una sensazione, da cui

si originano reazioni che sono causa di nuove azioni.

Col tempo i sensi si sono specializzati grazie all'esperienza alla ricezione di solo ciò che è utile: determinate frequenze sonore, onde di un certo tipo o addirittura alcune particelle chimiche.

Le sinestesie sono dunque il risultato di relazioni di dati semiotici, visivi, gestuali e tattili e si rappresentano con la "sinestesi estetica", costituita dalla sovrapposizione di più registri sensoriali, o con la "traduzione", dati due elementi, il primo si trasforma nel secondo.

Per comprendere completamente il significato e le sfaccettature del termine e i suoi fenomeni vale la pena accennare a ciò che afferma Giovanni Anceschi:

cercare di capire, [...] il funzionamento delle interazioni fra i sensi nel nostro corpo, fare la storia del fenomeno sinestetico nella conoscenza prescientifica e scientifica, esplorare le sue manifestazioni nell'arte e convergere infine significativamente sul design, cioè sull'attività configurativa, che opera attribuendo forme, connotati, gradienti superficiali, tratti qualitative, ecc. a oggetti ambienti e artefatti comunicative tende, in altri termini, a rispondere implicitamente, a tutta una serie di problemi derivanti dall'impoverimento della realtà sensoriale, che caratterizza questa nostra cultura dell'artificiale. (Ricco 1999: IX)

Dina Ricco dà tre accezioni diverse alla sinestesia: *percezione sinestetica*, associazioni fra sensazioni indotte che rimangono costanti in uno stesso individuo tutto la vita; *sinestesie linguistiche*, generate spontaneamente dalle proprietà fonetiche della lingua; *rappresentazione sinestetiche*, opera d'arte totale, pittura, scultura, musica, cinema, architettura e le loro interconnessioni.

Le sinestesie possono essere indotte, volontarie e involontarie, proiettate, durevoli, emozionali, ma credo che non

■  
Vedi schede  
di lettura  
9.2 e 9.3  
le quali  
trattano di  
sinestesia e  
interazioni  
sensoriali.



**Fig. 04**

The Handphone Table di Laurie Anderson, invita a percepire i suoni lungo le ossa delle braccia.



sia indispensabile avere potere speciali per provare determinate percezioni. Basta essere *sensibili alle sensazioni*, come il significato etimologico della parola sinestesia propone: dal greco *syn*, con insieme, e *aisthesis*, sensazione sensibilità.

È cosa certa che le persone con lesioni cerebrali o deficit possano essere più sinestesi di chi ha il pieno controllo dei suoi sensi. Il corpo umano tende a compensare il senso o la percezione mancante attivando un processo di compensazione sensoriale. Se la vista ha un deficit neurale il corpo reagirà con un altro senso. Se la sensibilità tattile è assente, gli occhi ad esempio, osserveranno il mondo in maniera diversa. Vedranno quella *cosa* toccandola con gli occhi.

### 2.6.1. Le sensazioni sinestetiche

La consistenza e la fisicità dei materiali e il loro potere di suggestione non dovrebbero mai essere sottovalutati. L'esperienza si muove insieme all'associazione di sensazioni. Ogni oggetto, marca, scritta, ecc. . . , esprime una sua potenza, quindi, una sua sensazione. Le sensazioni non appartengono alla sfera logica dell'individuo e per questo sono difficili da descrivere.

Non nascono da una riflessione ben precisa, ma vanno di pari passo con l'intuizione e sono influenzata da qualsiasi stimolo esterno. Per questo esplorano la totale sfera emotiva che proviene dall'emisfero destro del cervello. Le sensazioni generano emozioni.

### 2.6.2. Artefatto sinestetico

L'artefatto sinestetico è caratterizzato, o almeno ambisce, a una relazione coerente fra le sensazioni. Un oggetto, o un ambiente, sinestetico è un artefatto in cui ho posto attenzione alle relazioni, agli equilibri fra i pesi provenienti dai vari registri a cui faccio in modo di non offrire involontariamente illusioni interperceptive – ad esempio con dati sensoriali di un registro che danno false aspettative in un altro – lontane da quanto normalmente cogliamo nella fisicità degli oggetti e che possano dar luogo a fraintendimenti (Bandini Buti 2010: 34).

La sinestesia assume una certa importanza anche nel rapporto con gli artefatti, con gli ambienti, non limitato solo ai colori. Non ha più a che fare con una semplice funzione ma l'oggetto diventa stimolatore di sensazioni sensoriali nel consumatore.

La sinestesia è sicuramente sottovalutata in ambito progettuale. Gli artefatti sono potenti mezzi comunicativi, non solo dal punto di vista visivo. In proposito Bruno Munari scrive:

molti designer progettano ancora oggi solo per il senso della vista, si preoccupano unicamente di produrre qualcosa di bello da vedere e a loro non interessa che poi questo risulti sgradevole al tatto, troppo pesante o troppo leggero, se freddo al tatto, se non ha relazioni formali con l'anatomia umana [...] Una cosa che ho imparato dal Giappone è proprio questo aspetto progettuale che deve tener conto di tutti i sensi, poiché quando egli [il fruitore] è di fronte a un oggetto o lo prova, lo sente con tutti i sensi e, anche se a prima vista l'oggetto può piacere, se non piace anche agli altri sensi l'oggetto sarà scartato a favore di un altro che ha le stesse prestazioni ma anche oltre a essere giusto di forma è anche piacevole al tatto, ha una giusta presa, un giusto peso, è prodotto nel materiale più adatto, e via dicendo. (Munari 1997: 379)

L'approccio più semplice sarebbe quello di aggiungere elementi che intensifichino l'interazione sensoriale. Il problema non è mai stato e non sarà quello

■  
Vedi schede di lettura 9.4 e 9.5. Lo studio dei deficit con le sue strumentazione rappresentano elementi che permettono di capire i processi del sistema nervoso centrale.



di rendere i prodotti più funzionali o ergonomici ma di creare prodotti in grado di stabilire un forte impatto emotivo e sensoriale con l'utente.

I colori, le forme, i materiali, sono il cemento di una progettazione mirata. I colori comunicano significati precisi e lo stesso discorso può essere fatto per la forma ed il materiale.

La natura olistica della percezione tende ad afferrare il senso delle cose valutandole a più livelli. Per questo un artefatto risulta fortemente rafforzato quando tutti i segnali che lo compongono convergono a rafforzare la loro percezione.

**Fig. 05**  
Soap opera. Quadro tattile e olfattivo in sapone.  
Sovrappensiero, 2008





# 3.0

---

## Neuroscienze

---

### 3.1. Serendipity

#### *3.1.1. Casi di serendipità*

##### 3.1.1.1. Il caso Golgi

##### 3.1.1.2. Il caso Dax

##### 3.1.1.3. Il caso Broca

### 3.2. Le origini delle neuroscienze

### 3.3. Le neuroscienze

#### *3.3.1. Neuroestetica*

#### *3.3.2. Neuromarketing*

### 3.4. Serendipità dei neuroni specchio

#### *3.4.1. Il caso dei mirror neurons*



# 3.0

## Neuroscienze

“Su uno sfondo giallo, di una translucida perfetta, appaiono sparsi filamenti neri, lisci e sottili o spinosi e spessi, corpi neri triangolari, stellati, fusiformi. Si direbbero disegni all’inchiestro di china sopra un foglio trasparente del Giappone. [...] Meravigliato l’occhio non può staccarsi da questa contemplazione! Il sogno tecnico è realtà!”  
Santiago Ramón y Cajal, 1873

Dall’analisi della percezione e dei sensi, in questo capitolo si cerca di comprendere le basi neurologiche di ciò che ci induce a comprendere.

Attraverso le neuroscienze, si inizia a portare alla luce il sistema neurale e il modo in cui studiano e descrivono il cervello e tutte le sue funzioni, cercando di riconoscere il contenuto semantico del mondo esterno. Gli studi del cervello hanno propiziato la nascita di nuovi saperi che trovano nel prefisso *neuro-* il denominatore comune. Quello che più si accosta al design è la *neuroestetica* e in certe sue sfaccettature il *neuromarketing*.

Infine, le neuroscienze approdano a una scoperta che pone le basi scientifiche dell’empatia, appunto quella dei neuroni specchio.

- \* Schede di prodotto
- Schede di lettura
- Altri riferimenti

## 3.1. Serendipity

L'esordio delle neuroscienze si accosta a un caso di serendipity, ossia l'osservazione casuale di qualcosa che in realtà non si sta cercando, ma che conduce poi alla scoperta.

Oggi il termine viene inteso in una accezione ampia, ossia come «la capacità di una mente preparata di reagire a un dato imprevisto, così da approfittarne per giungere ad una scoperta o invenzione» (Bonfantini 2006: 106).

Le reazioni e le emozioni alle scoperte date dal caso possono essere diverse. Ad esempio, può non essere accettato l'aggettivo *casuale* come accade per Golgi, o si è *indifferenti* dinanzi al caso, come nel caso di Dax, o si sfrutta tutta la serendipità come ha fatto Broca.

Alcune delle più importanti scoperte *serendipitose* sono da associarsi alle neuroscienze.

### 3.1.1 Casi di serendipità

#### 3.1.1.1 Il caso Golgi

Nella seconda metà dell'Ottocento la ricerca sulla struttura del sistema nervoso era ferma. Non si era in grado di distinguere tutti i tessuti cellulari e i corpi di collegamento. Camillo Golgi nel 1872 fu protagonista di un caso di serendipity che portò alla colorazione del tessuto nervoso, grazie al contatto con il nitrato di argento presente sul pavimento della sua cucina. Infatti, riponendo il pezzo di cervelletto a microscopio appaiono tutte le condutture nervose del tessuto analizzato. Questa scoperta porta a una chiara conoscenza delle connessioni tra le cellule nervose. In ogni caso Golgi non accetterà mai la casualità dell'accaduto. Nel 1906 Golgi e Cajal, un grande istologo, ricevono il premio Nobel.

### 3.1.1.2. Il caso Dax

Sempre nel 1800, Marc Dax esaminò un soldato che era stato ferito alla testa, subendo un'alterazione della memoria delle parole, mentre quella delle cose risultava intatta. La questione lo incuriosì e studiando altri pazienti con le medesime ferite, si rende conto che le lesione riguardava la parte sinistra dell'encefalo. Nel 1836 scrive un memoriale per il congresso di medicina ma la notizia non fa scalpore, pur dimostrando le diverse funzioni delle aree del cervello.

### 3.1.1.3. Il caso Broca

Nel 1861, Pierre Paul Broca cerca di dimostrare l'importanza dei lobi frontali. L'autopsia rivela che la lesione è sì frontale, ma nota delle anomalie anche nella parte sinistra. Nel 1865 quando ha la certezza delle sue ricerche Broca dichiara: "parliamo con l'emisfero sinistro". Una frase storica che segna un'epoca nella neuropsicologia<sup>□</sup>. (cfr. Bonfantini 1996: 112)

□ Paolo Legrenzi e Carlo Umiltà, due noti psicologi appaiono preoccupati per ciò che è alla base di questi nuovi approcci scientifici.

## 3.2. Le origini delle neuroscienze

Alberto Oliverio scrive:

Le neuroscienze sono una disciplina ibrida, che spazia dagli studi di neurobiologia molecolare a quelli sulla struttura e funzione dei neuroni del sistema nervoso, sino alla psicobiologia, e alla neuropsicologia, che si spinge in campo clinico [...] Se si considera quali sono le tappe fondamentali dello sviluppo delle neuroscienze, ci si può rendere conto che esse sono andate incontro ad una crescita

esponenziale con gli anni Cinquanta del Novecento e che questa crescita è fortemente intrecciata alla disponibilità di metodiche, tecnologie e strumenti di analisi derivanti dalla fisica e dalla chimica. (Oliverio 2011: 1)

Nel paragrafo precedente si è accennato ai casi di serendipità che hanno portato alla scoperta di una diversa visione del neurone, fondamentale per la scienza moderna. La teoria del neurone prende il via dalla scoperta di Golgi e di Cajal, ma fondamentali sono anche gli studi di Franz Joseph Gall il quale sosteneva che ogni aspetto saliente del comportamento umano fosse localizzato in un particolare sito. (cfr. Oliverio 2011: 16)

Anche le scoperte di Broca sono fondamentali per l'individuazione dell'area del linguaggio, fino ad arrivare alla contrazione del tessuto muscolare grazie alla trasmissione diretta dell'impulso elettrico, e tutta la discussione tra chi sosteneva la comunicazione tra sinapsi fosse di tipo elettrico e chi sosteneva invece l'ipotesi chimica.

Tutto ha contribuito allo sviluppo di questa scienza<sup>□</sup>, in particolar modo le anomalie nel sistema nervoso centrale umano, che hanno e fanno notare ciò che *funziona* e ciò che non *funziona*.

□ Le neuroimmagini, dalla risonanza magnetica funzionale alla tomografia a emissione di positroni, fotografano le porzioni di cervello attive mentre il soggetto esaminato pensa a qualcosa o svolge un compito.

## 3.3. Le neuroscienze

Le neuroscienze costituiscono un insieme di discipline che studiano il sistema nervoso centrale formato da encefalo e midollo spinale.

Uno degli scopi principali è quello di evidenziare la base biologica delle



espressioni mentali e dei comportamenti partendo, almeno in linea di principio, dallo studio delle singole cellule nervose. Le neuroscienze si basano quindi anche sulla neurofisiologia e sulla psicologia cognitiva. (cfr. Biondi, Rognoli e Levi 2009: 23)

Le neuroscienze studiano e descrivono il cervello e tutte le sue funzioni cercando di riconoscere il contenuto semantico del mondo esterno.

In essa si assemblano tante discipline tra cui la neurofisiologia che studia il funzionamento delle reti neuronali, monitorando l'attività elettrica delle cellule. Altre discipline come la psicologia cognitiva ha come studio i processi mediante i quali vengono acquisite le informazioni dal sistema cognitivo.

Processi come le emozioni, la memoria, la percezione, l'apprendimento. In breve studia il funzionamento della mente tra il comportamento e l'attività cerebrale.

Si deve riconoscere l'importanza che questa disciplina ha e può avere specie quando si parla di percezione ed emozione, concetti di fondamentale importanza quando si parla di design.

### 3.3.1. Neuroestetica

Tra le tante discipline che si formano sui diversi contributi della neuroscienze, quella che più si accosta al design è la neuroestetica in grado di comprendere cosa scatta e cosa ci fa giudicare esteticamente gradevole il mondo.

Circa un decennio fa, il celebre neuroscienziato Semir Zeki ha dato il via ad un tipo di ricerca neuroscientifica, appunto la Neuroestetica, con l'obiettivo di investigare i meccanismi biologici dell'apprezzamento estetico.

Già in passato filosofi e scrittori hanno cercato di teorizzare la vera essenza di esperienza estetica e di definire il concetto di bellezza. Le attente e accurate ricerche hanno evidenziato l'origine di alcune percezioni elementari e comuni. Di fronte ad un'opera d'arte, è chiaro che ognuno ha un'esperienza differente: i sentimenti, i ricordi, il piacere percepito, hanno un forte carattere individuale anche perché filtrate da componenti culturali diverse.

Grazie però alle neuroscienze, è ben noto che alcune aree si attivano in modo analogo in tutti gli esseri umani quando provano emozioni identiche. In questo modo e con questa certezza si è in grado di apprezzare e conoscere le emozioni che a parole o con altri mezzi sono difficili da esprimere.

Lo studio della natura e dell'apprezzamento estetico aiuta a capire quali strategie il nostro sistema nervoso centrale utilizza nell'affrontare gli stimoli che vi giungono dal mondo esterno.

Semir Zeki e Andres Bartels hanno inoltre identificato le aree del cervello che generano la sensazione di piacere e di ricompensa, spiegando appunto perché l'amore rende euforici e fa stare bene. Purtroppo però hanno anche notato che altre aree si spengono, riferendosi a quella dei lobi frontali, cioè l'area del giudizio critico. Questo spiega, fra l'altro, perché le madri tendono ad essere meno critiche verso i propri figli. Il giudizio verso chi e cosa amiamo è sempre attenuato.

La neuroestetica si occupa principalmente di arte, ma si cerca e si sta cercando di allargare il prefisso "neuro-" ad altri campi come la morale, la religione, l'economia.

■  
Vedi schede di lettura 9.1 e 9.8. Sia Norman che Griffero affrontano la questione dell'emozione scaturita dal design.

■  
Vedi scheda di lettura 9.8 del testo Emotional design.

Arrivare a capire quali *tasti* premere per attivare determinate suggestioni, in grado di attivare e disattivare i lobi frontali, regolando quindi, il giudizio estetico sarebbe la via scientifica per capire cosa fare.

Anche se la neuroestetica è agli inizi, cerca di dare delle risposte fondamentali per la progettazione, sia vista dalla parte del designer ma soprattutto cerca di capire cosa avviene nella testa dell'utente che utilizza l'artefatto.

### 3.3.2. Neuromarketing

Una nuova disciplina nata con il prefisso neuro è il neuromarketing. È una branca di riferimento delle cosiddette "neuroeconomie", che ha come oggetto di analisi il comportamento del consumatore in risposta agli stimoli dell'ambiente. Fondamentalmente consiste nella necessità di includere, oltre al piano cognitivo anche quello comportamentale, ovvero approfondire il concetto declinandolo in comportamenti relativi all'acquisto/consumo.

L'interessamento del sistema nervoso centrale e in particolar modo delle zone cerebrali attive durante la creazione del processo decisionale sono all'origine del nome coniato da Ale Smidts nel 2002.

Il neuromarketing è strettamente legato all'utilizzo di sistemi come la risonanza magnetica funzionale<sup>□</sup> o di elettroencefalografia per comprendere cosa effettivamente accade nella testa della persona in risposta a determinati stimoli, in questo caso con modalità pubblicitarie. I sistemi puntano ai canali emozionali, quindi all'amigdala, per stimolare le risposte alle esigenze dell'acquirente. Diventa importante comprendere i

□ Le neuroimmagini colgono i biosegnali prodotti dal corpo umano.

meccanismi di base che costituiscono l'individualità psicologica del consumatore nella scelta di un prodotto e nel rapportarsi ad esso.

Per spiegare determinati processi mentali è bene ricordare una legge fondamentale della mente, che è: «ciò che ci si aspetta tende a realizzarsi» (Ambrosio 2005: 137), che d'altronde è quello che si può definire effetto placebo<sup>□</sup>.

□ Qualsiasi sostanza innata o qualsiasi terapia, che somministrata al paziente come efficace, provoca miglioramento.

## 3.4. Serendipità dei neuroni specchio

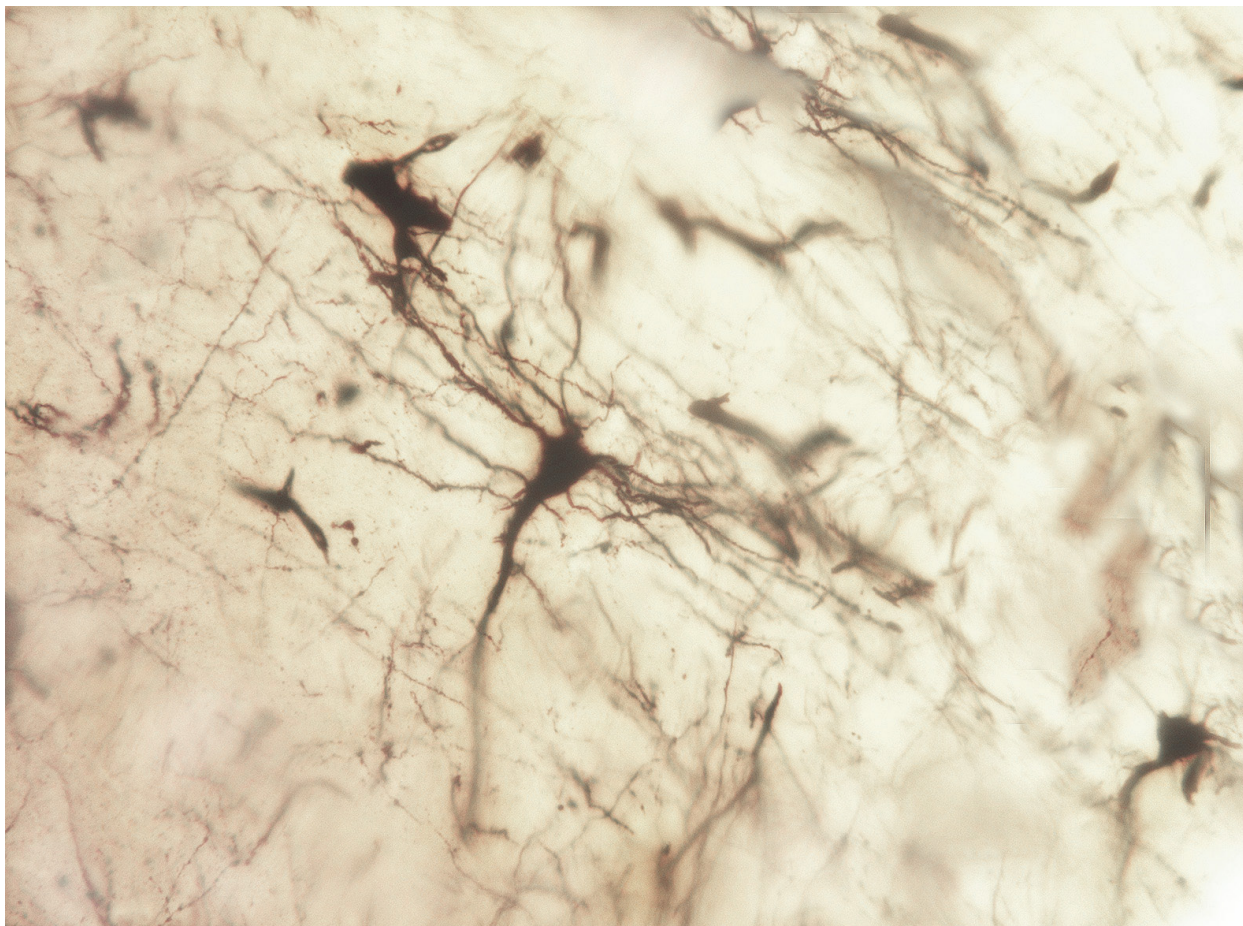
### 3.4.1. Il caso dei mirror neurons

Di fondamentale importanza per la ricerca neuroscientifica è stata la scoperta, come narrano le varie storie per un caso di serendipità, dei neuroni specchio da parte di Giacomo Rizzolatti e la sua équipe.

Negli anni Ottanta e Novanta il gruppo di ricercatori dell'Università di Parma coordinato da Giacomo Rizzolatti e composto da Luciano Fadiga, Leonardo Fogassi, Vittorio Gallese e Giuseppe di Pellegrino, si stava dedicando allo studio della corteccia premotoria.

Avevano collocato degli elettrodi nella corteccia frontale inferiore di un macaco per studiare i neuroni specializzati nel controllo dei movimenti della mano, come il raccogliere o il maneggiare oggetti. Durante ogni esperimento veniva registrato il comportamento dei singoli neuroni nel cervello della scimmia dove le si permetteva di accedere a frammenti di cibo, in modo da misurare la risposta

**Fig. 06**  
Tessuto nervoso. Neuroni multipolari, impregnazione secondo Golgi



neuronale a specifici movimenti. Come molte altre notevoli scoperte, quelle dei neuroni specchio fu dovuta al caso, alla serendipità.

La storia – autentica o un po' romanzata che sia – racconta che, mentre uno sperimentatore prendeva una banana in un cesto di frutta preparato per gli esperimenti, alcuni neuroni della scimmia che osservava la scena si erano attivati. Inizialmente si pensò ad errori nella strumentazione, ma dato che non vi era nulla di rotto e le reazioni si ripetevano quando si riafferrava la frutta, iniziarono quindi a riflettere sull'accaduto.

Nel 1995 Luciano Fadiga, Leonardo Fogassi, Giovanni Pavesi e Giacomo

Rizzolatti dimostrano per la prima volta l'esistenza nell'uomo di un sistema simile a quello trovato nella scimmia.

Utilizzando la stimolazione magnetica transcranica, trovarono che la corteccia dell'uomo viene facilitata dall'osservazione di azione e movimenti altrui. Tramite altre prove, ottenute con la fMRI, TMS, EEG e altri test, sono state identificate con precisione le regioni che rispondono all'azione/osservazione.

Corrado Sinigaglia spiega: sono cellule che riflettono come uno specchio quello che vedono nel cervello altrui. Si tratta di una facoltà del nostro sistema nervoso fondamentale per la comprensione e per l'apprendimento.



# 4.0

---

## Le qualità dei neuroni specchio

---

- 4.1. I neuroni specchio e la tazzina di caffè
- 4.2. Canonici e specchio
- 4.3. La comprensione
- 4.4. L'imitazione
- 4.5. Emozione e dolore



# 4.0

## Le qualità dei neuroni specchio

“I neuroni specchio saranno per la psicologia quello che il DNA è stato per la biologia”.  
Vilayanur S. Ramachandran

Il capitolo affronta i neuroni specchio nella sua totalità, dalle casualità della scoperta casuale fino alla storia della tazza del caffè, per affrontare le numerose proprietà possedute da questi neuroni. I mirror neurons, insieme ai neuroni canonici, costituiscono quindi un vocabolario di atti che corrisponde a un serbatoio di azioni possibili. Insieme questi neuroni permettono la comprensione, quindi l'empatia. Inoltre l'imitazione reciproca è di fatto un atto comunicativo inconsapevole che trasmette desiderio di sincronizzare i corpi, i movimenti, le azioni e che suscita senso di intimità e gradimento inconsapevole nella persona imitata. Infine è stato dimostrato un meccanismo specchio non solo per quanto riguarda l'osservazione del movimento, ma anche per quanto riguarda l'osservazione negli altri di emozioni e dolore.

- \* Schede di prodotto
- Schede di lettura
- Altri riferimenti



## 4.1. I neuroni specchio e la tazzina di caffè

A questo punto è necessario scendere nel dettaglio in quella che secondo me può definirsi una delle scoperte più importanti del secolo, perché non si inserisce solo in determinati settori, ma al contrario con le sue caratteristiche e proprietà è in grado di comprendere il mondo, quasi senza volerlo.

Così spiegano che cosa sono i neuroni specchio ■ il neurofisiologo Giacomo Rizzolatti e dell'epistemologo Corrado Sinigaglia in *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*:

Nulla ci sembra più semplice che prendere in mano una tazzina di caffè. [...] Anzitutto bisogna identificare la tazza scegliendola tra gli eventuali altri oggetti che sono presenti intorno a noi e che si contendono la nostra attenzione. Per fare questo dobbiamo orientare la testa e gli occhi in maniera tale che l'immagine della tazza cada sulla nostra fovea, ovvero sul punto della retina in cui l'acuità visiva è massima, consentendoci così di apprezzarne nel modo migliore gli aspetti (forma, orientamento del manico, colore, ecc.). Se poi vogliamo prenderla, dobbiamo localizzarla rispetto al nostro corpo: solo allora possiamo allungare la

mano e raggiungerla. Allo stesso tempo dobbiamo prenderne, per così dire, le misure per poterla afferrare nel modo che riteniamo più opportuno. La tazza ci detta un insieme di misure e di modalità di afferramento: sta a noi rispondere e decidere come muoverci e conformarci a esse, assumendo tra le prese possibili quella più idonea all'uso e magari più consona alle nostre abitudini. Benché di solito non ce ne accorgiamo, prima ancora di raggiungerla le dita e il palmo della nostra mano hanno già cominciato a prefigurare la conformazione geometrica della porzione della tazza che ci interessa e gli eventuali tipi di prensione a essa correlati. Non appena la raggiungiamo, la mano riceve informazioni dalla cute, dalle articolazioni e dai muscoli che le permettono di raffinare la presa e di portare la tazza alla bocca. (Rizzolatti, Sinigaglia 2006: 5-6)

L'équipe di Rizzolatti scoprì un insieme di cellule dotate di una caratteristica che non si sapeva spiegare. Erano cellule che si attivavano durante l'afferramento di oggetti o anche durante la sola vista. «[Quest'] [...] attività neurale contraddiceva la vecchia idea secondo cui azione e percezione sarebbero processi del tutto indipendenti. Le azioni di presa di un frutto, sono connesse all'effettiva

■  
Vedi scheda di  
lettura 9.4.  
Il testo scritto  
da Rizzolatti e  
Sinigaglia tratta  
nel dettaglio  
le qualità  
dei neuroni  
specchio.

comprensione di quel frutto» (Iacoboni 2008: 20).

I neuroni specchio dopo la loro scoperta danno una spiegazione logica e scientifica alle tante azioni della vita quotidiana, a episodi più complessi legati alla cultura, a problemi quotidiani e alla società<sup>■</sup>. Iacoboni conclude il suo saggio scrivendo che le «neuroscienze possono influenzare e cambiare in maniera significativa la società in cui viviamo e la comprensione di noi stessi» (*ivi*: 232).

■ Iacoboni inserisce le neuroscienze in un contesto generale. Vedi scheda di lettura 9.5

## 4.2. Canonici e specchio

Il sistema nervoso gestisce ogni movimento, ogni impulso che partendo dalla corteccia premotoria è diretto poi ai vari muscoli. In questa zona si trovano neuroni altamente specializzati, detti *canonici*, già noti prima della scoperta di quelli specchio.

Ci sono neuroni per *tutta*, per tenere, per lasciare, per strappare, per prendere\*.

Si attivano in base allo scopo che si è prefisso di ottenere.

Tutto quello che si pensa di fare, è fatto già dalla e nella nostra mente.

I neuroni canonici costituiscono un vocabolario di atti che corrispondono a un serbatoio di azioni possibili (v. Merlo). Nel momento in cui si pensa di afferrare realmente un artefatto, il pattern è già attivo e quindi attiva di conseguenza tutto ciò che è necessario per *afferrare*.

I neuroni canonici costituiscono circa 80% della corteccia premotoria, il restante 20% è costituito dai neuroni specchio che compensano la mancante

\* Vedi schede di prodotto, in particolare gli oggetti prensili.

percentuale, pur focalizzandosi in altre aree.

L'équipe di Rizzolatti per studiare altre funzioni del sistema nervoso aveva casualmente introdotto elettrodi nei neuroni specchio e quindi questi si erano attivati solo per la sola visione del movimento. La casualità<sup>□</sup> fa da padrone in questa fondamentale scoperta.

□ Vedi cap. 3, il quale tratta dei casi di serendipity.

## 4.3. La comprensione

La principale funzione dei neuroni specchio non è solo l'imitazione, ma anche la comprensione dello scopo dell'azione, in pratica delle *intenzioni dell'altro*. Quando si compie un movimento, esso viene programmato, indistintamente da quale esso sia. Prendere una tazza\*, quindi articolare le dita della mano, lanciare un sasso, tagliare qualcosa, spalmare qualcosa. Lo scopo da raggiungere determina il movimento dall'inizio alla fine. Infatti il movimento viene riprodotto pochi secondi prima nella nostra mente, anche riproducendo l'azione osservata possiamo capirne il senso e l'intenzione.

La *comprensione* attraverso i neuroni specchio non è l'unica forma di comprensione. Si comprende anche in modo più razionale, fornendoci informazioni date dal contesto a loro volta date da un ragionamento più deduttivo<sup>□</sup> (ma questo aspetto richiederebbe una riflessione a parte).

Comprendere attraverso i neuroni specchio è prezioso, sia perché la capacità è interna e intima sia perché è immediata. I neuroni specchio si attivano anche solo

\* Vedi scheda di prodotto delle porcellane Touch.

□ Vedi i testi di Bonfantini e Zingale presenti in bibliografia.

quando l'osservatore vede lo sperimentatore fare un'azione rumorosa. Semplici informazioni attivano i *mirror neurons*, ma anche semplicemente l'associazione di idee\* porta a una determinata comprensione, quindi, percezione, azione e comprensione non possono essere considerate indipendenti le une dalle altre. Così come l'atto motorio non è considerato solo esecutivo ma una capacità cognitiva.

\*  
Vedi scheda di prodotto di Push botton house dove il prodotto è decontestualizzato, creando un nuovo ambiente socializzante.

## 4.4. L'imitazione

Il fatto di simulare l'azione osservata non implica che noi ripetiamo ogni azione che osserviamo. L'imitazione può essere attivata volontariamente. L'esempio pertinente è quello dell'apprendimento degli accordi di una chitarra, ma anche la stessa imitazione degli antichi maestri del passato da parte degli artisti. Può essere anche attivata involontariamente, quando ci si trova davanti a una azione o a una cosa emotivamente coinvolgenti, come la nostra squadra del cuore, o ad un artefatto che suscita in noi ricordi. Inoltre in una coppia, le persone tendono ad assumere posture simili: quanto più si conoscono più si assomigliano. Imitando chi si ha di fronte, l'imitazione\* reciproca è un atto comunicativo inconsapevole della persona imitata. Iacoboni riflette sull'importanza di questo fenomeno d'imitazione inconsapevole della nostra società; infatti, l'imitazione permette la trasmissione di cultura, tradizioni ed educazione.

\*  
Vedi scheda di prodotto di CheBanca! e Frecciarosa. L'imitazione reciproca è voluta dalla disposizione delle sedute.

## 4.5. Emozione e dolore

I neuroni specchio non riguardano solo l'osservazione del movimento, ma anche quel che concerne l'osservazione negli altri di dolore ed emozione di qualsiasi altro tipo. Le emozioni sono interpretazioni coscienti del nostro corpo, hanno una componente cognitiva, affettiva, viscerale■, ecc... che portano ad avere determinati comportamenti proporzionati all'emozione.

Vedere qualcuno che soffre o piange, attiva nella mente di un'altra persona la medesime emozioni in chi osserva.

I neuroni specchio non riproducono la percezione sensoriale del dolore o del disgusto, ma una sensazione viscerale, quella che secondo Donald Norman si prova al primo approccio con un artefatto.

Attraverso i neuroni specchio sperimentiamo nel nostro corpo l'emozione dell'altro■, che diventa la nostra emozione, quindi, si comprende appieno ciò che provano gli altri.

La scoperta dei neuroni specchio ci mostra la base neurale dell'empatia. Più un soggetto è empatico più è socialmente competente. Come scrive Maria Merlo, l'attivazione dei neuroni specchio deve essere dunque considerata una sorta di bioindicatore delle competenze sociali.

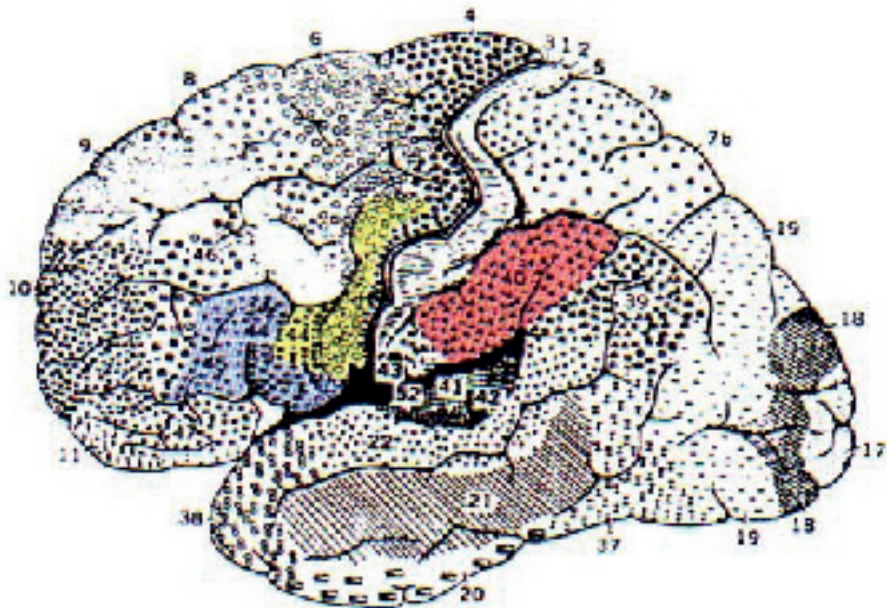
■  
Vedi schede di lettura di Donald Norman. In *Emotional design*, suddivide la fase emotiva rispetto ad un prodotto.

