

Massimo A. Bonfantini ha insegnato Semiotica a Bologna, Napoli e Milano. Curatore delle *Opere* di Peirce (Bompiani, 2003), è fra l'altro autore di *La semiosi e l'abduzione* (Bompiani, 1987) e del *Breve Corso di Semiotica* (Esi, 2000). Dal 1985 è coordinatore del Clup Psòmega.

Salvatore Zingale è ricercatore e docente di Semiotica del progetto al Politecnico di Milano, Dipartimento di Design. Oltre a numerosi saggi, sul design ha pubblicato: *Gioco, Dialogo, Design* (ATi, 2009) e *Interpretazione e progetto. Semiotica dell'inventiva* (FrancoAngeli, 2012).

L'OGGETTO DEL PROGETTO

Massimo A. Bonfantini

La semiotica: che cos'è e a che cosa serve

Massimo A. Bonfantini, Salvatore Zingale

Le inferenze e le abduzioni

Le inferenze

Le abduzioni

Edgar Allan Poe

La filosofia della composizione

Massimo A. Bonfantini, Giampaolo Proni,

Salvatore Zingale, Marina Terenzi

Dialoghi intorno alla filosofia della composizione

Il tutto calcolato e il fatto sorprendente

Il metodo di Poe e i grafi di Peirce

Il metodo e il modello

Massimo A. Bonfantini, Salvatore Zingale

Dialoghi intorno alle arti utili

Dialogo sugli oggetti

Dialogo sui colori

Dialogo sul contatto

Salvatore Zingale

Design: dall'oggetto al progetto



ISBN 9788889456767

EURO 16.00

www.psomega.it

www.atieditore.it

16

L'OGGETTO DEL PROGETTO

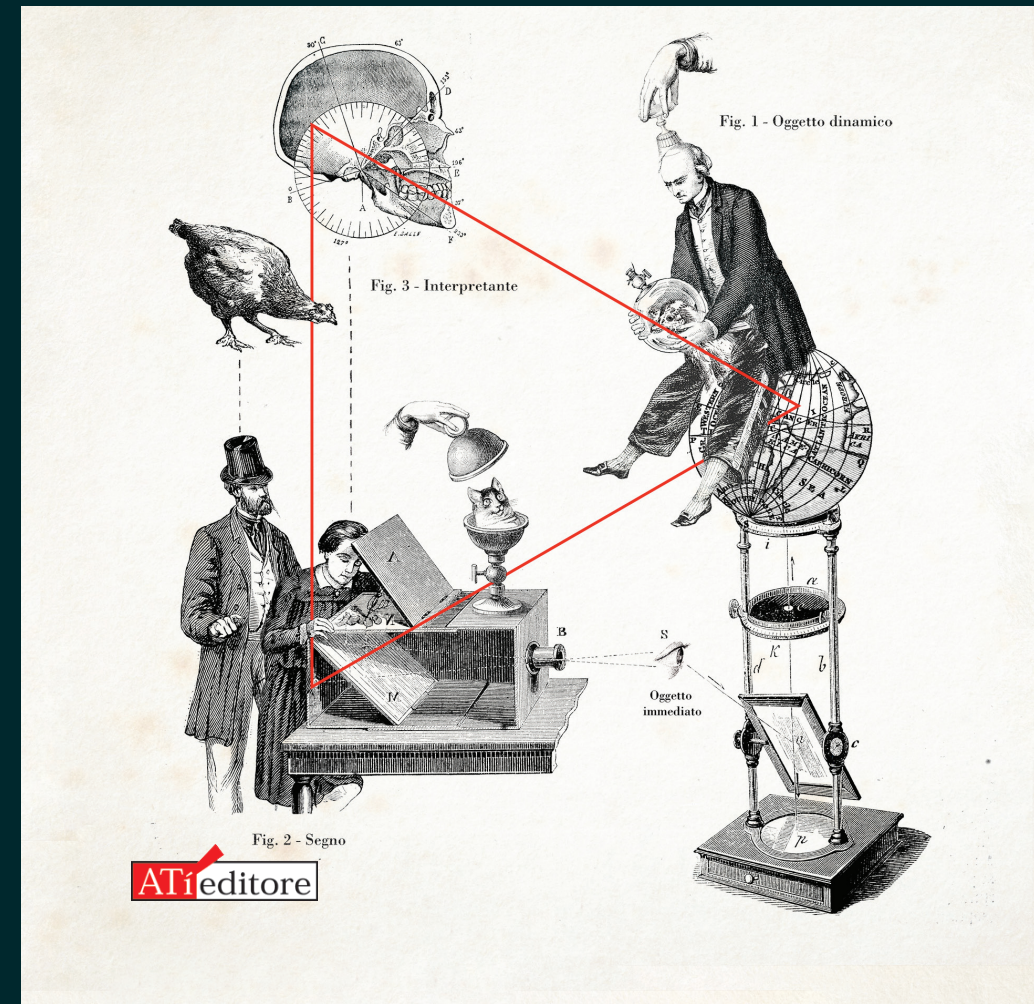
PSÒMEGA

L'OGGETTO DEL PROGETTO

SAGGI, DIALOGHI E LEZIONI DI SEMIOTICA INTORNO AL DESIGN E ALL'INVENTIVA PROGETTUALE

A CURA DI

MASSIMO A. BONFANTINI E SALVATORE ZINGALE



Questo libro è una raccolta di saggi, lezioni e dialoghi intorno all'attività progettuale, alla semiotica del progetto, all'universo degli oggetti e degli artefatti, al design e ai suoi prodotti. Nell'insieme, è un discorso che procede per tappe e digressioni intorno al tema dell'inventiva progettuale. I testi scelti formano un agile tracciato didattico.

Al centro della raccolta il lettore troverà un testo del 1846: *La filosofia della composizione*, di Edgar Allan Poe. Si tratta di un saggio "prosemiotico", nel quale lo scrittore americano delinea il carattere metodico della composizione poetica. E quindi, in generale, lo schema metodologico di molte altre attività progettuali, specie in considerazione di un aspetto: l'attenta considerazione degli *effetti di senso* che ogni progettista, poeta o designer che sia, dovrebbe chiaramente disporre davanti a sé all'inizio della propria impresa.

Il metodo di Poe – che qui abbiamo reinterpretato e ribattezzato, anche in relazione al metodo della divisione di Platone, *Albero delle scelte* – porta a interrogarsi sulle operazioni progettuali. E a porre la domanda che ispira tutta la raccolta: dove possiamo o dobbiamo individuare l'oggetto di un progetto?

In copertina: *Lui, Lei e Charles*, disegno di Matteo Morelli.

