

A cura di

Federica Dal Falco

Testi di:

Paolo Balmas,
Davide Bernardini,
Lucio Boccardo,
Luca Bradini,
Alessandra Capanna,
Italo Capuzzo Dolcetta,
Andrea Casale,
Stefano Catucci,
Cecilia Cecchini,
Maria Claudia Clemente,
Vincenzo Cristallo,
Federica Dal Falco,
Luca De Mata,
Loredana Di Lucchio,
Tommaso Empler,
Tiziana Ferrante,
Carlo Inglese,
Elena Ippoliti,
Sabrina Lucibello,
Carlo Martino,
Francesco Mattioli,
Leonardo Paris,
Tonino Paris,
Monica Pasca,
Fabio Quici,
Felice Ragazzo,
Guido Maria Razzano,
Francesco Romeo,
Graziano Mario Valenti,
Elena Valentini,
Teresa Villani.

LEZIONI DI DESIGN

AA.VV.



LEZIONI DI DESIGN

Manuale didattico di economia,
sociologia, comunicazione,
scienze esatte, ingegneria,
scienze umanistiche, tecnologie,
laboratori per il design.

AA.VV.

designpress



LEZIONI DI DESIGN.

© Rdesignpress



Ideazione e cura

Federica Dal Falco

Coordinamento editoriale

Sabrina Lucibello

ISBN: 978-88-89819-30-2

Progetto grafico

Sara Palumbo

Fotografia

Luigi Riccitiello | Bruno Lanzi

Silhouettiste

Maria Martini | Sara Palumbo

Finito di stampare nel mese di Luglio 2013

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico o altro senza l'autorizzazione scritta dei proprietari dei diritti e dell'autore.

LEZIONI DI DESIGN

Manuale didattico di economia,
sociologia, comunicazione,
scienze esatte, ingegneria,
scienze umanistiche, tecnologie,
laboratori per il design.

Testi di:

Paolo Balmas, Davide Bernardini,
Lucio Boccardo, Luca Bradini,
Alessandra Capanna,
Italo Capuzzo Dolcetta, Andrea Casale,
Stefano Catucci, Cecilia Cecchini,
Maria Claudia Clemente,
Vincenzo Cristallo, Federica Dal Falco,
Luca De Mata, Loredana Di Lucchio,
Tommaso Empler, Tiziana Ferrante,
Carlo Inglese, Elena Ippoliti,
Sabrina Lucibello, Carlo Martino,
Francesco Mattioli, Leonardo Paris,
Tonino Paris, Monica Pasca, Fabio Quici,
Felice Ragazzo, Guido Maria Razzano,
Francesco Romeo, Graziano Mario Valenti,
Elena Valentini, Teresa Villani.

INDICE

PREMESSA <i>di Tonino Paris</i>	06
IL DISEGNO INDUSTRIALE: SCENARI <i>di Tonino Paris</i>	08
CAPITOLO I	28
ECONOMIA, SOCIOLOGIA, COMUNICAZIONE PER IL DESIGN. LEZIONI	
1. La comunicazione dell'identità urbana nella postmodernità <i>di Francesco Mattioli</i>	30
2. Design e Economia: un binomio tutto italiano <i>di Guido M. Razzano</i>	40
3. Comunicazione mobile e nuovi prodotti editoriali <i>di Elena Valentini</i>	50
CAPITOLO II	60
SCIENZE ESATTE, INGEGNERIA PER IL DESIGN. LEZIONI	
4. Gli aspetti strutturali del design <i>di Davide Bernardini</i>	62
5.1 Da Zenone di Elea a Usain Bolt <i>di Lucio Boccardo</i>	72
5.2 Da Pitagora a Cauchy-Schwarz (passando per Fibonacci) <i>di Italo Capuzzo Dolcetta</i>	82
6. La meccanica strutturale e il design <i>di Monica Pasca</i>	90
7. Le superfici: efficienza meccanica per il design <i>di Francesco Romeo</i>	100
CAPITOLO III	110
SCIENZE UMANISTICHE PER IL DESIGN. LEZIONI	
8. Arti visive zona franca <i>di Paolo Balmas</i>	112
9. Il nome del presente <i>di Stefano Catucci</i>	122
CAPITOLO IV	132
TECNOLOGIE TRADIZIONALI, INNOVATIVE, DIGITALI PER IL DESIGN. LEZIONI	
10. La forma disegnata <i>di Andrea Casale, Carlo Inglese</i>	134
11. Immagine e progetto <i>di Andrea Casale, Graziano Mario Valenti</i>	144
12. Applicazione di Design Automatico <i>di Tommaso Empler</i>	154
13. Una storia fatta di figure. Neurath e l'information design <i>di Elena Ippoliti</i>	164