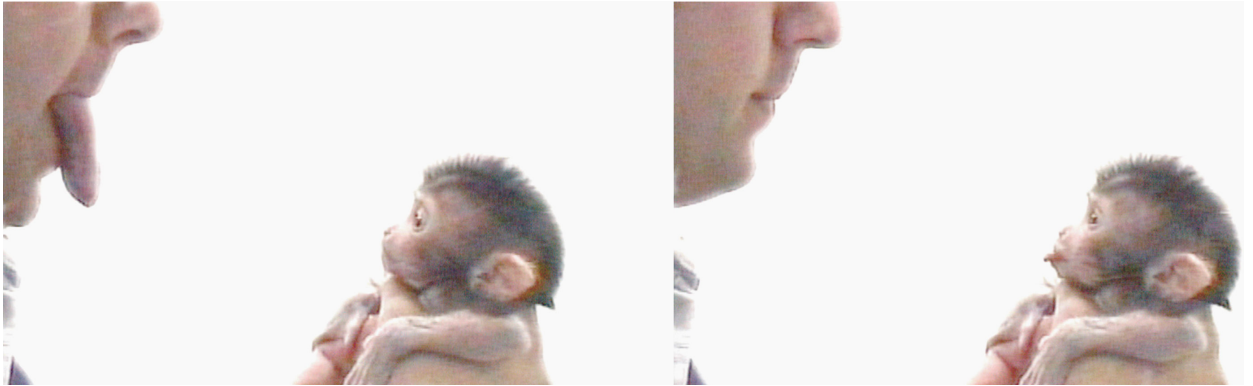
■  
Vedi schede di lettura di *Che cosa è l'empatia?*

**Fig. 07**  
Le aree dei neuroni specchio nell'uomo sono in rosa e in giallo.

**Fig. 08**  
Attivazione dei neuroni specchio per imitazione, tra adulto e bambino.

**Fig. 09**  
Attivazione dei neuroni specchio tra uomo e macaco.







# 5.0

---

## **Empatia: la base dei neuroni specchio**

---

- 5.1. Empatia e la sua origine
  - 5.1.1. *Empatia e filosofia*
  - 5.1.2. *Per una società migliore*
  
- 5.2. Affordances ed empatia
  - 5.2.1. *Affordances ed artefatti*





# 5.0

## Empatia: la base dei neuroni specchio

"L'incontro avviene tra stranieri, altrimenti sarebbe parentela".

E. Lévinas

Il capitolo cerca di spiegare in che modo i neuroni specchio sono la base scientifica dell'empatia tra persone e quindi nel mondo. Riuscire a comprendere quello che gli altri pensano, o quale azione sono in procinto di compiere o stanno compiendo è merito dei neuroni specchio. **L'empatia svolge un ruolo fondamentale nelle nostre vite sociali.**

Infine l'empatia oltre a essere presente tra individui, grazie alle affordance è presente tra oggetti e individui, grazie all'utilizzabilità e gli inviti forniti dagli artefatti.

- \* Schede di prodotto
- Schede di lettura
- Altri riferimenti

## 5.1. Empatia e la sua origine

Il termine "empatia" deriva dall'etimologia greca: *ên* (entro) e *patia* (sentimento), anche se in questo caso si tratta di un calco dal tedesco *Einfühlung*. Con esso si intende il "provare le stesse sensazioni/emozioni dell'altro". Si è in empatia con un'altra persona nel momento in cui ci si cala nei suoi stessi panni e si percepisce allo stesso modo la realtà.

È naturale che una mamma si trovi in perfetta empatia con i propri figli riuscendo a coglierne le esigenze più intime vivendo in uno stato di simbiosi (cfr. Albiero, Matricardi 2006).

È importante provare empatia, a volte per comprendere meglio la realtà degli altri e per operare delle scelte che non siano condizionate unicamente dal proprio punto di vista, spesso limitato. Così in certi momenti è utile per un venditore entrare in empatia con il proprio cliente al fine di interpretare meglio il suo stato d'animo e le sue necessità più profonde.

Ci sono poi alcuni che riescono più facilmente ad entrare in empatia, altri meno. Ma da cosa dipende tutto questo? Come nasce quest'abilità?

Marco Iacoboni, scienziato italiano alla University of California di Los Angeles, ha provato a dare una risposta a questi e altri quesiti attraverso lo studio della biologia del cervello umano. I neuroni specchio ci consentono di emulare nel nostro cervello quello che gli altri fanno e di capire le loro emozioni. È come se l'evoluzione ci avesse predisposto all'empatia. Siamo stati selezionati per essere empatici con chi è simile a noi. Di contro, in virtù dello stesso meccanismo dei neuroni specchio, siamo predisposti a provare resistenza con chi ci appare diverso per razza, atteggiamento, cultura, ecc. . . ma grazie ai neuroni specchio siamo noi che tendiamo a capire tutto, persino chi è diverso da noi.

Marco Iacoboni nel suo testo: *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno*

*gli altri*, tenta di spiegare le emozioni che ha provato durante la testata di Zidane a Materazzi, ed è convinto che la spiegazione risieda in qualche meccanismo basato sui neuroni specchio, che ha luogo nel cervello.

### 5.1.1 Empatia e filosofia

Vittorio Gallese fu il primo a proporre un ruolo dei neuroni specchio sia nella comprensione delle emozioni delle altre persone sia nel porsi in empatia con esse. Gallese era uno scienziato i cui interessi filosofici avevano avvicinato tutto il gruppo di Parma agli studi di fenomenologia di Merleau-Ponty, evidenziando anche il pionieristico lavoro sull'empatia compiuto dal filosofo tedesco Theodor Lipps all'inizio del Novecento, una teoria che vista in retrospettiva fa pensare a un *ruolo* fondamentale dei neuroni specchio.

Come detto, empatia è una traduzione del termine tedesco *Einfühlung* inizialmente proposto da Lipps per descrivere la relazione tra un'opera d'arte e il suo osservatore. In seguito Lipps estese questo concetto alle interazioni fra le persone: interpretò la nostra percezione dei movimenti altrui come una forma di imitazione interna e fornì l'esempio dell'osservatore di un acrobata del circo sospeso sulla fune, in alto sopra le teste degli spettatori; quando lo guardiamo, ci sentiamo nei suoi panni, secondo Lipps (v. Lipps, 1925).

Questa sua descrizione fenomenologica anticipa in modo quasi profetico lo schema di attività mostrato dai neuroni specchio, che "scaricano" sia quando afferriamo sia quando vediamo qualcun altro afferrare.

La percezione degli stati mentali altrui è stata sottolineata da alcuni pensatori. Ricordiamo l'affermazione di Merleau-Ponty "Vivo nell'espressione facciale dell'altro, nel momento in cui gli sento vivere la mia".

Wittgenstein diceva: "Noi vediamo l'emozione... Non vediamo delle contorsioni facciali dalle quali deduciamo per inferenza che quella persona sta provando gioia, dolore o noia. Noi definiamo immediatamente un volto come triste, radioso, annoiato, anche quando non siamo in grado di fornire altre descrizioni dei suoi lineamenti".

### 5.1.2. Per una società migliore

I neuroni specchio sembrano spiegare perchè gli esponenti della fenomenologia e Wittgenstein stessero sulla giusta via, e come i neuroni specchio siano la prova scientifica dell'empatia. Sono, inoltre, la prova del modo in cui che possiamo mettere in atto per interagire con gli altri e di capirli, dimostrano che l'evoluzione ci ha predisposti all'empatia, e dovrebbe essere questa l'idea guida sulla base della quale modellare la società in cui viviamo allo scopo di renderla migliore.

L'empatia svolge un ruolo fondamentale nelle nostre vite sociali. Ci consente di condividere emozioni, esperienze, bisogni e obiettivi. Ci sono molte evidenze empiriche a suggerire un forte legame tra i neuroni specchio e l'empatia. Queste prove sono state raccolte con l'impiego di diverse metodologie in uso nelle neuroscienze, dal *neuroimaging* allo studio dei pazienti con danni al cervello.

■ Vedi scheda di lettura 9.1. *Atmosfera* di Griffino, affronta il perchè dell'empatia degli spazi.

■ Vedi scheda di lettura 9.5. Iacoboni vede nei neuroni specchio il principio fondamentale sul quale improntare l'etica.

## 5.2. Affordances ed empatia

Ricalcando i tratti fondamentali dell'empatia, ricordiamo che il termine è stato introdotto dall'estetica romantica con J. G Herder e Novalis, che lo impiegarono per spiegare la risonanza interiore degli oggetti estetici. Theodor Lipps tentò di spiegarlo con i processi d'imitazione e proiezione per cui si *sente* quella persona o quell'oggetto.

Appare scontato quindi parlare anche di spazio che si percepisce ■ che richiama sempre l'estetica dell'empatia. È inoltre scontato far interagire il tema delle reazioni motorie con quello heideggeriano dell'utilizzabilità e soprattutto con quello gibsoniano delle affordances, cioè «gli inviti forniti dagli oggetti, che trasmettono messaggi circa i loro possibili usi, azioni e funzioni» (Norman 1988: 95).

Fondamentali a chiarire alcune idee sono le parole di Lipps: «una poltrona, ad esempio, invita palesemente ad accomodarsi, il manico e il beccuccio della brocca invitano a un comodo afferrare o versare; lo spazio architettonico invita ad allargarsi e a passeggiare liberamente» (Lipps, 1908: 207).

In qualsiasi situazione sembra legittimo parlare anche di *affordances atmosferiche*. Forme statiche, in movimento esprimono relazioni ed inviti, «ogni oggetto rivela la propria essenza [...] un frutto dice 'mangiami', l'acqua dice 'bevimi', il tuono dice 'temimi', la donna dice 'amami'». (Kofka, 1935: 17)

Le parole di Kofka valorizzano il rapporto tra percezione e valore, si parla quindi di affordance atmosferiche. (v. Griffero,

2010)

Il termine "affordance" è stato coniato da Gibson con riferimento alla parola *Aufforderungscharakter*, per indicare quei caratteri degli oggetti che sollecitano l'utente. Gibson fa riferimento agli studi della Gestalt, e scrive, «non è una proprietà oggettiva né soggettiva; o se si vuole, è entrambe le cose [...] È allo stesso tempo un fatto ambientale e un fatto comportamentale. È sia fisica che psichica, eppure non è né l'una né l'altra». (Gibson, 1979).

### 5.2.1. Per una società migliore

Le affordance possono essere intese come i caratteri sensoriali degli artefatti, dato che sono attive solo durante l'interazione con l'utente. Gibson ancora scrive che, «è una combinazione invariante di variabili».

La nota importante di questo concetto dunque è che quelle che si ritengono qualità dell'oggetto sono allo stesso tempo rese possibili dal soggetto che le percepisce.

L'affordance induce all'azione *relazionate alle relazioni sensoriali*, definibili con gli artefatti. Le distanze d'uso sono fondamentali per le sollecitazioni che inevitabilmente sono legate al raggio di azione. Così il grado di prossimità ■ d'uso necessario a un artefatto consente al progettista di determinare specifici livelli di coinvolgimento dei sensi, quindi di comprensione e di empatia.

■  
Vedi scheda di lettura di *Atmosfera. Estetica degli spazi emozionali*.

■  
Vedi schede di lettura 9.2 e 9.3 Dina Riccò affronta il grado di prossimità degli artefatti con l'utente.



**Fig. 10**

Socializzazione tra individui.  
I neuroni specchio permettono di  
agli individui di entrare in empatia,  
comprendere movimenti, gesti  
e altro.

**Fig. 11**

Affordances involontarie.









# 6.0

---

## Variabili percettive

---

### 6.1. La percezione

*6.1.1. Estetica e percezione*

### 6.2. Il concetto di variabile

### 6.3. Cartografia e percezione

### 6.4. Variabili visive

*6.4.1. Le variabili di Bertin*

*6.4.2. Le variabili di Silvestrini*

### 6.5. Variabili percettive

*6.5.1. La forma*

*6.5.2. La materia*

*6.5.3. La texture*

*6.5.4. La grana*

*6.5.5. La tinta*

*6.5.6. Il valore*

*6.5.7. La trasparenza*

*6.5.8. La dimensione*

*6.5.9. La posizione*

*6.5.10. L'orientamento*



# 6.0

## Variabili percettive

Viviamo in una società di immagini.  
Un grafico parla molto più di tante tabelle.

### **La strada delle variabili**

Quando si accenna all'estetica è inevitabile approdare alla percezione, soprattutto perché etimologicamente il significato si muove sulla stessa scia.

Nel capitolo si analizzano innanzitutto la percezione come anticipazione delle variabili percettive.

La strada è dettagliata. Si passa infatti dal concetto di variabile, alle variabili visive studiate da Jacques Bertin e da Narciso Silvestrini, fino ad arrivare alle variabili connesse agli artefatti, definiti quindi "variabili oggettuali" perché proprie dell'oggetto e delle sue qualità.

- \* Schede di prodotto
- Schede di lettura
- Altri riferimenti

## 6.1. La percezione

### 6.1.1 Estetica e percezione

Il termine estetica risale al greco **aisthētēs** (*che sente, percepisce*), quindi la percezione ha la stessa natura etimologica del termine estetica. Per comprendere le variabili visive e/o percettive, è bene fare chiarezza sul significato del termine percezione. Dal *Dizionario di Psicologia* di Umberto Galimberti alla voce psicologia si può leggere:

insieme di funzioni psicologiche che permettono all'organismo di acquisire informazioni circa lo stato e i mutamenti del suo ambiente grazie all'azione di organi specializzati quali la vista, l'udito, l'olfatto, il gusto e il tatto. È inoltre possibile raccogliere informazioni sullo stato del proprio corpo tramite la sensibilità propriocettiva e interocettiva. La percezione, anche se secondo alcuni non è separabile, secondo altri si distingue dalla sensazione: mentre quest'ultima si riferisce ai dati elementari della conoscenza sensibile che non possono essere scomposti in elementi più semplici, la percezione è un processo più complesso che unifica una molteplicità di sensazioni, riferendole ad un oggetto

distinto dal soggetto e dagli altri oggetti. Questa forma di percezione, detta 'esterna', si distingue dalla percezione dei propri strati interiori che non rientrano negli studi sulla percezione.

## 6.2. Il concetto di variabile

Ogni concetto, anche in generale, può definirsi un mattone della teoria, riferendosi ad azioni concrete o ad astrazioni impossibili da verificare. Qualsiasi concetto astratto applicato diventa una proprietà, e se è misurabile è una variabile.

Le *variabili* sono fondamentali nella ricerca empirica, anche se in ogni definizione è lasciato il libero arbitrio al ricercatore che deve solo giustificare ed esplicitare le sue scelte, per questo esiste sempre uno scarto tra variabile e costante.

Il concetto di variabile è una relazione

tra oggetti costruita dall'osservatore e se i fenomeni da analizzare hanno un minimo di complessità occorre stabilire quali sono i parametri variabili e quali i costanti.

L'osservazione e l'interpretazione della realtà si intrecciano. Perché si sceglie di leggere quelle determinate variabili? Quali sono le cause e quali gli effetti? Questo concetto non è composto solo da nozioni e da ragioni filosofiche, infatti non esclude la scienza oggettiva. In definitiva una variabile è una proprietà di una analisi a cui sono assegnati valori diversi.

## 6.3. Cartografia e percezione

Un contributo fondamentale per un'adeguata conoscenza delle leggi che regolano la percezione visiva deriva dai lavori di Jacques Bertin, geografo e semiologo francese, esperto di grafica dell'informazione. Con la sua monumentale opera *Sémiologie graphique* (1967 e 1999) ha classificato sistematicamente l'uso degli elementi visuali per mostrare dati e relazioni. Bertin afferma che la grafica trova nel livello razionale un'analogia con la matematica. Grafica e matematica hanno lo stesso sistema di analisi, ma in due diversi *modi* di percezione. Nella percezione visiva, un'immagine attraverso l'occhio è percepibile simultaneamente, in un solo istante di tempo. Nello stesso istante, invece, l'orecchio percepisce un singolo suono e non i rapporti fra un insieme di suoni. Bertin è una figura significativa nella cartografia del Novecento. Le sue

*variabili visive* sono rapportate alla cartografia, in quanto fornisce una forma di riferimento costante, tutto è definito documento-immagine, ovvero oggetti materiali che sono il risultato di processi di produzione e sistemi di segni posizionati sul piano dell'immagine, quindi sistemi di segni spaziali. (v. Bertin 1967).

L'approccio semiotico è la *norma* di queste ricerche cartografiche.

## 6.4. Variabili visive

### 6.4.1. Le variabili di Bertin

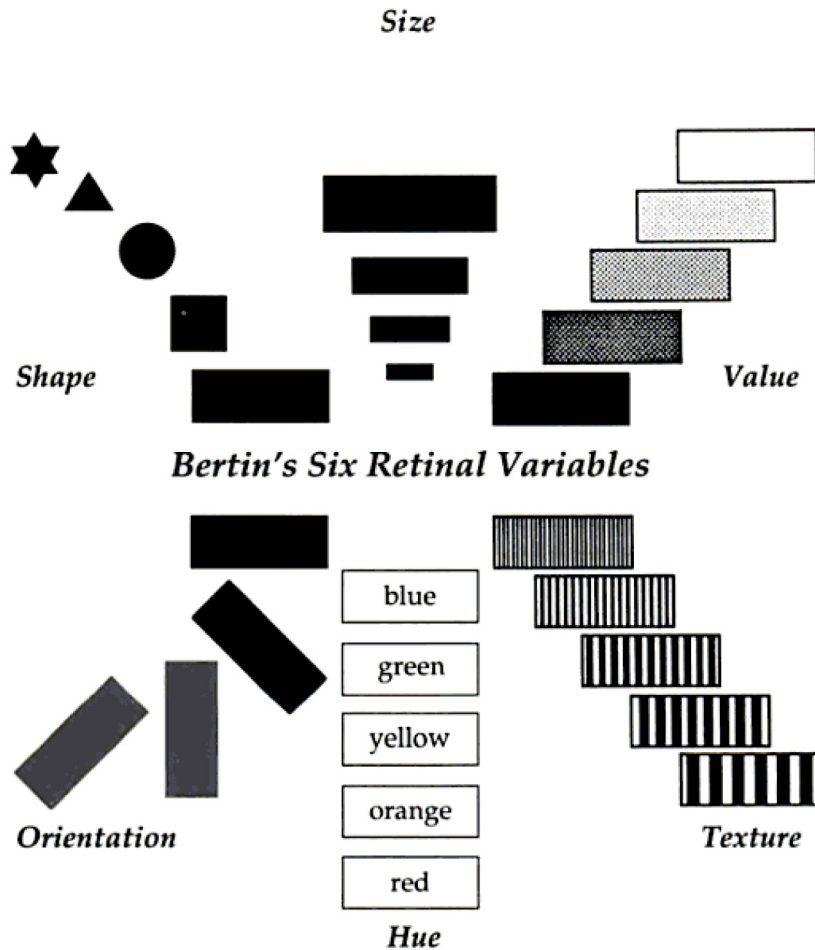
Jacques Bertin distingue due tipi di variabili visive: quelle dell'*immagine* e della *separazione*. Le prime consentono la visione d'insieme della figure e sono: *posizione*, definita dalle due coordinate x e y del piano; *grandezza* e *valore* sono le variabili della grafica di elaborazione.

Le seconde consentono soltanto una buona separazione dei segni e sono: *grana*, *colore*, *orientamento* e *forma*. Bertin introduce una codifica del segno grafico che è in grado di organizzare i diversi livelli di informazione di un artefatto grafico ma anche alla comprensione e nella lettura dell'artefatto.

Le sette variabili individuate dal semiologo francese si definiscono selettive, in quanto hanno la capacità di selezionare valori diversi. La *grandezza* e il *valore* hanno massima selettività, il *colore* invece è il più selettivo tra le variabili di separazione; la *forma* al contrario non è per nulla selettiva per tale motivo

risponde al livello elementare di lettura. La selettività genera due macrogruppi di variabili: quelle *associative*, ovvero quelle che hanno una visibilità costante, incapaci di costruire una figura, e al contrario quelle non associative. A primo macrogruppo appartengono tutte le variabili di separazione.

La complessità della variabili varia in base alla natura della stessa. Quella del colore può definirsi la più complessa. Invece la forma è la variabile ideale per differenziare, in quanto le possibili forme sono illimitate. Ogni dettaglio genera qualcosa di diverso, informazioni diverse quindi una caratterizzazione diverse.



**Fig. 12**  
Variabili visive di Bertin.

#### 6.4.2. Le variabili di Silvestrini

Narciso Silvestrini (2001) rielabora le variabili visive di Jacques Bertin, aggiungendone di nuove. Immagina poi «di traferire e di volgere parte di quelle considerazioni verso altri collaterali indirizzi: la visibilità e la leggibilità, la didattica nei suoi progressivi livelli, la progettazione, i rimandi culturali, ...» (Silvestrini 2001: 247).

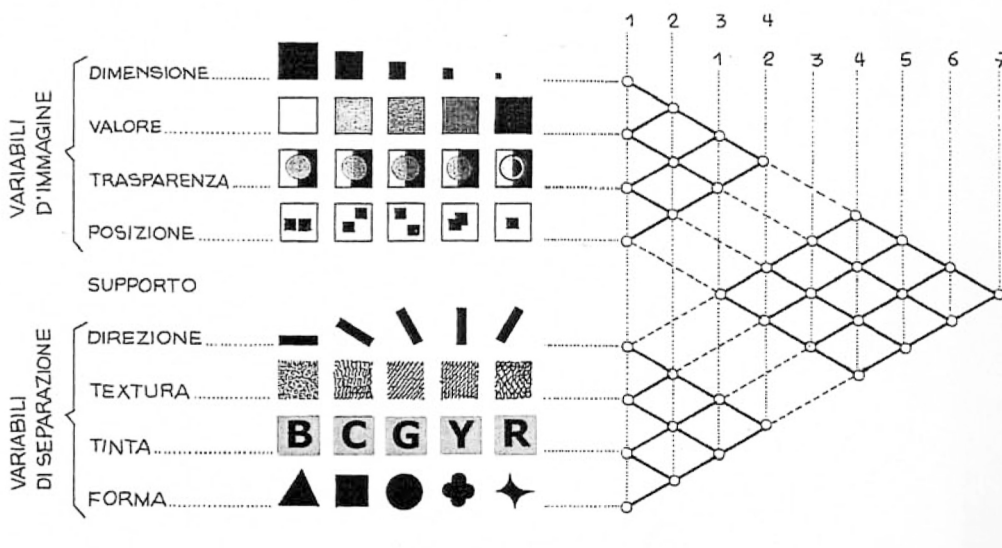
Le variabili di Silvestrini si affacciano all'artefatto oggetto, in quanto decide di indagare anche il campo del tridimensionale, aggiungendo alle variabili di Bertin quella della *trasparenza*.

Silvestrini esamina le sue variabili attraverso un punto di vista sia disciplinare che meta-disciplinare. Alle otto variabili individuate aggiunge la variabile *supporto*, intesa come sostegno o base delle immagini (o degli oggetti).

Ogni oggetto, sia reale che virtuale è costituito da otto variabili più il supporto, «in altre parole, la innumerevole varietà delle cose del mondo o la innumerevole

varietà di immagini che si possono ricavare da una sola cosa mutando il suo punto di vista, i motivi per cui possiamo dire che due cose sono due o che ciascuna cosa è diversa da ogni altra, variano da un minimo di uno ad un massimo di otto» (Silvestrini 2001).

Come per Bertin, le variabili sono ripartite in due gruppi, quello delle *variabili di immagine* che comprende: la Dimensione, il Valore, la Trasparenza, la Posizione. Hanno la capacità di rendere visibili gli artefatti, in base al valore che appartiene ad ogni variabili. Il secondo gruppo detto delle *variabili di separazione* comprende: la Direzione, la Texture, la Tinta, la Forma. Queste variabili hanno la capacità di rendere leggibile un'immagine. Inevitabilmente i gruppi sono connessi, infatti il primo è capace di annullare il secondo. Silvestrini pone l'esempio della tinta, se diventata troppo piccola può essere impercettibile, o la stessa forma se troppo minuta può non essere compresa, quindi valutata.



**Fig. 13**  
Variabili visive di  
Silvestrini



## 6.5. Variabili percettive

Ogni percezioni si muove su una trama attraverso cui guardare, toccare, agire e scrutare il mondo. Nelle percezioni bisogna accettare le variazioni e i valori ma talvolta sono sottili, minute ed esili quasi impercettibili, nonostante tutto però, il valore è sempre da considerare. Le variabili percettive occupano un ruolo importante per far riemergere le visioni messe a disposizione dal mondo sensibile, in certi campi del design è giusto considerarle tutte o poche, o magari anche di nuove.

Inoltre, in un 'appunto' del suo blog *Orto semiotico*, Salvatore Zingale osserva: «Se intendiamo l'aggettivo "visive" come parte per il tutto, vale a dire per "percettive", allora possiamo contarne anche undici. Forse si potrebbero anche rinominare: "variabili oggettuali", nel senso della variabili dell'oggetto<sup>□</sup> e delle sue qualità»

Queste variabili potrebbero essere:

- 1 La forma sensibile, ciò che i greci chiamavano *morphé*
- 2 La materia
- 3 La texture (intesa come valore puramente visivo)
- 4 La grana (intesa come valore tattile)
- 5 La tinta (o colore)
- 6 Il valore (o chiarezza, o intensità)
- 7 La trasparenza (nei suoi diversi gradi)
- 8 La dimensione
- 9 La posizione
- 10 L'orientamento (o direzione)
- 11 La forma intelligibile, ciò che i greci chiamavano *èidos*.

□  
Vedi  
l'Orto semiotico  
del prof.  
Salvatore  
Zingale.

### 6.5.1. La forma

«Ogni forma, struttura o configurazione ha sempre una propria controforma duale ma non ha, a differenza del colore, una propria opposta post-immagine, anche se si può citare il caso di un campo di cerchi concentrici la cui post-immagine è quella di un campo di rette in fuga radialmente (e viceversa)». (Sivestrini, 2001).

Il significato etimologico del termine forma deriva dal greco *morphé*, *skema* e *èidos*. La forma può essere intesa come forma sensibile o materica, tutto ciò che riguarda il modo in cui sono fatte le cose, il modo in cui si presentano, in cui figurano agli occhi dell'osservatore, talvolta la stessa forma può non essere oggettiva ma soggetta ad un processo di astrazione.

I diversi modi di intendere la forma sono da valutarsi insieme ma anche isolate. Ogni forma è sicuramente un segno voluto o casuale. È una variabile per un artefatto fondamentale, connessa ad altre variabili che da avvio ad un ragionamento, quindi ad una semiosi.

### 6.5.2. La materia

È ciò di cui è composto l'artefatto, quindi la forma.

Dall'etimologia le parole greco-latine «radicate sul "Ma" riguarderebbero il mondo della molteplicità manifesta quando, nelle opere, la Ma-teria manifesta per la mediazione dei ma-teriali». (Sivestrini in Bandini Buti et al. 2010: 90)

Il concetto di materia assume diverse accezioni, sia come stato ricettivo sia come stato potenziale.

La Ma-teria è sostanza, possibilità indeterminata. È informe, è massa. La materia e/o materiale che costituisce un artefatto è la variabile che perdura della nostra mente, con la quale si ha un contatto diretto, quella che può donarci un odore, una sensazione diversa. Talvolta non deve essere intesa come materia, ma come presenza che polarizza la nostra attenzione.

#### 6.5.3. La texture

La texture, connessa chiaramente alla materia, e alla grana, riguarda il trattamento delle superfici, ed rappresenta ciò che è percepibile alla vista. Silvestrini suggerisce che oltre alle tradizionali caratteristiche percettive, quindi, duro, morbido, liscio, satinato, ruvido, altre informazioni su quel che la mano e l'occhio possono ricevere scorrendo lo sguardo e la mano su una superficie sia suggerita dalle proposizioni locative e direttive presenti, ad esempio, nella lingua greca. Katà- affondare, scivolare verso il basso, anà- affiorare, risalire obliquamente., perì- circuire [...] (cfr. Silvestrini 2001). La vista con la texture interpreta la superficie delle cose, intesa come *palpazione* a distanza.

#### 6.5.4. La grana

Tramite le mani l'uomo esplora le cose, le riconosce, le modella. Gli stimoli ricevuti grazie alla grana possono essere schematizzati in generale, dividendosi in quelli di superficie e quelli di forma. La differenza tra le variabili (texture e grana) interconnesse è che la prima è intesa come valore puramente visivo, la seconda come valore tattile.

La pelle è sicuramente l'organo ricettivo più esteso, grazie alla quale la grana interpreta tatticamente la superficie.

#### 6.5.5. La tinta

Josef Albers afferma che «i colori si presentano in flusso continuo, costantemente in rapporto con vicini che variano e in condizioni variabili». (Albers, 1991). Non esistono qualità assolute per i colori e le tinte, in base ai contesti assumono diverse significazioni. Le associazioni di tinte guidano l'occhio sugli artefatti, creano richiami specifici per attirare lo sguardo.

Il colore è capace di modificare la percezione di un oggetto e di uno spazio, aumentare o diminuire la dimensione, evidenziare particolari o nascondere degli altri.

Tornquist afferma che progettare il colore è come una partita a scacchi, deve soddisfare la funzionalità in tutti i suoi aspetti pratici, socioculturali, ecc., l'estetica secondo il contesto, ma anche lo stato d'animo che provoca. (in Bandini Buti, 2010: 61). In pratica va progettato e valutato il modo di coniugare il colore, di concepire culturalmente il colore e di idearlo.

#### 6.5.6. Il valore

Il valore evidenzia la luce e l'oscurità. L'ombra è il fulcro del valore o propriamente detto chiaroscuro, chiarezza o intensità.

Negli artefatti si valuta l'ombra di ogni elemento che lo costituisce, calcolando sia quella propria che quella proiettata, cercando sempre di calcolare l'effetto che ne consegue.

#### *6.5.7. La trasparenza*

La variabile d'immagine aggiunta da Silvestrini, sottolinea la capacità degli oggetti che hanno di sottrarsi alla vista. Per Silvestrini la trasparenza non è tanto quella trasmissione del materiale, genetica o culturale e nemmeno quella del vuoto ossia dell'assenza, ma è quella di una materia, o di uno stato sospeso della materia, che si lascia attraversare senza rinunciare alla propria presenza. (cfr. Silvestrini 2001)

#### *6.5.8. La dimensione*

Questa variabile è fondamentale per rendere le altre visibili. Il micro, il macro, il mega che può assumere un artefatto in relazione alla significatività che la stessa e le altre variabili esprimono.

#### *6.5.9. La posizione*

Si riferisce alla posizione rispetto a. La vicinanza, la lontananza, l'inclinazione rispetto alla visione tattile, ma anche rispetto agli altri sensi della percezione.

#### *6.5.10. L'orientamento*

Una variabile che valuta l'origine e il destino. La direzione rispetto agli assi portanti, che in alcuni artefatti è l'intersezione di determinati piani. Postura ed equilibrio per evitare il *peggio*.



# 7.0

---

## Neuroni specchio e variabili

---

### 7.1. Variabili e neuroscienze

*7.1.1. Variabili percettive e la loro relazione con gli artefatti*

*7.1.2. I diversi modi di attivazione neurale*

*7.1.3 Ipotesi di uno strumento di indagine standardizzato*



# 7.0

## Neuroni specchio e variabili

"L'aura non può essere perseguita né meritata. Può solo accadere sorprenderci e travolgerci quando meno ce l'aspettiamo".

Barbara Carnevali

Il capitolo mette in relazione i neuroni specchio e le variabili percettive, cercando di sfruttare quest'ultime per l'attivazione dei neuroni specchio col fine di gestire e calcolare una dimensione estetica dei prodotti. Il capitolo indaga il modo in cui alcune le variabile sono parte degli artefatti e come queste possono attivare i neuroni specchio quindi favorire un'anticipazione del gesto che l'oggetto è obbligato a farci compiere.

- \* Schede di prodotto
- Schede di lettura
- Altri riferimenti



## 7.1. Neuroscienze e variabili percettive

Il design è sempre stato definito come un'attività capace di riconoscere il nuovo là dove nasce, e di tradurre le potenzialità in altri ambiti. Gli artefatti come ogni elemento visivo possono essere caratterizzati graficamente, quindi progettati in funzione di alcune variabili.

Il cartografo Jacques Bertin introduce una determinata codifica registrando informazione differenti ma tra loro connesse. Tutti i segni rilevati sono fondamentali per la comprensione dell'artefatto stesso, tutto ciò che è sensibile all'occhio umano viene *considerato*.

Per Bertin ogni variabile genera differenze, ciascuna può assumere valori diversi in un determinato contesto e insieme.

Anche Narciso Silvestrini rielaborando le variabili visive di Bertin arriva ad una sua visione aggiungendone di nuove.

A quelle di Bertin e di Silvestrini possono essere aggiunte delle altre variabili, o considerarne solo alcune, in base all'artefatto che si valuta e allo scopo

da ottenere. L'impatto visivo, e non solo considerando la neuroscienza, sarà mutevole in funzione del valore delle variabili considerate.

Ciò avviene necessariamente quando si percepisce un qualsiasi artefatto, in particolar modo quando si tratta di prodotti usati dal fruitore, che nascono in relazione agli utenti, capaci di accogliere il corpo, quindi di far sì che determinate proprietà dell'artefatto - le quali non sono solo visibili - siano apprezzate da tutte le conduzioni nervose del corpo; o oggetti che si *vogliono* far usare o oggetti che ci lasciano e ci invogliano ad empatizzare con gli altri.

Prendendo in considerazione le variabili più significative, quelle connesse in modo palese alle neuroscienze e più propense a risposte di stimoli sensoriali, quindi emotivi, si tenterà di comprendere in che modo e perché alcune oggetti possono entrare in empatia con il soggetto.

Tra le variabili definite da Zingales anche *variabili oggettuali*, essendo appunto variabili dell'oggetto e delle sue qualità capaci di variare l'effetto ma non la funzione, ho deciso di considerare le variabili visive elaborate da Narciso Silvestrini, per valutare la *dimensione estetica dei prodotti*.

### 7.1.1. Variabili percettive e la loro relazione con gli artefatti

La *forma* è altamente sensibile alla vista e non indifferente agli altri sensi, fondamentale dal primissimo approccio. È quella (non la sola) che scarica i primi neuroni attivando il sistema ricettivo che genera o meno l'empatia.

Strettamente collegata alla forma è la *dimensione*, capace di gestire il senso ed il suo effetto, anche perché senza di essa nulla sarebbe visibile. Il colore è decisivo probabilmente o all'inizio o alla fine, anche se risulta essere forse tra le variabili percettive più soggettive. Con ciò non si vuole togliere soggettività ai prodotti. La *tinta* talvolta è limitata alla sola visione anche se i sinesteti possono essere in grado di udire un colore, un tono o una tinta.

La *materia/texture/grana* che costituisce l'artefatto è la variabile che perdura della nostra mente, con la quale si ha un contatto diretto, quella che può donarci un odore, una sensazione diversa, mette in gioco il sistema aptico e visivo.

Altra variabile percettiva è il *valore* che evidenzia nell'artefatto il contrasto, la visibilità, ma anche l'ombra o chiaroscuro che appartiene all'oggetto in relazione al luogo dove è posto. Un valore alto potrebbe essere fondamentale in base all'effetto che ne consegue.

Inoltre anche la trasparenza risulta essere caratteristica importante per l'approccio al prodotto, in quanto valuta l'essenza della percezione di ciò che ci circonda, e quindi si progetta.

La dimensione estetica racchiude ogni elemento appartenga all'oggetto capace di stimolare nell'osservatore le azioni, quindi *posizione* e *orientamento* appaiono variabili fondamentali alle altre perché interagiscono e gestiscono parti degli altri processi che scaturiscono dalla valutazione delle altre variabili percettive. La *posizione* può modificare la stimolazione nel fruitore. Talvolta una pur piccola variazione può attivare qualcosa di diverso nell'osservatore che è stimolato dall'artefatto.

Se un prodotto genera una determinata empatia evidentemente quella deve essere progettata nel modo in cui si costruisce un prodotto di senso.

Talvolta ad un primo sguardo gli artefatti interessano dapprima per la forma, se ha o meno una dimensione normale o meno, poi subentra il colore, la materia con la quale è composto, che chiama al contatto. Questi stesse variabili possono essere studiate per ottenere l'empatia con il fruitore come del resto anche l'effetto di senso, ma entrambe possono essere diverse dall'obiettivo di senso cercato.

### 7.1.2. I diversi modi di attivazione neurale

Per analizzare la dimensione estetica ho scelto di analizzare tre settori diversi e specifici, nei quali l'attivazione dei neuroni specchio è e può essere fondamentale.

Le caratteristiche dei *mirror neurons* sono tante, e applicabili a contesti e situazioni differenti. Dalla comprensione di cose e/o persone, all'imitazione, dal dolore alla gioia, il gruppo di neuroni che si accostano a quelli canonici sono la risposta scientifica dell'empatia.

Il primo gruppo di oggetti riguarda l'ambito delle *sedute* perché capaci di accogliere interamente il nostro corpo ed in grado di istigare la nostra voglia di accomodarci.

L'altro gruppo vede presi in considerazione gli *oggetti prensili*. Piccoli o grandi, oggetti che sono capaci di anticipare il movimento che si dovrà fare per prendere e usare l'oggetto. Artefatti che posseggono linguette da voler tirare, manici da voler toccare... perché ciò che vogliamo alla presenza di questi oggetti è già fatto dal nostro sistema nervoso.

Infine l'ultimo gruppo riguarda gli *oggetti socializzanti*, ossia quegli oggetti che hanno elementi che inducono a socializzare, ad interagire con gli altri. Con tali oggetti i neuroni specchio oltre a creare empatia con loro permettono di entrare in empatia con gli altri, comprendendo le emozioni altrui, gioia, dolore, o anche semplicemente il piacere nell'uso dello stesso oggetto. Artefatti che hanno qualcosa in più, perché accolgono più persone e sono in grado di anticipare, quindi attivare il nostro sistema neurale.