ATi editore

ATi editore

PSÒMEGA 16

L'oggetto del progetto

Saggi, dialoghi e lezioni di semiotica
intorno al design
e all'inventiva progettuale

a cura di

Massimo A. Bonfantini e Salvatore Zingale

Con contributi di

Giampaolo Proni, Marina T. Terenzi

e un testo di Edgar Allan Poe

ATI editore

Indice

Premessa	7
<i>Massimo A. Bonfantini</i>	
La semiotica: che cos'è e a che cosa serve	9
<i>Massimo A. Bonfantini, Salvatore Zingale</i>	
Le inferenze e le abduzioni	23
Le inferenze	25
Le abduzioni	33
<i>Edgar Allan Poe</i>	
La filosofia della composizione	41
<i>Massimo A. Bonfantini, Giampaolo Proni, Salvatore Zingale, Marina Terenzi</i>	
Dialoghi intorno alla filosofia della composizione	59
Il tutto calcolato e il fatto sorprendente	61
Il metodo di Poe e i grafi di Peirce	67
Il metodo e il modello	71
<i>Massimo A. Bonfantini, Salvatore Zingale</i>	
Dialoghi intorno alle arti utili	77
Dialogo sugli oggetti	79
Dialogo sui colori	99
Dialogo sul contatto	109
<i>Salvatore Zingale</i>	
Design: dall'oggetto al progetto	131
Bibliografia	153

Salvatore Zingale

Design: dall'oggetto al progetto

1. *Gli oggetti sono problemi*

In un suo breve saggio, Vilém Flusser espone un interessante paradosso, già preannunciato dal titolo retorica-mente esplicativo: “Il design: un ostacolo alla rimozione di ostacoli?”. Questo paradosso, che lo studioso ceco formula prendendo spunto dalla comunanza etimologica fra il greco *problēma* e il latino *objectum*, termini che designano entrambi qualcosa che si pone o frappone davanti a noi, viene così formulato: «Il mondo è oggettivo e problematico nella misura in cui costituisce un ostacolo. Un “oggetto d’uso” è un oggetto necessario per rimuovere dal proprio percorso altri oggetti [*ossia problemi*]» (Flusser 1993: 51; tr. it.). Infatti, che cosa fanno i designer? Per rimuovere un oggetto-problema, ricorrono a un altro oggetto. Il quale diventa un nuovo problema. Da qui il paradosso.

Da qui anche l’indicazione di un design socialmente responsabile, attento sia a ciò che va progettato ma anche a ciò che *non va* prodotto: «La questione della responsabilità e della libertà [...] sorge non solo nel progettare [*entwerfen*] ma anche nel gettare via [*wegwerfen*] gli oggetti d’uso» (*ibidem*: 55). Fra l’oggetto in quanto problema e l’artefatto in quanto superamento del problema vi è quindi un rapporto mutualmente interpretante: l’artefatto interpreta il problema, ma rischia di diventare esso stesso problema. Come spesso avviene e come aveva già osservato Goethe: “Ogni soluzione di un problema è un nuovo problema”.

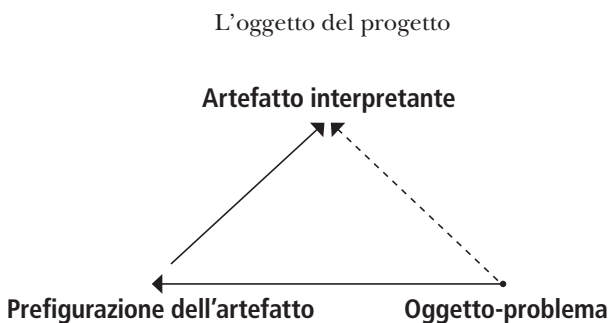


Figura 6. Il triangolo della semiosi nella dialettica Oggetto-Problema-Artefatto: dal problema all'artefatto.

Verrebbe da illustrare il paradosso di Flusser riprendendo le osservazioni mosse nel *Dialogo sugli oggetti*, a pagina 68 di questo libro, a proposito dell'*oggetto amico* e dell'*oggetto robot*. In generale, l'esempio del forno a microonde ci fa notare come da un lato abbiamo un oggetto-problema (il poco tempo a disposizione per la preparazione dei cibi), dall'altro l'oggetto-artefatto progettato per venire incontro a quel problema o produce altri problemi (come il maggiore inquinamento e consumo energetico) o modifica comportamenti consolidati (la perdita del gusto di cucinare).

Gli artefatti di cui abbiamo bisogno per districarci fra le difficoltà della vita quotidiana, insomma, a volte ci impediscono di procedere nel modo migliore o più appropriato. Il design è così doppiamente alle prese con l'oggettualità, e quindi con la problematicità. Se si considera ad esempio l'ampiezza della questione ecologica, determinata in gran parte tanto dai processi di produzione di merci e macchine, quanto dalla loro difficile o impossibile dismissione, il paradosso di Flusser e l'aforisma di Goethe risultano di rilevante attualità e acutezza.

Ma cerchiamo di individuare la strada che potrebbe portarci a comprendere perché il design, di fatto, ha il suo punto di avvio in un *oggetto-problema* e il suo punto di approdo in primo luogo in un *prodotto-artefatto*, e in secondo luogo nella

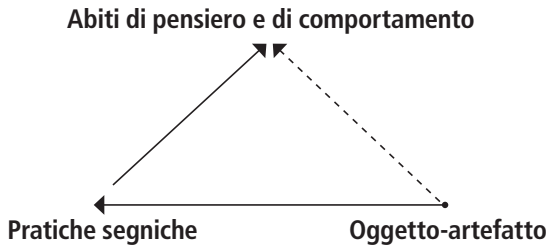


Figura 7. Il triangolo della semiosi nella dialettica Oggetto-Problema-Artefatto: dall'artefatto all'abito.

formazione di ciò che Charles S. Peirce ha chiamato *habits*: i nostri modi di pensare, i valori culturali, modelli di socialità e forme di comportamento. Nel far ciò propongo, come già in un mio studio precedente (Zingale 2012), una rivisitazione del triangolo della semiosi che deriviamo da Peirce (figg. 6 e 7). In questo doppio grafo la prima parte rappresenta il percorso che procede dall'individuazione di un oggetto-problema – il coglierne la rilevanza o il prenderne coscienza, così come il farne oggetto di analisi –; la seconda parte invece rappresenta l'azione che un oggetto-artefatto compie una volta che entra nella nostra sfera d'azione.

2. La semiotica del progetto

La semiotica del progetto – del *progetto*, non solo del *design* – dovrebbe avere l'obiettivo di porsi come disciplina di indagine per meglio comprendere il senso della produzione di beni, delle relazioni sociali mediate da artefatti e, in ultima analisi, dei modi attraverso cui prendono forma le comunità umane.¹ Il termine tedesco *Formgebung*, il dare forma, spesso usato come sinonimo di design, andrebbe

1 Ai rapporti su semiotica e progetto la redazione della rivista online Ocula (www.ocula.it) ha dedicato due volumi: Deni e Proni (2008); Bianchi, Montanari, Zingale (2010).

infatti esteso fino a comprendere ogni esperienza e condizione umana. La semiotica del progetto, in altri termini, va pensata come una delle discipline che contribuiscono a ciò che gli antropologi chiamano *antropopoiesi*:² il processo attraverso cui le diverse identità culturali danno forma alla propria umanità e al proprio ambiente. Intendo l'ambiente "artefattuale", che comprende pressoché ogni ambito di interesse del design: oggetti e strumenti, architettura e città, media e strumenti di comunicazione, servizi e sistemi organizzativi, e poi il vestiario, il cibo, la tecnologia, i beni culturali. E altro ancora: tutto ciò che noi umani produciamo e che dà forma alla nostra stessa umanità.