14. La linea digitale <i>di Leonardo Paris</i>	174
15. Sintesi e simultaneità della comunicazione visiva <i>di Fabio Quici</i>	184
16. Materiali tessili: l'innovazione corre sul filo <i>di Cecilia Cecchini</i>	194
17. Dal materiale all'artefatto: criteri di selezione dei materiali <i>di Tiziana Ferrante</i>	204
18. L'approccio creativo del design dei materiali <i>di Sabrina Lucibello</i>	212
19. Legno, Aritmopoiesi, Design <i>di Felice Ragazzo</i>	222
20. Design for all <i>di Teresa Villani</i>	232
CAPITOLO V	242
LABORATORI PER IL DESIGN. LEZIONI	
21. I valori del mezzo di trasporto privato ed il ruolo del design <i>di Luca Bradini</i>	244
22. Logica e creatività nel progetto dell'immagine <i>di Andrea Casale</i>	254
23. L'idea progettuale tra conoscenza e immaginazione <i>di Alessandra Capanna</i>	264
24. La città delle idee <i>di Maria Claudia Clemente</i>	274
25. La bottiglia, il tappo e il cavatappi <i>di Vincenzo Cristallo</i>	284
26. Abitare le forme <i>di Federica Dal Falco</i>	294
27. .Tic #Tag. <i>di Luca De Mata</i>	304
28. Il Design per l'Innovazione di Processo <i>di Loredana Di Lucchio</i>	314
29. L'estetica della numerosità <i>di Carlo Martino</i>	324
POSTFAZIONE <i>di Federica Dal Falco</i>	334
Studiare Design alla Sapienza <i>di Cecilia Cecchini, Federica Dal Falco, Loredana Di Lucchio, Elena Ippoliti, Carlo Martino, Tonino Paris</i>	348
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	358
INDICE DEI NOMI	372
AUTORI	378

13.

UNA STORIA FATTA DI FIGURE. NEURATH E L'INFORMATION DESIGN di Elena Ippoliti

L'aspirazione ad un linguaggio universale, affrancato dagli errori dell'interpretazione, è un sogno che attraversa più volte la storia del pensiero nelle diverse culture abbracciando anche la rivoluzionaria invenzione di Otto Neurath di *Isotype*, un sistema di segni parlanti che educasse per emancipare.

Un progetto che descrive l'impegno sociale e politico che caratterizzerà limpidamente tutto l'appassionato lavoro di Otto Neurath, le cui motivazioni e intenzioni possono in parte essere rintracciate in alcune delle recenti produzioni del design dell'informazione, dove ruolo del designer è progettare i modi di una comprensione efficace, ovvero raccontare storie fatte di figure.



LEZIONE 13

di Elena Ippoliti

Una delle esperienze più stranianti è certo quella di dover attraversare un aeroporto, non-luogo dove il tempo individuale è sospeso, sostituito da quello dell'attesa scandita dal succedersi di spazi atopici connotati solo in virtù delle funzioni cui sono preposti. Esperienza ancor più estraniante se in un paese a noi sconosciuto dove sia in uso una lingua a noi incomprensibile. Eppure, anche in una tale condizione, priva per definizione di un qualunque riferimento corporeo, riusciamo ad avanzare, reagendo istintivamente ad un sistema di segni che sappiamo senza averlo mai imparato. Affidandoci, ci sintonizziamo sul provvisorio sistema di orientamento nello spazio e nel tempo che ci viene offerto e riusciamo ad attraversare quegli spazi, a compiere quelle necessarie azioni, a far scorrere quel tempo immobile.

Sistema di segni che deriva di poco mutato dalla rivoluzionaria invenzione di *Isotype*, International System of Typographic Picture Education, così denominato dal 1936 con la pubblicazione di *International picture language* che ne è il manifesto programmatico (Neurath, 1936), cui Otto Neurath¹ lavora fin dal 1925 quando fonda, dirigendolo, il Museo Sociale ed Economico di Vienna (Cat, 2011).

Convinto che l'educazione sia la strada all'emancipazione, l'intenzione è quella di rendere disponibili e comprensibili

a un pubblico non alfabetizzato, di qualunque nazionalità e classe sociale, dati statistici e risultati scientifici, economici, socio-politici. Idea rivoluzionaria per un museo rivoluzionario che interpreta l'esperienza politica e culturale che vive in quegli anni la città di Vienna (Hahn et. alii, 1929).

Persuaso del ruolo delle immagini "nell'epoca dell'occhio", con Marie Reidemeister - esperta nell'interpretazione dei contenuti statistici in modo che siano traducibili in figure - e Gerd Arntz - che traduce le informazioni in disegni e progetta la grafica - inventa un nuovo linguaggio visivo, supposto immediato e intuitivo, capace di superare confini linguistici e culturali; un linguaggio figurato dove le parole, ridotte all'essenziale, sono sostituite da sostantivi figurali e mnemonici da combinarsi secondo una stringente sintassi.