### 7.1.3 Ipotesi di uno strumento di indagine standardizzato

Come ho più volte detto, l'idea di estetica in questo lavoro non riguarda le teorie sul bello, ma è legata ai processi neurali. A tutto ciò che avviene nel nostro sistema nervoso che può indurre il fruitore a preferire o non preferire un determinato artefatto.

L'obiettivo principale che mi ha portato a definire la metodologia per l'indagine della dimensione estetica era quella di costruire un'ipotetico strumento affidabile e standardizzabile per la valutazione dell'estetica degli artefatti, che risultasse non soggettivo e adattabile alle diverse esigenze della progettazione.

Questo metodo di indagine si serve delle variabili percettive che ogni artefatto ha, le quali gestiscono funzione, dimensione, utilizzo, ecc... Sono parte attiva nella progettazione e quindi consentono l'analisi e la comprensione degli elementi che attivano una determinata cerchia di neuroni, in particolare quelli specchio, responsabili dell'empatia. Questi neuroni prefigurano l'azione da eseguire solo se le variabili percettive sono gestite al meglio.

## Neuroni specchio e variabili percettive

Ruolo delle variabili rispetto alle neuroscienze

---

<b>forma</b>	associazione rispetto ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

# 8.0

---

## Schede di prodotto

---

### 8.1. Sedute

- 8.1.1. R606 Uno*
- 8.1.2. Concrete chair*
- 8.1.3. Soft bench*
- 8.1.4. Grand et Petit pouf*
- 8.1.5. Clay furniture*
- 8.1.6. Softseating*

### 8.2. Oggetti prensili

- 8.2.1. Sapporo*
- 8.2.2. Kondensmilch*
- 8.2.3. Khala touch*
- 8.2.4. Performance Mouse MX*
- 8.2.5. Coltellino svizzero*
- 8.2.6. Sensotouch 3D RQ1280CC*

### 8.3 Oggetti socializzanti

- 8.3.1. Another picnic table*
- 8.3.2. High Line*
- 8.3.3. Freccia*
- 8.3.4. Push botton house*
- 8.3.5. Tandem*
- 8.3.6. CheBanca!*

## SEDUTE



1. R606 Uno  
Bartoli design

---



2. Concrete chair  
Tejo Remy &  
René Veenhuizen

---

## OGGETTI PRENSILI



7. Sapporo  
Made in Japan

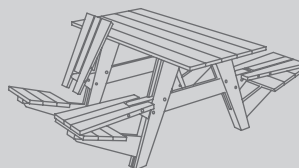
---



8. Kondensmilch  
Made in Germany

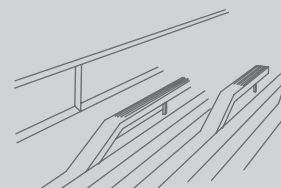
---

## OGGETTI SOCIALIZZANTI



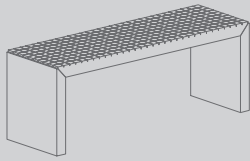
13. Another picnic table  
Wouter Nieuwendijk &  
Jair Straschnow

---



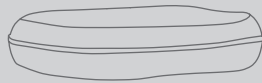
14. High line Manhattan  
Diller Scofidio, Renfro &  
Field Operations

---



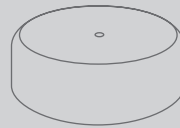
3. Softbench  
Lago design

---



4. Grand e petit pouf  
Tete Knecht

---



5. Softseating  
Molo design

---



6. Clay furniture  
Maarten Baas

---



9. Khala touch  
Porcelain for the sense

---



10. Performance Mouse MX  
Logitech

---



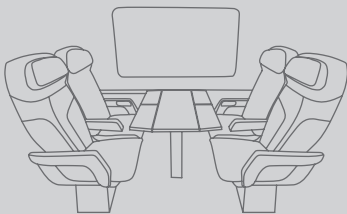
11. Coltellino svizzero  
Carl e Victoria Elsener

---



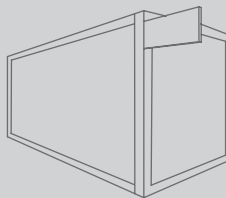
12. Senstotouch 3D RQ1280CC  
Philips

---



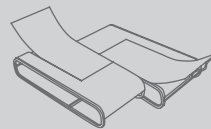
15. Postazioni Frecciarossa  
Italdesign Giugiaro  
e Trenitalia

---



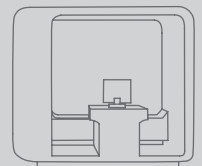
16. Push botton house  
Adam Kalkin

---



17. Tandem di Ego Paris  
Thomas Sauvage

---



18. CheBanca!  
CREA International

---





---

# SEDUTE

---

La compressione genera empatia, quindi l'attivazione dei neuroni specchio.  
Il sistema premotorio anticipa il desiderio di testare la seduta, capace  
di accogliere il corpo.

---

# R 606 Uno

---

Bartoli design, Fauciglietti Engineering



<b>NOME</b>	R606 Uno
<b>DESIGN</b>	Bartoli design e Fauciglietti Engineering
<b>PRODUTTORE</b>	Segis
<b>ANNO</b>	2008
<b>DIMENSIONI</b>	48 x 45 cm, h. 79 cm
<b>COLORE</b>	Nero, giallo, bianco, blu, rosso
<b>PREZZO</b>	da 292,00 euro
<b>MATERIALE</b>	Termopolimero elastico annegato in un composto bicomponente R606 a doppia densità; ignifugo in Classe, atossico, alta resistenza all'abrasione ed alle macchie. Piedini in materiale termoplastico riciclabile PET.
<b>TECNICA</b>	Struttura in acciaio ad alta resistenza e inserto dello schienale realizzato in speciale termo polimero elastico. La pellicola di rivestimento è sufficientemente flessibile da accogliere il peso del corpo, modellandosi sulle forme quel tanto che basta ad assicurare una seduta e un appoggio confortevoli.



## DESCRIZIONE

La sedia R606 Uno vince la 21esima edizione del premio Compasso d'Oro, poiché sperimenta per la prima volta le possibilità funzionali del polimero R606 in una configurazione rigorosa, alla quale si contrappone la materia soffice applicata in uno stampo unico al supporto interno. La combinazione di materiali assicura alla sedia al contempo rigidità strutturale e piacevolezza al tatto, morbidezza e comfort. La pellicola di rivestimento accoglie il peso del corpo, modellandosi al corpo. Seduta di indiscutibile qualità estetiche, possiede un design pensato per sopravvivere ai fenomeni di costume e

**Fig. 15**  
Morbidezza e flessibilità del materiale.

**Fig. 16**  
Gamma colori della sedia R606 Uno, prodotta da Segis.



alle mode, con l'ambizione di creare un prodotto destinato a durare nel tempo, con un posizionamento alto di immagine e di contenuti, ma accessibile e quindi democratico. Design di costi contenuti, maturato lentamente, dove l'affidabilità costruttiva e la qualità dei prodotti sono la vera leva strategica.

I progettisti la descrivono così:

ci siamo ispirati alla natura. Abbiamo utilizzato questo materiale morbido con grandi possibilità tecniche: una pelle costituita da cellule molto compatte e alto peso specifico, che fa corpo unico con l'interno più morbido, di densità e peso specifico indipendenti da quelli della pelle. Con un'unica stampata otteniamo l'interno soffice e la pelle esterna elastica e molto resistente,

come l'epidermide che protegge in modo perfetto l'organismo degli esseri viventi. Il processo produttivo prevede l'applicazione in stampo dello strato di pelle a spessore determinato, al fine di consentire un'ottima aderenza al materiale interno di supporto; il tutto avvolge la struttura in acciaio e plastica e realizza un prodotto con un alto comfort di seduta. R606 UNO ha volutamente una forma geometrica elementare e i colori scelti, come la forma, sono decisi: giallo, rosso, bianco, nero. Desideravamo comunicare con la vista della sedia un'idea di durezza e rigidità, sorprendentemente smentita dalla morbidezza e flessibilità dell'oggetto all'atto della seduta: il design, abbinato a questa tecnologia, ci consente di trasmettere gradevoli sensazioni tattili, emozione, fantasia, colore".

(Rivista n. 12, 21 luglio 2008)



## Il senso

Nella seduta di R606 Uno sarebbe impossibili ripercorrere l'intera strategia che ha portato i progettisti alla realizzazione della seduta divenuta poi Compasso d'Oro. Poche ma anche le necessarie informazioni ci vengono fornite da articoli e interviste rivolte agli autori. E' inevitabile che chi guarda la seduta non può fare a meno di notare i colori decisi: giallo, rosso, nero, bianco, blu ecc..., quindi obiettivo e prodotto di senso corrispondono. I colori divento importanti al fine di stabilire empatia con il fruitore, perché quello stesso colore non deve essere concepito nei limiti del suo tono, ma come energia capace di attivare i neuroni specchio da indurre il fruitore a vedere davvero il colore. Quello stesso colore chiama.

La forma essenziale geometricamente elementare non lascia trapelare la vera natura della seduta. Infatti l'aspetto smentisce completamente la flessibilità e la morbidezza del materiale che accompagna perfettamente le linee del corpo. Questa caratteristica è chiaramente ciò che rende la seduta poco empatica, probabilmente spinge ad andare oltre, a volerla toccare.

La forma è comunque il prodotto di senso, ciò che è percepito è errato rispetto alla reale personalità della seduta. Spinge a capire perché quella forma e perché invece colori forti.

L'emozione prodotta dalla pelle della seduta non mostra la sua natura quando la si osserva, ma il tocco spiega il prodotto di senso, o senso del prodotto.

R606 Uno apparentemente nella norma per proporzioni evidenzia qualcosa in più. Il piacere è tutto nel suo uso, solo

dialogando con l'oggetto l'empatia, quindi la massima attivazione neurale tra artefatto e utente, è massima.

**Fig. 17**  
R606 Uno, é protetta da brevetto internazionale.

**Fig. 18**  
Gamma colori della sedia R606 mostrati da una vista prospettica che evidenzia la rigorosa linearità del design.



<b>forma</b>	E' la variabile che a mio parere fa sì che la seduta non si discosti dalla forma tipica. L'idea di seduta è chiaramente palesata, quindi partecipa in minima percentuale all'attivazione dei neuroni specchio.
<b>materia/texture/grana</b>	E' la variabile che dirige verso il picco la percentuale di empatia. La regolarità della forma si contrappone alla materie che da piacevoli sensazioni tattili e aptiche, adattandosi al corpo che accoglie.
<b>tinta</b>	La tinta o il colore è secondo me, una variabile fondamentale in questa seduta. Il primo approccio è proprio quello visivo e i colori forti e decisi che accendono i neuroni e generano qualcosa che muta in empatia.
<b>valore</b>	A mio parere non è una variabile considerata, in quanto la seduta non gioca sui contrasti e sulla visibilità.
<b>trasparenza</b>	La variabile non è sfruttata, in quanto non riestra nella caratteristiche della materia di cui la seduta è composta.
<b>dimensione</b>	La dimensione è per me nella seduta R606 Uno una variabile che influisce poco nella scarica neurale, in quanto, è una associazione tipica.
<b>posizione</b>	A mio parere questa variabile non influisce nella generazione di empatia. La posizione rispetto al conteso d'uso è univoca.
<b>orientamento</b>	Anche questa variabile a mio avviso non è fondamentale per l'attivazione dei neuroni specchio che generano empatia perchè la posizione rispetto agli assi primari è una.



Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione rispetto ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

# CONCRETE CHAIR

---

Tejo Remy & René Veenhuizen



**NOME** Concrete Chair

**DESIGN** Tejo Remy & René Veenhuizen

**PRODUTTORE** Autoproduzione

**ANNO** 2010

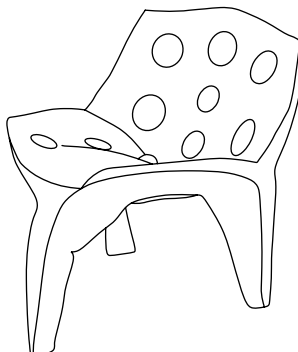
**DIMENSIONI** sgabello: h 40/42 cm, diametro 73/74 cm  
seduta: h 80 cm, 60 x 70 cm ca.  
panca: h. 40/45 cm

**COLORE** Naturale

**PREZZO** da 500 a 1500 euro

**MATERIALE** Calcestruzzo colato rinforzato con barre di metallo e fibre di metallo

**TECNICA** Ogni prototipo è stampato come singolo pezzo in calchi individuali di PVC impermeabili o rivestimenti di plastica. Una volta assemblato, i calchi vengono capovolti e il calcestruzzo è colato nei piedi. Le gambe sono rinforzate con barre e fibre di metallo. In due giorni il lavoro è abbastanza solido per togliere il calco e, in due settimane, la seduta è completamente secca.



## DESCRIZIONE

Tejo Remy e René Veenhuizen il 18 marzo del 2010 esposero all'Industry Gallery di Washington Dc, una nuova serie di sedute in calcestruzzo. L'esposizione era composta di quattro prototipi: due sedute, una panca e uno sgabello; una serie di arredi che sembrano essere rigonfi, invece sono costruiti esattamente in calcestruzzo colato. All'apparenza sono mobili gonfiabili. Toccandoli, però, ci si rende conto che il gioco percettivo nasconde dietro di sé la dura realtà del cemento. Di sicuro impatto visivo, possiede un design unico, adatto sicuramente a non tutte le occasioni, dato la materia di cui è composta. Una seduta atipica, che attira a se proprio per cercare di capire meglio la materia della quale è composta. Quasi in esplosione, per questo la composizione appare leggera, in realtà ha un alto peso specifico. I progettisti sono geniali nell'espone chiaramente il pensiero dietro al progetto, l'intenzione e l'obiettivo, usando ed esaltando materiali terreni. Inoltre, queste sedute riflettono l'ingegnosità, curiosità e l'uso inventivo dei materiali che sono marchi di garanzia e filosofia dei due progettisti. René Veenhuizen dice:

we wanted to create landscape elements that were tactile and soft, even though they were made from concrete. The original idea was to work with big rubber molds to create a soft appearance"; Tejo Remy aggiunge "We reduced the size of the works to make them more manageable. Then, as we experimented with the concrete, we became interested in the amount of pressure the concrete put on the molds, and how the end result made that pressure permanently visible.

## Il senso

Le sedute Concrete Chair in alcuni frangenti espongono chiaramente tutto il percorso progettuale e produttivo. Questa rappresenta però una prerogativa della filosofia progettuale dei designer che hanno progettato queste sedute. Chi entra in contatto con la seduta, anche solo un contatto visivo, ha un immediata percezione del senso di rigonfiamento della seduta, quasi un volere esplodere. Il colore è fondamentale, in quanto ricorda completamente quello del materiale grezzo della quale è composta.

La forma ricorda qualcosa di spugnoso, morbido e soffice al tatto, in base all'interpretazione potrebbe anche sembrare riempita d'aria. Le grinze formate dallo stampo danno quasi un senso di sgualcito all'intera superficie delle sedute.

I segni che si formano nelle piegature, che sono frutto della compressione dello stampo, sono probabilmente ciò che dà senso alla seduta.

Sono questi gli elementi capaci di stabilire empatia con il fruitore, quindi attivare i neuroni specchio. Quella forma, quella materia, e tutte le variabili non devono essere valutate nei limiti della seduta ma come elementi in più, in grado di osservare e toccare sul serio quella seduta.

La forma, dovuta appunto dalla produzione tramite calco, scarica in noi la volontà di toccare, di provare se funziona. I tre piedi, inoltre, la discostano dall'ideale sedia che poggia sui quattro punti verticali.

Il prodotto di senso fuoriesce dagli esperimenti dei progettisti, giocando con la dimensione, col fine di rendere più maneggevole gli elementi, e con la

pressione, verificando quali potessero essere i risultati visibili.

La serie di Concrete Chair proporzionate per il loro essere, evidenziano qualcosa in più. Una dissociazione tra ciò che rappresentano e ciò che veramente sono. Il piacere dell'uso potrebbe non corrispondere alla curiosità e al piacere visivo. Solo dialogando con l'oggetto si raggiunge la massima attivazione, quindi scarica dei neuroni specchio, quindi la massima empatia, al punto di immaginare la sensazione che può scaturire nell'adagiarsi su una o più di esse.



**Fig. 20**

Il risultato è un tromp l'oeil.  
Sembra sembra essere gonfio ma  
è calcestruzzo colato.

**Fig. 21**

Panca in cemento colato.  
Uno dei problemi delle sedute è il  
controllo del peso, risolto in parte  
con la presenza dei fori, che confe-  
risce anche l'aspetto di cucito.



<b>forma</b>	Questa variabile, a mio parere, in Concrete Chair ha un certo peso, in quanto rende la forma di qualcosa che non è. La forma si discosta dalla norma per la presenza di tre gambe e della forma appare come morbido e gonfiabile.
<b>materia/texture/grana</b>	E' la variabile che dirige verso il picco la percentuale di empatia. La seduta é costituita un materiale che non è consono nel settore. Il contatto aptico e tattile costituisce la chiave per l'attivazione dei neuroni specchio.
<b>tinta</b>	Questa variabile contribuisce all'attivazione dei neuroni in minima parte in quanto la concezione della tinta non si disconta dalle reali aspettative.
<b>valore</b>	A mio parere, anche questa variabile percettiva, entra in gioco in minima parte in quanto, il contrasto e la visibilità sono utilizzate nelle pieghe che la seduta crea quando si solidifica.
<b>trasparenza</b>	La variabile non è sfruttata, in quanto non rientra nella caratteristiche della materia di cui la seduta è composta.
<b>dimensione</b>	La dimensione è una variabile percettiva non usata dalla seduta perchè le dimensioni hanno un'associazione tipica.
<b>posizione</b>	A mio parere questa variabile non influisce nella generazione di empatia. La posizione rispetto al contesto d'uso é esclusivamente una.
<b>orientamento</b>	La variabile a mio avviso non è rilevante nell'anticipazione premotoria, in quanto la posizione rispetto agli assi primari non può essere modificata.



Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione rispetto ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

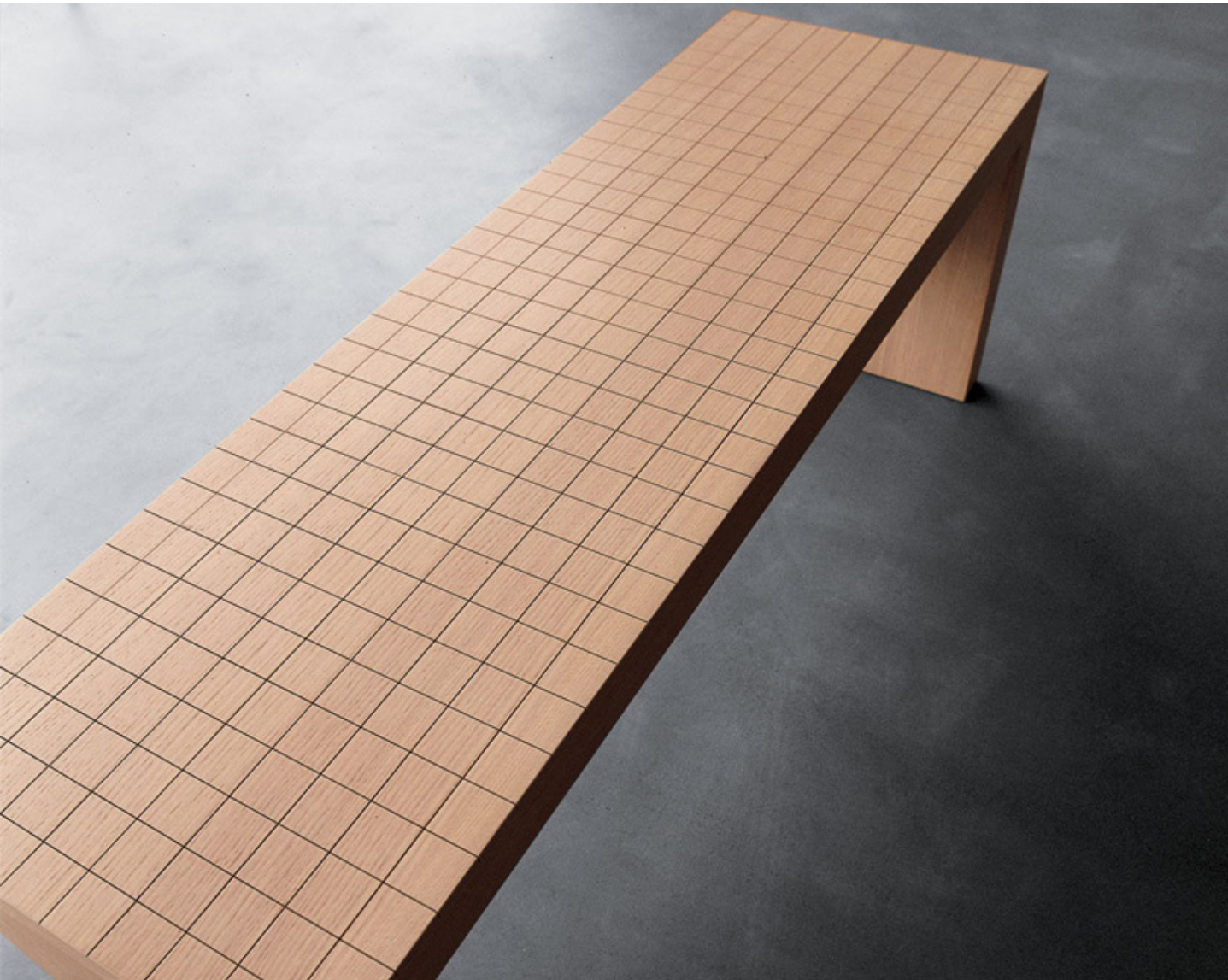
---

---

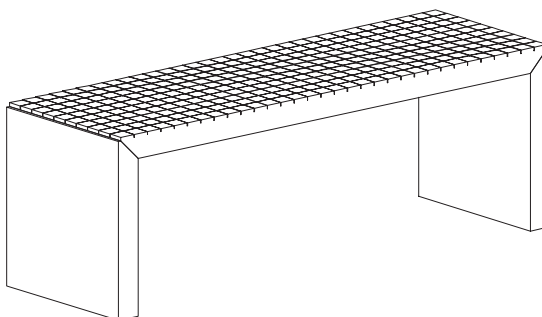
# Soft bench

---

Lago design



<b>NOME</b>	Soft bench
<b>DESIGN</b>	Daniele Lago
<b>PRODUTTORE</b>	Lago Design
<b>ANNO</b>	2004
<b>DIMENSIONI</b>	129,5 x 40,2 cm, h. 43,9 cm
<b>COLORE</b>	disponibile laccata in tutti i colori Lago
<b>PREZZO</b>	ca. 800 euro
<b>MATERIALE</b>	Seduta, pannello superiore in mdf spessore 0,8 cm; telaio perimetrale in pannello di particelle di legno spessore 2,2 cm; parte interna in poliuretano. Finitura laccato; Gambe, pannello di particelle di legno spessore 6 cm. Finitura laccato.
<b>TECNICA</b>	Un pannello di legno e gommapiuma accoppiati danno vita ad un mosaico di legno apparentemente rigido ma in realtà morbido.



## **DESCRIZIONE**

Il design della Soft bench prende ispirazione dalle straordinarie qualità estetiche del legno, che trasformano la sosta in un momento di piacere. I quadrotti si muovono in modo indipendente, con un sistema che ammortizza il peso del corpo e si adatta alle forme dell'individuo.

La panca dalla forma abbastanza standard, risulta però essere una sorpresa quando la si tocca, quando si entra in relazione con essa.

L'interessante concept brevettato da Daniele Lago mostra qualcosa di duro e solido che al contrario diventa morbido e flessibile.

L'azienda Lago in tale concept cerca di affermare la propria identità di marchio emergente attraverso prodotti emozionali ed emozionanti con un'apertura alla contaminazione tra arte e impresa, uniti alla ricerca per uno sviluppo sostenibile.

L'idea alla base del concept è l'accostamento di tasselli quadrati in legno che sconvolgono l'idea di panca fatta in legno che di solito si ha in mente.

## **Il senso**

“Abbiamo ammorbidito il legno” è la frase pay-off con la quale si presenta l’innovativo concept di Daniele Lago in Soft bench. Frase che esprime appieno l’essenza della seduta.

L’azienda ha iniziato a indagare il design in modo sistemico e per farlo ha cercato di sconvolgere quelle che erano le convinzioni di alcuni oggetti d’arredo. Ha puntato alla ricerca di nuove qualità nei materiali più tradizionali, come ad esempio, il legno.

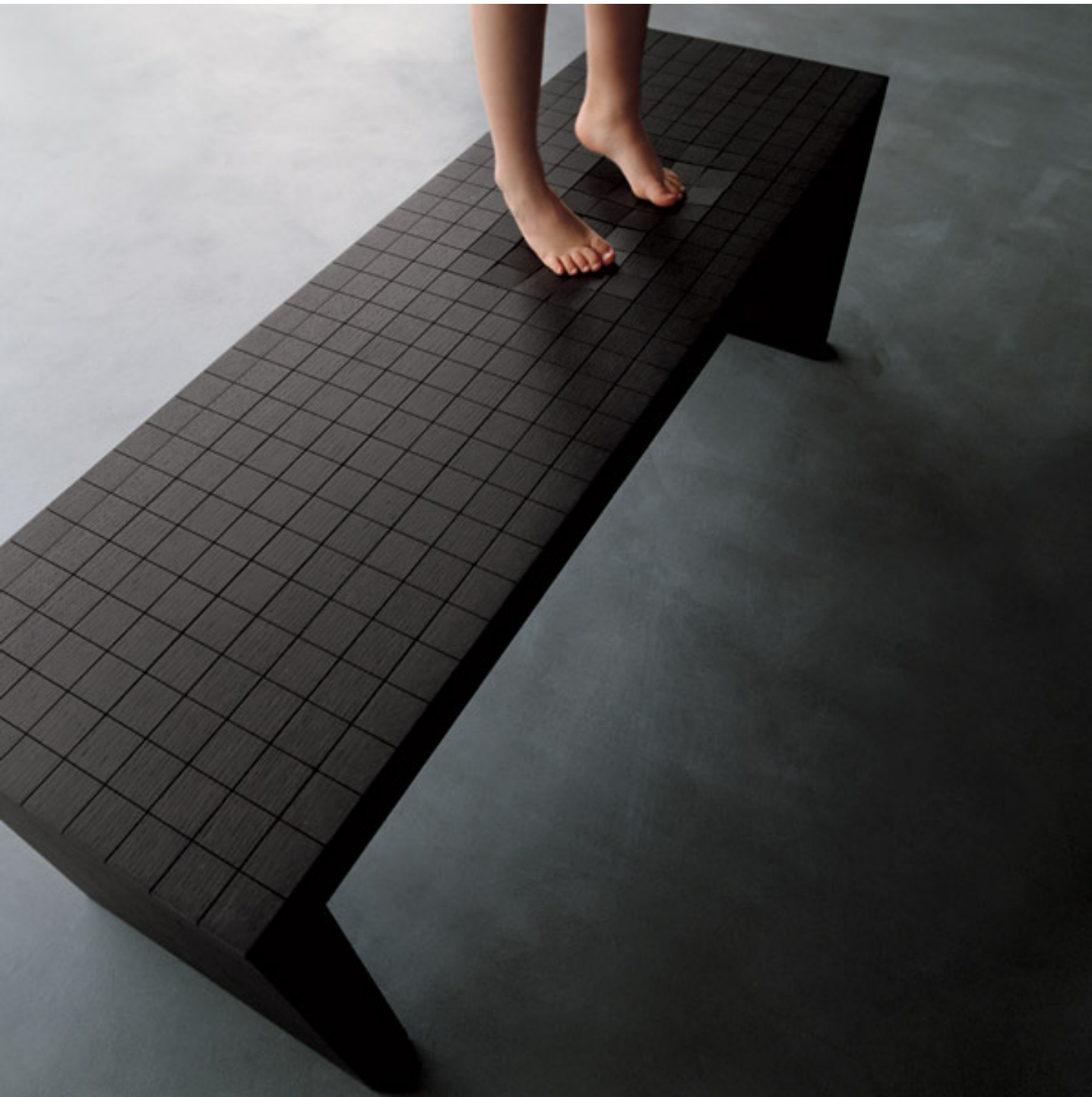
L’intento è quello di allargare la visione sul design, evitando di focalizzarsi solamente sulle qualità visive di un prodotto o di un materiale, e considerare invece le qualità tattili e di gestire diversamente quelle visive. Infatti con Soft bench il legno rimane con le sue caratteristiche estetiche intatte ma in più lo vediamo divenire morbido e soffice. La percezione totale cambia, quindi anche il suo effetto di senso.

La forma può incuriosire per la sua semplicità, ci induce a pensare e cercare di capire. Al tocco però tutto è chiaro. L’attivazione neurale si attiva innanzitutto alla visione, poi la mano viene indotta al tocco, successivamente si ha immediatamente la voglia di adagiarsi sulla seduta.

Anche i colori presentati da Lago, non rendono la panca indifferente; infatti la vasta gamma, dai più eccentrici, ai colori pastello attrae il fruitore all’osservazione del prodotto che catturato in primis dalla semplicità e dal rigore andrà a scoprire poi nuove qualità del legno.

Il concept di Soft bench avendo ammorbidito il legno utilizza le variabili percettive necessarie per arrivare i neuroni

specchio. La visione anticipa il tocco, e il tocco anticipa la seduta. Il prodotto di senso è palesato dalle caratteristiche portanti del prodotto e dal modo in cui Daniele Lago ha ammorbidito il legno.





**Fig. 23**

Un pannello di legno e gomma-  
piuma accoppiati in maniera  
innovativa.

**Fig. 24**

Rosso laccato, uno dei colori  
della gamma Lago.



<b>forma</b>	Questa variabile, a mio parere, nella seduta, gioca le sue percentuali minime. La forma non si disassocia alla forma tipica di panca, ma diventa più pertinente nella forma dei tasselli che costituiscono la seduta.
<b>materia/texture/grana</b>	La percentuale di questa variabile è fondamentale. Il contatto tattile e aptico del materiale di cui è composta si discosta dalle naturali aspettative, è infatti morbido, pur avendo le caratteristiche estetiche del legno.
<b>tinta</b>	Nella seduta di Lago design i colori sono protagonisti. La gamma colori Lago è molto vasta e associati alla seduta danno al legno morbido una diversa dimensione estetica.
<b>valore</b>	A mio parere, anche questa variabile percettiva, entra in gioco ma in basse percentuali. Contrasti e visibilità sono presenti nei quadrati della panca.
<b>trasparenza</b>	La variabile non ha per me minima percentuale, in quanto non rientra nelle caratteristiche della materia della seduta.
<b>dimensione</b>	La dimensione rende vivibili le altre variabili, ma non rimane proporzionata alla dimensione standard.
<b>posizione</b>	A mio parere questa variabile non influisce nella generazione di empatia. La posizione rispetto al contesto d'uso è unica.
<b>orientamento</b>	L'orientamento della seduta rispetto agli assi primari può variare esclusivamente rispetto a due assi.



Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

# Grand et Petit Pouf

---

Tetê Knecht



<b>NOME</b>	Grand et Petit Pouf
<b>DESIGN</b>	Tetê Knecht
<b>PRODUTTORE</b>	Autoproduzione edizione limitata
<b>ANNO</b>	2005
<b>DIMENSIONI</b>	sofa 180 x 120 cm, h 48 cm pouf 46 x 46 cm, h 48 cm
<b>COLORE</b>	naturale
<b>PREZZO</b>	da 292,00 euro
<b>MATERIALE</b>	Esterno: paglia e lattice Interno: schiuma
<b>TECNICA</b>	La paglia con l'aggiunta di lattice rappresenta una perfetta unione. L'armonia di una fibra con un materiale elastico crea un elevato legame e una notevole resistenza. Paglia e lattice si completano.



## **DESCRIZIONE**

Questo progetto nasce da una ricerca sui materiali. Rappresenta un metodo pratico che tenta di usare i materiali al di fuori del loro contesto naturale. Trasformare e mescolare questi materiali per inventare nuove possibilità d'uso attraverso l'unione di alcune componenti distintive.

Dagli esperimenti di Tetê Knecht con la materia, esplorando il contatto con i materiali e lasciandosi guidare da essi, nei movimenti tattili e fisici, nasce questa fusione di intenti e di materia. Questa visione, permette un notevole numero di possibilità col fine di generare prodotti non convenzionali.

Il grande e piccolo Pouf di paglia sono morbidi e resistenti. La paglia e il lattice si completano.

La forma appare completamente organica e quando si osserva il processo di realizzazione, quindi la mescolanza di paglia e lattice, in primo luogo si riconoscerà la paglia, perché questo materiale vive nella nostra memoria; il colore, l'odore, gli intrecci, ma mescolato al lattice diventa un materiale flessibile, un materiale diverso.

## Il senso

Andrea Emilia Knecht, per gli amici Tetê, giovane designer brasiliana definita da Fernando e Humberto Campana una delle più grandi promesse della nuova scuola creativa carioca, presentò un paio di sabot fatti con un impasto di paglia e lattice. Quello che si apprezzò furono le potenzialità espressive dei materiali più comuni.

Questa era la sua capacità di coniugare una poetica tipicamente brasiliana con una visione aperta e internazionale del design.

La designer si affaccia alla quotidianità con sguardo poetico, catturando l'anima nascosta degli oggetti comuni, con la maturità di chi sa proiettare le sue visioni nel mondo reale con la consapevolezza di un gesto artistico.

Il design in grandi e piccole serie deve nascere per una ragione e deve avere una ragion d'essere.

Nella nostra immaginazione, la paglia è associata alla natura. Inoltre evoca memorie e sensazioni piuttosto collettive: è morbida al tatto, calda e comoda. L'esaltazione di questo materiale, mixato a una resina naturale trasforma il senso della superficie, della forma e della funzione.

Il materiale racconta una storia differente. Racconta di un nuovo approccio. La paglia non è più paglia. Si ha la necessità di toccarla, riesaminarla da vicino. Questo genere di sensazioni attraverso i materiali porta a diverse associazioni che ci spingono all'uso della mani, della vista, in pratica dei *sensi*.

La forma organica ed il bordino che a metà altezza percorre l'intero sofà, portano a diverse interpretazione.

Raccoglie qualcosa, o è semplicemente conseguenza dello stampo?

C'è la volontà di volerla aprire quasi a ricordare; sembra ricordare quelle vecchie panche che raccolgono materiale poco utile.

La scarica di neuroni specchio raggiunge gli apici per il mix di caratteristiche totali possedute dai sofà, sia le Grand che le Petit.





**Fig. 26**  
Petit pouf mostra come con  
l'unione di paglia e lattice, mostra  
una miscela di materiale elastico  
e flessibile.

**Fig. 27**  
Grand pouf mostra un processo  
creativo attraverso la tattilità e la  
manipolazione del materiale.

<b>forma</b>	La forma organica si discosta dalla tipica forma di seduta. Inoltre i particolari riescono a raccontare differenti storie, ciò crea inaspettati approcci rispetto alla seduta. La variabile forma è fondamentale in questa seduta.
<b>materia/texture/grana</b>	È la variabile che dirige verso il picco la percentuale di empatia. La paglia non è più paglia, la si vuole toccare, scoprire e capire.
<b>tinta</b>	Questa variabile contribuisce all'attivazione dei neuroni in minima parte in quanto la concezione della tinta non si disconta dalle reali aspettative.
<b>valore</b>	A mio parere, anche questa variabile percettiva, pur se in minima parte, la seduta sfrutta il contrasto e la visibilità del materiale di cui è composta.
<b>trasparenza</b>	La variabile non è sfruttata, in quanto non rientra nelle caratteristiche della materia.
<b>dimensione</b>	Questa variabile, ha una percentuale di attivazione neurale, in quanto le normali dimensioni perdono di tipicità, apportando di conseguenza diversi usi alla seduta.
<b>posizione</b>	La variabile posizione gioca un ruolo nel Grand e Petit Pouf, generando approcci differenti rispetto alla contesto.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari i Pouf variano di direzione e di posizione, rivelando nuovi e diversi usi.



Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

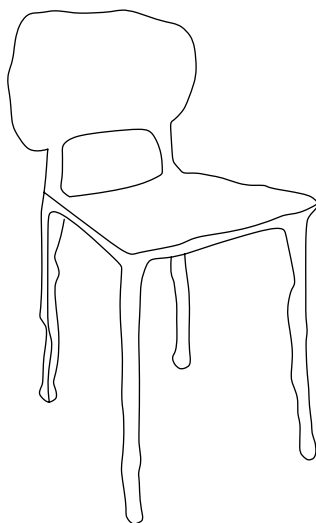
# Clay furniture

---

Maarten Baas



<b>NOME</b>	Clay furniture
<b>DESIGN</b>	Maarten Baas
<b>PRODUTTORE</b>	auto produzione
<b>ANNO</b>	2006
<b>DIMENSIONI</b>	ca. 40 x 45 cm, h. 80 cm
<b>COLORE</b>	nero, bianco, marrone, rosso, giallo, blu, arancione, verde
<b>PREZZO</b>	\$ 2,250.00
<b>MATERIALE</b>	argilla industriale, vernice colorata
<b>TECNICA</b>	Le sedute e l'intera serie è costituita da argilla sintetica su uno scheletro di metallo che dall'interno rinforza la struttura. Tutte le parti sono modellate a mano. Non ci sono stampi nella produzione, in quanto ogni singola parte è modellata a mano.