L'antropopoiesi, ci dicono gli antropologi, prende le mosse dall'idea dell'uomo come essere incompleto e organicamente incompiuto. È un'idea che affonda le sue origini nel mito di Prometeo e che ci dice che, a differenza degli animali non umani, che sono dotati di "organi endosomatici" (dalla pelliccia che li protegge dal freddo alla forza fisica o all'agilità per l'autodifesa), strumenti parziali ma sufficienti ed efficienti nel proteggerli dall'ambiente, noi umani abbiamo bisogno di completarci attraverso "organi esosomatici": appunto l'ambiente artefattuale. Per tale ragione, come osserva Clifford Geertz, l'uomo è l'unico animale che ha bisogno di progetti (Geertz 1965). Per tale ragione, verrebbe da aggiungere, l'uomo è in grado di pensare i propri strumenti secondo una prospettiva di senso.

2 Sull'antropopoiesi vedi Geertz (1973) e Remotti (2013). Geertz sottolinea che «Noi siamo animali incompleti o non finiti che si completano e si rifiniscono attraverso la cultura, e non attraverso la cultura in genere ma attraverso forme di cultura estremamente particolari [cioè quelle specifiche dell'ambiente geografico e storico in cui viviamo]». La cultura è lo strumento attraverso cui possiamo colmare il «vuoto» tra le nostre condizioni psicofisiche e le nostre necessità o aspirazioni. Infine, Geertz individua uno dei modi culturali per riempire questo vuoto in ciò che ha molta attinenza con il design: «Gli attrezzi, la caccia, l'organizzazione familiare e poi l'arte, la religione e la "scienza" modellarono l'uomo somaticamente, e sono quindi necessari non solo alla sua sopravvivenza ma alla sua realizzazione esistenziale» (Geertz 1973).

3. *Semiotica, scienza dell'interpretazione*

La progettualità, e quindi anche la possibilità di costruire identità culturali, è frutto di una incessante attività di interpretazione orientata verso un fine. La forma che diamo agli artefatti e all'esperienza è essa stessa interpretazione di un desiderio così come di una necessità o di un ideale sociale. È qui che entra in campo la semiotica. In particolare la semiotica che pone la massima attenzione ai processi interpretativi quale strumento di trasformazione e progetto.³

Ma quale interpretazione? L'interpretazione può infatti essere vista come attività esplorativa ed epistemologica, come investigazione e indagine sul mondo-ambiente per coglierne le leggi; quanto anche come attività di analisi e di comprensione dei testi, i quali in tal modo vengono "aperiti" e "dipanati" per coglierne la struttura. Ma è solo se la si intende come *attività proiettiva* e di *prefigurazione* che l'interpretazione può dare un contributo alla cultura progettuale e al design; perché in questo caso l'interpretazione si pone come conoscenza profonda di ogni realtà problematica e come strumento per *vedere* il suo possibile superamento.

L'interpretazione viene quindi qui intesa come attività di comprensione di ciò che si presenta alla mente oscuro o sorprendente, sfuggente, privo di una cornice che lo inquadri; di ciò che si presenta non solo come un *sensu nascosto* da scoprire, ma soprattutto come *sensu possibile* da costruire. Non è un caso che nella semiotica di Peirce uno dei concetti più innovativi e originali sia quello di *interpretante*. L'interpretante è l'oggetto conclusivo di ogni attività interpretativa: l'oggetto *verso cui* l'attività interpretativa mira. Questo ci porta a pensare che, proprio in quanto comunità culturale, noi siamo il prodotto di ciò che interpretiamo e di ciò che

3 È lo stesso Geertz a sottolineare come il concetto di cultura è essenzialmente semiotico (Geertz 1973).

progettiamo. La Storia è pensabile come la risultante dei continui e inevitabili processi di interpretazione.

Bene: nel design gli *interpretanti* sono gli artefatti che siamo in grado di immaginare e produrre; artefatti che progettiamo a partire da un oggetto-problema.

4. Il senso delle cose e la massima pragmatica

Come è possibile costruire non solo una semiotica *del* design, ma una semiotica che si colloca *dentro* il design, e quindi una *semiotica dell'attività progettuale*?

Seguendo Peirce, non possiamo non incontrare e intraprendere la *via pragmatista*. Questa via va percorsa innanzitutto per il modo in cui affronta la domanda senza la quale la semiotica tutta non esisterebbe: come e dove possiamo individuare il *senso delle cose*? Nel nostro caso, si tratta del senso degli artefatti e degli ambienti che progettiamo per meglio trascorrere la nostra esistenza. Ma non basta occuparsi di “scoprire” il senso delle cose.⁴ Una semiotica del progetto dovrebbe interrogarsi non solo su come e che cosa progettare, ma su ciò che accade una volta che le cose sono state progettate. Come già detto, la domanda riguarda quali azioni di risposta un artefatto sarà in grado di generare, una volta nella mani del suo utente.

Tutto ciò è espresso, per quanto in una formula complessa nella sua esposizione, nella *massima pragmatica* che Peirce espone nel 1878 in *How to Make Our Ideas Clear*:

Consideriamo quali effetti che potrebbero concepibilmente avere conseguenze pratiche noi concepiamo che gli oggetti della nostra concezione abbiano. Allora, la nostra concezione di quegli effetti è la totalità della nostra concezione dell'oggetto. (CP 5.402)

4 Sulla semiotica degli oggetti rinvio, fra gli altri, a Semprini (1999) e Deni (2001).

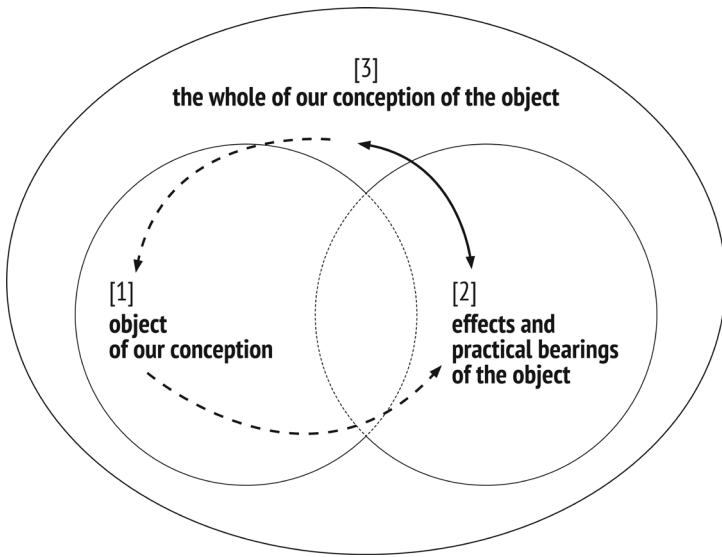


Figura 8. Grafo ipotetico della massima pragmatica di Peirce.