Il progetto rivoluzionario di un sistema di "segni parlanti" descrive interamente l'impegno sociale e politico di Otto Neurath e la finalità ultima del suo lavoro, quella di pervenire all'unificazione delle scienze attraverso la costruzione di un linguaggio comune. Linguaggio da derivarsi dalla fisica, per la sua caratteristica di esprimere in termini materiali, ossia spazio-temporali, i diversi enunciati, attraverso cui si sarebbero definite quell'insieme di leggi o proposizioni da porre a fondamento comune di tutte le scienze. Da tali proposizioni, o protocolli, si sarebbero poi derivati tutti gli enunciati di base delle diverse scienze, di fatto legandole anche ai contesti storici e sociali, ovvero spazio-temporali, da cui erano derivate. Secondo il progetto di Neurath da queste poche proposizioni, concentrandosi esclusivamente sulla coerenza interna del linguaggio, ovvero sulla sintassi, lavorando sulla connessione e

sulla combinazione tra gli enunciati, sarebbero infine derivate le leggi particolari delle diverse discipline scientifiche.

Sulle lingue perfette, ovvero utopie di segni parlanti.

L'aspirazione ad un linguaggio universale, affrancato dagli errori dell'interpretazione, è di certo un sogno che attraversa più volte la storia del pensiero nelle diverse culture. Ma la volontà di individuare una nuova lingua coerente con le necessità delle scienze accomuna in particolare il progetto di Neurath ai progetti di cui furono grandi interpreti in un brevissimo intervallo temporale, tra il 1661 e il 1668, George Dalgarno², John Wilkins³ e Gottfried Wilhelm von Leibniz⁴, nel secolo che vide l'affermazione del metodo scientifico moderno basato sulla matematica, sulla geometria e sull'esperimento.

Nella lingua artificiale immaginata da Dalgarno le cose sono espresse da parole dove le lettere e le relative posizioni alludono alle classi e sottoclassi in cui è suddiviso l'intero scibile. Preventivamente alla formazione delle parole Dalgarno si dedica dunque alla classificazione delle idee e degli oggetti dell'universo conosciuto: l'insieme delle conoscenze è suddiviso in sole 17 classi di livello superiore ognuna designata da una lettera dell'alfabeto, a sua volta ciascuna di queste classi è articolata in sottoclassi individuate nuovamente da altrettante lettere, e così via.

Le lettere pertanto non esprimono né significati fissi e prestabiliti, né hanno senso in virtù dei suoni corrispondenti, ma sono utilizzate in quanto simboli corrispondenti al sistema classificatorio.

Come in un sistema cifrato cose simili hanno scritture simili:

Nhkh è il cavallo, Nhke l'asino e Nhko il mulo. Una lingua dunque fatta di parole talmente indistinguibili da essere, diversamente dall'obiettivo, difficilmente memorizzabile, facilmente confondibile, ovvero praticamente incomprensibile.

Anche la nuova lingua proposta da Wilkins, svincolata dal linguaggio naturale, si riferisce ai caratteri reali delle cose attraverso un sistema di segni grafici. Ovvero anche in questo caso il linguaggio è preceduto dalla classificazione sistematica dell'universo conosciuto che viene articolato in 40 Generi, suddivisi in 251 Differenze da cui derivano 2030 Specie. Ogni cosa nel mondo di Wilkins è perciò univocamente designata dalla sua appartenenza ad una specifica categoria che ne manifesta la natura.

In questo modo se la parola fiamma non ci dice nulla sulla natura della fiamma, nel corrispettivo idioma il termine "deba" e il suo corrispettivo segno grafico, invece, ci dice che si tratta di una porzione dell'elemento fuoco – dove attraverso il monosillabo "de" è indicato il genere (nel caso si tratta di un elemento), la consonante "b" ne specifica la differenza (nel caso il primo tra gli elementi, il fuoco), mentre la vocale "a" ne definisce la specie (nel caso la fiamma).

Negli stessi anni anche Leibniz dedica parte dei suoi studi alla definizione di una lingua universale e non ambigua, utile a poter condurre senza errori o confusioni ogni specie di ragionamento, fatta di segni - lettere, figure chimiche, astronomiche, cinesi, geroglifiche, note musicali, segni stenografici, aritmetici, algebrici, ecc., scritti, disegnati o scolpiti - chiamati caratteri che stanno ad indicare non solo le cose, ma le idee delle cose. Sostituite alle parole i segni, ridotto il complesso all'elemen-

tare, e contraddistinto ogni elemento primitivo con un segno o un carattere, attraverso tale linguaggio, a partire da pochi pensieri primitivi sarebbero scaturiti altri infiniti pensieri, allo stesso modo in cui da pochi numeri (presi dall'uno al dieci) si derivano tutti gli altri numeri.

Per Leibniz ciò è possibile perché la sua lingua è indipendente dalla logica, vera struttura del pensiero, che coincide con l'arte combinatoria. La nuova lingua non dipende dalla sua perfezione, non veicola semplicemente il pensiero, ma lo determina, divenendo dunque esso stesso strumento scientifico per la scoperta della verità.