## **DESCRIZIONE**

Maarten Baas indirizza la questione del "dare la forma a", rivitalizzando letteralmente, l'intimo processo del design a mano, oggi completamente celato dall'uso del computer.

Clay rappresenta la reazione alla produzione del design in serie che ha dominato nel ventesimo secolo.

Con la Clay furniture, non sono usati stampi di produzione, ogni pezzo è quindi unico. Ogni elemento ha una superficie unica, differente dalle altre, ogni sedia ha particolari differenti ma ripetuti.

L'argilla utilizzata sembra somigliare a quella usata dai bambini, ma in realtà è un'argilla industriale solida e durevole, verniciata con una lacca colorata.

Dal 2006, anno della progettazione dei primi elementi Maarten Baas ha continuato ad ampliare la serie con altri elementi di arredo.

Un'accurata visione può mostrare un rivestimento grezzo caratterizzata da una finitura fatta a mano.

Fatti a mano e verniciati con colori brillanti. Perfetti per aggiungere varietà agli ambienti, anche se purtroppo il costo appare fin troppo dispendioso.

## Il senso

Maarten Baas rappresenta un avanguardista assoluto del settore del design contemporaneo. Vive e lavora in un camper a Waalre, vicino Eindhoven, in Olanda. Nato in Germania, ma vive e studia in Olanda. Frequenta la prestigiosa Design Academy di Eindhoven dove si diploma con il progetto Smoke. Tutti i suoi pezzi nascono da ispirazioni istintive. Sono unici. Fatti a mano, quindi estratti al processo produttivo seriale. L'intera collezione Clay mette in discussione i parametri del design classico inteso come purezza, nitidezza, e simmetria delle linee. Il suo lavoro e i suoi progetti hanno corrotto e ribaltato qualunque convenzione ed il concetto di bellezza immutabile nel tempo. Le sedute Clay sembrano essere repellenti. La superficie informe, i colori forti e acidi sembrano rassomigliare a qualcosa costruito da un bambino, ma probabilmente quello era il prodotto di senso voluto dal designer. In ogni caso l'utente è spinto ed attratto da quei colori, dal materiale che ricorda tanto la plastilina usata dai bambini. Siamo indotti a pensare, se quella sedia possa essere in grado di reggere una persona; se l'argilla di cui è composta sia ancora liquida o si stia quasi per solidificare. Anche se la forma e le dimensioni sono quelle standard, il nostri neuroni specchio si attivano all'uso e alla visione di Clay, in quanto si immagina il *dopo*, alla certezza e all'incertezza che può dare quella seduta, che addirittura sempre provenire dal mondo delle favole. Maarten Baas utilizza l'argilla, che è presente nel suo studio per ben altri scopi.

Pensa e dice: "hey, let's make furniture with that stuff" e con il suo assistente Bas den Herder da senso a qualcosa che ne aveva ben altro.

Quando si pensa a qualsiasi oggetto d'arredo, il primo materiale più idoneo all'uso sembra essere il legno, la plastica, l'acciaio o gli altri metalli o il vetro. Invece la fondamentale caratteristica che ci spinge verso Clay furniture è proprio il materiale di realizzazione. La linea di Clay furniture può essere definita come un'allegria *imperfezione funzionale*.



**Fig. 29**

La sedia di Clay furniture nonostante la sua asimmetria e irregolarità è impilabile.



**Fig. 30**

Varie viste e vari tinte della gamma di colori scelti da Maarten Baas per i suoi arredi in argilla industriale.



<b>forma</b>	Questa variabile, è di grande rilievo nella dimensione estetica della seduta, in quanto la forma si discosta dalla quella tipica perchè non simmetrica, quasi pericolante. Si ha la volontà di testarla, soprattutto perchè ogni forma è differente.
<b>materia/texture/grana</b>	E' la variabile che dirige verso il picco la percentuale di empatia. Argilla risulta essere nuova in questa applicazione. Appare quasi sciolta, informe, ma in realtà è solida e durevole.
<b>tinta</b>	Questa variabile percettiva, nelle sedute di Maarten Baas è fondamentale nella dimensione estetica. Colori acidi e repellenti suscitano nel fruitore emozioni e sensazioni capaci di attivare la corteccia premotoria.
<b>valore</b>	Il contrasto e la visibilità non è fondamentale nella seduta ma in minima parte è presente.
<b>trasparenza</b>	La variabile non è sfruttata, in quanto la materia di cui la seduta è composta non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	Questa variabile, ha una percentuale minima di attivazione neurale, infatti pur essendo asimmetrica le dimensioni restano quelle standard.
<b>posizione</b>	La variabile posizione non ha ruolo nelle sedute Clay, in quanto l'unica posizione di utilizzo risulta essere quella consona alla norma.
<b>orientamento</b>	Questa variabile non influenza l'attivazione neurale, in quanto la direzione rispetto agli assi primari varia rispetto solo a due assi.



Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

# Softseating

---

Molo design





**NOME** Softseating

**DESIGN** Molo design

**PRODUTTORE** Molo design

**ANNO** 2006

**DIMENSIONI** puff circolare h. 23 x 40,5/61 cm ø  
estensione panca 30,5 x 30,5 ampio x  
180 cm l.  
puff circolare h. 30,5 x 91,5 cm ø  
estensione panca 30,5 x 45,5 ampio x  
250 cm l.  
h. 40,5 x 190/215 cm ø

**COLORE** Kraftpaper nero e marrone.  
Textile nero opaco e bianco lucido.

**PREZZO** da 160 a 5700 euro

**MATERIALE** Il kraft è un materiale realizzato in carta rigida e robusta, è riciclabile al 100% ed è costituito per il 50% da materiali riciclati. È disponibile nel naturale colore marrone o nel colore nero. Questa colorazione viene ottenuta grazie alla vernice di carbone di bamboo. Il kraft è un materiale autoestinguento. Il textile è un materiale in Polietilene non tessuto, il cui nome commerciale è Tyvek; è riciclabile al 100% ed è costituito per il 5-15% da materiali riciclati. La resistenza a strappi, raggi UV e anche all'acqua fa di esso un materiale che si mantiene a lungo nel tempo. I softwall + softblock in textile sono disponibili nei colori bianco lucido e nero opaco. Il textile è stato classificato con la dicitura "classe A" in Nord America grazie alle sue proprietà di resistenza al fuoco.

**TECNICA** Le sedute sono prodotte in un unico materiale. L'estremità magnetica di Soft seating, permette il collegamento che forma uno sgabello cilindrico. Tramite l'estremità possono collegarsi più elementi della stessa dimensione creando strutture teoricamente infinite.

**DESCRIZIONE** L'idea di base delle sedute deriva direttamente dal desiderio di arredare spazi in maniera spontanea e flessibile. Prodotte in un unico materiala, queste sedute si situano tra il concreto e l'astratto e sono assolutamente intercambiabili l'una con l'altra. Progettate per un utilizzo assai duraturo, con passare del tempo la loro superficie si ammorbidisce creando un effetto vellutato. La bellezza di questi pezzi si trova nella possibilità di intercambiare con un tocco creativo un pezzo con l'altro. Dopo una prima sperimentazione su diversi pannelli divisorii, il brand canadese Molo, noto già per le sue realizzazioni interamente in carta a fisarmonica, lancia con questa seduta un nuovo modo di vivere lo spazio, una nuova concezione di seduta inserendo nuovi materiali con caratteristiche distanti dallo standard di uso. Sono elementi costruiti con una struttura flessibile a nido d'ape che consentono loro di essere aperti per diventare sedute, panche e poltroncine, ma anche tavolini per poi essere richiusi tornando all'originale spessore di un libro ed essere riposti. I progettisti di Molo design hanno affermato:

le persone tendono a conservare gli oggetti utili, adattabili e piacevoli. Noi crediamo che la più efficace risposta alle richieste di architettura sostenibile sia di creare ambienti interni che le persone possano cambiare per diversi usi, necessità e gusto. (Arredo e convivio)

## **Il senso**

Molo design è a Vancouver, Canada ed è uno studio che nasce dalla collaborazione tra Stephanie Forsythe, Todd MacAllen e Robert Pasut. La loro ricerca è dedicata all'esplorazione dei materiali e dei nuovi scenari.

Softseating nasce dall'idea che piccoli oggetti tattili hanno reali potenzialità, sia come esperienza fisica che quella di vivere lo spazio stesso.

L'intero prodotto quando è ripiegato non lascia trapelare la sua vera natura di seduta. Il materiale stesso di cui è composta stranisce. Probabilmente è quello che insieme alla forma da creare ad hoc porta il fruitore ad empatizzare con la seduta.

I neuroni specchio si attivano perché anticipano ciò che è possibile fare con l'elemento che tutto sembra fuorché una seduta. Allora siamo indotti a volerla provare, testare, valutando le alternative possibili che Softseating offre.

Dalla forma al materiale, passando per i colori, dall'orientamento alla direzione, probabilmente le variabili percettive sono tutte attive. Sono state ben gestite da Molo design.

L'uso flessibile dello spazio permette di immaginare qualcosa che vada oltre e che rappresenti l'idea fondamentale della collezione molo soft: strutture a nido d'ape che si contraggono e si espandono, capaci di adattarsi ai diversi momenti della giornata.



**Fig. 32**

Softseating natural brown kraft paper lounge chiuse singolarmente a creare varie panche di diverse dimensioni.



**Fig. 33**

white textile lounge, elegante dalla colorazione al tessuto. Adatto per distendere l'intero corpo.



**Fig. 34**  
Particolare sedura Softseating  
black kraft paper



**Fig. 35**  
Particolare della versione naturale  
della Softseating, dove si evi-  
denza la leggerezza e la praticità  
della seduta.

<b>forma</b>	La variabile forma è di grande rilievo nella dimensione estetica della seduta di Molo design in quanto, si discosta dalla forma tipica di seduta, pur presentando le caratteristiche necessarie.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile chiama il fruitore. La materia di cui è composta e la conseguente texture fanno sì che questa variabili risulti fondamentale per la dimensione estetica del prodotto.
<b>tinta</b>	E' la variabile che non influisce nella dimensione estetica del prodotto, in quanto i colori sono esclusivamente naturali rispetto alla materia utilizzata.
<b>valore</b>	A mio parere, anche questa variabile percettiva, pur se in minima parte, partecipa all'attivazione neurale. La texture forma una percentuale di contrasto che rende queste variabili attiva.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile non contribuisce all'attivazione dei neuroni col fine di creare empatia, in quanto la materia non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	Questa variabile sfruttata le sue proprietà, in quanto la seduta vive singolarmente ma inoltre può ingigantirsi e diventare ipoteticamente infinita con l'unione di più sedute.
<b>posizione</b>	Questa variabile, ha una percentuale rilevante nell'attivazione neurale, infatti può assumere innumerevoli collocazioni in base alla scelta del fruitore e al fattore emozionale rispetto all'oggetto.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari, la seduta assume infinite direzioni. Questa variabile è importante per la creazione di empatia tra utente e oggetto, in quanto la dimensione estetica varia ed è estremamente flessibile.



Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---



---

# OGGETTI PRENSILI

---

"Afferrare un oggetto ci sembra un'azione quasi istintiva, ma in realtà dipende da diversi sistemi: il sistema piramidale, costituito da fibre nervose che corrono dal cervello al midollo spinale e quello extrapiramidale". (Oliviero 2011:73)

---

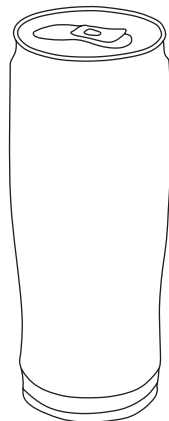
# Sapporo

---

Lattina di birra



<b>NOME</b>	Sapporo
<b>DESIGN</b>	Sapporo
<b>PRODUTTORE</b>	Sapporo Breweries LTD Tokyo, Japan
<b>ANNO</b>	1988
<b>DIMENSIONI</b>	h. 18,5 cm, ø 6,6 cm
<b>COLORE</b>	Silver can scritte su alluminio nero e rosso
<b>PREZZO</b>	da 6,00 euro
<b>MATERIALE</b>	Alluminio duro riciclabile
<b>TECNICA</b>	Sapporo Beer fornisce profonda attenzione resa evidente dal processo di filtrazione altamente sensibile e la raffinata selezione dei migliori ingredienti di qualità, dunque, anche il packaging viene composto nel dettaglio.



## DESCRIZIONE

La birra Sapporo viene prodotta dal 1876 ed è la più antica birra giapponese sul mercato.

La lattina apparve in Europa nel 1988 e divenne presto una delle scelte obbligate del consumatore appassionato di design. La lattina era originale per diverse ragioni. Riflettendo l'estetica minimalista giapponese, presentava una scritta stampata direttamente sulla lattina color argento in cui il nero e il rosso della stellina creavano un portentoso effetto d'insieme.

La lattina aveva poi una forma particolare che la differenziava dalle altre evocando qualcosa di più elegante di un semplice contenitore. Infine, a completare l'effetto, la lattina aveva un coperchio speciale che, a differenza delle altre lattine, poteva essere completamente rimosso trasformandola in una sorta di bicchiere.

La lattina di birra Sapporo, inoltre, rappresenta anche nella sua grafica la sua identità giapponese. Quello che all'occhio inesperto appare come uno *sghiribizzo*, è in realtà l'ideogramma Nama, che indica la birra draft, scritto in un particolare stile calligrafico, detto Soso.

Questo stile potrebbe corrispondere al nostro corsivo. Caratteristica del Soso è che non sempre viene sollevata la punta del pennello nel passaggio da un tratto al successivo. In questo modo sulla carta rimane traccia della "traiettoria" seguita dal braccio, e ciò permette all'artista di infondere una particolare forza ed espressività al proprio ideogramma. Ogni dettaglio riflette l'estetica minimalista giapponese.

## Il senso

La Sapporo è stata fondata nel 1876 a Sapporo, città dalla quale prende il nome ed è una delle più antiche fabbriche di birra del Giappone.

Sapporo Premium venne portata negli Stati Uniti nel 1964. Nel 1984 fu fondata Sapporo U.S.A. INC iniziando una fitta distribuzione del brand in tutto il paese. In breve tempo, la birra Sapporo divenne la birra asiatica più venduta negli Stati Uniti.

Per favorire la distribuzione in Europa, senza dimenticare l'estetica minimalista giapponese nel 1988, la Sapporo Breweries LTD ideò una lattina che rapidamente diventò icona di design.

Dalla grafica semplice ed efficace, stampata direttamente sull'alluminio, la Sapporo sembrava dare quasi un effetto spettacolare.

Non appariva come la solita lattina. La morfologia ricordava quella di un boccale di birra e la solidità era data dall'alluminio sbalzato del packaging.

Possiamo immaginare che la forma sia la risposta del prodotto di senso individuato. Pur essendo una lattina la sua conformazione è tutta simile a quella di un boccale. L'apertura permetta la totale trasformazione del prodotto da lattina a bicchiere.

L'emozione è tutta presente nell'uso.

Quando la si osserva, appare come un oggetto piacevole da guardare, ma l'empatia che si crea alla sola vista, spinge alla scarica di neuroni che anticipano la volontà nella presa.

Lo speciale coperchio che, a differenze delle altre lattine poteva essere completamente rimosso trasformandolo in una sorta di bicchiere da un senso diverso

all'intero oggetto.

Nasce lattina di birra ed adempie completamente il suo scopo, in più è in grado di diventare bicchiere.

La sua dimensione di oggetto si modifica rispetto allo scopo.

I neuroni specchio anticipano la presa, grazie alla forma, che non ha il sapore di tradizione, pur riflettendone totalmente la tradizionale estetica minimalista giapponese.

**Fig. 37**  
Lattina di birra Sapporo,  
vista posteriore





**Fig. 38**  
Lattina di birra Sapporo,  
particolare apertura



<b>forma</b>	La variabile forma è di rilievo nella dimensione estetica della birra Sapporo. A mio parere, la forma si associa ed inoltre va oltre la forma tipica di lattina di birra diventando appunto bicchiere.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile non pone il fruitore dinanzi ad una dimensione estetica particolare. Il contatto tattile è consono alle aspettative.
<b>tinta</b>	E' una variabile che non influisce nella dimensione estetica del prodotto. Pochi particolari cenni sono dati dalla grafica.
<b>valore</b>	A mio parere, anche questa variabile percettiva, non partecipa all'attivazione dei neuroni specchio.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile non contribuisce all'attivazione dei neuroni col fine di creare empatia, in quanto la materia non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	Questa variabile sfrutta le sue caratteristiche, in quanto rende percepibili le altre variabili percettive, e ingigantisce la concezione dei lattina.
<b>posizione</b>	Questa variabile, ha una percentuale nell'attivazione neurale, in quanto modifica il contesto d'uso modificando l'oggetto: da lattina di birra diventa bicchiere.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari, la lattina di birra Sapporo, pur modificando il contesto d'uso ha sempre la medesima posizione rispetto agli assi primari.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

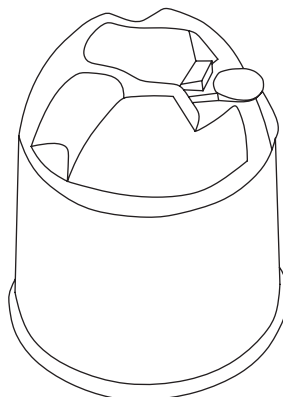
# Kondensmilch

---

kaiser's Tengelmann Ag



<b>NOME</b>	Kondensmilch
<b>DESIGN</b>	Star Marke
<b>PRODUTTORE</b>	Kaiser's Tengelmann Ag Lichtenberg, Germany
<b>ANNO</b>	2010
<b>DIMENSIONI</b>	h. 8,8 cm, ø base 7,4 cm ø superiore 6,4 cm
<b>COLORE</b>	Bianco stampe su PP marrone, giallo e nero
<b>PREZZO</b>	3,00 euro ca.
<b>MATERIALE</b>	Polipropilene riciclabile
<b>TECNICA</b>	Si presenta come un cilindro rastremato verso l'alto con una copertura con stampo ad iniezione curata del dettaglio, per consentire una efficace apertura.



## DESCRIZIONE

Star Marke latte condensato 4% assume le sembianze di una brocca di latte condensato.

Questa packaging si latte condensato ha una notevole diffusione in Germania.

Per latte condensato si intende una forma di latte reso conservabile grazie alla sottrazione di umidità.

In genere, come inventore del prodotto, viene indicato il pasticciere ed inventore francese Nicolas Appert (1827), il quale produceva del latte evaporato ma non zuccherato, mentre ulteriori perfezionamenti su base industriale vennero ideati dagli americani Gail Borden e John B. Meyenberg.

Per eliminare i batteri e per fare evaporare l'acqua, il latte viene portato ad ebollizione, per poi addensarsi ad una temperatura di 40–80 °C sotto pressione ridotta. Grazie a questo procedimento evapora circa il 60% dell'umidità. Il breve tempo di ebollizione evita al prodotto di assumere un colore bruno, impedendo di fatto l'instaurarsi all'interno della matrice alimentare della reazione di Maillard. Dopo essere stato confezionato in barattoli o in tubetti, il tutto viene nuovamente sterilizzato.

Il Kondensmilch Star Marke ha un sistema di apertura molto intuitivo e efficace, ma che purtroppo come altri packaging di latte condensato una volta aperto si ha difficoltà nella chiusura.

## Il senso

Il marchio di Kondensmilch prodotto per Kaiser's Tengelmann da Star Marke rappresenta l'eccellenza, sia per gusto che per qualità. Oltre la qualità dei prodotti c'è una ricerca formale nel packaging e nella altre qualità estetiche. Infatti Kondensmilch muove le sue basi su un design semplice e competitivo, pratico ed economico.

Il senso del prodotto è quello di essere versato per poi essere utilizzato e questo stesso senso è completamente intuitivo e chiaro sin dal primo sguardo.

Questo packaging sembra essere ideato anche ben altro. Sembra sì, contenere qualcosa ma nell'immaginario non si associa il packaging al latte condensato, se ovviamente non si legge la grafica stampata sullo stesso.

Siamo invogliati a voler toccare e premere quella linguetta che spunta dalla parte superiore e cercare di capire dove e come creare il foro per la fuoriuscita del prodotto.

L'eleganza della grafica contribuisce al senso del prodotto, che oltre alla serie di chiaroscuri dati dalla forma generale dello stampo, induce alla curiosità di toccare di scoprire cosa contiene, quasi fosse un tesoro e non semplice latte condensato.

Le dimensioni generali sono quelle standard ma i nostri neuroni specchio si attivano alla visione cercando e volendo l'uso, in quanto si immagina il dopo.

Questo packaging di latte condensato si allontana completamente dagli altri, come ad esempio, la semplice latta o il tubetto in plastica, infatti si sviluppa in forma cilindrica leggermente rastremata verso l'alto il tutto completato con

una sorta di tappo che vuole essere eliminato.

Tutta la composizione tende verso l'alto, verso la linguetta che diventa il soggetto principale del packaging e che *chiama* per essere presa.





**Fig. 40**  
Packaging Kondensmilch.  
Vista frontale

**Fig. 41**  
Packaging Kondensmilch.  
particolare chiusura.





<b>forma</b>	Nel packaging del Kondensmilch la forma è una delle variabili percettive di rilievo in quanto, la forma generale è atipica rispetto alle classiche confezioni di latte condensato.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile non contribuisce, secondo me ad un'attivazione neurale in quanto il contatto aptico e tattile non ha particolari caratteristiche.
<b>tinta</b>	La variabile tinta rimane nella norma, la parte cromatica rientra nella grafica stessa del packaging.
<b>valore</b>	Il grado di contrasto e visibilità non è un variabile che contribuisce all'empatia tra fruitore e prodotto.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile non contribuisce all'attivazione dei neuroni col fine di creare empatia, in quanto la materia non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	La dimensione permette la visione delle altre variabili e rimane comunque nella norma. Il packaging ha alcune sue parti con una dimensione evidente, quindi ingigantita.
<b>posizione</b>	In questa variabile percettiva il contesto d'uso è chiaro dalla visione, pur presentando alcuni particolari che invogliano a fare altro.
<b>orientamento</b>	Questa è una variabile che ha una minima percentuale di attivazione, in quanto non la direzione tipica rispetto agli assi primari non varia.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

# Khala touch

---

Porcelain for the senses



**NOME** Touch

**DESIGN** Barbara Schmidt

**PRODUTTORE** Kahla

**ANNO** 2004

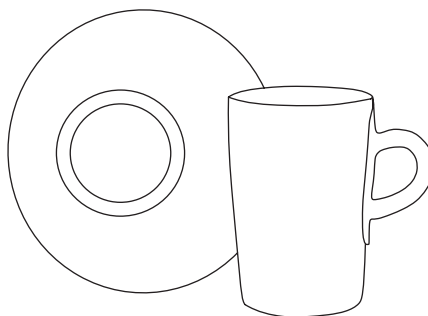
**DIMENSIONI** Espresso 0,09 l, sottotazza 11 cm  
Cappuccino 0,25l, sottotazza 16 cm  
Macchiato 0,35, sottotazza 16 cm

**COLORE** Porcellana bianca  
Tessuto giallo, arancione, corallo, magenta, viola, rosso, turchese, ciano, blu scuro, verde scuro, marrone, nero

**PREZZO** Espresso 26,50 euro  
Cappuccino 33,50 euro  
Macchiato 36,50 euro

**MATERIALE** Porcellana e tessuto

**TECNICA** Realizzato in purissima porcellana dura feldspatica che assicura una grande resistenza agli urti e agli shock termici.



## **DESCRIZIONE**

Esempio di porcellana unica con superficie morbida e soffice per un'esperienza unica sensuale ed un effetto affascinante.

Con le tre diverse dimensioni e i dodici colori brillanti, le porcellane Touch offrono proprietà funzionali aggiuntive, come la protezione al calore e la riduzione del rumore.

La superficie brevettata, inoltre, risponde alle esigenze di una famiglia moderna: ha superato la prova lavastoviglie, la prova microonde e di altri elettrodomestici.

Sin dalla rifondazione di Kahla Thüringen Porzellan GmbH nel 1994, la famiglia Raithel si dedicò alla sostenibilità. Come ovvia conseguenza, le porcellane Touch realizzate in Thuringia, Germania sono prodotte esclusivamente secondo gli standard internazionali che assicurano la totale assenza di elementi nocivi.

Inoltre, le emissioni di CO2 sono ridotte significativamente dagli investimenti della tecnologia moderna.

Le porcellane Touch sono di qualità eccellente, progettata in modo semplice ma con uno sguardo al futuro.

La progettista Barbara Schmidt ha saputo conciliare semplicità, colore, comodità ed eleganza, facendo inoltre di queste porcellane un esempio di solidità e durevolezza.

## Il senso

Questo solido esempio di porcellane rende giustizia al Made in Germany, dimostrando un'eccellente qualità e bellezza con un look moderno ma semplice. Une delle probabili ragioni del nome Touch deriva dal fatto che la parte colorata della porcellana, è ricoperta di materiale vellutato, alquanto anomalo nel settore.

Al primo approccio alla tazza, non si è sicuri che quella copertura possa rimanere intatta all'acqua, al freddo, al caldo.

Ma oltre all'estetica particolarmente empatica delle porcellane Touch anche le strabilianti qualità fisiche fanno sì che il prodotto chiami al suo uso.

Nel tenere la tazza, piccola o grande, sembra di avere tra le mani una morbida stoffa vellutata e non una tazza calda.

Quando si è costretti a riporla, tra le dita però, rimane la sensazione soffice del velluto.

La superficie brevettata e vellutata Touch, le diverse tinte che la collezione offre, ed il manico con la sua presa morbida e avvolgente chiama alla presa quindi essere toccata ed afferrata.

Il tocco di velluto conferisce alla collezione una finitura elegante e decorativa.

I neuroni specchio alla sola vista anticipano la sensazione di piacevolezza che la porcellana potrebbe offrire.

L'attenzione principale è costituita dal tocco di colore che si focalizza nei punti idonei alla presa. La variabile sfrutta pienamente le sue qualità, gestibili su una limpida porcellana bianca.

L'impatto visivo è totalmente stravolto, nonostante siano delle semplici tazze e sottotazze. La presenza di un tessuto vellutato, appartenente ad altro contesto

pone curiosità nel fruitore. Infatti egli è in primis attratto nel voler toccare quel particolare incuriosito dal *perchè*, per poi esserne piacevolmente soddisfatto.



**Fig. 43**

Porcelain for the sense, tazza e sotto tazza per caffelatte. Versione color azzurro ciano.



**Fig. 44**

Kahla touch tazza e sotto tazza per cappuccino. Versione colore blu.





**Fig. 45**  
Porcellane Touch  
tazza e sotto tazza per  
espresso. Versione  
color arancione.



**Fig. 46**  
Packaging in polietilene  
trasparente per le  
porcellane Kahla.

<b>forma</b>	La variabile forma non è di rilievo nella dimensione estetica delle porcellane Touch. A mio parere, la forma essendo tipica non costituisce un fattore fondamentale per l'attivazione neurale.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile è fondamentale per l'anticipazione dei neuroni specchio. Pur trattandosi della classica porcellana, il contatto aptico e tattile viene preso in causa grazie alla presenza della copertura in velluto.
<b>tinta</b>	E' una variabile di rilievo nella dimensione estetica del prodotto, infatti il riferimento colorato sui prodotti è capace di creare empatia, invogliando alla presa.
<b>valore</b>	Questa variabile non partecipa all'attivazione dei neuroni specchio, non creando alcun contrasto di visibilità.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile non contribuisce all'attivazione dei neuroni col fine di creare empatia, in quanto la materia non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	Questa variabile sfrutta le sue caratteristiche, in quanto rende percepibili le altre variabili percettive, non va però oltre dato che le dimensioni sono nella norma.
<b>posizione</b>	Nelle porcellane Touch la variabile posizione non contribuisce all'attivazione neurale, infatti la posizione rispetto al contesto d'uso è univoca.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari, le porcellane hanno sempre la medesima direzione, sono in grado di spostarsi solo su un asse.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

# Performance Mouse MX

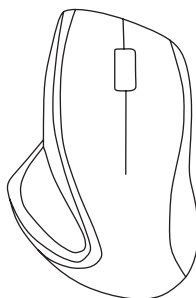
---

Logitech, Switzerland



Copyright © TopReviewShop.com

<b>NOME</b>	Performance Mouse MX
<b>DESIGN</b>	Logitech
<b>PRODUTTORE</b>	Logitech
<b>ANNO</b>	2009
<b>DIMENSIONI</b>	8,5 x 12 cm h. 5 cm peso 176 g
<b>COLORE</b>	principale nero secondario grigio
<b>PREZZO</b>	79,99 euro
<b>MATERIALE</b>	polimero gomma sintetica chip interni
<b>TECNICA</b>	La tecnologia Logitech fornisce un tracciamento preciso su un elevato numero di superfici. Il minuscolo ricevitore Logitech® Unifying rimane sempre collegato al notebook riduce il problema di smarrimento o rottura del ricevitore. La ricarica flessibile con micro USB consente di ricaricare il mouse attraverso il computer o una presa di corrente a muro, perfino durante l'uso.



## DESCRIZIONE

Logitech Performance Mouse MX™ possiede il tracciamento laser che funziona praticamente su qualsiasi superficie e il minuscolo ricevitore senza fili, da mantenere sempre collegato al notebook, mettono a disposizione del fruitore la potenza necessaria.

Mouse di straordinaria comodità, offre una vastissima gamma di funzionalità per aumentare il benessere e ridurre il numero di movimenti, lo sforzo e la stanchezza tipici dell'utilizzo prolungato del computer.

La Logitech si è ispirata a madre natura, creando un mouse con forma e inclinazioni tali da mantenere la mano in posizione naturale, donando così alla mano il giusto relax, infatti, quando si piega il braccio, l'angolazione più naturale per la mano è simile a quella che assume durante una stretta di mano.

Un uso prolungato del mouse può favorire affaticamento alla mano, quindi Logitech ha dotato il mouse di una gomma antiscivolo che aumentando la frizione ne agevola la presa senza dover esercitare una pressione eccessiva.

Inoltre, il mouse è caratterizzato da un profilo ribassato che consente di mantenere il polso in una posizione più naturale. La disposizione dei controlli è adatta alla maggior parte delle mani e richiede una flessione massima delle dita di 45°.

Le funzionalità per migliorare il comfort non sono le uniche importanti per il benessere delle mani. Ridurre i tempi di scorrimento dei documenti significa anche ridurre l'utilizzo della mano. Meno lavoro significa più comfort.

Lo scorrimento iperveloce consente di passare in volata su 10.000 righe di un foglio di calcolo con un unico movimento

della rotellina priva di frizione, equivalente a circa 1.000 rotazioni e a sette minuti di scorrimento con uno scroller tradizionale.

### **Il senso**

I materiali utilizzati sono di ottima qualità, e ben assemblati. Tutti i tasti hanno un aspetto solido al tatto e preciso nel click. Degna di nota è l'impugnatura laterale destra e sinistra, che è gommata per una presa più sicura, così come la rotella centrale. C'è chi sostiene che Logitech, azienda svizzera, considerata al top nella qualità di costruzione degli apparati, negli anni sia gradualmente peggiorata. Quando si usa il mouse Performance MX, la qualità di costruzione è elevatissima e si vede. Le parti gommate, talvolta criticate, vengono utilizzate perché la sensazione tattile e visiva è estremamente piacevole.

Questo mouse Logitech è pensato per essere anatomico, ed appare sicuramente il più comodo tra i mouse, palesando l'impugnatura e tutte le sue funzioni. Sembra scolpito esattamente per la forma della mano: tutte le dita dal pollice al mignolo poggiano saldamente sul mouse, che è alto esattamente quanto basta e anche di più per sostenere la mano senza che le dita tocchino sulla scrivania.

Nonostante il mouse appaia molto solido, è semplicissimo da spostare, anche con due dita, così la navigazione risulta fluida e molto riposante per il polso.

I tasti sono abbastanza sporgenti per essere azionati con facilità, e abbastanza solidi da non essere azionati per sbaglio

La prima cosa che colpisce quando si utilizza questo mouse è l'estrema precisione del puntamento laser.

Il mouse è estremamente empatico per come si mostra, nei dettagli e nelle curve ben definite che vogliono essere testate. Le funzioni, essendo evidenti sono anticipate già alla visione, rafforzando la volontà di *scelta* e di *presa*.

Durabilità, sicurezza ed efficacia sono le qualità che assicurano il fruitore. La qualità costruttiva, la funzionalità e il feeling al tatto portano il prodotto ad essere scelto.





**Fig. 48**  
Particolare superiore del vano  
laterale con superficie  
antiscivolo.



**Fig. 49**  
Vista laterale con led luminosi,  
tasto zoom e altri pulsanti.





**Fig. 50**  
Particolare.



**Fig. 51**  
Particolare superfici  
antiscivolo ed innesto colore.

<b>forma</b>	La variabile forma partecipa a mio parere all'attivazione neurale, infatti la forma è sì tipica, ma altamente studiata per essere presa e perfetta per la presa. Il fine è quello di conferire una totale piacevolezza d'uso.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile è fondamentale in alcune sui porti. Le parti di gomma morbida conferiscono gradevoli sensazioni aptiche e tattili.
<b>tinta</b>	Il colore è un variabile che non influisce. Infatti le tinte sono sobrie e tipiche, conferendo però una certa solidità.
<b>valore</b>	Nel mouse Logitech Performance MX il contrasto che si crea in certe sue parti indispensabili per l'uso è fondamentale per l'anticipazione dei gesti da parte dei neuroni specchio
<b>trasparenza</b>	Questa variabile non contribuisce all'attivazione dei neuroni col fine di creare empatia, in quanto la materia non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	Questa variabile sfrutta le sue caratteristiche, in quanto rende percepibili le altre variabili percettive, inoltre, le dimensioni sono nella norma, proporzionate al corpo umano.
<b>posizione</b>	Nel mouse performance Mx Logitech la variabile posizione non contribuisce all'attivazione neurale, infatti la posizione rispetto al conteto d'uso è univoca.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari, il mouse ha sempre la medesima direzione d'uso. In questo modo si ha il pieno utilizzo di tutte le funzioni del prodotto.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

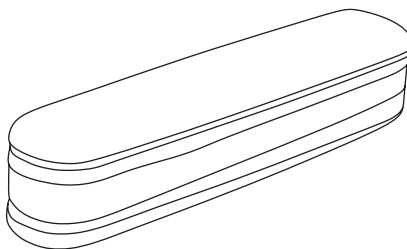
# Coltellino svizzero

---

Carl e Victoria Elsener, Svizzera



<b>NOME</b>	Coltellino svizzero
<b>DESIGN</b>	Carl e Victoria Elsener
<b>PRODUTTORE</b>	Famiglia Elsener, Svizzera
<b>ANNO</b>	1891
<b>DIMENSIONI</b>	lunghezza: da 5,8 cm a 111 cm larghezza: 2,7 cm a 31,5 cm altezza: 1,2 cm a 2,6 cm peso: da 22 g a 30 g
<b>COLORE</b>	Nero, blu, verde/nero, luminescente, grigio oliva, rosso, rosso/nero
<b>PREZZO</b>	da 16 euro
<b>MATERIALE</b>	Corpo in plastica e acciaio Lame in acciaio
<b>TECNICA</b>	L'originale aveva il manico in legno rispetto ai compositi in metallo/plastica usati oggi. Nel 1987, Elsener sviluppò una versione che usava uno speciale meccanismo a molla che permetteva a più utensili di essere contenuti in un manico di pari dimensioni.



## DESCRIZIONE

Sogno di ogni scolaro, questo famoso coltello venne prodotto per la prima volta sul finire del XIX secolo. Col caratteristico corpo rosso recante la croce bianca, nel tempo è diventato da semplice temperino un attrezzo multiuso anche per la casa.

Carl e Victoria Elsener producevano posate nella loro fabbrichetta sulle Alpi svizzere. La loro fame crebbe velocemente finché nel 1891 venne loro offerto un contratto con l'esercito svizzero per la fornitura di un robusto coltello ai soldati. Il semplice design venne ben accolto e l'anno dopo vinsero un secondo contratto. Questa volta svilupparono un elegante e multiuso "coltello dell'ufficiale", prima versione del coltello che avrebbe venduto milioni di pezzi.

Sono quattro attualmente le generazioni della famiglia che si sono dedicate alla produzione dello stesso leggendario coltello basandosi su tre principi originali: l'alta qualità, la versatilità e l'eccellenza nel design.

Per quanto prodotto in molte forme, il modello fondamentale rimane sempre poco più di un insieme di lame a estrazione.

Il modello più complesso invece, lo "Swisschamp", include cavatappi, apribottiglie e apriscatole, limetta per unghie, cacciavite, sega per legno, pinzette, forbici, stuzzicadenti e scalpello.

La grande reputazione di cui gode questo articolo fra scout, campeggiatori, viaggiatori, esploratori e appassionati di utensili compatti è dovuta a una semplice premessa: un utensile in miniatura che chiuso può stare nel palmo di una mano.