Proviamo a rappresentare, in via ipotetica e del tutto esemplativa, senza cioè alcuna pretesa di traduzione didascalica, la massima pragmatica in un grafo (fig. 8). Lo scopo è quello di mettere in evidenza la proprietà di reciproca interdipendenza fra la concezione di un oggetto (1) e i suoi effetti pratici (2), e come tale interdipendenza costituisca la *raison d'être* dell'intera concezione (3). Inoltre, è possibile osservare l'emergenza di un'altra dialettica: quella fra l'intera concezione di un oggetto (3) e i suoi effetti pratici (2). Diciamo così che le "practical bearings" sono il *sensu* di ogni concezione, in quanto *effetti* o *conseguenze* che un artefatto potenzialmente comporta: che *porta dentro di sé*.

A proposito di *sensu*, nei primi anni del Novecento, in una lettera a Lady Victoria Welby, troviamo uno dei pochi casi in cui Peirce delinea la sua visione del *significato*, che in questo caso divide, come spesso, in tre gradi. Il modo in cui descrive il terzo grado del significato prende in consi-

derazione proprio l'apertura del significato a tutte le conseguenze che un enunciato può avere, anche oltre le intenzioni del parlante:

Ma oltre alle conseguenze a cui una persona che accetta una parola consapevolmente si affida, c'è un *vasto oceano di conseguenze inattese* che l'accettazione della parola è destinata a provocare, non solo semplici conseguenze nella conoscenza ma forse anche *rivoluzioni nella società*. Non si può dire quale potere di cambiare la faccia del mondo ci possa essere in una parola o in una frase; e la somma di queste conseguenze costituisce il terzo grado del significato (CP 8.176; evidenze mie).

La citazione testimonia anche del fatto che l'idea di unire significato e conseguenze è, per così dire, endemica nel pensiero semiotico di Peirce, il quale non a caso riformulò la massima pragmatica in diverse occasioni, esplicitando a volte il suo legame con la segnicità. Vale allora la pena di riportare anche una sua seconda versione, del 1905, che presento con miei commenti fra parentesi quadre, al fine di mettere in evidenza la sua appropriatezza per il design:

L'intero significato intellettuale di un simbolo [*di un artefatto*] consiste nella totalità dei modi generali di condotta razionale [*di uso razionale*] che seguirebbero dall'accettazione del simbolo in tutte le possibili differenti circostanze e desideri [*condizioni d'uso e necessità*]. (CP 5.438; *Opere*: 419)

Va da sé che, in questa seconda versione, ciò che Peirce chiama "symbol" per il design è un "artifact". Simbolo e artefatto sono del resto entrambi forme di prodotti della cultura e quindi degli interpretanti.

Tre osservazioni, fra le molte che si possono muovere, mi sembrano qui pertinenti. La prima: da una analisi pur solamente lessicale della prima versione non possiamo non notare come in forma di verbo, sostantivo e avverbio, l'idea del *concepire* (*to conceive*) vi appaia ben cinque volte. Se pen-

siamo ai sinonimi italiani di questo verbo, forse la massima pragmatica inizia a dirci qualcosa di più. I sinonimi sono: *generare, comprendere, ideare, immaginare, intendere, creare, pensare, inventare, progettare*. In questi verbi, possiamo dire, sta tutta la nostra comune “concezione” di ciò che dovrebbe essere il *design* – inteso innanzitutto come progettualità.

La seconda osservazione è sui termini-chiave che interessano in particolare il design, espliciti o impliciti nella massima: *effetti e conseguenze*. Con effetti dobbiamo intendere tutte le risposte pertinenti che un utente sarà chiamato a produrre una volta in relazione con l'artefatto prodotto. Che si tratti di effetti utili (l'usabilità), di empatia emozionale (il gradi-mento), di riflessione critica (un giudizio estetico) o di altro tipo non importa. Il senso dell'artefatto va cercato in uno degli effetti che esso sarà in grado di produrre. E va cercato nelle sue conseguenze, ossia in tutto ciò che accade una volta che viene immesso nel vivo dei suoi contesti d'uso, in ogni sua circostanza e situazione d'uso.

La terza osservazione deriva dalla seconda e ci aiuta a delineare il processo progettuale come una serie di *atti semi-osisici*, così come delineati nel saggio di Massimo Bonfantini (cfr. infra p. 13). In primo luogo, l'attività progettuale può essere così vista come un *atto persemiosico*, mosso e animato da una intenzione o *obiettivo di senso*: “Ecco che cosa vorrei ottenere”. Ma affinché l'intenzione si manifesti, occorre la progettazione e produzione di un *prodotto di senso*, attraverso un *atto insemiosico*, ossia un atto la cui esecuzione viene resa nota attraverso l'atto stesso: “Ecco che cosa ho prodotto”. Infine, tutto ciò non arriverebbe ad avere alcun senso effettivo, non certo un senso che segua il tracciato della massima pragmatica, se non fosse orientato verso il raggiungimento di un *effetto di senso* attraverso un *atto diasemiosico*, dialogicamente rivolto a qualcuno in determinate circostanze affinché questi possa agire in modo consequenziale: “Ecco che cosa vorrei che tu, utente o fruitore, facessi”.

Design: dall'oggetto al progetto

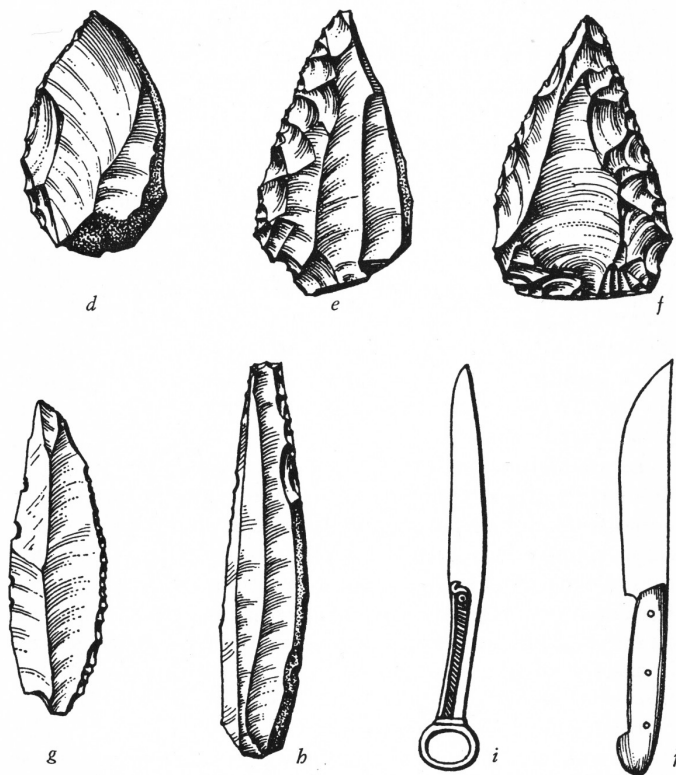


Figura 10. Paleontologia del coltello. Illustrazione tratta da Leroi-Gourhan (1965: 355, tr. it.)