Diversi sono dunque i tratti comuni ai diversi progetti, tra questi la volontà di svincolare la nuova lingua dagli errori propri del linguaggio naturale riferendola attraverso un sistema di segni direttamente alle cose di cui si vuole dare espressione. Per questo è dapprima avviata l'impresa titanica di definizione dell'universo nozionistico da cui poi far discendere la lingua stessa: impresa abbozzata da Dalgarno, perseguita compiutamente da Wilkins e caposaldo del ragionamento di Leibniz. Ambizione che è possibile rintracciare anche nel lavoro dello stesso Neurath, in particolare nell'irrealizzabile disegno di rivisitare tutte le scienze attraverso il nuovo linguaggio secondo il modello unificato del fiscalismo, che si concretizza nel 1938 nel progetto editoriale intrapreso con Rudolf Carnap e Charles William Morris dell'*International Encyclopedia of Unified Science*, che termina nel 1962 ovviamente incompiuto.

Altro tratto comune è quello di immaginare una lingua con cui sia possibile "pensare" senza "sapere" perché direttamente riferita alle cose e perché indipendente dalla logica. Una lingua per

cui combinando simboli e segni designanti le cose si sarebbe giunti senza errori alla costruzione della mappa universale dei concetti rappresentanti l'intero scibile.

Identicamente per *Isotype*, il cui fondamento progettuale è proprio nel metodo combinatorio, nel convincimento di poter esprimere qualunque concetto o ragionamento agendo sulle infinite possibilità di relazionare in molteplici modi i diversi pittogrammi, ovvero le singole unità visuali non ulteriormente riducibili della nuova lingua.

Per ogni differente concetto o fenomeno da esprimere è perciò coniato uno specifico segno/pittogramma in adesione ad un insieme di regole fissate per ridurre il campo dell'aleatorietà e dell'ambiguità del messaggio. In ogni disegno ogni compiacimento ornamentale o prospettico è rimosso: il dettaglio è ridotto al minimo, il contorno è nitido, la figura è statica e frontale. La singola unità visuale è progettata per essere comprensibile in bianco e nero, il colore è infatti utilizzato per esprimere variazioni di significato all'interno della categoria cui si riferisce il pittogramma. Questo deve poi essere facilmente distinguibile, per cui preferibilmente è a tinta piatta e individuato tra i sette colori consigliati – bianco, blu, verde, giallo, rosso, marrone e nero.

Analogamente sono poi fissate ulteriori regole secondo cui combinare sintatticamente le unità figurali, i modi di disporle, associarle, aggregarle, ecc. Ad esempio, gli intervalli temporali sono descritti secondo un asse verticale disponendo i pittogrammi dall'alto verso il basso. Oppure, le variazioni di quantità sono rappresentate per sommatoria dei pittogrammi, disponendoli da sinistra verso destra in numero proporzionale

alla quantità da esprimere.

Coerentemente con tale complesso di tecniche, norme e procedure, la progettazione delle unità significative iconiche del thesaurus *Isotype* garantisce dunque la possibilità di combinarle per congegnare espressioni compiute, ed è attraverso l'adesione a tale insieme stringente di espedienti formali che è assicurata la coerenza della composizione, ovvero la sua riconoscibilità, cioè lo stile *Isotype* (Anceschi, 2003 in Piazza et alii, 2003).

Ma rispetto agli altri progetti quello di Neurath è forse ancor più grandioso, autenticamente illuminato dal suo impegno e da una più alta finalità: la costruzione di una comunità di scienziati/cittadini che, accomunati da una lingua universale non ambigua, sarebbe giunta alla formulazione di una comune visione sul mondo.

L'utopia di Neurath è ancor più radicale perché la nuova lingua non è pensata ad uso esclusivo dei filosofi/scienziati. Nell'adattamento, *Isotype* è la lingua di tutti - operai, donne, bambini -, e compito del nuovo designer, grafico e trasformatore, insieme allo scienziato, è quello di costruire racconti per figure, basati su dati inequivocabili, ma in modo che siano memorabili, che colpiscano l'immaginazione e la coscienza attraverso il cuore: narrazioni visuali fatte per educare all'emancipazione.

Stesse intenzioni che molti anni dopo, mentre fissa i fondamenti della grafica di pubblica utilità, Albe Steiner immagina debbano motivare il mestiere del grafico, del nuovo designer, che non è "uomo elegante, mondano, sorridente, scettico, egoista, narcisista, amante dei formalismi", ma che deve sentire "*responsabilmente il valore della comunicazione visiva come mezzo che contribuisce a cambiare in meglio le cose peggiori*" (Steiner, 1973).

Stesse intenzioni che di recente si intravedono in alcune produzioni del design dell'informazione che, trasformando i dati in informazione, hanno per oggetto propriamente la progettazione della comprensione, dove il ruolo del designer è “quello di capire le informazioni e combinarle organicamente in presentazioni significative”, ovvero in visualizzazioni che possano favorire “*la nascita di una cittadinanza illuminata, che è la vera base della democrazia*” (Stoll, 2012).

Comunicazioni che per essere efficaci debbono essere di certo innanzitutto chiare ed inequivocabili, ma debbono anche suscitare una reazione empatica in coloro cui è rivolto il messaggio. Debbono essere dunque memorabili *mirabilia*, debbono cioè esser capaci di suscitare curiosità e meraviglia. Ovvero, come già ci aveva indicato il lavoro di Otto Neurath, sapientemente contaminando e combinando narrazione e visione, non possono che essere storie per figure.