## Il senso

Abbastanza piccolo per essere trasportato come fosse un anello o una chiave ed abbastanza grande per essere utile tutti i giorni adempiendo ai suoi mille usi. Malgrado la piccola dimensione delle lame della serie classica, esse sono pienamente funzionali sia nelle performance lavorative che nel tempo libero.

A differenza del primo modello costruito in legno, nella serie in plastica le coperture sono disponibili in colori differenti, sottolineando il carattere del coltellino come stile di vita.

La forma semplice e lineare nasconde grazie alla tecnologia a molle presente all'interno, quindi, si ha la volontà di scoprire quali funzioni nasconde quel determinato coltellino.

Il coltellino svizzero si presenta in tante affascinanti variazioni sul tema del multiuso, ed in alcuni modelli presenta l'impugnatura Soft Touch che caratterizza alcuni modelli, con la sua morbida tattilità.

L'empatia creata tra fruitore e prodotto, nasce sin dalla visione, per proseguire poi con la volontà di volerlo usare e testare in tutte le possibili applicazioni. Usarne uno, cercando d'immaginare come sia possibile cambiare totalmente il contesto d'uso. Dalle forbici e la limetta, al cavatappi, dal seghetto alle tronchesine, ecc. ...

Numerose possibilità di utilizzo fanno del coltellino svizzero una delle geniali invenzioni pocket.

Piccole miniature di attrezzi che non perdono di qualità, anzi, viene esaltata perchè disponibili in qualsiasi situazione, inoltre, di uso intuitivo e semplice. Il

coltellino svizzero è in grado di attivare dapprima i neuroni per la presa e poi successivamente i neuroni di precisione. Il successo di questo artefatto, prodotto dalla famiglia Elsener è dovuto alla congiunzione delle virtù di oggi e di ieri. L'elemento che accumuna fra loro le diverse gamme di coltellini svizzeri è la proverbiale affidabilità e perfezione nel dettaglio.





**Fig. 53**  
Coltellino svizzero in scocca  
rossa da sedici funzioni.



<b>forma</b>	La variabile forma partecipa a mio parere all'attivazione neurale, infatti la forma nell'immaginario collettivo è tipica ma la sua compattezza invoglia la presa.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile non appare fondamentale. Il materiale di cui è costituita è sinonimo di qualità ma non crea una determinata empatia.
<b>tinta</b>	Il colore è un variabile che influisce. Nelle ultime versioni il coltellino svizzero adotta diverse tinte e non quella classica rossa.
<b>valore</b>	Il contrasto che si crea in certe sue parti indispensabili per l'uso e la visibilità delle sue parti principali è fondamentale per l'anticipazione dei gesti da parte dei neuroni specchio.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile non contribuisce all'attivazione dei neuroni col fine di creare empatia, in quanto la materia non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	Questa variabile sfrutta le sue caratteristiche, in quanto rende percepibili le altre variabili percettive, inoltre, le applicazioni contenute nel prodotto sono miniaturizzate.
<b>posizione</b>	La collocazione dell'oggetto è completamente mutevole, in base alla lama che si sceglie di usare. Questa variabile ha un'alta percentuale di attivazione neurale.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari, il coltellino svizzero ha diverse direzione d'uso. In questo modo si ha il pieno utilizzo di tutte le funzioni del prodotto.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

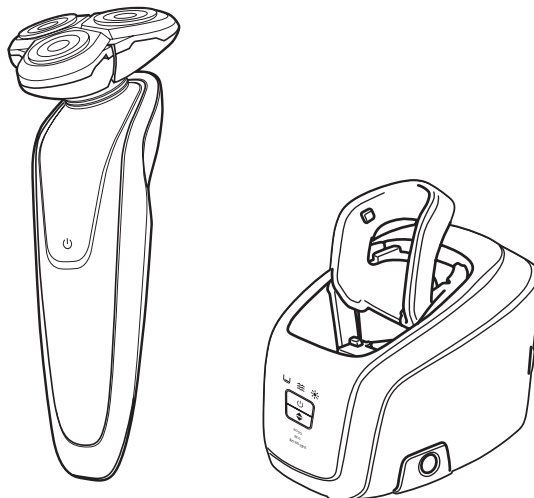
# Sensotouch 3D RQ1280CC

---

Philips



<b>NOME</b>	Sensotouch 3D RQ1280CC
<b>DESIGN</b>	Philips design
<b>PRODUTTORE</b>	Koninklijke Philips Electronics N.V.
<b>ANNO</b>	2011
<b>DIMENSIONI</b>	lunghezza 13,6 cm profondità 25,5 cm altezza 24,5 cm peso 1,745 Kg
<b>COLORE</b>	Nero
<b>PREZZO</b>	350 euro
<b>MATERIALE</b>	abs rinforzato con fibra di vetro, rifiniture cromate, acciaio inossidabile
<b>TECNICA</b>	Impugnatura sottile, Easy grip, impugnatura antiscivolo, struttura cromata, display a LED.



## **DESCRIZIONE**

Sensotouch 3D offre una rasatura senza precedenti. Il sistema GyroFlex 3D segue facilmente le linee del volto e rade ogni pelo con poche passate grazie alle testine Ultra Track.

Questo rasoio Philips è in grado di garantire una rasatura perfetta anche sulla pelle bagnata, in grado inoltre, di minimizzare le irritazioni della pelle.

Il sistema Acquatec può essere utilizzato anche sul bagnato, quindi la pelle è in grado di rinfrescarsi durante la rasatura.

Il sistema Jet Clean pulisce, lubrifica, e carica la batteria. Sono presenti tre impostazioni di pulizia: quello normale, quello eco, e quello intenso.

Altra qualità posseduta dal rasoio è la superficie di rasatura SkinGlide a basso attrito che consente alle testine di scorrere facilmente sulla pelle per una rasatura semplice e precisa. E' dotato inoltre di un esclusivo rifinitore di precisione, sempre delicato sulla pelle, in grado di ridurre al minimo il contatto con la pelle.

Semplicissimo da utilizzare per una perfetta rifinitura di baffi e basette. Tra i tanti sistemi che fanno di questo rasoio l'eccellenza, è presente il sistema a due lame integrato all'interno del rasoio elettrico, in grado di alzare i peli per un taglio confortevole e preciso sotto il livello cutaneo. L'impugnatura garantisce il massimo controllo di precisione.

## **Il senso**

L'idea di un rasoio elettrico che, grazie a una particolare guarnizione, può essere usato anche con la schiuma da barba è rivoluzionaria: la pelle non ne esce tramortita. Persino meglio di un rasoio normale. Altro pregio: la testina ultratrack a "tre tracciati" che cattura anche i peli appena sbocciati.

L'impugnatura è ergonomica, non scivola tra le dita. C'è pure un display a scomparsa, dove leggere quanto tempo di utilizzo resta e, quindi ricaricare nel momento opportuno.

Una volta fatta la barba, il rasoio si ripone nel suo "jet clean" accessorio in grado di pulire, lubrificare e ricaricare il rasoio.

Tutte le proprietà progettate per questo rasoio dalla Philips consentono anche ai più diffidenti di apprezzarlo.

La forma che lo modella, è perfettamente consona alle linee della mano, anticipando quasi la presa, perchè la visione della mano è la, attorno al rasoio.

Quando si osserva il rasoio Philips sensotouch 3D si comprende subito l'uso, anzi lo si vuole provare. Si è attratti dal materiale cromato, lucido, dalle dettagliate rifiniture, che donano preziosità al rasoio, quasi a voler porre l'oggetto su un piedistallo. D'altronde inserito nel sistema Jet clean si ha l'impressione di interagire con qualcosa di diverso da un rasoio.

Il materiale antiscivolo permette una solida presa, contornata però dalla volontà di voler sentire quell'innesto di materiale diverso dal resto della scocca. La zona superiore, dove c'è la presenza delle lame, pone il desiderio e la voglia di sapere quale sarà l'effetto finale.



**Fig. 55**

Viste laterali, dove si evidenziano le caratteristiche di impugnabilità.





**Fig. 56**  
Sensotouch 3D RQ1290CC  
con il sistema Jet Clean, in  
grado di pulire e ricaricare  
il rasoio.

<b>forma</b>	Sobria ed elegante, la forma costituisce un fattore importante, infatti gioca sulle linee ergonomiche in modo da accogliere perfettamente la mano e attivare di conseguenza i neuroni specchio che anticipano il gesto della presa.
<b>materia/texture/grana</b>	Il materiale, quindi la texture che crea è scelto ad hoc per l'uso. Alcuni innesti di materiale soft favoriscono l'empatia con il fruitore del prodotto.
<b>tinta</b>	Questa variabile non influisce nel creare empatia, in quanto non utilizza un cromatismo che diventa fattore di empatia.
<b>valore</b>	Nel rasoio Sensotouch 3D il grado di contrasto e visibilità non sfrutta le sue caratteristiche per creare attivazione neurale.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile non contribuisce all'attivazione dei neuroni col fine di creare empatia, in quanto la materia non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	Questa variabile sfrutta le sue caratteristiche, in quanto rende percepibili le altre variabili percettive, e non modifica le dimensione rispetto alla norma.
<b>posizione</b>	La collocazione dell'oggetto é nel complesso appartenente allo stesso contesto. Le diverse posizione non variano l'uso quindi l'empatia.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari, il rasoio poche direzioni di utilizzo, in quanto per adempire all'uso, la parte superiore deve essere accostata alla pelle.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---



---

# OGGETTI SOCIALIZZANTI

---

I processi di attivazione dei neuroni sia specchio che canonici sono alla base della conoscenza e determinati artefatti possono indurre alla socializzazione.

---

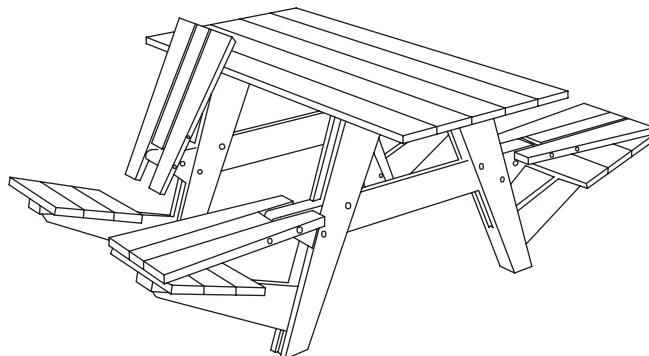
# Another picnic table

---

Wouter Nieuwendijk and Jair Straschnow



<b>NOME</b>	Another picnic table
<b>DESIGN</b>	Wouter Nieuwendijk and Jair Straschnow
<b>PRODUTTORE</b>	Autoproduzione
<b>ANNO</b>	2011
<b>DIMENSIONI</b>	Lunghezza 160 cm Larghezza 190 cm Altezza 80 cm
<b>COLORE</b>	Bamboo naturale
<b>PREZZO</b>	400 euro ca.
<b>MATERIALE</b>	Bamboo pressato Legno naturale
<b>TECNICA</b>	Tavolo da picnic realizzata in legno naturale o bamboo lavorato con trattamento antifungo e antitarlo. Fissato con giunzioni in metallo.



## DESCRIZIONE

Si chiama "Another Picnic Table" il tavolo realizzato dal duo di designer Jair Straschnow e Woultter Nieuwendijk il tavolo da giardino utile anche per i picnic all'aperto. Questo utile e simpatico tavolo da esterno, realizzato in legno naturale, si presenta con una comune forma ma con degli elementi che non sono soliti in un vero tavolo da esterni. Difatti, possiamo notare che se siamo vicino all'ora di pranzo o cena, il tavolo si può aprire e dare ospitalità a più persone; se invece si vuole prendere un po' di sole o semplicemente rilassarsi il tavolo permette di trasformare le panchinette in comode sdraio.

Another Picnic Table si presenta come un tavolo utilitario ed adatto per esterni, verande o balconi. Questa nuova versione dell'iconico tavolo da picnic offrire sedute separate ed inoltre, offre una nuova opzione per questa tipologia di tavolo. Una postazione dotata di caratteristiche ed un'inclinazione più rilassante.

I progettisti credono che quest'opzione sia qualcosa che manchi negli spazi pubblici. Affermano: "easy chairs are never to be found in parks and leisure areas, where one would expect them most".

Ciò rappresenta un punto giusto dal quale partire, Another Picnic Table sembra aggiungere qualcosa in più agli spazi pubblici.

Il prodotto fa parte di una raccolta denominata Outdoor Grasswork che secondo Straschnow, cerca di rinnovare il modo di cui si vive lo spazio pubblico.



## **Il senso**

Woultter Nieuwendijk e Jair Straschnow hanno realizzato un apparente semplice tavolo da picnic, qualità rimarcata anche dalla elementare composizione del nome: Another picnic table.

I progettisti riversano in questo prodotto un originale modo di vivere e celebrare la natura.

Il tavolo possiede tutte le caratteristiche del classico tavolo da esterno: solido, compatto e resistente all'usura e agli sforzi, in più i progettisti gli donano un nuovo senso.

Another picnic table diventa interattivo, infatti, il fruitore sceglie come e dove sedersi, se socializzare o meno. Il tavolo è nella posizione delle sedute che gestisce le interazioni tra i vari partecipanti al banchetto o alla semplice conversazione. I commensali possono infatti sistemarsi di fronte con la presenza del tavolo o preferire una distanza più ravvicinata accomodandosi con lo sguardo in grado di intrecciarsi o invece accostarsi.

Il prodotto invoglia a socializzare per l'insieme delle qualità possedute, dunque il piacere di trovarsi all'aperto di fronte a qualcuno che non si conosce. Il calore del materiale il suo colore sono funzionali alle esigenze di chi lo vive senza sacrificare però il valore estetico. Intorno al tavolo si consumano i riti socializzanti del convivio domestico, si legge, si studia, si lavora. Insieme alle sedie, dunque, il tavolo deve essere accogliente, confortevole, adatto allo spazio a disposizione.

Another picnic table è un gioco nel quale c'è interazione sociale, il gioco è prevalentemente individuale, e la

conoscenza passa attraverso i sensi e il proprio corpo. Il gioco diviene più complesso e strutturato se avviene nell'uso un maggior coinvolgimento sociale.



**Fig. 58**  
Dettaglio posizione del tavolo. Questa modifica della sedura permette una seduta diversa.



**Fig. 59**  
Posizioni alterne delle diverse possibili.



**Fig. 60**  
Dettaglio della posizione delle sedute del tavolo.





**Fig. 61**  
Scenario ottenuto  
dall'unione di più tavoli.



**Fig.62**  
Scenario d'uso.

<b>forma</b>	La forma di Another picnic table è sostanzialmente tipica. Rappresenta il classico tavolo da picnic, ma a discostarsi dal tipico sono le sedute che permettono una diversa interazione tra i commensali.
<b>materia/texture/grana</b>	Il materiale rimane nelle aspettative della visione, quindi il contatto aptico e tattile, non accende l'attività neurale.
<b>tinta</b>	Anche la tinta non lascia scaricare i neuroni specchio che creano empatia, in quanto il prodotto si presenta con il suo colore naturale.
<b>valore</b>	Another picnic table rende visibile quasi tutte le sue parti, infatti solo usandolo comprende il valore delle sedute che lo compongono. Questa variabile attiva i neuroni specchio che anticipano la visione delle diverse posizioni.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile non contribuisce all'attivazione dei neuroni col fine di creare empatia, in quanto la materia non si lascia attraversare.
<b>dimensione</b>	Questa variabile rende percepibili le altre variabili percettive, inoltre la seduta che nel tipico tavolo da picnic è più grande in questo prodotto viene miniaturizzata e resa diversa.
<b>posizione</b>	Questa variabile influisce nell'attivazione dei neuroni specchio infatti la posizione d'uso rispetto al contesto variano in base alla scelta e all'anticipazione del fruitore.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari, il tavolo, o meglio alcuni parti che lo compongono variano di orientamento prendendo parte alla dimensione estetica.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---



---

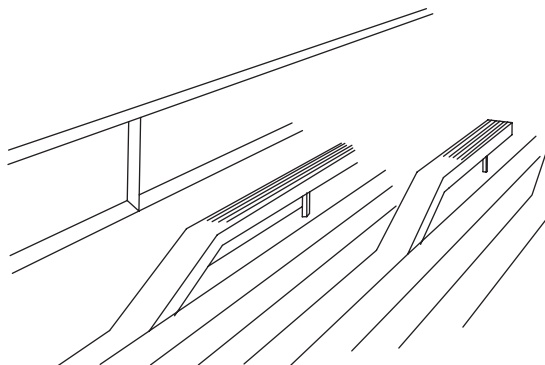
# High Line

---

Manhattan



<b>NOME</b>	High Line
<b>DESIGN</b>	Diller Scofidio, Renfro e Field Operations
<b>PRODUTTORE</b>	Città di Manhattan
<b>ANNO</b>	2003
<b>DIMENSIONI</b>	Larghezza 10-20 m Altezza 6-10 m ca. 7 acri
<b>COLORE</b>	tinte naturali
<b>PREZZO</b>	65-100 milioni di dollari
<b>MATERIALE</b>	ferrovia suolo pavimentato strutture vegetali
<b>TECNICA</b>	Riqualificazione a New York della sopraelevata riservata al trasporto merci che collegava le industrie e i magazzini del Lower West Side con lo scalo centrale. Il design moderno del garden è stato integrato perfettamente con la linea e le sue rotaie, tanto che i binari son rimasti lì. Verde e cemento si sono fusi perfettamente.



## DESCRIZIONE

La High Line fu costruita tra il 1929 e il 1934 come una linea ferroviaria sopraelevata, che collegava i vari magazzini e le zone commerciali lungo il West Side.

Negli anni Sessanta, con l'avvento del trasporto su strada, alcuni tratti furono tagliati e nel 1980 l'intera circolazione ferroviaria fu abolita.

Nel 1991 il tratto meridionale, che si estendeva per cinque quartieri, fu demolito per creare nuovi edifici.

Dieci anni più tardi, il sindaco Rudolph Giuliani firmò un documento in cui si ordinava la demolizione dell'intera High Line; ma questa volta le lobby locali si organizzarono e la decisione fu contestata con successo in tribunale.

Nel 2003 la situazione è stata completamente capovolta e l'amministrazione comunale ha garantito un fondo iniziale di 15,75 milioni di dollari per un progetto destinato a riqualificare il tratto di linea ormai coperto dalle erbacce e a trasformarlo in un parco-passeggiata di sette acri per gli abitanti di New York.

Pensato come un nastro percorribile che si intreccia con le zone naturali del nuovo parco, il progetto di Diller Scofidio e Rentro in collaborazione con Field Operations è basato su un sistema di unità prefabbricate che si interfacciano con la poderosa struttura esistente dell'High Line.

Grazie a un sistema modulare di assi, il rapporto fra spazio per le piante e spazio calpestabile può essere alterato a volontà lungo il percorso, permettendo la creazione di habitat naturali diversificati. Gli architetti chiamano questo sistema "agri-tettura".



## Il senso

Nel 1980 la High Line ha smesso di funzionare. Negli anni successivi mentre la città si interrogava sul suo destino, il suo tracciato si è lentamente trasformato in uno straordinario "terzo paesaggio", o giardino involontario, popolato da un'ampia varietà di piante, arbusti e alberi forti e capaci di resistere a intemperie e mancanza di irrigazione. Sollecitati dallo strano mix di memoria e autodeterminazione vegetale, i cittadini del quartiere negli anni Novanta hanno intrapreso un'accanita battaglia per il recupero dell'High Line, basandosi sull'esempio della Promenade Plantée aperta a Parigi.

Il progetto vincitore del concorso di idee è apparso da subito come la sintesi perfetta tra la capacità di Corner di fissare e rendere accessibili la qualità di quel giardino sospeso e il talento di individuare l'essenziale, ciò che anche in tempo di crisi economica e figurativa ne fa uno strumento essenziale per la socializzazione della comunità.

Già dal lavoro dei progettisti, quindi dalle ipotetiche discussioni parte già l'intento di socializzazione che l'High Line possiede.

Il suolo pavimentato, quello vegetale e quello di pura archeologia industriale si intrecciano e si sovrappongono lungo i primi 800 metri realizzati del percorso.

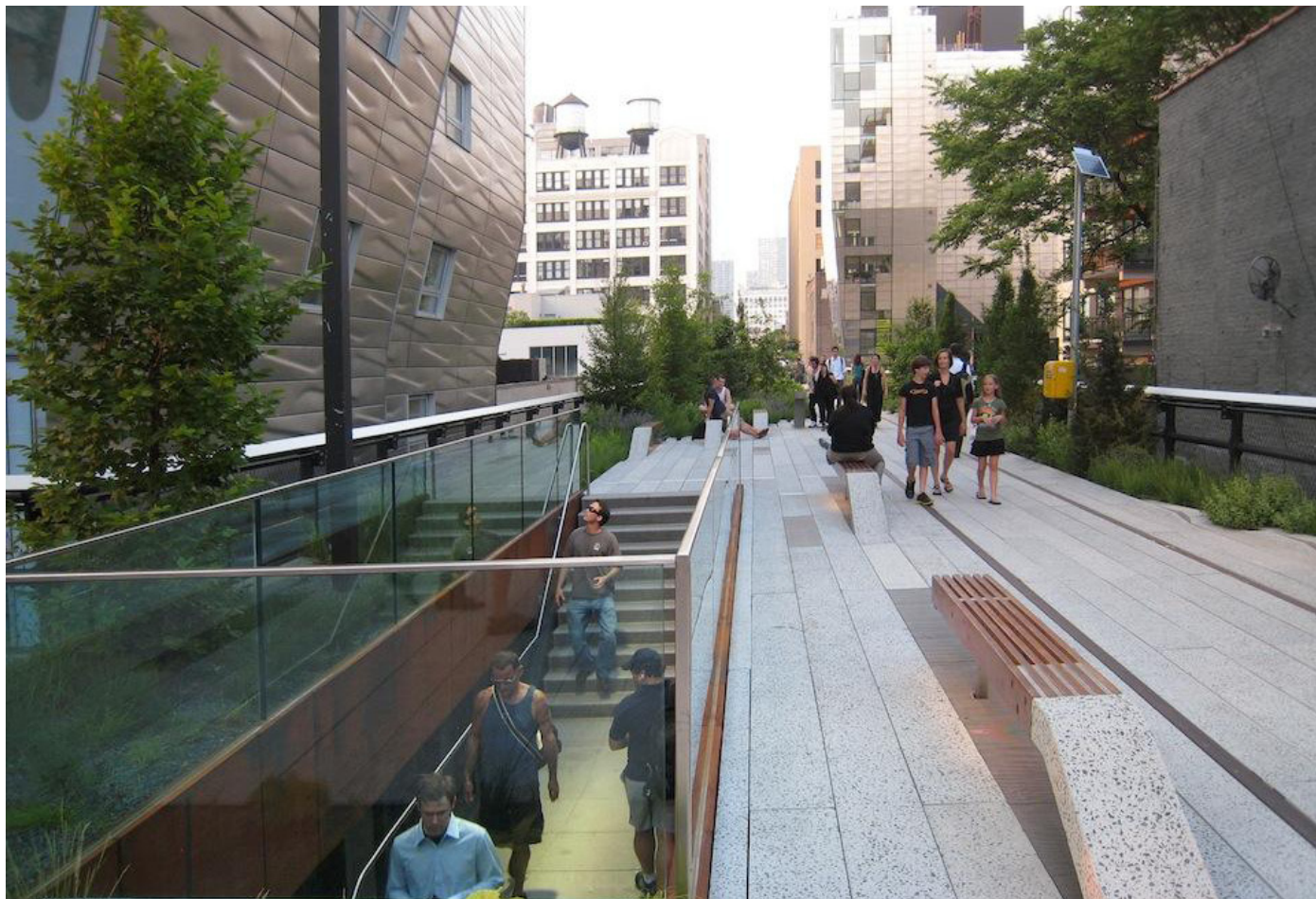
Il messaggio, o meglio, i messaggi che arrivano fino all'Europa dell'High Line sono forti e chiari.

Prima di tutto la capacità di trasformare uno spazio residuale in un vero progetto di spazio pubblico in cui la comunità può identificarsi. A New York si è messo in moto un meccanismo capace di offrire un

punto di incontro credibile alle ambizioni degli architetti e alle aspirazioni dei cittadini. Poi la capacità di mettere insieme un progetto con un livello di integrità altissimo e di grande impatto teorico con una proposta concreta, realizzabile, non a caso immediatamente digerita dalla città. Poi la capacità di entrare in risonanza virtuosa con le altre architettura della città, firmate e non, che la High Line attraversa, accarezza e guarda. Infine la capacità di allineare dentro il palinsesto di un intervento apparentemente semplice, molti dei temi cruciali per la cultura architettonica di inizio millennio. La differenza, simboleggiata dai dieci metri di distacco dal suolo di Manhattan, tra città esistente e spazio contemporaneo; la necessità di inghiottire le rovine moderne senza cancellarle.

La forza di un'architettura/paesaggio sostanzialmente impermeabile alla questione del linguaggio espressivo, disegnata dalla relazione complessa con la realtà con la quale interagisce.





**Fig. 64**

26th Street Viewing Spur visto dalla strada. Una grande struttura luminosa sul bordo della piattaforma evoca contemporaneamente un cartellone pubblicitario, un arco di proscenio, una vetrata, un mirino.

**Fig. 65**

L'ingresso della scala sulla High Line all'altezza della 23a strada ovest, adiacente all'HL23 progettato da Neil Denari.





**Fig. 66**

Lungo il percorso elevato Flyover, un intimo affaccio sulla 25a Strada.

**Fig. 67**

L'High Line crea una piattaforma per distendersi e prendere il sole.



<b>forma</b>	Questa variabile in tutta la striscia dell'High Line attiva i neuroni specchio col fine di socializzare, in quanto la forma stessa della struttura viene modificata pur lasciando intatte alcune delle sue caratteristiche naturali.
<b>materia/texture/grana</b>	La numerosa quantità di materiale, favorisce l'empatia sulla struttura, cercando un contatto aptico e tattile con gli artefatti che formano l'High Line.
<b>tinta</b>	La tinta non lascia scaricare i neuroni specchio che creano empatia, in quanto la struttura non gioca con il cromatismo.
<b>valore</b>	Questa variabile ha un notevole peso nell'High Line. Il contrasto e la visibilità invogliano e incuriosiscono con fine di voler vedere e quindi empatizzare socializzando.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile in alcune sue parti si rende fondamentale. Il grado di visibilità della materia è un fattore indispensabile nella dimensione estetica.
<b>dimensione</b>	Sia con la miniaturizzazione che con il gigantismo di alcuni elementi appartenenti all'High Line sono fonte di attivazione neurale.
<b>posizione</b>	Questa variabile influisce nell'attivazione dei neuroni specchio infatti la posizione d'uso rispetto al contesto variano in base alla scelta e all'anticipazione del fruitore, quindi in base alla destinazione d'uso finale.
<b>orientamento</b>	Rispetto agli assi primari, l'High Line, o meglio alcuni parti che lo compongono variano di orientamento prendendo parte alla dimensione estetica.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

<b>forma</b>	associazione ad una forma tipica
<b>materia/texture/grana</b>	contatto aptico e tattile
<b>tinta</b>	scala cromatica
<b>valore</b>	grado di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	grado di visibilità anche in relazione alla materia
<b>dimensione</b>	associazione tipica (miniatura vs gigantismo)
<b>posizione</b>	collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso
<b>orientamento</b>	direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---



---

# Freccia

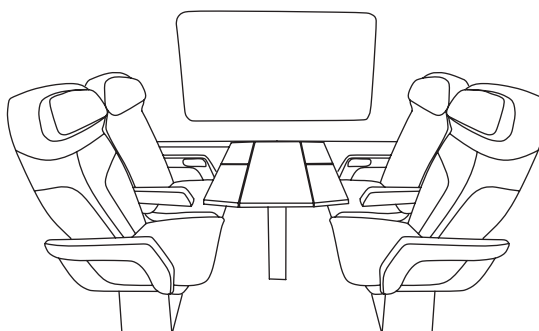
---

Postazioni a quattro





<b>NOME</b>	Postazioni Freccia
<b>DESIGN</b>	Italdesign Giugiaro e Trenitalia
<b>PRODUTTORE</b>	Trenitalia
<b>ANNO</b>	1989
<b>DIMENSIONI</b>	Larghezza da 55,5 a 69 cm Inclinazione max 112°
<b>COLORE</b>	tinte scure per i sedili legno naturale per il tavolo pieghevole
<b>PREZZO</b>	restyling circa 500 mila euro
<b>MATERIALE</b>	esterno in stoffa marrone, pelle nera e grigia interno in spugna tavolo in impiallacciato chiaro struttura in metallo
<b>TECNICA</b>	Le postazioni dotate di sedute ergono- miche aumentano di grandezza per un maggiore comfort e l'illuminazione sarà a led, più rilassante per gli occhi. Ogni variazione ha contribuito ad ammor- tizzare sia costi che impatto energetico.



## DESCRIZIONE

I treni Frecciarossa percorrono l'Italia intera da nord a sud, da est ad ovest con collegamenti veloci, frequenze ravvicinate ed orari modulati e facilmente memorizzabili.

Sin dalla sua nascita, le aspettative per le prestazioni generali sono state e sono tutt'ora alte. A partire ovviamente dalla velocità, passando per il comfort, fino all'innumerabile quantità di servizi che il treno offre e che i passeggeri chiedono a gran voce.

Tra i notevoli pregi, l'esaltazione maggiore viene concentrata sul tachimetro, capace di segnare 300 km/h. L'Alta velocità italiana, concorre completamente con il trasporto aereo nazionale, offrendo un servizio per alcuni passeggeri più confortevole. Ovviamente questo sfocia completamente nella soggettività; cosa certa è il notevole risparmio energetico, più della metà, che si ottiene, ad esempio, nella tratta Napoli-Milano, rispetto al trasporto aereo o automobilistico.

Le postazioni prese in esame sono presenti in tutti i treni "Freccia Rossa", sotto varie tipologie, che cercano di adattarsi al meglio alle esigenze del consumatore.

Nell'ultimo anno Trenitalia le differenzia in quattro differenti livelli di servizio: quello Executive, con carrozze completamente ridisegnate, interni spaziosi e confortevoli, nuove poltrone in pelle e servizi esclusivi per un'esperienza di viaggio unica. Poi, la Business, comfort, riservatezza ed in più la tranquillità della nuova area del silenzio per il piacere di un viaggio in un ambiente adatto ad ogni esigenza. La Premium che offre soluzioni per chi

desidera il comfort del Frecciarossa e servizi di qualità a prezzi convenienti. Infine la Standard per un viaggio con velocità, sicurezza e tutte le dotazioni tecnologiche del Frecciarossa a prezzi competitivi.

Trenitalia ha cercato di cambiare nell'immaginario l'idea di classe, a cominciare da una frequenza da vera e propria metropolitana, con punte di un treno fino a ogni sei minuti, per arrivare alla convenienza e alla massima accessibilità.

### **Il senso**

Con il loro concentrato di tecnologia, comfort, sicurezza e rispetto dell'ambiente, hanno rivoluzionato il modo di viaggiare, diventando protagonisti della mobilità nazionale. Le postazioni presenti nei treni Freccia di Trenitalia, in tutti i loro dettagli, possono essere definiti come oggetti socializzanti. L'essere accostati, e posti uno di fronte all'altro, creano la necessità di dover chiedere per uscire, o per qualsiasi altra cosa. Questo obbligo, *costringe* alla socializzazione, ad empatizzare con chi ci è accanto o di fronte cercando di interpretare i dettagli, grazie all'attivazione involontaria dei neuroni specchio.

Lo spazio che sussiste tra noi e gli altri non è neutro, se infatti una persona si avvicina "troppo" a noi, cominciamo a sperimentare particolari stati psicofisici o variazioni emotive come ad esempio fastidio o imbarazzo e reagiamo di conseguenza. Il più delle volte comunichiamo, agiamo e reagiamo, mettiamo e ripristiniamo distanze, senza esserne consapevoli.

Le postazioni attivano inoltre una comunicazione non verbale, dovuta anche alla presenza del tavolino. Questo artefatto ha degli elementi ribaltabili, dove la scelta di allungare o meno il tavolo invoglia alla socializzazione.

Il ridursi dello spazio utilizzabile lascia avvicinare le persone che fruiscono delle postazioni, rivelando il nostro spazio personale, la nostra posizione sociale, la nostra personalità, inoltre il tipo di relazione che stiamo intrattenendo o desideriamo intrattenere, il nostro grado di soddisfazione, insoddisfazione, disagio, ecc... Inoltre la postazione è in grado di reclinarsi per ottenere maggior comfort.

L'uso di questo servizio, dà allo spazio un'area ancora più empatica, in quanto la distanza si riduce. Nulla di strano se attorno, sono presenti persone che si conoscono. Le distanze si accorciano perchè l'artefatto induce alla socializzazione e l'empatia è indotta, perchè i neuroni specchio sono attivi.



**Fig. 69**  
Interno treno AV Frecciarossa in  
seconda classe.

**Fig. 70**  
Postazione treno Frecciarossa  
versione Premium.



<b>forma</b>	Questa variabile nelle postazioni Freccia ha la tipica associazione formale tra seduta e aspettative, ma alcuni dettagli presenti nel tavolo contribuiscono all'attivazione neurale che induce alla socializzazione.
<b>materia/texture/grana</b>	La variabile ha una bassa percentuale di coinvolgimento nella dimensione estetica, con fine di creare una sensazione di comfort generale.
<b>tinta</b>	La tinta non gioca completamente le sue potenzialità in quanto il colore viene trattato con le sue associazioni standard.
<b>valore</b>	Questa variabile viene sfruttata dall'artefatto perchè il contrasto e la visibilità di alcuni elementi fanno dell'intera postazione un oggetto che invoglia alla socializzazione.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile in alcune sue parti si rende fondamentale. Il grado di visibilità della materia è un fattore indispensabile nella dimensione estetica.
<b>dimensione</b>	La miniaturizzazione di alcuni elementi, quali il tavolo, incentiva all'avvicinamento dei fruitori dell'artefatto.
<b>posizione</b>	Questa variabile influisce nell'attivazione dei neuroni specchio infatti la posizione d'uso rispetto al contesto d'uso, implica una quasi involontaria partecipazione all'uso dei prodotti, partendo dall'inclinazione, fino alla gestione del tavolo.
<b>orientamento</b>	L'orientamento è una delle variabili percettive fondamentali, la posizione della seduta, la sua inclinazione, rispetto agli assi primari gestisce le qualità socializzanti della postazione grazie all'attivazione dei neuroni specchio.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---



---

# Push button house

---

Adam Kalkin







**NOME** Push button house

**DESIGN** Adam Kalkin

**PRODUTTORE** Illy caffè

**ANNO** 2007

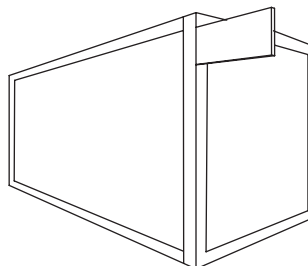
**DIMENSIONI** 20 piedi  
40 piedi

**COLORE** esterno color ruggine  
interi vari

**PREZZO** 1.291 a 3.390 euro a mq

**MATERIALE** International shipping containers, rifinito con arredi vari. La maggior parte delle case sono fatte con il legno. I Container sono realizzati in acciaio, quindi sono richiesti diversi approcci ai materiali.

**TECNICA** Il sistema di apertura, verte sul principio idraulico. I container risultano cablati all'origine, pertanto un singolo cavo di alimentazione, risulta sufficiente per alimentare l'energia di supporto a tutta l'unità, compresi gli impianti idraulici.



## DESCRIZIONE

Illy ha collaborato con l'artista/architetto Adam Kalkin per creare un'opera da vivere. Push Button illy house, è una casa composta da cinque stanze: una cucina, sala da pranzo, camera da letto, soggiorno e biblioteca costruita all'interno di un container standard per le spedizioni industriali. Illy, sponsor ufficiale della 52esima Esposizione d'Arte alla Biennale di Venezia, ha stupito tutti i partecipanti con un progetto sui generis progettato dall'architetto-artista-designer. The Push Button House si presenta come un anonimo container color ruggine. Il progetto dell'architetto Kalkin destinato a lasciare il segno nelle esperienze veneziane di tutti i partecipanti: un container anonimo, appunto, impreziosito solo dal celeberrimo logo della Illy. Come un fiore pronto a sbocciare e ad aprire tutti i suoi petali, la splendida installazione di Kalkin prende vita. Da container a splendida oasi di relax e di design elegante e contemporaneo. Una mini casa con tanto di letto, bagno, cucina, biblioteca e mac! Un posto vivibile che si schiude sotto gli occhi increduli dei visitatori. Basta premere un bottone e in meno di 90 secondi l'installazione prende vita. Un ambiente confortevole dove rilassarsi e gustare un ottimo caffè, realizzato interamente con materiali riciclati e riciclabili. Con un lavoro a metà strada tra arte e architettura, l'artista designer per promuovere le sue abitazioni, spesso inscena vere e proprie performance. A Miami, per esempio, la casa pulsante si apriva e sorprende Kalkin senior, papà di Adam nonché imprenditore 76enne comodamente seduto sul divano intento a leggere il giornale.