l'ergonomia chiama *efficacia*), e nel tagliare bene e con il minor dispendio di energia e di risorse (e quindi la sua *efficienza*), e soprattutto di procurare soddisfazione a chi ne fa uso (chiudendo così il cerchio dell'usabilità).⁵ Per tale ragione l'antropologo André Leroi-Gourhan prende a esempio lo sviluppo della sua forma: «Dall'imperfetto taglio irregolare

⁵ Su l'ergonomia e l'usabilità faccio riferimento, fra gli altri, a Bandini Buti (2001).

del *chopper* degli Australantropi» fino alle sue proporzioni attuali, ossia «una lama con la costa fissata nel prolungamento del manico» (Leroi-Gourhan: 1965: 353, tr. it.). Per lo studioso francese questa evoluzione formale riguarda il «principio in base al quale le forme perfette rispondono a funzioni semplici», il tagliare e il trafiggere (*ivi*: 354).

Ma gli effetti dell'esistenza, e quindi del *design*, del coltello sul piano sociale e culturale non si limitano a questo. Un coltello non è solo un "taglia-cose", ma uno strumento all'interno di un sistema di utensili da lavoro. Insieme ad altri utensili esso contribuisce a formare la "sintassi" di una cucina, o di una falegnameria, o di un arsenale. In ognuno di questi ambiti il coltello ha contribuito alla formazione o al perfezionamento di diverse pratiche culturali, più o meno gradevoli: la caccia, la preparazione del cibo, ma anche la guerra, e molto altro ancora.⁶

Senza l'artefatto-coltello, forse non avremmo avuto la scrittura, se è vero che *scrivere* vuol dire *incidere*.⁷ A sua volta, la scrittura ha contribuito a rendere la cultura salda e trasmissibile, ha favorito lo sviluppo delle scienze e dei sistemi di comunicazione. E per ciò che riguarda la scrittura, sono molti gli studiosi che hanno messo in evidenza come le "tecnologie della parola" siano in grado di modellare i nostri processi mentali (cfr. Gelb 1952; Ong 1982). Alcuni studiosi, inoltre (cfr. Bocchi e Ceruti 2002), ipotizzano una relazione tra l'elaborazione e adozione di determinati sistemi di scrittura (più o meno visuali, più o meno lineari; pittografici o alfabetici) e le modalità di funzionamento della mente.

Tutti gli artefatti seguono questa *logica semiotica*: li progettiamo per soddisfare un bisogno particolare (ad esempio, comunicare più agilmente a distanza), ma poi veniamo

6 In *Il coltello e lo stilo* (1979), il filosofo Mario Vegetti individua nell'uso del coltello per sezionare gli animali le origini della razionalità scientifica.

7 Nel suo *A Study of Writing* (1952), Ignace J. Gelb sottolinea come in molte lingue l'etimologia di "scrivere" ha anche fare con azioni relative all'intaglio: tagliare, incidere, lacerare, graffiare, ecc.

Design: dall'oggetto al progetto

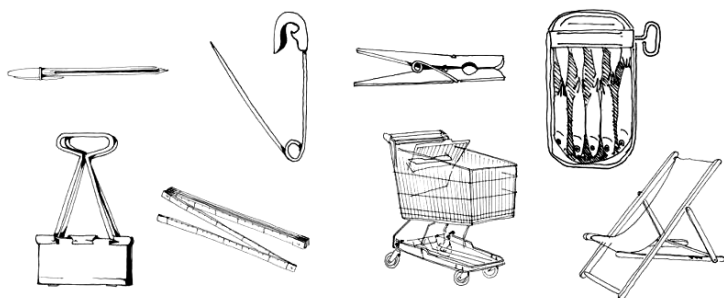


Figura 11. Prodotti del “design anonimo”.

per così dire progettati noi stessi da loro (riorganizzando la nostra vita sociale e cognitiva in dipendenza dei sistemi di comunicazione). Ogni artefatto è un potenziale produttore o trasmettitore di modelli mentali e comportamentali.

6. Artefatti come habits

L'esempio del coltello ci dice che gli artefatti, quando si impongono co-me funzioni ineliminabili della nostra vita sociale, concorrono alla formazione di *habits*, i nostri abiti mentali e di comportamento. Anche gli artefatti, quando si impongono come funzioni ineliminabili della nostra vita sociale, sono abiti. In fondo, la cultura tutta è un continuo stabilirsi e mutamento di abiti. Così accade con tutti gli artefatti che una cultura escogita come risposta a un problema e che via via popolano il nostro *habitat*.

Ne ha dato una chiara dimostrazione Bruno Munari, quando nel 1972 propose per il Compasso d'Oro una collezione di “oggetti anonimi” di autori ignoti (fig. 11). In *Da cosa nasce cosa* (1981) si trova un interessante elenco, dalla sedia sdraio alla lampada da garage, dalla spilla da balia alla molletta per il bucato. La forma di questi oggetti anonimi, frutto della nostra disposizione progettuale, è il risultato

di un progressivo perfezionamento formale e strumentale, che rende tali oggetti tanto essenziali quanto “vero design”, come osserva Munari. La *ratio* della loro forma, a ben vedere, non è differente da quella di un fiume che nel corso del tempo dà forma al proprio alveo – secondo una delle metafore più eloquenti di Peirce (cfr. CP 5.492).

7. *Il formarsi degli abiti*

Anche un abito mette in atto una dinamica di trasformazione e chiama in causa il senso della possibilità e l'idea di futuro. L'abito è infatti definito da Peirce anche come «la tendenza a comportarsi effettivamente in un modo simile in circostanze simili nel futuro» (Peirce, CP 5.487). L'abito è insomma una *disposizione all'azione*. Acquisire un abito vuol dire formarsi una credenza sul mondo e individuare una “regola per l'azione” e di comportamento, la quale a sua volta è un punto da cui muovere verso nuove indagini e ricerche:

[...] dato che la credenza è una regola per l'azione, la cui applicazione comporta ulteriori dubbi e ulteriori pensieri, la credenza, nel medesimo tempo in cui è un punto di arrivo, è anche un nuovo punto di partenza per il pensiero. (Peirce, CP 5.397)

La vita culturale consiste in un continuo passaggio dal dubbio alla credenza. Senza un sistema di credenze la nostra mente non potrebbe sopravvivere: sarebbe, per così dire, costantemente dilaniata dal dubbio o bloccata nell'incapacità di superare un problema. Una credenza è una convinzione che riteniamo ferma e inamovibile, una tesi nella quale crediamo. Ad esempio: “Io credo che la terra sia rotonda”. Oppure: “Io credo che la dieta vegetariana sia la migliore”. O ancora: “Io ritengo che questo sia l'arredamento più adeguato alla tua personalità”. La ricerca di una credenza è la ricerca di un abito mentale da adottare.