Note

1. Filosofo, economista e sociologo (Vienna 1882 - Oxford 1945), esponente di spicco del positivismo logico o neopositivismo, corrente filosofica sviluppatasi nella prima metà del '900, è membro del Circolo di Vienna, dove fonda nel 1925 il Museo Sociale ed Economico. Costretto a fuggire dall'Austria, nel 1933 in Olanda dirige l'International Foundation for Visual Education, dal 1935 al 1940 all'Aia il Mundaneum Institute, nel 1940 a Londra fonda Isotype Institute.

2. Scozzese (1626-1687), insegnante di grammatica ad Oxford, pedagogista, si interessa anche dell'educazione dei sordomuti cui derivano in parte i suoi studi sulla lingua segnica esposti nell'opera *Ars signorum* del 1661.

3. Filosofo inglese (1614-1672), si occupa anche di astronomia, matematica, meccanica; pastore anglicano e poi vescovo di Chester, collabora all'organizzazione della ricerca scientifica partecipando alla fondazione della Royal Society di Londra. Il progetto per una lingua universale è nell'opera del 1668 *Essay toward a real character and a philosophical language*.

4. Filosofo tedesco (1646-1716), ma anche matematico, scienziato, logico, giurista, storico, magistrato e bibliotecario.

INDICE DEI NOMI

A

Achille 73, 79
Aitken, Doug 192
Albers, Josef 143
Alsina, Claudi 83
Altarelli, Lucio 283
Altman, Robert 192
Anceschi, Giovanni 172, 256, 263
Andre, Carl 120, 332
Annicchiarico, Silvana 328, 329
Antonelli, Paola 331, 333
Aracne 198
Archimede 75
Argan, Giulio Carlo 121
Arianna 198
Arimura, Kunitaka 13
Ashby, Mike 211
Atena 198
Augé, Marc 36
Austin, John L. 287, 293
Aymonino, Carlo 271, 283
Baldessarri, John 192

B

Balla, Giacomo 120
Balmas, Paolo 112
Bandur, Markus 328

Barber, Benjamin 34
Baricco, Alessandro 288, 289
Barthes, Roland 244, 246
Bauhaus 137, 140
Bauman, Zigmund 290
Baumgarten, Alexander 129
Bellasi, Pietro 121
Beltrami, Susanna 273
Benedetto XVI 308
Benjamin, Walter 127, 128
Benvenuto, Edoardo 94, 95
Bernardini, Davide 62
Beuys, Joseph 120
Bevan, Edward 203
BIG 279
Bill, Max 117
Blasco, Gandia 333
Blumer, Riccardo 220
Boccardo, Lucio 72
Bollini, Letizia 57, 58
Bolt, Usain 73, 79, 81
Bonito Oliva, Achille 125
Borges, Jorge Luis 300
Bourbaky, Nicolas 268, 269
Bourriard, Nicolas 300
Bourroullec, Ronan e Erwan 327
Boyer, Carl B. 269

- Bradini, Luca* 244, 252
Branzi, Andrea 215, 271, 280, 283, 293, 298
Brilli, Attilio 252
Brown, Tim 317, 318
Brusatin, Manlio 176
Budetta, Cosimo 267
Buonarroti, Michelangelo 269, 308
Burden, Chris 192
Byrne, Stephen 216, 217, 221
- C**
- Cache, Bernard* 160
Calvesi, Maurizio 121
Calvino, Italo 32, 301, 327
Campana, Fernando e Humberto 327
Canevacci, Massimo 34
Capanna, Alessandra 264
Capellieri, Alba 249
Capuzzo Dolcetta, Italo 82
Caramel, Luciano 121
Carnap, Rudolf 170
Carofiglio, Gianrico 286, 293
Casale, Andrea 134, 144, 254
Cat 167
Catucci, Stefano 122
Cauchy-Schwarz 73, 86, 87, 88, 89
Cecchini, Cecilia 194
Celaschi, Flaviano 249
Cini Boeri 333
Clemente VII 307
Clemente, Maria Claudia 274, 283
Collins, Peter 298
- Colombo, Carlo* 54
Conan Doyle, Arthur 297, 303
Cooley, Charles H. 35
Cristallo, Vincenzo 284, 313
Cross, Charles F. 203
Cuvier, George 297, 302
- D**
- d'Alessandro, Massimo* 283
D'Urbino, Donato 81
Da Vinci, Leonardo 93, 260
Dal Falco, Federica 294, 302
Dalgarno, George 168, 170
Dali, Salvador 193
Darwin, Charles 298
Darwin, Emma 298
de Balzac, Honoré 297
de Chardonnet, Hilaire 203
De Fusco, Renato 299
de Kerckhove, Derrick 179
De Mata, Luca 304
De Pas, Jonathan 81
de Rubertis, Roberto 157, 159, 162
Depero, Fortunato 120
Di Lucchio, Loredana 314
Di Napoli, Giuseppe 177
Didi-Huberman, Georges 187
Diller & Scofidio 278
Dorfles, Gillo 115, 117, 118, 122, 126, 130, 293, 303, 324
Douglas, Stan 192
Doveil, Frida 214
Ducati 98