Le case prefabbricate di Kalkin utilizzano dai 6 a 12 container per la struttura della casa stessa. Alcuni sono molto semplici, con una sola stanza in un solo container, mentre altri hanno un'intera struttura costruita all'interno del container.

### **Il senso**

Adam Kalkin progetta abitazioni minimali ricavandole dai container, le realizza in tempi record e le presenta come fossero delle performance.

La "casa a pulsante", un container che, premendo un bottone, si apre e si rivela uno spazio vivibile arredato, è la sua ultima creazione.

Le architetture di Adam Kalkin, si sviluppano principalmente sui comparti presi in riferimento, ma spaziano in realizzazioni di più ampio respiro, comprendendo volumi ispirati ad hangar o ad ambienti filo-industriali. La casa, è in grado di trasformarsi con la semplice pressione di un pulsante. Ideata con materiali riciclati e riciclabili ed è la rappresentazione fisica della dedizione di Illy per la sostenibilità, l'arte e l'innovazione.

Gli ospiti del container hanno l'opportunità di assaggiare i migliori caffè del mondo con il nuovo sistema Iper-espresso Illy, partecipare a lezioni di caffè, visualizzare danza e performance art ed ascoltare le conversazioni sul caffè.

Sia pragmatico che rispettoso dell'ambiente, il container connette bellezza e funzione, passando per i sensi, quindi vivendo l'esperienza del caffè in modo unico e collettivo.

Il brand italiano, ha compreso appieno il valore del lavoro di Adam Kalkin,

creando insieme non un luogo ma un'esperienza socializzante di semplice ma geniale degustazione. Un'esperienza dalle straordinarie capacità di nicchia, che fa tesoro di un ambiente tutt'altro che coinvolgente.

Un bar mobile, creato in un container che crea un artefatto, o meglio un luogo esclusivo dove l'empatia tra oggetti e fruitore e i diversi partecipanti è spontanea, spinti dalla volontà di scoprire e testare.

Il container rivisita riproponendo elementi fuori dal loro contesto che creano però allo stesso tempo maggior appeal, posizionati e direzionati col fine di far interagire i partecipanti dell'esperienza.



**Fig. 72**  
Container progettato da Adam Kalkin esposto alla biennale di Venezia in procinto di aprirsi.

**Fig. 73**  
Il container Illy completamente aperto.





<b>forma</b>	La variabile ha un forte impatto nella percentuale della dimensione estetica, in quanto la forma si discosta dal suo naturale habitat, ciò contribuisce ad una elevata attivazione neurale.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile ha un'alta percentuale di coinvolgimento nella dimensione estetica, perchè il contatto tattile e aptico va ad evidenziare numerose qualità.
<b>tinta</b>	La tinta non è rilevante, infatti il colore non subisce variazione rispetto alla suo naturale essere.
<b>valore</b>	Questa variabile viene sfruttata dal container di Adam Kalkin perchè il designer sfrutta i contrasti ed in particolare la visibilità dell'intera struttura, che si nasconde dietro qualcosa che viene estratto dal suo ambiente ed inserito in un altro.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile in alcune sue parti si rende fondamentale. Il grado di visibilità della materia è un fattore indispensabile nella dimensione estetica.
<b>dimensione</b>	La miniaturizzazione di alcuni elementi, fa sì che questa variabile sia indispensabile alla dimensione estetica dell'intera struttura. Un'intera esperienza viene miniaturizzata all'interno di un container.
<b>posizione</b>	Questa variabile influisce nell'attivazione dei neuroni specchio infatti la posizione d'uso rispetto al contesto d'uso è data da variazione e modifiche rispetto alla posizione d'origine.
<b>orientamento</b>	L'orientamento è un'altra delle variabili percettive fondamentali, la posizione di alcune parti della struttura variano rispetto agli assi primari, facendo assumere alla struttura un diverso uso.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---

---

# Tandem

---

Thomas Sauvage







**NOME** Tandem

**DESIGN** Thomas Sauvage

**PRODUTTORE** Eco Paris

**ANNO** 2008

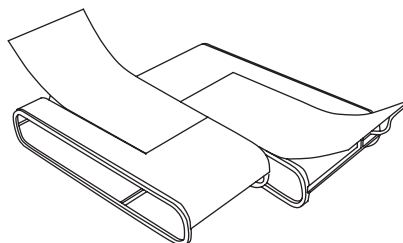
**DIMENSIONI** Lunghezza 209 cm  
Profondità 90 cm  
altezza 37 cm

**COLORE** Tessuto: bianco, argento, blu navy, avorio, caffè, lavanda, nero, nero ramato, cioccolato satinato, silver, rosso e varianti, verde e varianti, marrone e varianti, oro, melanzana

**PREZZO** Tandem in versione teak 1950.00 euro,  
Tandem in versione Corian 2890.00 euro

**MATERIALE** Struttura in profilati di alluminio, seduta in tessuto vinilico marino Batyline, piani d'appoggio in doghe di teak o in Corian

**TECNICA** Lo schienale del lettino Tandem è regolabile secondo 4 diverse posizioni. Il tessuto intrecciato Batyline del prendisole è caratterizzato da durata e eccellenti prestazioni, perfette per l'outdoor: idrorepellente e antimuffa, stabile al sole e all'acqua, leggero e traspirante, ultrasensibile. Di facile manutenzione, è completamente riciclabile.



## **DESCRIZIONE**

Dalla francese Ego Paris il nuovo modo di vivere all'esterno secondo uno spirito rilassato e conviviale, per condividere in due uno spazio e gradevoli momenti sotto il sole.

Il lettino prendisole Tandem, concepito per il massimo comfort comprende una doppia struttura cilindrica con schienali regolabili, che cambia configurazione a seconda dell'umore o della voglia di rinnovare le forme: può essere disposto testa a testa o fianco a fianco, di fronte o spostato lateralmente. Caratterizzato da un design innovativo e da forme accattivanti, abbina una parte di seduta e appoggio in alluminio e tessuto vinile marino con ampie superfici d'appoggio laterali per avere tutto a portata di mano; si presenta nella doppia finitura in legno di teak o in Corian.

Questo originale concept outdoor firmato Thomas Sauvage ha meritato il Red Dot Design Award 2008.

La sdraio Tandem si integra perfettamente sia ad un uso domestico che pubblico grazie ad un design semplice e lineare che garantisce un'elevata adattabilità.

L'asse laterale unica permette alla chaise longue di essere adatta a diverse organizzazioni e configurazioni.

Tandem è costruita con una struttura di Teck o Corian, rivestita da una fitta maglia di poliestere, idonea ad assicurare una piacevole ammortizzazione.

Lo schienale è reclinabile e l'azienda offre, inoltre, una vasta gamma di elementi bassi e modulari capaci di adattarsi anche ad altre esigenze.

## **Il senso**

L'azienda Parigi propone un nuovo modo di vivere fuori dalla funzione stessa promuovendo invece nuove attività quali ad esempio il rilassamento e la socializzazione. È un esempio eccellente di Tandem, destinato a ripartire lo spazio in due dando a coloro che usano il tandem la massima comodità.

Il designer Thomas Sauvage ha progettato il Tandem che cambia configurazione secondo le preferenze di coloro che lo usano, ponendo quindi la convivialità come protagonista come effetto di senso dell'artefatto.

Queste chaise longue possono essere poste testa a testa, parallelamente di fronte. Inclinarla poco o tanto, in modo da potersi godere la capacità di oggetto socializzante che la seduta possiede.

Dalla garanzia di segretezza, alla possibilità di conversare, l'eleganza della seduta è confermata anche dalla ricercatezza del dettaglio e della materia.

Collezione concettuale dell'arte mediterranea, secondo uno spirito conviviale, per condividere spazio e momenti indimenticabili con le persone.

Tandem prefigura uno scenario molto preciso. Il parallelismo dei suoi assi, induce ad immaginare una serie plausibili di reazioni d'uso da parte del fruitore.

Tandem rivela subito l'idea di un artefatto che enfatizzava le proprie linee, che chiamasse al contatto quindi all'uso.

Il progetto si muove in una serie di stimoli socializzanti, sottolineando la disposizione frontale delle sedute che costringono ad osservare chi siede di fronte. La modalità di interazione che

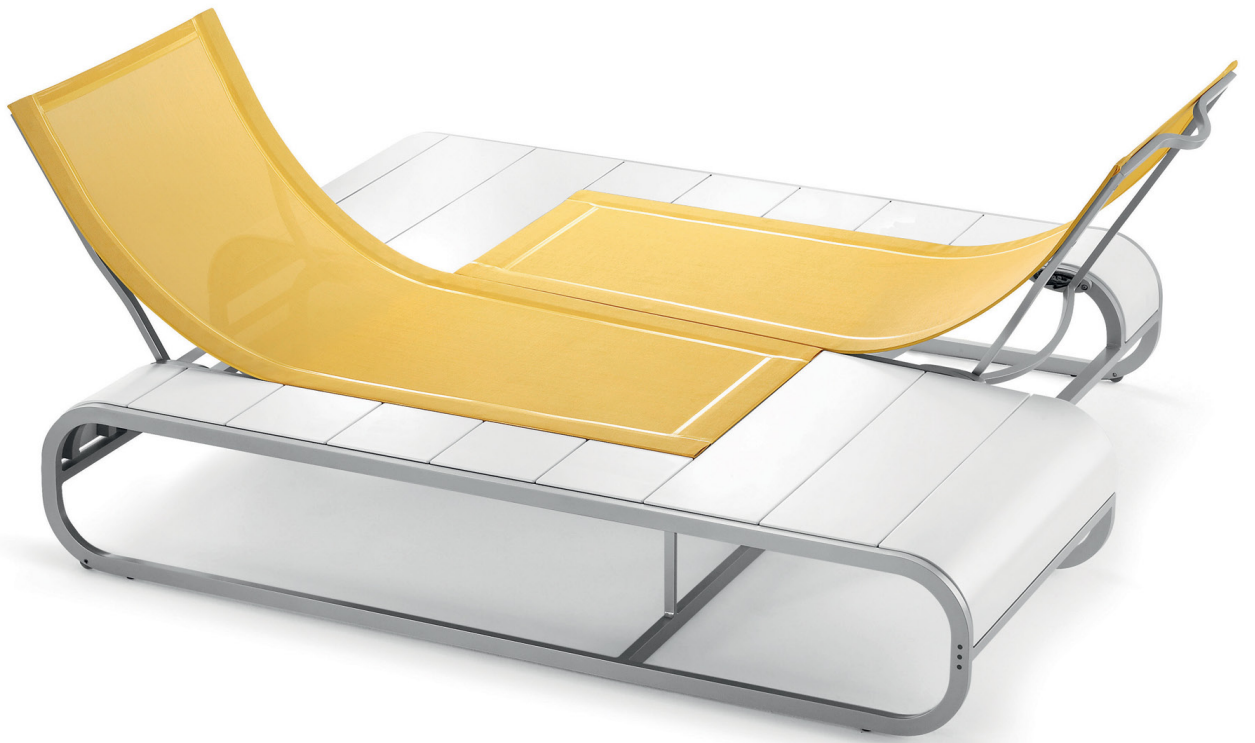
si attiva nelle persone che utilizzano l'oggetto è frutto di un preciso effetto di senso che genera contatto e la volontà di interloquire.

L'empatia che la seduta genera è quasi sperimentabile perchè la socializzazione rispondente all'uso dell'oggetto è testabile e certa.



**Fig. 75**  
Tandem con struttura in Teck e  
tessuto arancio.

**Fig. 76**  
Tandem con struttura in Corian e  
tessuto giallo.



<b>forma</b>	La variabile é una delle fondamentali nel prodotto. Pur essendo abbastanza tipica come forma, diventa importante nella dimensione estetica in quanto c'è una ricerca nei dettagli.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile ha una buona percentuale di coinvolgimento nella dimensione estetica, perchè il contatto tattile e aptico va ad evidenziare numerose qualità dei materiali che la costituiscono.
<b>tinta</b>	Il colore presente in varie tonalità, è una variabili che permette una attivazione neurale.
<b>valore</b>	La variabile non influisce nella dimensione estetica del prodotto, in quanto, non gioca di contrasto e visibilità
<b>trasparenza</b>	Questa variabile in alcune sue parti si rende fondamentale. Il grado di trasparenza di alcuni tessuti della chaise longue rendono la variabile attiva.
<b>dimensione</b>	La variabile dimensione è importante per la socializzazione, in quanto, essendo un tandem il tutto è ingigantito.
<b>posizione</b>	La posizione rispetto al contesto d'uso diventa importante per adattabilità ai vari ambienti per i diversi usi.
<b>orientamento</b>	L'orientamento rispetto agli assi primari è la variabile principali per la socializzazione, perchè solo modificando la direzione si ha il modo di empatizzare con chi è seduto di fronte.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---



---

# CheBanca!

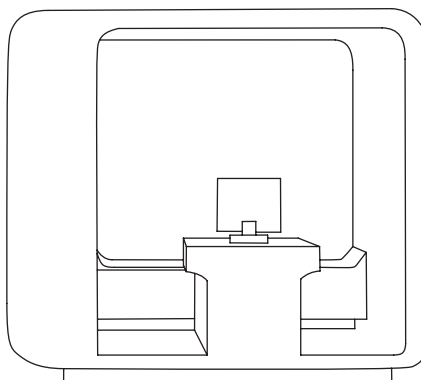
---

What a bank!





<b>NOME</b>	CheBanca!
<b>DESIGN</b>	Crea International
<b>PRODUTTORE</b>	Gruppo Mediobanca
<b>ANNO</b>	2008
<b>DIMENSIONI</b>	Variabili in base alla struttura scelta
<b>COLORE</b>	Predominanza di bianco e giallo
<b>PREZZO</b>	Variabile in base ai metri quadri
<b>MATERIALE</b>	Dal legno laccato al vetro, dall'acciaio fino al metacrilato giallo a nido d'ape, usato per gli scenografici controsoffitti luminosi.
<b>TECNICA</b>	L'intero ambiente pone l'utente al centro della struttura circondandolo di elementi in grado di farlo sentire il fulcro del progetto; fondamentali sono i colori giallo e bianco, che accolgono il cliente nelle postazioni, e lo fanno sentire protagonista e a casa.



## DESCRIZIONE

Il concept che Crea International ha ideato per CheBanca é "natural tech", ossia tecnologia naturale.

Il concetto principale si muove sull'idea che le cose che ci circondano devono prendere l'essenziale: il calore e la luce del sole, tecnologica ma amichevole. La disposizione di CheBanca! è organizzata in modo da ricordare idealmente l'organizzazione logica del sistema solare con il cliente al centro dell'intera struttura.

La tecnologia naturale di CheBanca! vuole significare etica e trasparenza, un mondo tecnologico senza inganni che da spazio alla gente e al loro potere decisionale.

Mediobanca è una delle principali banche di investimento in Italia, che ha lanciato un nuovo concetto di attività bancaria in grado di fornire prodotti semplici a basso costo, sicuri, adatti a soddisfare le esigenze del consumatore moderno.

È Crea International che progetta il sorprendente nuovo concetto di banca nella città di Bergamo, dove il consumatore è al centro del processo mentre si dà risalto alle funzioni consultive, self-transacting e self-educational immerse in questa nuova visione. Il concept design di CheBanca! trasforma il retail banking da luogo di transizione a lungo di relazione.

Ispirato al libro *The Laws of Simplicity* di John Maeda, dove l'idea del concept design è costituita dall'essenziale.

Nella concezione e progettazione di CheBanca, Crea International ha bilanciato un paradosso di innovazione e la rassicurante alchimia formale completamente originale per una sistema di bancario.

L'alchimia mescola un nuovo approccio al spazio organizzativo con la scelta di colori caldi, generatrice di maggiore sicurezza. Il concept da risalto alla semplicità, alla trasparenza e all'innovazione, i valori alla base del brand. Il colore giallo della marca pervade l'ambiente per evocare la luce solare, tra la neutralità e la saggezza del restante colore.

### **Il senso**

"The natural Tech" porta in primo piano il contatto umano. CheBanca! è un concetto di comunicazione che si completa dei mezzi tradizionali offrendo al fruitore le nuove potenzialità.

Un altro aspetto importante si focalizza sulla rimarcazione di un ambiente caldo messo a fuoco da elementi visivi, dall'entrata alla morfologia fino alla posizione delle finestre, le quali hanno un senso che porta chi osserva al centro dell'attenzione, sentendosi completamente libero nello spazio circostante.

Questo nuovo concetto di banca sottolinea la involontaria socializzazione con il personale richiesto; la privazione delle barriere all'interno dello spazio, la disposizione dei posti a sedere sono stati progettati in modo che clienti e personale della banca fossero dalla stesso lato della scrivania o accolti in ambienti che spingevano alla comunicazione. Anche il sistema d'illuminazione, pur essendo estremamente semplice, genera un'atmosfera calda e piacevole.

Il prodotto, in questo caso l'intero ambiente genera una sensazione di benessere, e l'associazione alla

luce solare lungo gli arredi in legno trattato sottolineano l'aspetto friendly dell'ambiente.

E' innanzitutto una banca da ammirare, afferma Fabbro, dove l'uso è dedotto dall'osservazione e la fruizione dello spazio è frutto dell'esperienza, perché tutto ciò che arreda l'ambiente, tutte le variabili percettive fanno di ambiente socializzante.

CREA International tenta di trasformare un ambiente asettico e tradizionale, come spesso è quello degli istituti bancari, in qualcosa di stravagante, di sognante, di suadente. Il vecchio concept è stato rispolverato, e con un nuovo look decisamente invitante e singolare. Gli interni sono organici, concepiti come un susseguirsi di concavità e di convessità; gli spazi sono dinamici, fluidi, energizzanti. Tutto è curato fino al più piccolo dettaglio: postazioni a forma di cabine, dove utenti e operatori sono seduti dalla stessa parte, luci diffuse, area bambini per una visita più piacevole anche per i più piccini. Più che un istituto bancario, CheBanca! viene vissuta come un luogo di socializzazione.



**Fig. 78**  
Interno CheBanca! sede di  
Bergamo.



<b>forma</b>	La variabile ha un forte impatto nella percentuale della dimensione estetica, in quanto le forme dei singoli elementi sono finalizzate a creare empatia tra il cliente e il luogo e permettere la socializzazione.
<b>materia/texture/grana</b>	Questa variabile ha una bassa percentuale di coinvolgimento nella dimensione estetica, in quanto non rileva caratteristiche aptiche e tattili particolari.
<b>tinta</b>	La tinta nell'intera struttura crea l'intera concept, simulando il sistema solare con il giallo e la neutralità del bianco, quindi, ha una alta percentuale nella dimensione estetica del prodotto.
<b>valore</b>	Nell'intera struttura, nessun elemento sfrutta il contrasto o la visibilità, in quanto priorità del concept generale è appunto la trasparenza.
<b>trasparenza</b>	Questa variabile in alcune sue parti si rende fondamentale nella dimensione estetica generale. Alcuni effetti sono generati dal buon uso di questa variabili percettiva.
<b>dimensione</b>	La miniaturizzazione e il gigantismo di alcuni elementi che arredano CheBanca! sono importanti per catalizzare l'attenzione e scaturire la socializzazione tra cliente e personale.
<b>posizione</b>	La posizione è una variabili che in parte gioca a favore della dimensione estetica, infatti la posizione di alcune azioni cambia rispetto allo standard.
<b>orientamento</b>	L'orientamento rispetto agli assi primari non varia; la fruizione è possibile solo rispetto ad un posizione.

Dimensione estetica rispetto alla variabile percettive

---

**forma** associazione ad una forma tipica

**materia/texture/grana** contatto aptico e tattile

**tinta** scala cromatica

**valore** grado di contrasto e visibilità

**trasparenza** grado di visibilità anche in relazione alla materia

**dimensione** associazione tipica (miniatura vs gigantismo)

**posizione** collocazione dell'oggetto rispetto ad un contesto d'uso

**orientamento** direzione tipica dell'oggetto rispetto agli assi primari

---





# 9.0

---

## Schede di lettura

---

- 9.1. *Atmosferologia. Estetica degli spazi emozionali*
- 9.2. *Sinestesie per il design. Le interazioni sensoriali nell'epoca dei multimedia*
- 9.3. *Sentire il design. Sinestesie nel progetto di comunicazione*
- 9.4. *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*
- 9.5. *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*
- 9.6. *Che cos'è l'empatia?*
- 9.7. *La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani*
- 9.8. *Emotional design. Perché amiamo (o odiamo) gli oggetti della vita quotidiana*



## 9.1.

Tonino Griffero

*Atmosferologia. Estetica degli spazi emozionali,*

Editore Laterza, 2010

«Se nessuno me lo chiede, lo so; se voglio spiegarlo a chi me lo chiede, non lo so più».

L'arcinota *captatio* con cui Agostino introduce l'enigma del tempo vale senza dubbio anche per l'atmosfera. Per uno stato cioè difficilmente definibile non perché raro e inconsueto ma, al contrario, perché tanto onnipresente, seppure talvolta inavvertito, quanto lo è la situazione emotiva. [...] non esiste probabilmente una situazione che non sia totalmente priva di carica atmosferica. (Griffero 2010: 3)

Queste le prime righe dell'introduzione del libro di Tonino Griffero che rilegge appunto il tema dell'atmosfera e dell'estetica riassumendole sotto un nuovo punto di vista, tiene inoltre conto dell'indagine sulla percezione che abbiamo del mondo esterno.

Giorno per giorno notiamo, quindi percepiamo quello che ci circonda. Emozioni che mutano in base agli eventi, alle situazioni, alle giornate, alle notizie, alle visioni, agli odori, alle sensazioni e alle persone stesse. C'è *un senso* per tutto. Il senso crea interazione, dunque evidenzia un rapporto empatico. Oltretutto

l'atmosfera proviene dagli oggetti più impensabili, importanti o meno.

«Si dice che 'c'è qualcosa nell'aria', o che 'qualcosa bolle in pentola' che ci si sente, v'è a sapere perché un 'pesce fuor d'acqua' o 'a casa propria'» (*ivi*: 4).

Modi di dire che riassumono un'atmosfera. I dettagli sono capaci di cambiare 'l'aria che tira', una musica, un colore, l'umore di una persona, il vento, il freddo, il caldo.

«[...] Come le emozioni anche le atmosfere sono "situazioni curiose che perdono significato quando si cerca di raccontarle: bisogna esserci dentro per capirle" (Galati 2002: 84)» (Griffero 2010: 5).

La soggettività e con essa l'esperienza, sono la chiave di lettura per comprendere le sensazioni, siano esse di dolore o di gioia.

Il *captatio* di Agostino si ripropone, perché spiegare qualcosa che è soggettivo, in più, cercare di capirlo e provarlo è impossibile.

La percezione varia da soggetto a soggetto, ed è per questo che penso che *chi non prova non capisce*, può tentare di arrivare all'idea, ma non percepirà mai la stessa cosa. Nemmeno due o più persone che vivono la stessa azione, come ricevere una brutta notizia o ricevere un colpo, vivranno le stesse sensazioni, ma in due atmosfere diverse, seppur simili. Il tentativo di Tonino Griffero è quello di fare un discorso sull'atmosfera senza cedere a troppe esemplificazioni, pensando per l'appunto che si potrebbe fare un discorso sull'atmosfera limitandosi a fare degli esempi suggestivi ma, al contrario vuole fare un'ontologia e una fenomenologia delle atmosfere cercando di sottillizzare un concetto di per sé ambiguo che non si presterebbe ad un'analisi precisa. Noi, spesso facciamo uso della parola *atmosfera* o termini simili, come situazione, clima, quindi quotidianamente percepiamo atmosfere. La percezione atmosferica riguarda oggetti solidi, mobili, sedie, libri, in breve tutto ciò dedito al contatto, dove una certa importanza è rivolta all'estetica non rivolta al semplice vedere ottico. «Quando si pone al lavoro, l'occhio è sempre antico, ossessionato dal proprio passato e dalle suggestioni, vecchie e nuove, che gli vengono dall'orecchio, dal naso, dalla lingua, dalle dita, dal cuore e dal cervello» (*ivi*: 15).

Vediamo colori, udiamo suoni, odoriamo profumi, gustiamo il dolce, l'acido, l'amaro, il salato, avvertiamo col tatto la pressione, il caldo, il freddo, il bagnato, il ruvido, il liscio, l'asciutto; ma non vediamo il nostro vedere, non udiamo il nostro udire, non odoriamo il nostro odorare, non gustiamo il nostro gustare, non tocchiamo il nostro toccare. [...] Infine sentiamo tristezza, gioia, speranza, amore, aspettativa, venerazione, odio, e cioè qualcosa che muove l'anima, ma non sentiamo il nostro

sentire. [...] Vivere esperienze col sentimento significa vivere la forza di attrazione delle immagini [...] La nostra anima rispecchia il mondo, ma non lo...specchio! (Klages 1921: 290-292)

L'estetica potrebbe trovare nuove vie con effetto emozionale e persuasivo, per esempio nel design, cercando di esercitare tali emozioni sul corpo-proprio. Da una nota di Norman si legge:

siamo tutti designer. Manipoliamo l'ambiente perché possa soddisfare meglio le esigenze. Scegliamo quali oggetti possedere, di quali oggetti circondarci. Costruiamo, acquistiamo, sistemiamo e ristrutturiamo: tutto questo è una forma di design. [...] Attraverso questi esercizi personali di design, trasformiamo le cose e gli spazi, altrimenti anonimi, comuni, della vita quotidiana in luoghi e oggetti personali. (Norman 2004: 221-222)

A pensarci bene il design è anche l'immagine che si *ha*. L'immagine di un luogo di un oggetto, che talvolta si mostra persuasiva quanto l'oggetto stesso. L'impressione emotiva, anche la prima è sempre atmosferica. Ecco perché la prima percezione che nasce da uno dei cinque sensi è indimenticabile, quel ricordo è condizionato dalla personalità di chi percepisce, e si ricollega all'esperienza.

La prima impressione condiziona gli atteggiamenti successivi, quest'effetto è rinominato anche *imprinting*, termine che negli ultimi anni è stato usato nell'avvincente storia di vampiri e lupi: "Twilight".

Qui, l'*imprinting* è una sorta di colpo di fulmine che va al di là di ogni cosa; una prima impressione che cambia il resto della vita.

Ciò, penso che avvenga con le persone come con gli oggetti. Si pensi alla conversione della musica in mp3, l'idea della musica in digitale, con la conse-

guente nascita del lettore mp3 e del famosissimo Ipod.

L'atmosfera cambia, in qualsiasi luogo, le persone ascoltano la loro musica preferita, estraniandosi dal resto del mondo, creando l'atmosfera voluta, magari anche in base al brano.

Non intendo dire che la gente si sia follemente innamorata di questo aggeglio ma che la maggior parte di loro non ne possa fare a meno. La prima impressione domina l'intera durata di vita del prodotto.

"[...] Le atmosfere sono sentimenti spazializzati, sono cioè, di volta in volta, la qualità emozionale specifica di uno 'spazio vissuto'. Con questo concetto [...] intendiamo qui, in prima approssimazione, lo spazio che esperiamo nel mondo della vita e rispetto al quale la geometria piana si rivela del tutto cieca". (Griffero 2010: 40)

Griffero parla di 'spazio funzionale', anticipazione del tema dell'atmosfera. Ogni spazio è inondato da caratteristiche che non possono essere scisse, perché predominanti.

L'atmosferologia è un 'sano' vissuto estetico, «la fluida oscillazione tra il prendere e l'essere presi» (ivi: 156).

L'autore passa in rassegna numerosi concetti di filosofia, per cercare di concettualizzare quello che più volte è stato chiamato in differenti modi, quali clima, situazione, aura, ecc... Bastava parlare di *atmosfera!*

Musica, architettura, design producono quelle *situazioni*, nelle quali è visibile il *bello atmosferico*.

La dimensione delle cose cambia in base al coinvolgimento, si è tristi o allegri anche in base alle affordance:

che sono inviti patici, responsabili delle nostre valutazioni spontaneo-intuitive e suscitati da centri di accumulazione che, in senso non (solo) causale-

topologico, ma anche assiologico e motivazionale (salianza, preferibilità, ecc.), costellano il *continuum* sensorio multidimensionale in cui consiste, propriamente, il mondo dell'esperienza. (Griffero 2005, 2010)

Quasi scontato, far interagire il tema delle reazioni motorie e imagomotorie con quello heideggeriano dell'utilizzabilità e soprattutto con quello gibsoniano (ma non ristretto al visivo) delle affordances, cioè degli «inviti forniti dagli oggetti, che trasmettono messaggi circa i loro possibili usi, azioni e funzioni». (Norman 1988: 95)

«Una poltrona invita palesemente ad accomodarsi, il manico e il beccuccio della brocca invitano a un comodo afferrare o versare; lo spazio architettonico invita ad allargarsi e a passeggiare liberamente» (Lipps 1908: 207). (Griffero 2010: 55)

Gli oggetti creano atmosfera, e se tali oggetti posseggono gli *inviti*, quest'ultimo diventa dell'atmosfera stessa.

«Un processo di percezione di un oggetto fisico privo di valori, a cui il significato è qualcosa di aggiunto in un modo su cui nessuno è in grado di concordare [ma] un processo di percezione di un oggetto ecologico ricco di valori» (Gibson 1986: 224). (Griffero 2010: 56)

«Ogni oggetto rivela la propria essenza [...] un frutto dice 'mangiami', l'acqua dice 'bevimi', il tuono dice 'temimi' e la donna dice 'amami'» (Koffka, 1935).

I caratteri di un paesaggio sono da ricondurre alle affordances, che sottintendono l'identità estetica, quindi l'atmosfera e la relativa empatia che si crea con tutti o parte dei sensi.

Non esiste un senso più atmosferico ma

chiamando in causa il sistema olfattivo, strettamente connesso alla zona cerebrale (ipotalamo) deputata all'elaborazione delle emozioni e alla

risposta immediata, gli odori sono infatti ciò che vi è di più evocativo'. Non è un caso che odorare significhi sia, transitivamente, aspirare gli odori del mondo esterno sia, intransitivamente, lasciar traspirare un odore, assurgendo a principium individuationis, ha (purtroppo) suggerito spesso di tradurre la differenza sociale in una pregiudiziale questione di naso. (Griffero 2010: 69)

L'olfatto ci ricorda un'atmosfera passata, l'impressione del mattino. Come scrive Griffero sembra che un'atmosfera la si fiuti, la si aspiri; questo comporta però l'attivazione degli altri apparati sensoriali, se è vero che esistono atmosfere visive, uditive, soprattutto oro sensoriale, infine è da non sottovalutare il tatto capace di mettere un corpo in contatto diretto con l'altro. «Non si può certo fingere di non toccare o essere toccati, così come invece si finge di non vedere o udire» (Hauskeller, 1995). L'atmosfera è qualcosa che non si riduce alla somma dei suoi elementi, ma possiede qualcosa in più, infondendo pressione che può essere positiva e/o negativa, di paura o gioia. Grazie ai sensi riusciamo a localizzare in ogni singolo aspetto l'atmosfera. Inoltre, anche le merci sono capaci di concretizzare l'atmosfera della vita quotidiana, ad esempio entriamo in un negozio, in un ristorante, le aziende infondono atmosfere che creano situazioni tali da emozionarci.

Il successo di un luogo, da una stanza, ad uno spazio aperto è dettato dalla capacità di creare atmosfere o seduzioni urbane, si pensi ad esempio allo *Skyline* di Manhattan.

«Può essere atmosferico il buon design di un oggetto, garanzia di un affordances sufficientemente precisa e di un corretto processo a più stadi» (Norman 1988: 200).

L'appeal di un oggetto o di un luogo è classificato soprattutto in base ai materiali: perché allora quasi sempre si preferisce un oggetto di legno a uno di plastica o metallo se non per la sua atmosfera?

«Il fascino dei materiali risiede dunque, nella loro potenzialità atmosferica, [...] carichi sia sinesteticamente che socialmente» (Griffero 2010: 104); una cucina può essere calda, da far venire voglia di usarla, grazie quindi al materiale capace di creare la giusta atmosfera.

Il "Light Transmitting Concrete" è un conglomerato cementizio che si mescola alle fibre ottiche, grazie alle quali le ombre vengono trasmesse. Con il LiTraCon si reinventa la concezione del cemento, creando nuove e diverse atmosfere decisamente innovative per il calcestruzzo. Comunque si proceda a parlare di atmosferologia, si descrive sempre un sentimento che spazia tra estetica ed empatia, dalle filosofie dello *Stimmungen* alla mistica.

I sentimenti atmosferici sono *sentiti*:

le preoccupazioni strozzano la gola, la tristezza appesantisce il cuore, l'oggetto di ammirazione quasi annulla lo spazio che ce ne separa, l'oggetto di un timore reverenziale ci spinge a ritrarci e a lasciargli uno spazio di manifestazione adeguato, le volte della cattedrale gotica inducono all'invito, ad abbassare gli occhi e comunque al silenzio, e così via. (ivi: 108)

La freddezza atmosferica di un ambiente, riconducibile al tipo di arredamento o di sonorizzazione, alla tinta delle pareti, o alla temperatura, all'ordine poco vissuto, alla collocazione dei punti luce, al timbro della voce di chi vi si trova, e così via [...] ... implica il coinvolgimento sinestetico. Un suono è vellutato, stridente, voluminoso, terragno, cavernoso, ambrato, levigato [...] alla luce di una sinestesia atmosferica tanto poco arbitraria che può essere generata artificialmente. (ivi: 120) [...] Anche il nostro gustare, odorare, toccare ha 'occhi' così come, anche all'inverso, anche l'occhio

può certamente toccare» (Klages 1929: 32).  
C'è infatti "qualcosa di tattile in ogni percezione, poiché ciò che distingue la percezione dalle altre facoltà mentali, come il pensiero, l'astrazione, l'immaginazione, è appunto il fatto che essa ci fa 'toccare terra', ci fa 'toccare con mano' ciò che il mondo ha di consistente e percepibile [...] Il toccare [...] determina il modo d'essere di tutto ciò che è" (Minkowski 1936: 160-161).

L'analisi delle atmosfere proposta da Griffero culmina con un'ontologia atmosferica, nella quale rintraccia i tratti caratterizzanti di ogni atmosfera, analizzandone le modalità di manifestazione. Inoltre analizza i principi di una fenomenologia, dove la percezione vive nel percipiente e l'atmosfera stessa vive con lo stato d'animo di chi percepisce. L'Atmosferologia fornisce un dibattito filosofico ma si collega a numerosi altri ambiti, come il vissuto estetico e l'esperienza che ne deriva.  
L'atmosfera è in grado di manipolare emozionalmente la vita sociale, la politica, e tanti altri campi del vissuto. Solo chi è in grado di vedere oltre è immune alla manipolazione, può percepire ciò che vuole, perché per fortuna e per sfortuna l'attivazione dei sensi è del tutto naturale ma sempre e comunque indotta.





## 9.2.

Dina Riccò

*Sinestesie per il design. Le interazioni sensoriali nell'epoca dei multimedia*, Milano, ETAS, 1999.

Giovanni Anceschi afferma:

cercare di capire, come avviene in questo libro, il funzionamento delle interazioni fra i sensi nel nostro corpo, fare la storia del fenomeno sinestetico nella conoscenza prescientifica e scientifica, esplorare le sue manifestazioni nell'arte e convergere infine significativamente sul design, cioè sull'attività configurativa, che opera attribuendo forme, connotati, gradienti superficiali, tratti qualitative, ecc. a oggetti ambienti e artefatti comunicative tende, in altri termini, a rispondere implicitamente, a tutta una serie di problemi derivanti dall'impoverimento della realtà sensoriale, che caratterizza questa nostra cultura dell'artificiale. (Riccò 1999: IX)

Gli oggetti, gli ambienti vengono intesi come forme che assolvono funzioni che provocano sensazioni. L'attenzione nel testo di Dina Riccò non viene assegnata agli oggetti ma ai soggetti e al loro percepire.

«Sinestesia è la capacità di percezione simultanea, un gioco d'intrecci sensoriali, la capacità cioè di provare sensazioni contemporaneamente, attivando più sensi». (*ivi*: 3)

*Sinestesie per il design* affronta il tema della percezione. Il testo è diviso in tre parti, nella prima affronta una trattazione storica del fenomeno sinestetico. Le conoscenze che si hanno sui sistemi sensoriali sono strettamente legate a quelle via via acquisite sul funzionamento del sistema nervoso centrale. Dalle iniziali convinzioni errate, che confondevano cuore e cervello, si evidenzia Galeno definito «il più grande neurologo dell'antichità» (*cfr.* P. Girard) che dimostra il ruolo centrale del cervello, capace di collegarsi agli organi sensoriali e gli organi motori al midollo spinale. «A Descartes va il merito di aver suggerito il concetto di riflesso, cioè ad un determinato stimolo corrisponde un'azione involontaria. Importante è la localizzazione corticale di Broca, che dimostra che il linguaggio motorio è associato ad una regione localizzata del cervello un'eventuale lesione provocherebbe l'incapacità di parlare» (Riccò 1999: 13).