Ecco allora una domanda semiotica e progettuale insieme: se gli artefatti sono abiti di comportamento, come si formano le credenze e gli *habits*? E come possiamo progettare artefatti che hanno la forza di diventare abiti virtuosi e a loro volta inventivi?

Al definirsi e affermarsi delle credenze Peirce ha dedicato uno dei suoi saggi più belli e importanti: *The Fixation of Belief*, del 1877. Non mi dilungo su questo saggio, ma non posso non ricordare come tutti i metodi per costruire e determinare una credenza sono ritenuti da Peirce errati, tranne uno. I metodi errati sono quelli che si basano su una tenace convinzione personale (“È così perché ne sono convinto io”), o affidandosi all’opinione di una autorità (“È così perché lo dice qualcuno a me superiore”), o ricorrendo a principi che si credono universali (“È così perché non può che essere così”). Molti artefatti vengono prodotti seguendo questi metodi, ossia pensando che la bontà di un progetto stia nel gusto personale, o nella tradizione, o nel seguire regole assodate e mai discusse. L’unico metodo da ritenersi valido è invece per Peirce quello scientifico. Perché è l’unico che procede per inferenze, per progressiva interpretazione, per ipotesi e poi per sperimentazione e verifica. Come dovrebbe avvenire anche nel progetto di ogni nostra realtà culturale.

Anche la semiotica dovrebbe cercare una propria via alla sperimentazione. Senza sperimentazione, infatti, non c’è scienza, ma solo produzione di teorie la cui validità non può che essere affidata a esercizi di analisi; esercizi che se da un lato ci dicono come funziona la teoria, dall’altro ben poco ci dicono di come funzionano effettivamente le cose. Non nel vivo delle loro situazioni e circostanze d’uso, e poco nell’osservazione degli effetti e delle conseguenze che producono. E soprattutto, una via sperimentale alla semiotica dovrebbe mostrare – finché è possibile – quanto e come gli artefatti d’uso e di comunicazione mettono in atto non solo *significazioni*, ma anche *trasformazioni* all’interno della storia sociale.

L'oggetto del progetto

Per diversi aspetti, e in particolare se vista in relazione al design, la semiotica andrebbe infatti anche definita come *scienza delle trasformazioni*, perché l'uso dei segni – degli artefatti – modifica la conoscenza, i valori e le credenze di una cultura. I segni modificano la vita. Se un abito prende forma attraverso il passaggio dal *dubbio* alla *credenza*, il dubbio è uno stato di ricerca e di incertezza, mentre la credenza è lo stato in cui il pensiero trova “riposo”, l'appagamento e il compiacimento che segue al raggiungimento di un fine.

Il progetto richiede il tormento dell'incertezza e la ricerca di una soluzione appagante. Se estendiamo i concetti di dubbio e credenza, diremo che il progetto sta nel passaggio dalle inquietudini che provoca la presenza di un problema all'invenzione (nel senso del trovare e del prender forma) di un artefatto interpretante. Il processo semiotico di questo passaggio è proprio ciò che chiamiamo *design*.

8. *Dall'oggetto al progetto all'oggetto*

Infatti: che cosa è il design se non la continua ricerca di abiti che sappiano interpretare le nostre necessità vitali? Il design nasce con la rivoluzione industriale per mutare l'aspetto estetico delle merci, e quindi, per così dire, il loro abito esteriore; ma il suo influsso sulla sensibilità e sul gusto fu presto ben più profondo (cfr. Vitta 2001). L'abito esteriore modifica gli abiti mentali. Né possiamo dimenticare che l'architettura e il design degli ambienti – e qui l'etimologia ci aiuta davvero –, esistono per dare una forma al nostro *habitat*, al nostro *abitare il mondo*.

L'abito quindi si configura come meta del progetto e, al tempo stesso, comporta altri progetti: da un lato la progettualità mira alla formazione di abiti (il modo di organizzare gli spazi, di lavorare il legno, di scrivere, di dormire, di nutrirci); dall'altro, un abito è esso stesso una disposizione progettuale verso il futuro (perché vogliamo che il

nostro *habitat* sia sempre più a misura d'uomo). Il processo interpretativo del design e di ogni attività progettuale è una continua tensione fra ciò che viene interpretato e ciò che, in quanto prodotto dell'interpretazione, si presenta come nuovo programma di azione.

Provo allora a rappresentare questa tensione, o persistenza dell'attività mentale interpretativa, nei termini di una doppia funzione matematica, ovvero in una funzione composta, come anche rappresentata dal grafo della figura 12:

(1) un artefatto è una variabile dipendente che deriva dalla variabile indipendente costituita da un problema:

$$\text{artefatto} = f(\text{problema})$$

Ma un artefatto è un interpretante, e in quanto tale diviene variabile indipendente capace di far luogo ad altre variabili, ossia ad abiti mentali e comportamentali. Da qui:

(2) un abito è a sua volta una variabile dipendente che deriva dalla variabile indipendente costituita da un artefatto:

$$\text{abito} = f(\text{artefatto})$$

Se così all'inizio abbiamo rappresentato il processo del design attraverso un doppio triangolo semiotico, ora è la doppia formula della funzione a descrivere la relazione fra Problema-Artefatto-Abito. Ma se nel caso precedente abbiamo posto l'accento al paradosso di *oggetti* che diventano *problemi*, ora l'accento va posto sulle *invenzioni di artefatti* che danno origine ad *abiti sociali* di reale innovazione.

A questo proposito va citato un esempio virtuoso di inventiva, tanto eccellente quanto elementare e socialmente vitale. Si tratta del *Q-Drum* di Piet Hendrikse (fig. 13),⁸ un artefatto inventato per risolvere un problema che riguarda

8 Vedi <<http://www.qdrum.co.za/>>.

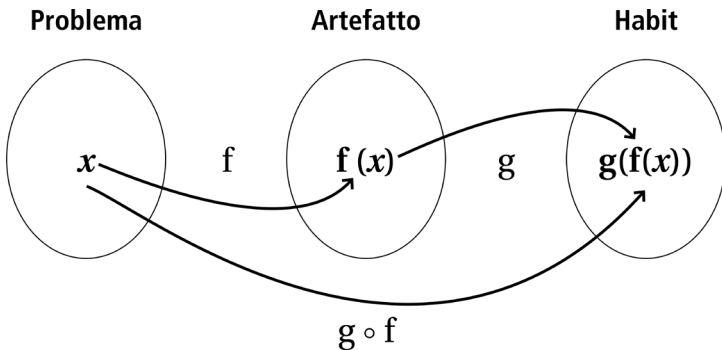


Figura 12. Dal problema all'artefatto, dall'artefatto all'abito.

molte popolazioni rurali africane, del Messico e delle Filippine: il trasporto di acqua pulita. Si tratta di un contenitore resistente, a forma di ciambella, che può contenere fino a cinquanta litri di acqua. La forma cilindrica consente al *Q-Drum* di essere trascinato o fatto rotolare sul terreno, ottenendo così ben tre effetti che ne esaltano l'utilità e l'usabilità: (i) rende più agevole il trasporto di pesanti carichi d'acqua, evitando che questa venga trasportata sulla testa; (ii) permette che l'acqua possa essere distribuita più frequentemente; (iii) e infine, fattore da non trascurare, rende l'attività di approvvigionamento dell'acqua un'azione gioiosa e giocosa, una festa per bambini e ragazzi.