Duchamp, Marcel 120

Dybwad, Bard 191

Dylan Dog, 288

E

Eco, Umberto 299

Edison, Thomas 201

Ehrenberg, Alain 125

Einstein, Albert 81, 268

Ejzenstejn, Sergej Michajlovič 313

El Lissitskji 120

Empler, Tommaso 154, 160, 163

Errani, Angelo 241

Euclide 74, 76, 81

F

Ferrante, Tiziana 204

Ferrara, Marinella 214

Ferraris, Maurizio 292, 298

Fibonacci 84, 85

Finizio, Gino 252

Flichy, Patrice 54

Follet, Ken 99

Fontana, Lucio 120

Ford, Henry 316

G

Gaber, Giorgio 267

Galilei, Galileo 97

Gargani, Aldo 303

Garutti, Alberto 273

Gassman, Vittorio 286

Gehry, Frank 157

Ginzburg, Carlo 298, 303

Goethe, Johann Wolfgang 296, 297

Goulthorpe, Mark 160

Greenaway, Peter 192, 193

Griffo, Francesco 256

Gropius, Walter 137, 140, 143, 193

Guerrieri, Guido 293

Gutenberg, Johann 256

H

Haddon, Leslie 59

Hadid, Zaha 273

Hahn, Hans 167

Hara, Kenya 327

Hayon, Jaimie 333

Hill, Gary 192

Hines, Jim 79, 80, 81

Hollein, Hans 326

Hooke, Robert 94, 99, 105

Humayun 34

I

Inglese, Carlo 134

Ippaso 75

Ippoliti, Elena 164

Itten, Johannes 143

J

Jacquard, Joseph Marie 197, 203

Jarvis, Donald 203

Jobs, Steve 54, 55

Jongerius, Hella 330

Judd, Donald 120, 329, 330, 333

K

Kandinskji, Wassily 117, 136, 143
Katayama, Masamichi 333
Kay, John 203
Keplero, Johannes 86
Kirchoff, Gustav 105
Klee, Paul 137, 143
Kopka, Alfred 143
Kossuth, Joseph 120
Kracauer, Siegfried 187

L

Le Corbusier, 141, 270, 272
Leibniz, Gottfried Wilhelm 129, 168, 169, 170
Lessing, Karl Frierdich 116
Lévi-Strauss, Claude 300
Linneo 303
Lomazzi, Paolo 81
Lucibello, Sabrina 212, 214, 313
Luisi, Fernando 241
Lussu, Giovanni 259
Lynn, Greg 158, 160

M

Maeda, John 333
Malassis, Louis 319
Maldonaldo, Tomas 321, 323
Malevitch, Kasimir 120
Man Ray, 120
Manovich, Lev 188, 191
Manunzio, Aldo 256
Manzini, E. 211, 215

Manzo, Carlo 74, 81
Manzoni, Piero 120
Marcolin, Francesco 241
Marcolli, Attilio 178, 183
Martino, Carlo 324
Mattioli, Francesco 30
McLuhan, Marshall 187, 190
Mendini, Alessandro 330
Menna, Filiberto 119
Menone 77
Mian, Gianna 241
Milesi, Gianluca 161
Minotauro 198
Mirza, Susanna 283
Mitchell, William J. Thomas 187
Moholy-Nagy, László 143, 189, 193
Moire 198
Mondrian, Piet 117
Monnet, Jean 117
Morelli, Giovanni 298, 303
Morris, Charles William 170
Mosco, Valerio Paolo 272, 283
Munari, Bruno 117, 147, 241, 263, 267, 269, 292
Munch, Edward 286
Musmeci, Sergio 103, 104

N

Nacci, Michela 301
Nash, Richard 57, 58
Natta, Giulio 221
Negroponte, Nicholas 326
Nervi, Pier Luigi 94, 95, 103, 104