In questo caso riguarda la parola, ma la presenza di lesioni in un'altra area provoca altri deficit, che possono comprendere gli altri organi sensoriali, o l'equilibrio stesso.

Ogni semplice capacità, ogni azione, *ci* è data dal cervello. Siamo in grado di sentire, vedere, toccare, udire, parlare, odorare, camminare perchè *la nostra testa* ci dice e ci permette di farlo.

Sembra tutto scontato, toccare un tavolo e sentire il ruvido del suo materiale, toccarsi il volto e percepire una piacevole sensazione, annusare qualcosa che provoca in noi la voglia di mangiare, alzarsi e camminare. Tante azioni sembrano banali e scontate, ma quando il tocco non è più uguale, il gusto cambia, la visione non è più nitida, si comprende l'importanza di quei tocchi e quei sapori, di quei suoni.

Perchè non sfruttare al massimo queste sensazioni, questa capacità che gli organi ricettori ci offrono?

Persino i filosofi hanno impiegato del tempo per dare la dovuta importanza ai sensi.

Dina Riccò fa un'analisi approfondita sulle relazioni che si instaurano tra i cinque sensi, partendo dal perché essi siano cinque e dai dubbi di Aristotele sul tatto, fino a ritenerla la sensazione «più necessaria». (Dell'anima, Aristotele).

L'importanza dei vari sensi oscilla nel tempo, ritenendo superiore uno rispetto ad un altro, solo dopo tempo si è giunti all'affermazione dei cinque sensi.

Il testo evidenzia quali sono le tipologie di interazione che danno origine a fenomeni sinestetici, è il «gusto ad instaurare un maggiore numero di relazioni con gli altri sensi e in particolare con il tatto» (*ivi*: 29).

In realtà tutti i sensi si interconnettono, e sembra il gusto a tenerli uniti tutti, ma anche vista-udito. Questa risulta essere la sinestesia più studiata, perché come viene sottolineato dall'autrice, l'udito e quindi il suono come stimolo risulta essere sempre coinvolto.

Qualsiasi cosa produce, anche silenziosi suoni.

«...la memoria può richiamare in vita tutto tranne gli odori, benché nulla faccia rivivere completamente il passato come l'odore che lo accompagnava» (Vladimir Nabokov). (Riccò 1999: 58)

Ogni sensazione percepibile da un senso può modificare la stessa percepita da un altro senso. È chiaro che assaggiare qualcosa ad occhi chiusi sviluppa maggiormente la percezione gustativa.

La concentrazione è tutto convogliata in quella sensazione. Com'è anche vero che l'usare o meno alcuni sensi può variare la caratteristica di ciò che si percepisce.

«In ogni caso, sottolinea Herlitzka, anche quando non si arriva alla rappresentazione, la sensazione ha comunque lasciato una traccia e al ripresentarsi di uno stimolo si verifica la sensazione del "già visto" o del "già udito": abbiamo riconosciuto la sensazione» (Herlitzka).

(*ibidem*)

Nella seconda parte del libro Dina Riccò affronta il tema specifico delle sinestesie.

Nell'introduzione al secondo capitolo si legge: «...sinestesia è quello che non facciamo senza esserne consapevoli, mentre i sinestetici lo fanno e sanno di farlo» (Ayub K. Ommaya) (Riccò 1999: 61).

Le definizioni di sinestesia sono tante. Interessante è la definizione che ne dà Ezio Manzini in *Artefatti*, scrivendo

che «nel processo sinestesico intervengono non solo i sensi, ma anche i dati sensoriali che sollecitano questi sensi. Sinestesico può essere cioè non solo un soggetto, ma anche un oggetto, e quindi non solo l'uomo, ma anche un suo prodotto» (Manzini) (*ibidem*).

È nel 1812 che si fa risalire lo studio di questo fenomeno, chiamato però audizione colorata. Nel 1892 grazie a Jules Millet si arriva ad una definizione di sinestesia: un fenomeno in cui due o più sensi sono attivati da un simbolo che riguarda solo uno di essi» (Ricciò 1999: 68). Una sinestesia che si limitava però ad un fenomeno percettivo sollecitato da una fonte sonora accompagnato da una sensazione cromatica.

Sono i suoni che tendenzialmente creano rappresentazione sinestetica, associando una percezione cromatica diversa in base alla frequenza del tono. Si parla di tono nella musica ma anche nei colori. Dina Ricciò da tre accezioni diverse alla sinestesia: *percezione sinestetica*, associazioni fra sensazioni indotte che rimangono costanti in uno stesso individuo tutto la vita; *sinestesia linguistiche*, generate spontaneamente dalle proprietà fonetiche della lingua; *rappresentazione sinestetica*, opera d'arte totale, pittura, scultura, musica, cinema, architettura e le loro interconnessioni.

Le sinestesia possono essere indotte, volontarie e involontarie, proiettate, durevoli, emozionali, ma credo che non sia indispensabile avere potere speciali per provare determinate percezioni. Basta essere sensibili alle sensazioni, come il significato etimologico della parola sinestesia propone: dal greco *syn*, con insieme, e *aisthesis*, sensazione sensibilità.

È cosa certa che le persone con lesioni cerebrali o deficit possano essere più sinestesi di chi ha il pieno controllo dei suoi sensi. Il corpo umano tende a compensare il senso o la percezione mancante attivando un processo di compensazione sensoriale. Se la vista ha un deficit neurale il corpo reagirà con un altro senso. Se la sensibilità tattile è assente, gli occhi ad esempio, osserveranno il mondo in maniera diversa. Vedranno quale cosa toccandola con gli occhi.

La sinestesia assume una certa importanza anche nel rapporto con gli artefatti, con gli ambienti, non limitato solo ai colori. Non ha più a che fare con una semplice funzione ma l'oggetto diventa stimolatore di sensazioni sensoriali nel consumatore.

La sinestesia è sicuramente sottovalutata in ambito progettuale. Gli artefatti sono potenti mezzi comunicativi, non solo dal punto di vista visivo. In proposito Bruno Munari scrive:

molti designer progettano ancora oggi solo per il senso della vista, si preoccupano unicamente di produrre qualcosa di bello da vedere e a loro non interessa che poi questo risulti sgradevole al tatto, troppo pesante o troppo leggero, se freddo al tatto, se non ha relazioni formali con l'anatomia umana [...] Una cosa che ho imparato dal Giappone è proprio questo aspetto progettuale che deve tener conto di tutti i sensi, poiché quando egli [il fruitore] è di fronte a un oggetto o lo prova, lo sente con tutti i sensi e, anche se a prima vista l'oggetto può piacere, se non piace anche agli altri sensi l'oggetto sarà scartato a favore di un altro che ha le stesse prestazioni ma anche oltre a essere giusto di forma è anche piacevole al tatto, ha una giusta presa, un giusto peso, è prodotto nel materiale più adatto, e via dicendo". (Munari 1997: 379)

Pensiamo al vinile, trovo che produca un suono qualitativamente superiore, quasi naturale, accordato ad ogni variazione.

Probabilmente quel che viene stimolata è anche la vista che osserva l'andamento costante e circolare del disco sulle piccole scanalature. Non sottovalutiamo il tatto, che ci mostra la ripetizione di quei centri stampati costanti.

La riproduzione della musica di oggi non ha nulla da invidiare al vinile, anzi si sono ottenuti successi ineguagliabili; ma è altrettanto vero che la musica prima si viveva, oggi la si ascolta.

## 9.3.

Dina Riccò

*Sentire il design. Sinestesie nel progetto di comunicazione*,  
Roma, Carocci Editore, 2008.

Il testo di Dina Riccò è uno studio complementare rispetto al precedente testo del 1999 *Sinestesie per il design*, dove affronta le relazioni esistenti con la sensorialità. In questo libro pone l'accento sulle relazioni che le sinestesie possono avere con il design della comunicazione. Il titolo del libro è esplicativo. Sentire il design con tutti i sensi, cogliendo la realtà e le sue implicazioni sensoriali, non limitate alla vista, oramai satura di eccessi, ma dare la necessaria importanza anche agli altri sensi. Se l'essere umano è capace vedere, sentire, gustare, toccare e odorare, perché utilizzare solo un *sensò*? Il nostro sistema percettivo è capace di ricevere attraverso cinque vie distinte, cinque modi di intendere le informazioni. Il progettista deve tentare di sfruttare queste vie, dando qualità speciali ad ogni oggetto, facendo nascere, vivere e morire in maniera diversa. «Ecco, credo che il progettista dovrebbe far proprie queste abilità di osservazione: coltivare l'esercizio del *sentire*, vale a dire ciò che "si ode, si vede, si tocca,

si gusta" (Nancy, 2002, trad. it p 16). Un sentire che porta con sé un intendere, un comprendere» (Riccò 2008: 15).

«I laboratori tattili organizzati da Bruno Munari (1985) per l'infanzia, sulla tradizione delle tavole tattili proposte da Naholy-Nagy al Bauhaus: [...] l'apprendere è fondato sul fare, sullo sperimentare, all'avere testimonianza diretta sui materiali e le loro aggregazioni, sulle tecniche e sugli strumenti» (ivi: 16).

«L'abilità del progettista deve pertanto ogni volta misurarsi con la destrezza nel *far vedere*, nel definire gerarchie percettive fra le informazioni, così come nel contempo assumere un ruolo di regia delle qualità sensibili, decidere cosa far vedere all'occhio e cosa agli altri sensi» (ivi: 17). L'autrice entra nello specifico dei caratteri sensoriali delle cose, affrontando tutti i caratteri indispensabili per la progettazione sensoriale, uno di quelli sono le *affordances*.

Il termine è stato coniato da Gibson (1904-1979) – con riferimento alla parola *Aufforderungsharakter*

– introdotta da Kurt Lewin nel 1926 – da alcuni studiosi intesa e tradotta come *carattere di invito* (da Brown nel 1929, da Koffka nel 1935), mentre da altri come valenza (da Adams nel 1931). È in quest'ultima accezione che c'entra nell'uso generale per indicare quei caratteri degli oggetti che sollecitano o esigono un dato comportamento (Gibson, 1979, trad.it. pp 221 ss.)

«Le affordances quindi, e con esse potremmo dire più genericamente i caratteri sensoriali degli artefatti, non essendo proprie né dell'oggetto, né dell'individuo, hanno luogo solo nell'interazione, nella relazione che s'instaura fra l'individuo e l'ambiente» (Riccò 2008: 24). «Questo concetto rileva che quelle che si ritengono qualità dell'oggetto (colore, forma, ecc.) sono allo stesso tempo rese possibili dal soggetto che le percepisce» (*ibidem*).

«L'affordances è rapportata alla percepibilità dell'oggetto fisico, legata al grado di prossimità d'uso necessario ad un artefatto consente al progettista di determinare i vari specifici livelli di coinvolgimento dei sensi e quali fra questi privilegiare» (*ibidem*).

Tra gli oggetti d'uso quotidiano si differenziano cinque gruppi di artefatti:

*artefatti endoscopici*. Oggetti progettati per l'intero corpo, ossia vere e proprie protesi biomediche.

Oggetti perciò che, quando sono in funzione non possono esser visti, e possono essere percepiti solo tramite stimolazioni viscerali, propriocettive, talvolta uditive;

*artefatti pseudoscopici*. Oggetti cioè falsamente visibili che celano la loro immagine visiva quando sono in funzione. Pensiamo ad esempio ad un cucchiaino, ad uno spazzolino da denti, ad una coppia di auricolari, oggetti che fanno da tramite tra l'esterno e l'interno del corpo umano, e che sono solo occasionalmente visibili. La loro presenza percettiva è data soprattutto da stimoli propriocettivi e tattili, ma anche olfattivi, uditivi e, quando entrano nel cavo orale, pure gustativi;

*artefatti epidermici*. Sono gli oggetti che rimangono aderenti alla superficie del corpo. Comprendono tutti gli oggetti da indossare, dagli abiti agli

orologi, dai caschi per ciclomotori alle cuffie dei walkman, ai rasoi (cfr. Bolchi, 1999), ma anche *wearable PC* (cfr. Poli, 2002) oppure ancora protesi biomediche che rimangono visibili (ad esempio arti artificiali), e anche sedie e sedili che possono intrattenere un contatto epidermico prolungato con il corpo. Tutte le proprietà sensoriali possono essere percepite, ma soprattutto tattilità e propriocezioni che assumono maggiore rilievo;

*artefatti prensili*, sono gli oggetti esterni al corpo, che consentono di essere afferrati ed esperiti nella loro integrità. Comprendono ad esempio tutti gli oggetti dotati di impugnatura, dalle forbici alle penne, ma anche i volantini delle vetture, i mouse e le tastiere del computer. Consentono la stimolazione di tutti i sensi lasciando, paradossalmente proprio per questo, poco spazio all'immaginazione e al completamento sinestesico. Già le scelte del progettista – i materiali, le loro qualità cromatiche, tattili, termiche, olfattive, ecc., la conformazione, i rumori dei componenti nell'uso – determinano quella precisa combinazione di sensazione.

Nonostante il coinvolgimento globale dei sensi, e data l'aderenza con la superficie dell'oggetto, è il tatto ad assumere un ruolo prioritario, *artefatti display*, sono gli oggetti che non entrano in contatto con il corpo, se non occasionalmente tramite dispositivi d'interfacciamento. Ad esempio negli elettrodomestici, dai comandi della lavatrice a quelli del videoregistratore, ma anche elementi d'arredo in cui maniglie e incavature consentono di azionare ante e cassette. Oppure ancora distributori automatici e punti informativi, gran parte degli artefatti comunicativi, dai manifesti alla segnaletica, dai CD-ROM alle pubblicazioni in rete. La distanza fa sì che assumano rilievo le proprietà visibili e udibili, e che divengano secondarie propriocezione e tattilità. (Riccò 2008: 25-28).

L'obiettivo è comunque quello di attivare la totalità dei registri sensoriali, in breve i registri sinestetici. Sin dagli esperimenti del Bauhaus, si cerca un'attivazione simultanea dei sensi. La recente rilettura è data dalla digitalizzazione di sensazioni che non sono solo visive. Una progettazione che interagisce con l'uomo, capace di stimolare e sorprenderlo.

«La magia di cui parliamo non è avversaria alla scienza [...] piuttosto è il fascino della contemplazione» (Riccò 2008: 161).

## 9.4.

Giacomo Rizzolatti; Corrado Sinigaglia

*So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio,*  
Milano, Raffaello Cortina Editore, 2006.

Se alcune esperienze si possono provare solo osservando qualcosa o qualcuno, il mondo inizia a spaventarmi. Se per essere felici può bastare osservare qualcuno felice, se per piangere può semplicemente essere sufficiente osservare qualcuno piangere, questo sconvolge completamente il nostro vivere, perché per provare l'intero range di emozioni basta adagiarsi su una poltrona e guardare il mondo magari dalla televisione o semplicemente dalla finestra di casa. Inoltre, se la seduta offre tutti i comfort che desideriamo possiamo aver appagato parte dei nostri bisogni. Sappiamo, inoltre che si sceglie un determinato oggetto, perché alla sola vista ci si immagina con esso, magari in qualche breve film mentale che ritrae pochi secondi della nostra esistenza. L'esperienza reale è indotta da questi pochi secondi di pura emozione perché il nostro sistema centrale scarica o meglio carica i neuroni che appartengono ad

una determinata area e li attiva come se si stesse svolgendo quella azione attraverso una serie di processi interconnessi.

L'insieme dei processi è direttamente collegata all'azione, attivata dal sistema sensomotorio legato allo sviluppo del Sistema Nervoso Centrale che si lega alle attività di percezione.

*So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchi*, del neurofisiologo Giacomo Rizzolatti e dell'epistemologo Corrado Sinigaglia affronta le relazioni che nel corso di venti anni hanno analizzato "la mente umana" per arrivare dalla cognizione sociale alla chiara affermazioni dei neuroni specchio.

Una scoperta nata quasi per caso, ma che rappresenta un punto di fondamentale importanza per comprendere il sistema senso motorio, il sistema cognitivo, l'empatia, l'emozione e tanti altri campi del sapere che da un punto di vista scientifico non hanno una palese

connessione.

Il testo è suddiviso in sette capitoli che percorrono le ricerche e le esperienze reinterpretando alcune convinzioni errate, ed affrontandone poi delle altre. Seguendo l'esempio degli autori si racconterà della tazzina di caffè.

Nulla ci sembra più semplice che prendere in mano una tazzina di caffè. [...] Anzitutto bisogna identificare la tazza scegliendola tra gli eventuali altri oggetti che sono presenti intorno a noi e che si contendono la nostra attenzione. Per fare questo dobbiamo orientare la testa e gli occhi in maniera tale che l'immagine della tazza cada sulla nostra fovea, ovvero sul punto della retina in cui l'acuità visiva è massima, consentendoci così di apprezzarne nel modo migliore gli aspetti (forma, orientamento del manico, colore, ecc.). Se poi vogliamo prenderla, dobbiamo localizzarla rispetto al nostro corpo: solo allora possiamo allungare la mano e raggiungerla. Allo stesso tempo dobbiamo prenderne per così dire, le misure per poterla afferrare nel modo che riteniamo più opportuno. La tazza ci detta un insieme di misure e di modalità di afferramento: sta a noi rispondere e decidere come muoverci e conformarci a esse, assumendo tra le prese possibili quella più idonea all'uso e magari più consona alle nostre abitudini. Benché di solito non ce ne accorgiamo, prima ancora di raggiungerla le dita e il palmo della nostra mano hanno già cominciato a prefigurare la conformazione geometrica della porzione della tazza che ci interessa e gli eventuali tipi di prensione a essa correlati. Non appena la raggiungiamo, la mano riceve informazioni dalla cute, dalle articolazioni e dai muscoli che le permettono di raffinare la presa e di portare la tazza alla bocca. (Rizzolatti, Sinigaglia 2006: 5-6)

Il sistema motorio inizialmente giudicato come esecutivo in realtà è molto più complesso. È articolato in due aree suddivise in base ai movimenti della bocca, della mano, del piede, o di altre parti del corpo. Questo appare evidente dal semplice esempio della tazzina di caffè. I neuroni motori inviano il segnale al midollo spinale che a sua volta invia l'impulso all'area di appartenenza. È

affascinante notare, o meglio forse ribadire che il corpo sia una macchina perfetta, ad ogni azione corrisponde un'area specifica; bisogna sempre sperare che la connessione non *salti*, in tal caso *salterebbe* anche la percezione e ciò che ne consegue. E per dirlo con altre parole:

[...] si è cominciato a capire che il sistema motorio non è soltanto anatomicamente connesso alle aree corticali responsabili delle attività cerebrali coinvolte in "pensieri e sensazioni", ma possiede molteplici funzioni, le quali non sono riconducibili nel quadro di una mappa unitaria puramente esecutiva. (*ivi*: 11)

È sorprendente però sapere che alcuni neuroni si attivano alla sola vista dell'oggetto da afferrare, quindi il sistema visuomotore trasforma l'informazione visiva in azione. L'attivazione è del tutto personale, ma gli inviti, dunque le *affordances* provenienti dagli oggetti sono per certi versi la chiave di lettura che garantisce la connessione tra le varie aree, considerando inoltre che la maggiore conoscenza degli oggetti attiva a priori il meccanismo neurale. È fondamentale citare le parole di Gibson:

[...] la percezione visiva di un oggetto comporta l'immediata e automatica selezione delle proprietà intrinseche che ci consentono di interagire con esso. Queste "non sono solo delle proprietà fisiche [o geometriche] astratte", ma incarnano delle opportunità pratiche che l'oggetto per così dire *offre* all'organismo che lo percepisce. (v. Gibson 1979)

L'informazione ricevuta dalla visione di un oggetto, in questo caso ipotizziamo la tazzina, si trasforma in motoria per poi passare all'esecuzione dell'azione. La percezione stessa, porta con sé tante ipotesi e definizioni, una è la *via del dove* e la *via del cosa* dove si evidenzia



la scissione della percezione per via dorsale (via del dove) responsabile della localizzazione degli oggetti e la via del cosa, posta ventralmente, quest'ultima serve per la comprensione delle qualità degli oggetti. Questi studi sono stati proposti all'inizio degli anni Novanta da Melynn Goodale e David Milner. La comprensione degli oggetti è inevitabilmente affinata nel corso della vita, in base all'esperienza e alle decisioni che il soggetto affronta. Una mente può vedere qualcosa un'altra può non percepire nulla; ciò non è dovuto a deficit percettivi ma alle esigenze, ai gusti di primaria importanza che cambieranno l'attivazione, dunque la scarica dei neuroni.

Che determinate aree del cervello si attivino alla visione di oggetti è cosa certa, se questi stessi oggetti hanno delle *affordances* ben studiate, è ancora maggiore la probabilità che queste aree si attivino.

Dopo la visione si accende la volontà di afferrare di raggiungere quegli stessi oggetti e

inoltre dalla registrazione di singoli neuroni è emerso che la maggior parte di questi si attiva non solo durante l'esecuzione di atti motori, ma risponde anche a stimoli sensoriali. (Rizzolatti et al. 1981 a, b.) Ciò ha permesso di suddividere questi ultimi neuroni in due gruppi: neuroni somatosensoriali e somatosensoriali e visivi, detti anche bimodali. (Fogassi et al., 1992, 1996 a b; Graziano et al., 1994) Di recente sono stati descritti anche neuroni trimodali, in grado cioè di rispondere a stimoli somatosensoriali, visivi e uditivi. (Graziano et al., 1999)

Questa attenta definizione neurologica mostra come ogni nostra scelta sia legata alle stimolazioni che si ricevono. Volontarie o involontarie, concorrono a definire le scelte e le sensazioni, indotte da situazione, oggetti, fino alla confi-

gurazione dello spazio, tuttavia occorre sempre ricordare l'emozione che ne scaturisce.

Che cos'è, infatti lo spazio peripersonale se non l'insieme dei luoghi che possiamo raggiungere allungando la mano? La prossemica dà qui la risposta a buona parte della domanda. Lo avevano anche preannunciato Poincaré e Piaget. Il corpo diventa la misura del mondo, *misura di tutte le cose*.

Questa scia è stata forse seguita da Le Corbusier con il suo progettare a misura d'uomo, entro il proprio spazio, coordinato dalla giusta visione, in grado di sintetizzare lo spazio necessario per vivere. Per certi versi il concetto si discosta, ma in buona parte si avvicina a studi di natura prossemica e percettiva. Il corpo è accerchiato dalla realtà e viene stimolato in primis visivamente, attivando poi una serie di reazioni. Questi neuroni chiamati inizialmente canonici, quando riproducono la medesima azione del soggetto osservato vengono chiamati neuroni specchio. In pratica, attraverso l'osservazione ci si immedesima in quell'azione, la si vive con la mente che prefigura l'azione.

Nella trattazione dei neuroni specchio c'è una disputa sull'attivazione tramite gesti transitivi e intransitivi, ma credo che solo l'esperienza faccia la differenza. E se i neuroni specchio si attivano in base a ciò che si vede o che si immagina, l'imitazione materiale di ciò che si sta guardando è la messa in pratica di ciò che avviene in alcune aree del cervello.

Ripercorrendo velocemente la storia dell'arte possiamo ricordare come i più grandi artisti si siano formati imitando le opere dei maestri del Rinascimento, ma

allo stesso modo nel design, si guarda ai *designer* del passato come maestri da imitare.

È inevitabile parlare dell'*empatia* che si sposa perfettamente con i neuroni specchio, perché:

è raro che le cose ci appaiono soltanto raggiungibili, afferrabili, con la mano o con la bocca, con questa o quella presa: il più delle volte celano un pericolo o un'opportunità, sono motivo di repulsione o di attrazione, di paura o di stupore, di disgusto o di interesse, di dolore o di piacere, ecc. Lo stesso dicasi delle persone di cui capita di fare esperienza: i loro comportamenti non incarnano soltanto determinate tipologie d'atto, ma spesso provocano in noi rabbia, odio, terrore, ammirazione, compassione, speranza, ecc. [...] le emozioni offrono al nostro cervello uno strumento essenziale per orientarsi tra le molteplici informazioni sensoriali e per innescare automaticamente le risposte più opportune [...] (Rizzolatti, Sinigaglia 1996: 165-166)

Questa citazione ricorda la suddivisione delle emozioni secondo Robert Plutchik, dove si evidenzia il rapporto tra emozione e ragione. Dove le prime sono la risposta evolutiva per consentire all'uomo di sopravvivere.

Il sistema nervoso centrale formato dal cervello e dal midollo spinale viene sconvolto dagli impulsi che inevitabilmente sono emozionalmente stimolati. Ritornando al caffè, dove appare semplice prendere la tazzina, pur nella complessità dei processi che si interconnettono: identificarla, raggiungerla, afferrarla, operazione capaci di stimolare il sistema senso motorio.

Io, completerei la scarica di neuroni in tutte le sue parti, cercando di attivare tutti i sensi, quindi, aggiungere l'aroma di caffè appena fatto, il color nocciola a tratti rossastro della crema, la giusta temperatura della tazzina in ceramica che porterebbero all'attivazione di buona

parte dei sensi, completando il tutto con la degustazione, sperando sempre che le nostre attività neurali siano pianamente funzionanti.

## 9.5.

Marco Iacoboni

*I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, Bol-  
lati Bolinghieri, Torino, 2008.

Il libro di Iacoboni si pone sulla scena come testo scientifico e sembra riprendere e ampliare il libro di Rizzolatti e Sinigaglia: *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*. L'autore asserisce che Rizzolatti e colleghi erano senza dubbio mentalmente più aperti rispetto alla media dei neuroscienziati e maggiormente pronti per la nuova scoperta. È probabilmente questa la ragione per cui scoprono i neuroni a specchio. Quegli stessi eventi se si fossero verificati sotto gli occhi di altri neuroscienziati dalla mentalità più ristretta, sarebbero stati inosservati. Un altro fattore che ha fatto scoprire i neuroni specchio in ritardo rispetto ai progressi della medicina, è stata la difficoltà ad abbandonare i vecchi paradigmi.

Si dà il caso che il nuovo paradigma inaugurato dalla scoperta di questi neuroni di F4 ed F5, compresi i neuroni specchio, naturalmente, fosse stato in un certo senso anticipato da Maurice Merleau-Ponty, un filosofo francese della prima metà del secolo scorso. Merleau-Ponty un esponente della

fenomenologia, corrente filosofica attiva nei primi decenni del Novecento, che fra i suoi esponenti annoverava Franz Brentano, Edmund Husserl [ed altri]. (Iacoboni 2008: 21)

L'équipe di Rizzolatti scoprì un insieme di cellule dotate di una caratteristica che non si sapeva spiegare. Erano cellule che si attivavano durante l'afferramento di oggetti o anche durante la sola vista. «[Quest'] [...] attività neurale contraddiceva la vecchia idea secondo cui azione e percezione sarebbero processi del tutto indipendenti. L'azione di presa di un frutto, sono connesse all'effettiva comprensione di quel frutto» (ivi: 20). I neuroni specchio dopo la loro scoperta danno una spiegazione logica e scientifica alle tante azioni della vita quotidiana, a episodi più complessi legati alla cultura, a problemi quotidiani e alla società.

Non voglio essere catastrofica ma se si fossero arrivati a capire alcuni comportamenti della mente umana si sarebbero

capiti ed evitati tanti avvenimenti. Non mi riferisco solo quelli a livello mondiale ma anche a problemi che variano dai personali a quelli di una piccola cerchia di persone.

Iacoboni riporta il dialogo tra Harry Potter e il professore Severus Piton in Harry Potter e l'Ordine della Fenice dove Piton dice ad Harry: «l'Oscuro Signore è molto abile nell'estrarre emozioni e ricordi dalla mente di un'altra persone». Harry è alquanto sorpreso ed eccitato. «Sa leggere il pensiero?». «Tu non hai acume, Potter [...] Solo i Babbani parlano di "lettura del pensiero". I pensieri non sono un libro che si possono aprire ed esaminare a piacimento». (v. Rowling, 2003)

Grazie ai neuroni specchio non si leggono le menti altrui, ma il mondo sì. Facciamo mille inferenze, «[...] sul perché le persone fanno ciò che fanno, o stanno per fare, soprattutto per via di quel nostro pressoché continuo comprendere le più banali azioni quotidiane degli essere umani che ci stanno intorno [...]» (Iacoboni 2008: 69).

Una questione che i neuroni specchio si trascinano è quella dell'empatia.

Iacoboni per spiegare l'empatia fa l'esempio della testate di Zidane a Marco Materazzi e la vittoria della Nazionale italiana di calcio al mondiale di calcio del 2006. Non intende sottolineare la fortuna dell'Italia data l'espulsione di Zidane, ma vedere e rivedere che la testate che subisce Materazzi provoca in noi una forte emozione di dolore.

L'empatia che si prova rispetto all'episodio è basata sui neuroni specchi. Vittorio Gallese, appartenente al gruppo di Rizzolatti «[...] fu il primo a proporre un ruolo dei neuroni a specchio sia nella

comprensione delle emozioni delle altre persone sia nel porsi in empatia con esse» (ivi: 97).

Gallese fu il primo del gruppo ad avvicinarsi agli studi di fenomenologia di Merleau-Ponty, e al lavoro di Theodor Lipps sull'empatia che in retrospettiva fa pensare ai neuroni specchio. Empathy è la traduzione inglese del termine tedesco *Einführung*, inizialmente proposto da Lipps per descrivere la relazione tra un'opera d'arte e il suo osservatore. Successivamente Lipps estese il concetto alle interazioni fra le persone: interpretò la nostra percezione dei movimenti altrui come una forma di imitazione interna e fornì l'esempio dell'osservazione di un acrobata del circo sospeso sulla fune, in alto sopra le teste degli spettatori; quando lo guardiamo ci sentiamo nei suoi panni, secondo Lipps. [...]. (Gallese 2001; Lipps 1903)

Quando entriamo in relazione con qualcuno o qualcosa significa che è l'empatia che ci consente di condividere emozioni, esperienze, bisogni e obiettivi. I neuroni a specchio si attivano quando la relazione si attiva, quindi c'è un forte legame tra i neuroni specchio e l'empatia.

Le prime parole del primo capitolo sono: «Se ci riflettiamo a fondo, cos'è che facciamo tutto il giorno noi esseri umani? Interpretiamo il mondo, e soprattutto le persone che si troviamo di fronte» (Iacoboni 2008: 1).

Con l'empatia e i neuroni specchio cerchiamo di capire il mondo, le credenze, le intenzioni, le emozioni degli altri sulle quali regolare il nostro comportamento. È vero anche che se si pensasse solo a questo e in questo modo potremmo anche impazzire.

Il mondo è un enigma continuo, che comprendiamo in parte per la presenza dei neuroni specchio, ma per fortuna nel cervello si sono altri sistemi ai quali attribuire la cognizione del mondo.

Il sistema nervoso centrale è composto

da vie collegate direttamente o indirettamente, il gioco sta nell'evitare di *spezzare* quelle vie.

I neuroni specchio vivono dell'emozione dell'altro ed hanno una forte componente imitativa. Con queste proprietà, nella società di oggi le risposte non possono che essere negative. Spesso ciò che si fa è semplicemente ciò che di errato si è visto fare.

Iacoboni conclude scrivendo, che le «[...] neuroscienze possono influenzare e cambiare in maniera significativa la società in cui viviamo e la comprensione di noi stessi» (*ivi*: 232)

Tutti sanno il modo in cui le scienze volevano salvare la società in *A Clockwork Orange*, dove la repulsione verso ciò che era violento provocava impotenza nel soggetto. Nel capolavoro di Anthony Burgess e di Stanley Kubrick l'empatia e i neuroni specchio sono capaci di far rivivere scene di violenza e di sesso al punto da causare nausea.

La neuroscienza è usata per un nobile scopo, peccato che per Alex, il protagonista rimesso sulla retta via, la concezione del mondo non sia poi tanto cambiata.



## 9.6.

Paolo, Albiero; Giada Matricardi

*Che cos'è l'empatia?*, Carocci Editore, Roma, 2006.

L'empatia è probabilmente la prima cosa che si prova al mondo. rappresenta il rapporto senza il quale non sarebbe possibile relazionarsi.

Il volto di una mamma che d'improvviso si rabbuia perché il suo bambino di pochi mesi piange in un modo diverso dal solito e capisce che sta male. Un amico ci conosce talmente bene che, dall'inflessione con cui rispondiamo a telefono, capisce se siamo contenti o se c'è qualcosa che non va. Un compagno di lavoro che, dopo un rimbrotto del capo, ci dà una pacca sulla spalla e ci dice un sincero "Mi dispiace". La felicità che si prova nel vedere un bambino spensierato e contento dondolare sgambettando sulla sua altalena, trasmettendoci la sensazione che il suo mondo, in quel momento, è tutto là ed è meraviglioso. Il rammarico che si sente quando si viene a sapere che quel vecchietto che ogni giorno è lì, all'angolo della strada, anche se sorride sempre, dopo una vita di lavoro non ha abbastanza denaro per mangiare tutti i giorni. La commozione che si prova guardando un film. (Albiero, Matricardi 2006: 9)

L'empatia è quella sensazione che ci fa capire il mondo, significa comprendere e provare emozioni. È appagante sentire

che qualcuno è in empatia con noi. Significa finalmente essere capiti, provare un'emozione simile o uguale a quella dell'altro.

La comprensione porta ad un'adeguata risposta sia emozionale che affettiva. «La capacità di mettersi cognitivamente nei panni dell'altro può certamente indurre un vissuto emotivo [...]» (Albiero, Matricardi 2006: 17)

Anche le neuroscienze hanno cercato di individuare le basi neurologiche e neurofisiologiche dell'empatia, diventando un tassello importante per ricostruire l'evoluzione e l'esperienza stessa degli essere viventi.

I neuroni specchio danno risvolti scientifici all'empatia. Il nucleo centrale di questa scoperta starebbe nel fatto che, nel momento in cui si è testimoni di un'azione, si mette in modo quello stesso sistema neurale che si attiva mentre la si esegue; l'osservatore, quindi comprenderebbe le azioni degli altri perché le "mima" dentro di sé e, automaticamente, le esperisce. (Albiero, Matricardi 2006: 25)

Dimostrato che i neuroni specchio utilizzavano un vasto range di attivazione, dalla comprensione delle azioni sociali alla condivisione degli stati emozionali, la neuroscienza ha dato giustificazione ai tanti atteggiamenti umani.

Il mondo degli artefatti è ricco di inviti rivolti ai nostri recettori emozionali. Si osserva un oggetto con la consapevolezza di conoscerlo, di capire la sua funzione, lo svolgimento, o in certi casi si ha la curiosità di comprendere l'artefatto. L'appeal sta alla base della progettazione col fine di massimizzare l'empatia tra fruitore ed prodotto.



## 9.7.

Donald A. Norman

*La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani*, Firenze, Giunti, 1997.

La caffettiera del masochista è un processo al *cattivo design* degli oggetti di uso quotidiano.

Norman descrive i frequenti errori che ciascuno di noi commette o potrebbe commettere nell'usarli. L'autore sostiene che la causa di questo difficile rapporto tra l'uomo e gli oggetti, non è dovuto all'incapacità dell'utilizzatore, ma ad una progettazione poco attenta al funzionamento della mente umana.

Le interazioni tra uomo e macchina devono essere considerate come una cooperazione delle due parti, dove l'errore potrebbe anche essere certezza.

La 'psicopatologia' è una disciplina che studia gli accadimenti della vita psicopatologica, inquadrandoli in concetti generali che ne esprimono le condizioni di insorgenza, le dimensioni, le modalità di manifestazione e i reciproci rapporti. (Enciclopedia Treccani)

Collegando la psicopatologia agli oggetti quotidiani si deduce che si parla di una

patologia che si concretizza negli oggetti con l'impossibilità d'uso e quindi incapaci di supportare e aiutare l'utente con il loro scopo.

Il rovescio della medaglia non è di poco conto. Ciò infatti causa frustrazione e inettitudine in chi li usa.

«Bisogna essere laureati in ingegneria al MIT per farlo funzionare» (Norman 1997: 9). Una citazione eloquente che in se ha i tratti dell'intera tesi del libro.

Perché dobbiamo rassegnarci alle frustrazioni degli oggetti d'uso quotidiano, alle cose che non si capisce come funzionano, a quelle belle confezioni di plastica che sembrano impossibili da aprire, alle porte che ci chiudono in trappola, alle lavatrici e asciugatrici biancheria che sono diventate troppo complicate da usare, agli stereo-TV-audio-video-registratori che si vantano nella pubblicità di fare qualunque cosa ma rendono quasi impossibile in pratica fare alcunché? (*ibidem*)

Perché determinate azioni non sono automatiche? Perché avvicinando a certi oggetti del quotidiano non si comprende cosa e come fare per utilizzarli?

Sicuramente saranno presenti le istruzioni per l'uso. Norman, giustamente afferma che quando una cosa semplice esige figure, scritte o istruzioni, vuol dire che il design è sbagliato.

L'utente deve essere aiutato conferendo al prodotto una buona visibilità. Le parti indispensabili per l'uso stesso devono essere visibili in modo da trasmettere il messaggio giusto, suggerendo *inviti* visivi e/o sonori.