Ecco che cosa vuol dire, riprendendo la massima pragmatica di Peirce, considerare – ossia saper immaginare, quindi progettare – i possibili effetti e le conseguenze che la concezione di un artefatto contiene.

9. La responsabilità sociale del design

La via pragmatista su cui la semiotica del progetto dovrebbe procedere ha infine anche un altro valore: ricordare che il design ha una *responsabilità sociale*. Il design non è solo una



Figura 13. Il Q-Drum.

prassi che genera singoli artefatti, ma è un sistema culturale che incide sui contesti materiali e cognitivi, sulle forme di pensiero e sui comportamenti collettivi, sulla forma delle città, dell'ambiente e di ogni altra realtà sociale. Persino sulle scelte politiche. Il design non può che essere uno strumento per rendere il mondo migliore, più abitabile. Il design, abbiamo visto, non riguarda mai solo il presente, perché la progettualità è uno dei modi per preparare il futuro. Ciò che concepiamo *oggi* – una teoria così come una nuova lampada, un sito web, un vestito – non è mai solamente *ciò che è oggi*, ma soprattutto *ciò che sarà d'ora in poi*. E ciò che d'ora in poi determinerà.

Nella visione pragmatista il futuro non è oggetto di previsioni, così come accade in alcune scienze – come la meteorologia – che hanno il compito di dirci che cosa potrebbe accadere domani. Nel pragmatismo e, per così dire, nel *design pragmatista*, il futuro è oggetto di *prefigurazione*: il disporre le cose in modo tale da ipotizzare che cosa, attraverso di esse e a partire da esse, potrebbe o dovrebbe accadere. La prefigurazione è l'atto mentale che prepara il progetto. E non vi è prefigurazione, né progetto, senza segni.

Bibliografia

- Accolla, Avril
2008 *Design for All. Il progetto per l'individuo reale*, Milano, Franco Angeli.
- Anceschi, Giovanni
1992 *L'oggetto della raffigurazione*, Milano, Etaslibri.
- Argan, Giulio Carlo
1951 *Walter Gropius e la Bauhaus*, Torino, Einaudi.
1970 *L'arte moderna 1770/1970*, Firenze, Sansoni.
- Aristotele
Poetica, Roma-Bari, Laterza, 1998.
- Augé, Marc
1988 *Il dio oggetto*, Roma, Meltemi, 2002.
1992 *Non luoghi*, Milano, Elèuthera, 1993.
- Austin, John L.
1962 *Come fare cose con le parole*, Genova-Milano, Marietti, 1987.
- Bachtin, Michail
1975 *Estetica e romanzo*, Torino, Einaudi, 1981.
- Bandini Buti, Luigi
2008 *Ergonomia olistica. Il progetto per la variabilità umana*, Milano, Franco Angeli.
- Barthes, Roland
1957 *Miti d'oggi*, Torino, Einaudi, 1974.
1980 *La camera chiara. Nota sulla fotografia*, Torino, Einaudi, 1980.
1985 *L'ovvio e l'ottuso*, Torino, Einaudi.
- Baule, Giovanni; Bucchetti, Valeria (a cura di)
2012 *Anticorpi comunicativi. Progettare per la comunicazione di genere*, Milano, FrancoAngeli.
- Bertola, Paola; Manzini, Ezio (a cura di)
2004 *Design Multiverso. Appunti di fenomenologia del design*, Milano, Poli.Design.
- Bianchi, Cinzia; Montanari, Federico; Zingale, Salvatore (a cura di)
2010 *La semiotica e il progetto 2. Spazi, oggetti, interfacce*, Milano, FrancoAngeli.

L'oggetto del progetto

Bonfantini, Massimo A.

1990 *Semiosis of Projectual Invention*, "Versus", 55/56.

1984b *Semiotica ai media*, Bari, Grafis, 2004².

1987 *La semiosi e l'abduzione*, Milano, Bompiani.

1991 *I tre tipi di dialogo*, in M.A. Bonfantini e A. Martone (a cura di), *Specchi del senso. Le semiotiche speciali*, Napoli, Esi.

2000 *Breve Corso di Semiotica*, Napoli, Esi.

Bonfantini, Massimo A. (a cura di)

2013 *Quale realismo per un pensiero critico, illuminista, propositivo?*, Milano, ATi Editore.

Bonfantini, Massimo A.; Bramati, Jessica; Zingale, Salvatore

2007 *Sussidiario di semiotica in dieci lezioni e duecento immagini*, Milano, ATi Editore.

Bonfantini, Massimo A.; Martone, Arturo (a cura di)

1991 *Specchi del senso le semiotiche speciali*, Napoli, Esi.

1993 *Peirce in Italia*, Napoli, Liguori.

Bonfantini, Massimo A.; Oliva, Carlo

1988 *Il caso del nastro mancante*, Napoli, Esi, 1992.

2013 *I maestri del giallo*, Milano, ATi.

Bonfantini, Massimo A.; Petrilli, Susan; Ponzio, Augusto

2006 *I dialoghi semiotici*, Napoli, Esi.

Bonfantini, Massimo A.; Ponzio, Augusto

1986 *Dialogo sui dialoghi* (1983), Ravenna, Longo.

1996 *I tre dialoghi della menzogna e della verità*, Napoli, Esi.

Bonfantini, Massimo A.; Proni, Giampaolo

1980 *To Guess or Not To Guess?*, "Scienze umane", 6, pp. 249-265. Anche in Eco e Sebeok 1983.

Bonfantini, Massimo A.; Proni, Giampaolo

1994 *La Repubblica dei Laghi*, Napoli, Esi.

Bonfantini, Massimo A.; Renzi, Emilio (a cura di)

2010 *Oggetti Novecento Duemila*, Milano, ATi Editori.

Bonfantini, Massimo A.; Terenzi, Marina T. (a cura di)

2004 *Come inventare e progettare alla maniera di Poe. Filosofia della composizione*, Bergamo, Moretti Honegger.