Neurath, Otto 164, 166, 167, 168,
170, 172, 173, 260

Newton, Isaac 93

Norman, Donald 53, 252

Novembre, Fabio 333

Nox 160

O

Oosterhuis, Kas 160

Ossicini, Adriano 241

Ovidio 301, 303

P

Parche 198

Paris, Leonardo 174, 177

Paris, Tonino 6, 10, 313

Pasca, Monica 90, 95

Perniola, Mario 129

Perugino 308

Pesce, Gaetano 14

Petrillo, Antonio 216

Phelps, Michael 219

Picasso, Pablo 120, 258

Pine, Joseph 324

Pinotti, Andrea 186

Piscator, Erwin 189, 192

Pischiottin, Sergio 241

Pitagora 73, 74, 75, 76, 83, 85, 89

Platone 77

Pollock, Paul Jackson 120

Pratellesi, Marco 58

Prestinzenza Puglisi, Luigi 156

Propp, Vladimir Jakovlevič 303

Proteo 296

Q

Quici, Fabio 184

R

Rabelais, François 270

Ragazzo, Felice 222

*Ramachandran, Vilayanur Subrama-
nian* 258

Razzano, Guido Maria 40

Reidemeister, Maria 167

Rhind 75

Rizzoli 293

Rodari, Gianni 271

Rogers, Ernesto Nathan 143, 266,
273

Romanelli, Marco 333

Romeo, Francesco 100

Ruscha, Edward 192

S

Saint-Hilaire, Etienne Geoffroy 297

Schumpeter, Joseph 320

Schwitters, Kurt 120

Sen, Amartya 18

Silverstone, Richard 59

Sisto IV 308

Smithson, Robert 120

Soldati, Atanasio 117

Somaini, Antonio 186

Sottas, Ettore 82

Starck, Philippe 14

Steadman, Philip 298
Steiner, Albe 172, 173
Stoll, Michael 173
Studio Azzurro 272
Stumpf, Lily 137
Superflex 279

T

Talete 74
Tansley, Arthur 319
Tatarkiewicz, Władysław 141
Tatlin, Vladimir 120
Teseo 198
Thompson, Rob 241
Toennies, Ferdinand 35
Topotek 279

V

Valenti, Graziano Maria 144
Valentini, Elena 50, 59
Van Doesburg, Theo 117
van Eyck, Jan 283
Vasile, Alessandra 249
Vattimo, Gianni 190
Vecchi Brumatti, Liza 241
Vedova, Emilio 120
Vettese, Angela 329, 332
Vigarello, Georges 346
Vignelli, Massimo 128
Villani, Teresa 232
Vitta, Maurizio 121

W

Waltz, Sasha 273
Warhol, Andy 120
Wilkins, John 168, 169, 170
*World Commission on Environment
 and Development* 318

X

Xenakis, Iannis 272

Y

Yoshioka, Tokujin 331, 333

Z

Zellner, Peter 160
Zenone di Elea 73, 74, 79

AUTORI

Paolo Balmas

Ricercatore Universitario
 ssd Lart /03_storia dell'arte
 contemporanea
 Dipartimento PDTA
 via Flamina, 72, Roma
 Sapienza Università di Roma
 paolo.balmas@uniroma1.it

Davide Bernardini

Professore associato
 ssd Icar/08_scienza delle
 costruzioni
 Dipartimento DISG
 via Eudossiana, 18, Roma
 Sapienza Università di Roma
 davide.bernardini@uniroma1.it

Lucio Boccardo

Professore Ordinario
 ssd Mat/05_analisi matematica
 Dipartimento di Matematica
 "Guido Castelnuovo"
 piazzale Aldo Moro, 5, Roma
 Sapienza Università di Roma
 boccardo@mat.uniroma1.it

Luca Bradini

Ricercatore Universitario
 ssd Icar/13_disegno industriale
 Scuola di Architettura e Design
 viale della Rimembranza,

Ascoli Piceno

Università degli studi di Camerino
 luca.bradini@unicam.it

Alessandra Capanna

Ricercatore Universitario
 ssd Icar/14_composizione
 architettonica e urbana
 Dipartimento DIAP
 via Flaminia, 359, Roma
 Sapienza Università di Roma
 alessandra.capanna@uniroma1.it

Italo Capuzzo Dolcetta

Professore Ordinario
 ssd Mat/05_analisi matematica
 Direttore GNAMPA-INDAM
 Dipartimento di Matematica
 "Guido Castelnuovo"
 piazzale Aldo Moro, 5, Roma
 Sapienza Università di Roma
 capuzzo@mat.uniroma1.it

Andrea Casale

Professore Associato
 ssd Icar/17_disegno
 Dipartimento DiSDRA
 piazza Borghese, 9, Roma
 Sapienza Università di Roma
 andrea.casale@uniroma1.it

Stefano Catucci
 Professore Associato
 ssd Mfil/04_estetica
 Direttore Master in Lighting
 Design
 Dipartimento DIAP
 via Flamina, 359, Roma
 Sapienza Università di Roma
 stefano.catucci@uniroma1.it

Cecilia Cecchini
 Professore Associato
 ssd Icar/13_disegno industriale
 Direttore Master in Exhibit
 & Public Design
 Dipartimento PDTA
 via Flamina, 72, Roma
 Sapienza Università di Roma
 cecilia.cecchini@uniroma1.it

Maria Claudia Clemente
 Ricercatore Universitario
 ssd Icar/16_architettura degli
 interni e allestimento
 Dipartimento PDTA
 via Flamina, 72, Roma
 Sapienza Università di Roma
 mclaudia.clemente@labics.it

Vincenzo Cristallo
 Ricercatore Universitario
 ssd Icar/13_disegno industriale
 Dipartimento PDTA
 via Flamina, 72, Roma
 Sapienza Università di Roma
 vincenzo.cristallo@uniroma1.it