Il progettista lavorando sull'oggetto è obbligato a trasferire la giusta immagine, cercando di indurre l'utente a costruire un *modello concettuale*, cioè pensare a come possa funzionare il prodotto. Quando un oggetto non trasmette al fruitore il corretto uso, significa che l'immagine del sistema non funziona.

Sarebbe come deludere delle aspettative o non mantenere una promessa.

Lo studio delle cosiddette *affordances* degli oggetti, cioè autorizzazioni o inviti, sono fondamentali, perché determinano come si potrebbe usare un oggetto, quando queste non bastano il progettista non ha mantenuto una promessa.

Capire ciò che si può fare, avere un'immagine del sistema, fare delle analogie fisiche rimandano ad un corretto mapping naturale, che elimina la frustrazione dell'utente di dover ricordare i pochi o tanti passaggi necessari all'uso di un oggetto.

L'uso diventa scontato, quando i feedback, cioè l'informazione di ritorno, avvisa l'utente mettendolo a conoscenza dell'azione che ha eseguito, quasi a confermare, o addirittura incitare la prosecuzione dell'azione. Capire cosa si sta facendo ci appaga, soprattutto se la scelta di quell'oggetto è stata totalmente responsabilità nostra, perché

al contrario, essere incapaci di usare qualcosa che si è scelto per noi, è auto lesionante.

Progettare qualcosa significa quindi tener conto di come l'utente andrà a interagire con l'oggetto. Se il design è efficace, la comunicazione sarà perfetta. L'oggetto deve comunicare il modo d'uso, quindi entrare in *empatia* con l'utente. Cosa apparentemente facile, dato che a progettare l'oggetto è un potenziale fruitore.

Norman parla di *impotenza appresa* cioè quella tendenza ad incolpare se stessi, quando si ripete la medesima azione senza successo, parla poi di *impotenza insegnata*. In pratica le persone si sentono colpevoli quando non sanno usare un oggetto, ma la colpa è sempre e solo del *cattivo design*.

I passaggi per comprendere cosa si deve fare sono semplici: capire lo scopo, trasformarlo in intenzione, fare qualcosa, e valutare il raggiungimento dello scopo. «I sette stadi d'azione sono: formare lo scopo, formare l'intenzione, specificare un'azione, eseguire l'azione, percepire lo stato del mondo, interpretare lo stato del mondo, valutare il rischio» (*ivi*: 58). Sono decisamente più interconnessi di quel che sembra, tramite uno stadio si arriva all'altro.

Non sempre ciò che sembra è corretto. Siamo guidati da assunti logici, semantici e culturali. Quando cerchiamo di avvitare o svitare qualcosa, per noi è certo che il primo debba essere in senso orario e il secondo in senso antiorario. Questo, perché l'esperienza ci detta questa logica, che può essere soggettivamente sbagliata.

La mente umana è tagliata su misura per ricavare dal mondo un senso compiuto. Datele il

minimo spunto e via che parte a dare spiegazioni, razionalizzazioni, interpretazioni. Considerate gli oggetti – libri, radio, attrezzi di cucina, macchina da ufficio, interruttori della luce – che formano il nostro ambiente quotidiano. Gli oggetti bene progettati sono facili da interpretare e comprendere: contengono indizi visibili del loro funzionamento. Gli oggetti disegnati male possono essere difficili e frustranti da usare: non offrono indizi o ne danno di sbagliati. (Norman 1997: 10-11)

La conoscenza ha un ruolo di primo piano nell'utilizzo delle cose. Norman fa l'esempio delle monete, infatti pochi riescono a ricordare precisamente la figura incisa sulle monete che utilizziamo per gli acquisti, ma nonostante ciò riusciamo a distinguerle, attribuendo il giusto valore ad ogni moneta. Siamo aiutati dal colore, dal peso, dalla dimensione dalla zigrinatura. L'autore propone anche l'esempio della tastiera del computer o macchina da scrivere. Inizialmente per scrivere tenevamo gli occhi fissi sulla tastiera, ma con l'esperienza riusciamo a sapere quale tasto pigiare per avere quella lettera e comporre quella parola. Questo vuol dire che c'è stato uno scambio fra la conoscenza esterna ed interna. La prima nel caso della tastiera è la lettera stampata sul tasto. I prodotti progettati con cura dovrebbero funzionare bene sia per chi fa uso della conoscenza del mondo, sia per chi usa la propria testa.

«La memoria umana sembra aver una capacità che si aggira intorno ai 100 milioni di voci diverse, ma la cosa difficile è la sua organizzazione» (ivi: 78) si divide in memoria a breve ed a lungo termine. Ovvio pensare che un buon design non dovrà fare leva a quanto concerne la memoria, dato che le affordance dovranno invitare al corretto uso.

Errare è umano. Nemmeno un minuto di conversazione passa senza un intoppo, una ripetizione,

una frase interrotta a metà e lasciata in sospeso o rettificata. Il linguaggio umano offre meccanismi speciali per rendere le correzioni talmente automatiche che i partecipanti non le notano quasi; anzi rimangono sorpresi quando qualcuno fa notare gli errori. I dispositivi artificiali non hanno la stessa tolleranza: premete il tasto sbagliato e può essere il caos. (ivi: 120)

Automatizzare, è lecito col fine di consentire una migliore usabilità dell'oggetto. I meccanismi vanno inseriti dove il controllo umano può presentare deficit. Norman fa l'esempio del controllo automatico di un aereo, dove l'automazione deve esistere in concomitanza a quello manuale.

Io mi rivedo nell'altro esempio di Norman, quello del cambio di un'automobile. Alcuni come me, possono preferire quelle manuale, perché convinti che gestiscano meglio il numero di giri nelle ripartenze e probabilmente l'uso del carburante appare inferiore, in fondo è più giusto dire si sentono pienamente parte di un'azione. Vanno *sempre* valutati vantaggi e svantaggi.

L'esempio di Norman chiarifica il punto. Il velcro, utilizzato nella chiusura delle scarpe facilita decisamente il compito, ma tale chiusura permette ai bambini di sfilarsi sempre le scarpe, o non permette agli atleti di avere una chiusura stretta e sicura. Vantaggi e svantaggi *vanno* sempre pesati insieme.

Gli errori nascono da decisione consapevoli, essendo decisioni di pensiero, o al contrario un comportamento automatico. Tali errori definiti lapsus sono stati studiati anche da Freud nella «psicopatologia della vita quotidiana» (ivi: 121). Si vuole fare una cosa e ci si trova a farne un'altra. I lapsus possono derivare da somiglianze fra le azioni, o da reazioni incontrollate. Si riconoscono grazie al

feedback, il quale non è la diretta risposta di ciò che l'utente aveva pensato di fare.

I lapsus sono errori di pensiero, quindi il progettista quando fa del cattivo design fa una serie di sbagli che nascono dalla scelta di scopi inadeguati.

Credo che alla fine il designer sia sempre conscio dei suoi *sbagli*.

Il buon design ha una sua evoluzione: il progetto viene messo alla prova, si scoprono e si modificano problemi e difetti, e poi viene continuamente riesaminato fino all'esaurimento e rimodificato fino all'esaurimento di tempo, energia e risorse. Questo processo naturale è caratteristico dei prodotti artigianali, in particolare degli oggetti che fanno parte delle tradizioni popolari. Quando si tratta di oggetti fatti a mano come tappeti, vasellame, utensili o mobili, ogni oggetto nuovo può essere modificato leggermente rispetto al precedente, eliminando difetti, apportando piccole migliorie o sperimentando nuove idee. Nel corso del tempo questo processo da luogo ad oggetti funzionali ed esteticamente gradevoli. (*ivi*: 159)

Spesso capita che ottenuto un modello soddisfacente, ulteriori cambiamenti possono essere controproducenti.

Esempio può essere quello della tastiera "qwerty" inventata da Sholes negli anni '70, ebbe notevole successo perché fu la prima tastiera dove i tasti non erano sistemati in ordine alfabetico.

Pur esistendo una tastiera che facesse guadagnare tempo, la Dvorak, la qwerty adottata in tutto il mondo non viene sostituita perché seppur con i suoi difetti è sufficientemente buona. Le innovazioni devono essere ben ponderate.

Da sempre si mette l'estetica e non l'usabilità al primo posto. Che fine a fatto forma-funzione?

Il progettista non è in grado di prevedere le vere esigenze dell'utente, ponendosi invece come priorità battere la concor-

renza. Se nell'immaginario collettivo quel prodotto soddisfa l'utente è inutile innovarlo o cercare di progettare un oggetto competitivo, l'utente già soddisfatto e affezionato al vecchio prodotto e continuerà a preferire quello.

Il mercato, così come la tecnologia e la società creano pressione sul design. Lavorare su larga scala certo, non aiuto il design. Più larga è la scala, più le vere richieste dell'utente sono ignorate.

Più è alta la percentuale di tecnologia, più la società è infestata. Un esempio è quello dei telefonini multifunzionali, capaci di ovviamente, telefonare, fare foto, video, collegarsi ad internet, ascoltare musica, ecc... ma perché ogni volta che devo fare una semplice chiamata il telefono cerca di collegarsi ad internet? I tasti sono troppo vicini e la tecnologia touch non ci dà la giusta percezione di quanti e quali tasti si 'touch-ino'

Si da forse per scontato che tutti abbiano un abbonamento internet, con un costo fisso per navigare? Credo di sì. Ma in realtà non è così.

Non tutti hanno le stesse esigenze, ed il design stenta ad andare al passo con le reali necessità.

Nonostante tutto, il design è capace di influenzare notevolmente la società.

Può migliorare la vita di ognuno di noi e rendere più facile lo svolgimento di tante altre operazioni, consentendo di focalizzare la nostra attenzione e le nostre energie su lavori più importanti.

Si pensi alla prototipazione rapida, o ad un semplice programma di testo, dove in entrambe i casi si impiega una quantità di tempo decisamente inferiore per ottenere risultati migliori rispetto al passato, con la capacità di correggere con facilità.

In breve il *buon design* dovrebbe stimolare il nostro estro, con «una filosofia progettuale basata sui bisogni e sugli interessi dell'utente, che miri a prodotti usabili e comprensibili» (*ivi*: 209).

Il piacere di usare un oggetto con estrema naturalezza è insostituibile. La visibilità è il modo per superare i golfi, sul piano esecutivo in modo che la gente sappia cosa *fare* e *come*, e sul piano della valutazione per conoscere l'effetto. È necessario rendere chiari ed evidenti i risultati di un'azione.

Bisogna sfruttare il mapping naturale e fornire all'utente un adeguato feedback comprensibile, sostenere l'utente, e permettergli di rimediare agli errori. Tutte le difficoltà si possono evitare mediante un design che renda evidenti e chiare le operazioni necessarie.

Il piacere dell'uso non è certo palesato dalla caffettiera che dà il titolo al libro: *La caffettiera del masochista*. Una caffettiera scomoda, dove la presenza del beccuccio e del manico sullo stesso lato ne rende impossibile l'uso, appunto per un masochista.

Anche se l'aggettivo può non esser affibbiato solo alla caffettiera, ma guardandoci bene intorno lo si può legare a tanti altri prodotti. Si pensi a software con un'interfaccia complicata, a interruttori che non spiegano il loro uso, sedie pieghevoli che la difficoltà di apertura fa quasi venir voglia di non usarle più, aggeggi elettronici dove un tasto sbagliato mette fine ad ogni file presente al suo interno, perdersi in metropolitana perché la segnaletica mostra infinite pecche. Frustrazioni chiaramente evitabile con un'accurata progettazione.



## 9.8.

Donald A. Norman

*Emotional design. Perché amiamo (o odiamo) gli oggetti della vita quotidiana*, Milano, Apogeo, 2004.

*Emotional design* nasce qualche anno dopo *La caffettiera del masochista* e Norman affronta un tema diverso che in un certo qual modo, aveva ignorato nelle sue opere precedenti, si parla infatti della capacità di emozionare, riconoscendo che le concezioni sull'usabilità, sulla funzionalità erano limitative. Non si può non tenere conto del piacere che procurano determinati oggetti che si usano quotidianamente, perché in fondo inseguiamo ciò che ci attrae esteticamente. L'esperimento condotto da due ricercatori giapponesi: Masaaki Kurosu e Kaori Kashimira, dimostra chiaramente come con un oggetto attraente, le cose si eseguono con una facilità superiore, quindi l'estetica ha un ruolo significativo non solo per la soddisfazione ma, la prestazione stessa e l'uso dell'oggetto appaiono superiori.

Nella creazione di un oggetto, il designer deve prendere in considerazione molti fattori: la scelta del materiale, il metodo di realizzazione, il modo

in cui il prodotto viene commercializzato, il costo e la praticità, la facilità d'uso, di comprensione. Ma ciò che molti non riconoscono è che esiste anche una forte componente emozionale nel modo in cui i prodotti vengono progettati e utilizzati. (Norman 2004: 3)

La storia delle teiere di Norman illustra le diverse componenti del design di un prodotto: l'usabilità, l'estetica e la praticità.

Norman scrive:

possiedo una collezione di teiere. Una è del tutto inutilizzabile – il manico si trova sullo stesso lato del beccuccio. Fu inventata dall'artista francese Jacques Carelman, che la definì una caffettiera: una "Caffettiera per masochisti". La mia è una copia dell'originale. Ne appare una fotografia sulla copertina del mio libro *The design of Everyday Things* (tradotto in italiano con il titolo *La caffettiera del masochista*).

La seconda teiera della mia collezione si chiama Nanna, e la sua originale conformazione tozza e paffuta risulta sorprendentemente attraente. La terza è una teiera "inclinata", complicata ma pratica, prodotta dall'azienda tedesca Ronnefeldt. La teiera di Carelman è, volutamente, impossibile da usare. La teiera Nanna, progettata dal noto

architetto e designer di oggetti Michael Graves, sembra goffa ma in realtà funziona piuttosto bene. La teiera inclinata, che ho scoperto mentre gustavo il tè durante una cena al Four Seasons Hotel di Chicago, è stata progettata tenendo a mente i diversi passaggi dell'infusione del tè. Quando la uso, dispongo le foglie di tè su un piccolo ripiano (nascosto alla vista, all'interno della teiera), posizionando la teiera all'indietro con le foglie in infusione. Mentre quest'ultima raggiunge il punto giusto, sollevo la teiera fino a una certa angolatura, scoprendo parzialmente le foglie. Quando il tè è pronto, la raddrizzo in modo che le foglie non siano più a contatto con il tè. (ivi: 1-2)

Nonostante la passione che l'autore ha per queste teiere, non le usa. Si può affermare con certezza che: le tre teiere sono un belvedere, con giochi di luci e ombre, opere d'arte, quasi sculture che posizionate lì, in modo strategico devono catturare lo sguardo di chi vi passa davanti.

Norman, le mostra con orgoglio perché come lui stesso scrive: «l'oggetto preferito è un simbolo, qualcosa capace di provocare in noi atteggiamenti mentali positivi, è il ricordo di momenti piacevoli o talvolta espressione di noi stessi» (ivi: 4).

Il passaggio che mi è rimasto impresso è quello in cui si parla della Mini Cooper prodotta dalla BMW, il recensore del New York Times scrive: «qualunque sia la nostra opinione sugli attributi dinamici della Mini Cooper, in una gamma che va da ottimo a insignificante, non si può fare a meno di ammettere che quasi nessun veicolo di recente memoria ha suscitato più sorrisi» (Swan, 2002). Il giornalista ne trascura i difetti perché affascinato dal resto.

Concordo appieno con il giornalista, semplicemente perché nel 2005 ho comprato una Mini Cooper verde, ne ho apprezzato la divertente guida, le

attraenti linee esterne, la ripetizione di ovali e cerchi degli accessori interni... insomma *mi piace*, e ogni volta dimentico l'enorme consumo di benzina, o l'eccessivo costo di manutenzione.

Mi piace, perché a parte l'oggettiva o soggettiva valenza estetica, quella macchina mi emoziona. È la *mia* Mini, o di tutti quelli che ci entrano. Il sedile ha la mia sagoma, il tappetino la mia impronta, ogni graffio, ogni macchia, ogni chilometro mi ricorda qualcosa, non potrei mai privarmene. Per me, quest'auto riassume i tre aspetti del design secondo Norman.

L'autore ritorna su i suoi passi e inquadra diversamente il concetto di usabilità in uno spazio più ampio, dove il design convive con tre diverse e distinte forme: design viscerale, design comportamentale e design riflessivo.

Il design viscerale riguarda l'aspetto, le forme e i sensi. Esso dà un impatto emozionale immediato e standard per ciascun essere umano. È il più veloce, capace di emettere rapidi giudizi su cosa è buono e cattivo, sicuro o pericoloso, inviando il giusto segnale ai muscoli e allertando quindi il sistema cerebrale, rappresenta l'inizio del processo di affezione.

Il design comportamentale riguarda l'esperienza e l'utilizzo, la prestazione e l'efficienza. Tutto ciò che Norman aveva affrontato ne *La caffettiera del Masochista*. Questo è il livello dove risiede gran parte del comportamento umano, quello automatico, non cosciente.

Il design riflessivo riguarda il messaggio, il significato e la morale. Esso è influenzato dalla cultura e dalle tradizioni e pertanto è facilmente variabile a seconda dell'individuo. Questo livello è quello più



elevato, non ha accesso diretto né con le sollecitazioni sensoriali né sul controllo del comportamento.

Ne emerge che il design viscerale e quello comportamentale vengono percepiti istintivamente dall'individuo poiché derivano da emozioni e stati d'animo semplici.

Emozioni, stati d'animo, tratti caratteriali e personalità sono tutti aspetti dei diversi modi in cui opera la mente della persona, soprattutto per quanto concerne il dominio affettivo, emozionale [...] Le emozioni durano relativamente poco – minuti oppure ore. Gli stati d'animo hanno una durata più ampia, misurabile forse in ore o giorni. (ivi: 30)

Il designer dovrebbe essere capace di progettare emozioni, e stati d'animo. Solo ciò che è piacevole attira la nostra attenzione e in qualche modo ci incuriosisce e ci emoziona.

Credo che il progettista debba in primis riuscire ad ottenere questo, poi l'usabilità che a mio avviso è quella che ci fa affezionare davvero ad un oggetto.

È l'esperienza del livello comportamentale che ci porta al riflessivo.

«[...] Se il prodotto da ciò che deve fare, se è divertente da usare e permette di raggiungere facilmente gli scopi prefissi, allora il risultato è un'affezione calda e positiva» (ivi: 34).

È chiaro dunque, mentre l'aspetto viscerale del design viene interpretato solo e unicamente dai sensi, quello comportamentale e riflessivo richiedono l'uso del ragionamento e pertanto si riconducono all'esperienza e al ricordo, dunque in ultima analisi alla memoria.

*Souvenir* significa appunto «simbolo di memoria, oggetto ricordo». Pur giudicati kitsch, alcuni souvenir possiedono ricordi importanti.

Alcuni oggetti diventano per noi souve-

nir, oggetti di memoria dunque, legati a determinate situazioni, episodi o luoghi. Anche una comune posata può per me divenire un souvenir. Non perché mi ha sedotta al primo sguardo ma perché l'esperienza l'ha arricchita di significato. In realtà non siamo affezionati alla cosa in se stessa, ma alla relazione, ai significati e ai sentimenti che la cosa rappresenta.

Csikszentmihalyi e Rochberg-Halton identificano come chiave di tutto "l'energia psichica". Energia psichica, per intenderci mentale. Il concetto di "flusso" stabilito da Csikszentmihalyi, fornisce un buon esempio. Nello stato di flusso si diventa talmente assorbiti e catturati dall'attività svolta che è come se fossimo un tutt'uno con l'attività stessa: il flusso è uno stato che motiva, che seduce e dà dipendenza. Può sorgere dalle transazioni con oggetti cui si attribuisce valore. "Gli oggetti domestici", secondo Csikszentmihalyi e Rochberg-Halton "facilitano esperienze di flusso secondo due diverse modalità. Da una parte fornendo un contesto simbolico familiare, riaffermando l'identità del proprietario. Dall'altra, producono opportunità per la stimolazione diretta del flusso, attirando l'attenzione della gente. (Csikszentmihalyi, Rochberg-Halton 1981) (Norman 2004: 45)

È evidente come per Norman il lato sentimentale e aspetto esteriore possono essere molto più forti di quello usabile. Gli esempi di Norman sono d'impatto e sagaci. Come l'esempio della miscela delle torte dove se la torta era troppo facile non la si sentiva propria, ma la semplice aggiunta di un uovo migliorava di tanto le cose.

«Il problema reale non aveva nulla a che fare con il valore intrinseco del prodotto, ma riguardava invece il legame emotivo che lega un prodotto a chi ne fa uso» (Norman 2004: 53). Quando una cosa è troppo semplice essa può diventare rapidamente noiosa e monotona. Quando qualcosa non è abbastanza emozionante,

difficilmente si riesce a trarre soddisfazione da essa.

Invece la fatica porta ad una sensazione di appagamento e gratificazione che, a volte, sono capaci di sopperire all'eventuale stato di frustrazione iniziale.

Il design viscerale è quello che fa la natura. Gli essere umani sono fatti per essere attratti ed entrare in *empatia* con qualcosa o con qualcuno. Come i frutti e i fiori per gli uccelli e per le api.

Vale la pena ricordare la perfezione della natura, simmetrica e piacevole al tatto. I frutti sono capaci di emanare gradevoli profumi, di avere dolci sapori, design viscerale per eccellenza, che però è capace di evolversi nel tempo e di adattarsi alle varie culture, diventando design riflessivo.

Quando la Apple Computer introdusse sul mercato i computer iMac colorati ci fu un boom di vendite. Eppure le prestazioni erano identiche al precedente computer.

Il design viscerale si basa completamente sull'impatto emozionale immediato. Deve offrire una buona sensazione, avere un aspetto gradevole. La sensualità e la sessualità svolgono una propria funzione.

Il design comportamentale è tutto basato sull'utilizzo. Solo tramite l'esperienza dell'uso si può giungere a capire se quel che è presente può essere utile, può appagare i nostri bisogni. Perfino nella "mia" Mini Cooper ho trovato due/tre cose mal fatte, sempre e secondo la mia esperienza.

Tech Box dell'IDEO ben rappresenta il corretto uso di un design comportamentale, ponendo l'attenzione sul tatto e sulla sensazione che sono elementi critici per il nostro giudizio.

Il design riflessivo, ha qualcosa in più. Riguarda infatti un'esperienza a lungo termine, probabilmente infinita.

Un settore dove il legame è fondamentale è quello dei videogiochi. Quando però un videogioco è troppo semplice la longevità del legame ne risente.

Spesso si cerca di istaurare nel giocatore una forma di competizione con il computer, col fine di costruire un'esperienza capace di scatenare emozioni, come tensione, ansia e compiacimento, gioia ed eccitazione in caso di vittoria. «Anche il Makunouchi Bento (japanese lunch box) può generare bellezza, divertimento e piacere. Il box è capace di comprimere molteplici funzioni in uno spazio limitato, in modo da non compromettere le varie dimensioni del design» (*ivi*: 102).

Norman in Emotional design riporta uno dei pochi studi scientifici sul design e il piacere del designer Patrick Jordan, che riprendendo il lavoro di Lionel Tiger identifica quattro tipi di piacere:

*fisio-piacere*, i piaceri del corpo. Viste, odori, gusti, suoni e tatto. Il fisio-piacere combina parecchi aspetti del livello viscerale con alcuni di quello comportamentale; *socio-piacere*, il piacere sociale derivato dall'interazione con gli altri. Jordan sottolinea come molti prodotti svolgono un importante ruolo sociale, attraverso il design o casualmente. Tutte le tecnologie di comunicazione – il telefono, il cellulare, la posta elettronica, le messaggerie, o anche la posta comune – svolgono importanti funzioni sociali tramite il design; *psico-piacere*, quest'aspetto del piacere riguarda le reazioni e lo stato psicologico delle persone mentre fanno uso dei prodotti. Lo psico-piacere risiede nel livello comportamentale; *ideo-piacere*, qui risiede la riflessione sull'esperienza. Questo è il luogo dove si apprezza l'estetica, o la qualità, o magari a livello raggiunto da un prodotto nel migliorare la vita e rispettare l'ambiente. (*ivi*: 105)

I fruitori vogliono essere sedotti, perché

la seduzione dà vita ad un'esperienza ricca e gratificante.

Prodotti come iPhone o iPad sono divenuti status symbol. Possederne uno è un'esperienza che gratifica. Sembra quasi che non si possa accettare un altro cellulare che non sia il costosissimo iPhone. È inaccettabile che una persona non sappia il significato di *applicazione*. Possedere un iPhone equivale ad avere un gioiello tecnologico, beh, gioiello anche per l'elevato costo.

Non esiste una forma di progettazione perfetta, ma cercare di farlo su ogni livello significa attribuire all'oggetto una giusta *energia*.

Qualsiasi oggetto ben fatto permette uno scambio di energia con l'utente, e rappresenta quello che si definisce *piacere*. Quando un oggetto produce piacere, questo piacere influenza l'umore, la produttività e il comportamento dell'individuo che vi interagisce.

In questo risiede la sfida del progettista: convogliare più energia possibile nell'artefatto lavorando sui tre livelli.

In Emotional design Norman rivendica il valore dell'estetica, affermando che l'usabilità deve convivere con il piacere emozionale che un oggetto emana. La praticità e le emozioni sono complementari.

Non siamo mica robot che rispondono a comando alle emozioni? Le macchine sono intelligenti e stanno diventando sempre più intelligenti, sviluppando capacità motorie ecc...ma è pur sempre vero che è l'uomo le ha create.



---

## Conclusioni

---

Alla luce di quello che è emerso durante questa ricerca, ossia, dalla volontà di capire cosa sia l'estetica e come essa possa essere applicata agli artefatti, le conclusioni sembrano essere esaustive, ma sicuramente solo un punto di partenza.

La determinazione di una differente visione di estetica, incentrata su alcune basi neurologiche è stata necessaria al fine di portare questa tematica ad avere una caratterizzazione nuova e complessa, strutturata su fattori diversi che fin d'ora sono stati poco tirati in ballo quando si parla di estetica.

La multidisciplinarietà della disciplina investe molti settori ed inizialmente ho incontrato non poche difficoltà a cercare di capire settori come la neurologia, la psicologia. Non li ho scorsi velocemente, ma affrontati e studiati, poiché la ricerca si collocava trasversalmente e mi sembrava opportuno dare un'equità ed il giusto peso ad ogni argomento riguar-

dante qualcosa che deve essere trattato a lungo.

Il perno dell'intera ricerca si muove intorno ai neuroni specchio, questi fantastici neuroni in grado di attivarsi alla sola visione di un'azione, dunque responsabili dell'empatia.

Questi neuroni, afferma il dottor Marco Iacoboni, "potrebbero entrare in gioco attraverso l'immaginazione. Osservo un artefatto che in qualche modo stimola processi immaginativi che hanno a che fare con azioni, ed allora è concepibile che si attivino i neuroni specchio".

Pur avendo alcune certezze scientifiche, la valutazione della dimensione estetica in questa tesi pone le basi di qualcosa che potrebbe essere la nuova via dell'estetica. La speranza, in ogni caso è di aver unito trasversalmente settori come la neurologia e il design.

Il problema, se tale può essere definito, è stato ricercare dei parametri entro i quali potersi muovere per cogliere

pienamente le potenzialità dei neuroni specchio.

Se sul tema dei neuroni specchio tanto è stato scritto, detto e dimostrato, tanti inoltre sono gli strumenti per valutare l'attivazione di questi neuroni, quando si parla di deficit, di spiegare l'empatia, l'autismo, ecc... ma diventa più complicato quando si parla di valutare l'empatia e la comprensione degli artefatti.

A tal proposito le variabili percettive rispondono alla richiesta in quanto permettono di gestire la percezione degli oggetti perché possono essere progettati in funzioni di alcune variabili.

La scelta di lavorare con le variabili percettive o oggettuali concentra l'attenzione completamente sull'oggetto permettendo di analizzare una serie di prodotti, in particolari tre settori distinti dove grazie alle variabili percettive fruite dagli oggetti, i neuroni specchio sono in grado di mostrare le proprie qualità e riuscire a calcolare una nuova dimensione estetica degli artefatti.

Il mio apporto cerca di proporre un modo per valutare e calcolare i processi neurali legati all'estetica che assumono una prospettiva nuova grazie ai neuroni specchio in relazione alle variabili percettive.

---

## Bibliografia

---

Albiero, Paolo; Matricardi, Giada  
2006 *Che cos'è l'empatia?* Carocci Editore

Baldini Buti, Luigi; Bisson, Mario; Boeri, Cristina; Gellini, Gisella; Zingale Salvatore (a cura di)  
2010 *Progetto e multisensorialità. Come gli oggetti sono e come ci appaiono*, Milano, Franco Angeli

Bassani, Marco; Sbalchiero, Saverio  
2002 *Brand Design. Costruire la personalità di marca vincente*, Firenze, Alinea

Biondi, Emanuele; Rognoli, Valentina; Levi, Marinella  
2009 *Le neuroscienze per il design. La dimensione emotiva del progetto*, Milano, Franco Angeli

Bonfantini, A. Massimo; Ferraresi, Mauro; Proni, Giampaolo; Renzi, Emilio; Stocchi, Giulio;  
Zingale Salvatore (a cura di)  
2006 *L'inventiva. Psòmega vent'anni dopo, Bergamo*, Moretti Honegger

Bonfantini, A. Massimo; Zingale, Salvatore (a cura di)  
1999 *Segni sui corpi e sugli oggetti*, Bergamo, Moretti Honegger

Cortelazzo, Manlio; Zolli, Paolo (a cura di)  
1999 *DEL: Dizionario etimologico della lingua italiana*, Bologna, Zanichelli

Galimberti, Umberto  
2006 *Dizionario di Psicologia*, UTET

Griffero, Tonino  
2010 *Atmosferologia. Estetica degli spazi emozionali*. Editori Laterza

Hekkert, P  
2006 *Design aesthetics: principles of pleasure in design*, Psychology Science, Volume 48

- Iacoboni, Marco,  
2008 *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, Bollati Boringhieri
- M. Jessel (a cura di)  
1991 *Principi di neuroscienze*. Seconda edizione. Ambrosiana. Milano.
- Kandel, E., Jessel, T. M.  
1991 *Il tatto*, In E. R. Kandel, J. H. Schwartz, T. M. Jessel (a cura di), *Principi di neuroscienze*. Seconda edizione. Ambrosiana. Milano.
- Kelly, J. P.  
1991 *La funzione uditiva*, In E. R. Kandel, J. H. Schwartz, T. M. Jessel (a cura di), *Principi di neuroscienze*. Seconda edizione. Ambrosiana. Milano.
- Lipps, Theodor  
1908 *Estetica*, tr. di P. Galimberti, in Pinotti (a cura di) 1997
- Martin, J. H.  
1991 *Codificazione ed elaborazione delle informazioni sensoriali*, In E. R. Kandel, J. H. Schwartz, T
- McDermott, Catherine  
2001 *Il secolo del design*, Modena, Logos
- Merleau-Ponty, Maurice  
1945 *Fenomenologia della percezione*, Milano, Bompiani 1965  
1942 *La strutture del comportamento*, Milano, Bompiani 1963
- Munari, Bruno  
1981 *Da cosa nasce cosa. Appunti per una metodologia progettuale*, Roma-Bari, Editore Laterza  
1966 *Arte come mestiere*, Bari, Editore Laterza
- Norman, Donald A  
1988 *La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani*, Firenze, Giunti, 1990  
2004 *Emotional design. Perché amiamo (o odiamo) gli oggetti di tutti i giorni*, Milano, Apogeo
- Oliviero, Alberto  
2011 *Prima lezione di neuroscienze*, Roma, Editore Laterza
- Pozzato, Maria Pia (a cura di)  
1995 *Estetica e vita quotidiana*, Milano, Editori di Comunicazione Lupetti
- Read, Herbert  
1965 *The origins of form in art*, London, Thames & Hudson
- Riccò, Dina  
1999 *Sinestesie per il design. Le interazioni sensoriali nell'epoca dei multimedia*, Milano, Etas  
2008 *Sentire il design. Sinestesie nel progetto di comunicazione*, Roma, Carocci Editore
- Rizzolatti, Giacomo; Sinigaglia, Corrado,  
2006 *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Milano, Raffaello Cortina Editore
- Semir, Zeki  
2007 *La visione dall'interno: arte e cervello*, Torino, Bollati Boringhieri



Silvestrini, Narciso  
2001 *"Le variabili visive"*, in Di Napoli G (a cura di), *Il pensiero visivo*, Istituto Statale d'Arte Monza.

Zingale, Salvatore  
2009 *Gioco, dialogo, design. Una ricerca semiotica*, Milano, Ati Editore

### **Altri testi**

Bertola, Paola; Manzini, Ezio (a cura di)  
2004 *Design multiverso. Appunti di fenomenologia del design*, Edizioni Poli.design

Bonfantini, A. Massimo; Renzi, Emilio; (a cura di)  
2001 *Oggetti Novecento*, Bergamo, Moretti & Vitali

Bonfantini, A. Massimo  
2002 *Breve corso di semiotica*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane

Bonfantini, A. Massimo; Bramanti, Jessica; Zingale, Salvatore; (a cura di)  
2007 *Sussidiario di semiotica in dieci lezioni e duecento immagini*, Ati Editore

Craighero, Laura  
2010 *Neuroni specchio*, Il mulino

Focillon, Henri  
2002 *Vita delle forme*, Milano, Giulio Einaudi Editore

Manzini, Ezio  
1986 *La materia dell'invenzione. Materiali e progetto*, Milano, Arcadia

Marazzi, Antonio  
2010 *Antropologia dei sensi. Da Condillac alle neuroscienze*, Carocci Editore

Marquard, Odo  
2007 *Compensazione: antropologia e estetica*, Armando Editore

Munari, Bruni  
1971 *Artista e designer*, Economica Laterza

Novara, Enzo  
2006 *Inconscio, percezione e razionalità. Per una fenomenologia dell'esperienza*, Unicopli

Plutchik, R  
2001 *The nature of emotions*, American Scientist

Silvestrini, Narciso; Tornaghi, Ave (a cura di)  
1981 *Colore: codice e norma. Il colore nelle norme di sicurezza, nei codici di identificazione, nell'informazione scientifica*, Bologna, Zanichelli Editore.

Simionato, Barbara  
2010 *Usabilità percepita. Teoria, metodo e applicazioni per la valutazione di prodotti industriali*, Milano, Franco Angeli

Rognoli, Valentina; Levi, Marinella  
2005 *Materiali per il design: espressività e sensorialità*, Milano, Polipress

Zingale, Salvatore (a cura di)  
2005 *La semiotica e le arti utili in undici dialoghi*, Moretti Honegger

**Riviste e periodici**

Domus 693, aprile 1988

Domus 695, giugno 1988

Domus 884, settembre 2005

Domus 905, agosto 2007

Rivista di Psicoanalisi, 2007, LIII, 1, 197-208.

Rivista n. 12, 21 luglio 2008

Domus 931, dicembre 2009

La gazzetta del mezzogiorno, 16 gennaio, 2010

Wired, ottobre 2011

La freccia, febbraio 2012

## **Sitografia**

<http://www.segis.it>

[http://www.bartolidesign.it/BartoliDesign/design\\_2008.html](http://www.bartolidesign.it/BartoliDesign/design_2008.html)

<http://www.designerblog.it/post/8613/concrete-chair-di-tejo-remy-rene-veenhuizen>

<http://www.dezeen.com/2010/03/18/concrete-chair-by-tejo-remy-renee-veenhuizen/>

<http://www.lago.it/softbench.html>

<http://www.teteknecht.com/home>

<http://www.maartenbaas.com/>

<http://www.sapporoussa.com>

<http://www.kaisers.de/>

<http://www.kahlaporzellan.com/justorange.cms/en/>

<http://www.logitech.com>

<http://www.philips.it>

<http://www.wouternieuwendijk.nl/?/Objects/anotherpicnicbench/>

<http://www.thehighline.org/>

<http://www.fsitaliane.it>

<http://www.architetturaedesign.it/index.php/2007/10/19/biennelle-venezia-installazione-illy.htm>

<http://www.egoparis.com/>

<http://www.creainternational.com/>



Un ringraziamento particolare

al prof. Salvatore Zingale che mi ha spinto verso la meta, perché grazie a lui ho ritrovato la passione e la forza che avevo *quasi* perso; il relatore che ho scelto e che sceglierei per sempre;

a mamma e papà, perché so sempre con chi prendermela, perché penso che non capiscano ma in realtà sono io a non capire, perché se li potessi scegliere li sceglierei così, perché so che io sono per loro, quel che loro sono per me;

a mia sorella Concetta, senza la quale non sarei io, a Pietro e alla mia quasi nipotina, che spero non mi assomigli in niente;

a mio fratello Vincenzo, tacito e sempre presente;

a mia sorella Francesca, unica, la quale mi ha insegnato il senso della vita, e che meglio di altri, purtroppo può capire le mie paure.

Grazie

ai nonni presenti e a quelli che sogno, esempi di vita;

a Irene, l'amica che mi teso *sempre* la mano, meno male che c'è;

a Claudio, amico e designer.

Grazie

a chi mi ha sostenuto da lontano,  
alla trasparenza, al silenzio e alla passione.

*Giorgia*