Federica Dal Falco
 Professore Associato
 ssd Icar/13_disegno industriale

Presidente dell'Area Didattica 3
 Disegno Industriale
 Dipartimento PDTA
 via Flamina, 72, Roma
 Sapienza Università di Roma
 federica.dalfalco@uniroma1.it

Luca De Mata
 Professore alta qualificazione
 Dipartimento PDTA
 via Flamina, 72, Roma
 luca.demata@gmail.com

Loredana Di Lucchio
 Ricercatore Universitario
 ssd Icar/13_disegno industriale
 Coordinatore Master of Science in
 product design
 Dipartimento PDTA
 via Flamina, 72, Roma
 Sapienza Università di Roma
 loredana.dilucchio@uniroma1.it

Tommaso Empler
 Ricercatore Universitario
 ssd Icar/17_disegno
 Dipartimento DiSDRA
 piazza Borghese, 9, Roma
 Sapienza Università di Roma
 tommaso.empler@uniroma1.it

Tiziana Ferrante
 Professore Ordinario
 ssd Icar/12_tecnologia
 dell'architettura
 Direttore Master Internazionale in
 Programmazione, Progettazione e
 Gestione degli edifici sanitari nei
 paesi del Mediterraneo
 Dipartimento PDTA

via Flaminia, 72, Roma
Sapienza Università di Roma
tiziana.ferrante@uniroma1.it

Carlo Inglese

Ricercatore Universitario
ssd Icar/17_disegno
Dipartimento DiSDRA
piazza Borghese, 9, Roma
Sapienza Università di Roma
carlo.inglese@uniroma1.it

Elena Ippoliti

Professore Associato
ssd Icar/17_disegno
Coordinatore Laurea in Disegno
Industriale
Dipartimento DiSDRA
piazza Borghese, 9, Roma
Sapienza Università di Roma
elena.ippoliti@uniroma1.it

Sabrina Lucibello

Ricercatore Universitario
ssd Icar/13_disegno industriale
Responsabile Scientifico
Photomedialab
Dipartimento PDTA
via Flaminia, 72, Roma
Sapienza Università di Roma
sabrina.lucibello@uniroma1.it

Carlo Martino

Professore Associato
ssd Icar/13_disegno industriale
Coordinatore Laurea Magistrale
in Design, Comunicazione Visiva
e Multimediale Interfacoltà
Scienze Politiche, Sociologia e
Comunicazione

Dipartimento PDTA
via Flaminia, 72, Roma
Sapienza Università di Roma
carlo.martino@uniroma1.it

Francesco Mattioli

Professore Ordinario
ssd Sps/07_sociologia generale
Dipartimento CORIS
via Salaria, 113, Roma
Sapienza Università di Roma
francesco.mattioli@uniroma1.it

Leonardo Paris

Professore Associato
ssd Icar/17_disegno
Dipartimento DiSDRA
piazza Borghese, 9, Roma
Sapienza Università di Roma
leonardo.paris@uniroma1.it

Tonino Paris

Professore Ordinario
ssd Icar/13_disegno industriale
Direttore Dipartimento PDTA
Direttore Master in Product Design
per il Rapid Manufacturing
Dipartimento PDTA
via Flaminia, 72, Roma
Sapienza Università di Roma
tonino.paris@uniroma1.it

Monica Pasca

Professore Associato
ssd Icar/08_scienza delle
costruzioni
Dipartimento DISG
via Eudossiana, 18, Roma
Sapienza Università di Roma
monica.pasca@uniroma1.it

Fabio Quici

Ricercatore Universitario
ssd Icar/17_disegno
Dipartimento DiSDRA
piazza Borghese, 9, Roma
Sapienza Università di Roma
fabio.quici@uniroma1.it

Felice Ragazzo

Professore alta qualificazione
Dipartimento PDTA
via Flamina, 72, Roma
Sapienza Università di Roma
felice.ragazzo@uniroma1.it

Guido Maria Razzano

Professore a contratto
Dipartimento PDTA
via Flamina, 72, Roma
razzano@valore-italia.it

Francesco Romeo

Professore Associato
ssd Icar/08_scienza delle
costruzioni
Dipartimento DISG
via Eudossiana, 18, Roma
Sapienza Università di Roma
francesco.romeo@uniroma1.it

Graziano Mario Valenti

Professore Associato
ssd Icar/17_disegno
Direttore CESMA
Dipartimento DiSDRA
piazza Borghese, 9, Roma
Sapienza Università di Roma
grazianomario.valenti@uniroma1.it

Elena Valentini

Ricercatore Universitario
ssd Sps/08 _sociologia dei processi
culturali e comunicativi
Dipartimento CORIS
via Salaria, 113, Roma
Sapienza Università di Roma
elena.valentini@uniroma1.it

Teresa Villani

Ricercatore Universitario
ssd Icar/12_tecnologia
dell'architettura
Dipartimento PDTA
via Flamina, 72, Roma
Sapienza Università di Roma
teresa.villani@uniroma1.it