Bonfantini, Massimo A.; Zingale, Salvatore (a cura di)

1999 *Segni sui corpi e sugli oggetti*, Bergamo, Moretti Honegger, 2002².

Bonsiepe, Gui

1975 *Teoria e pratica del disegno industriale*, Milano, Feltrinelli.

1993 *Dall'oggetto all'interfaccia*, Milano, Feltrinelli, 1995.

Bibliografia

Bucchetti, Valeria

1999 *La messa in scena del prodotto. Packaging identità e consumo*, Milano, Franco Angeli.

2005 *Packaging design. Storia, linguaggi, progetto*, Milano, FrancoAngeli.

Bürdek, Bernhard E.

1991 *Design. Storia, teoria e pratica del design del prodotto*, Roma, Gangemi, 2008.

Caputo, Cosimo

2010 *Hjelmslev e la semiotica*, Roma, Carocci.

Cimatti, Felice

2013 *Filosofia dell'animalità*, Roma-Bari, Laterza.

2004 *Mente, segno e vita*, Roma, Carocci.

Club Psòmega

1986 *La forma dell'inventiva*, Milano, Unicopli.

1988 *Il pensiero inventivo*, Milano, Unicopli.

1998 *La vita inventiva*, Napoli, Esi.

2006 *L'inventiva. Psòmega vent'anni dopo*, Milano, Moretti Honegger.

Deni, Michela

2002 *Oggetti in azione. Semiotica degli oggetti: dalla teoria all'analisi*, Milano, FrancoAngeli.

Deni, Michela; Proni, Giampaolo (a cura di)

2008 *La semiotica e il progetto. Design, comunicazione, marketing*, Milano, FrancoAngeli.

Dri, Pietro

1994 *Serendippo. Come nasce una scoperta: la fortuna nella scienza*, Roma, Editori Riuniti.

Eco, Umberto

1962 *Opera aperta*, Milano, Bompiani.

1975 *Trattato di semiotica generale*, Milano, Bompiani.

1984 *Semiotica e filosofia del linguaggio*, Torino, Einaudi.

1997 *Kant e l'ornitorinco*, Milano, Bompiani.

Eco, Umberto e Sebeok, Thomas A. (a cura di)

1983 *Il segno dei tre*, Milano, Bompiani, Tascabili, 2004.

Fabbrichesi, Rossella

1986 *Sulle tracce del segno*, Firenze, Nuova Italia.

2004 *L'abduzione come "profezia retrospettiva"*, in G. Maddalena e G. Tuzet, *Fenomeni, segni, realtà*, "Semiotiche", 2.

Fadda, Emanuele

2013 *Peirce*, Roma, Carocci.

L'oggetto del progetto

- Fiell, Charlotte e Peter
2000 *Design del XX secolo*, Colonia, Taschen.
- Flusser, Vilém
1993 *Filosofia del design*, Milano, Bruno Mondadori, 2003.
- Garrone, Emilio
1978 *Creatività*, Macerata, Quodlibet, 2010.
- Geertz, Clifford
1973 *Interpretazione di culture*, Bologna, il Mulino, 1987.
- Gibson, James
1979 *Un approccio ecologico alla percezione visiva*, Bologna, il Mulino, 1999.
- Goffman, Erving
1969 *Modelli di interazione*, Bologna, il Mulino, 1971.
- Gombrich, Ernst H.
1963 *A cavallo di un manico di scopa. Saggi di teoria dell'arte*, Torino, Einaudi, 1971.
- Greimas, Algirdas J.
1970 *Del senso*, Milano, Bompiani, 1974.
1983 *Del senso 2. Narrativa, modalità, passioni*, Milano, Bompiani, 1985.
- Grice, Paul
1975 *Logica e conversazione*, Bologna, il Mulino, 1993.
- Hall, Edward T.
1966 *La dimensione nascosta*, Milano, Bompiani, 1968.
- Hjelmslev, Louis T.
1943 *I fondamenti della teoria del linguaggio*, Torino, Einaudi, 1968.
- Jakobson, Roman
1963 *Saggi di linguistica generale*, Feltrinelli, Milano 1966.
- Landowski, Eric; Marrone, Gianfranco (a cura di)
2002 *La società degli oggetti. Problemi di interoggettività*, Roma, Meltemi.
- Latour, Bruno
2009 "Un Prometeo cauto? Primi passi verso una filosofia del design", in D. Mangano e A. Mattozzi 2009, pp. 255-263.
- Leroi-Gourhan, André
1943 *L'uomo e la materia*, Milano, Jaka Book, 1993.
1964-65 *Il gesto e la parola*, 2 voll., Torino, Einaudi, 1977.
- Lorusso, Anna Maria (a cura di)
2005 *Metafora e conoscenza*, Milano, Bompiani.

Bibliografia

Lotman, M. Jurij

1984 *La semiosfera. L'asimmetria e il dialogo nelle strutture pensanti*, Venezia, Marsilio, 1985.

Lynch, Kevin

1960 *L'immagine della città*, Venezia, Marsilio, 2006.

Maldonado, Tomás

1970 *La speranza progettuale*, Torino, Einaudi.

1976 *Disegno industriale: un riesame*, Milano, Feltrinelli.

Manetti, Giovanni

1987 *Le teorie del segno nell'antichità classica*, Milano, Bompiani.

Mangano D. e Mattozzi A. (a cura di)

2009 *Il discorso del design*, E/C, Serie Speciale, n. 3-4.

Mangano, Dario

2008 *Semiotica e design*, Roma, Carocci.

Manzini, Ezio

1990 *Artefatti. Verso una nuova ecologia dell'ambiente artificiale*, Milano, Domus Academy.

Marrone, Gianfranco

2011 *Introduzione alla semiotica del testo*, Roma-Bari, Laterza.

Marsciani, Francesco

2007 *Tracciati di etnosemiotica*, Milano, Franco Angeli.

Mattozzi, Alvise (a cura di)

2006 *Il senso degli oggetti tecnici*, Roma, Meltemi.

Merton, Robert K. e Barber, Elinor G.

2002 *Viaggi e avventure della Serendipity*, Bologna, Il Mulino.

Munari, Bruno

1966 *Arte come mestiere*, Bari, Laterza, 1997.

1981 *Da cosa nasce cosa. Appunti per una metodologia progettuale*, Roma-Bari, Laterza.

Norman, Donald A.

1988 *La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani*, Firenze, Giunti, 1990.

Oliva, Carlo

2003 *Storia sociale del giallo*, Lugano, Todaro.

Paolucci, Claudio

2010 *Strutturalismo e interpretazione*, Milano, Bompiani.

L'oggetto del progetto

Peirce, Charles Sanders

1931-1958 *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Voll. i-vi, 1931-1935, a cura di Ch. Hartshorne e P. Weiss; voll. vii-viii, 1958, a cura di A.W. Burks, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.

1982-2000 *Writings of Charles S. Peirce: a Chronological Edition*, a cura del "Peirce Edition Project", Bloomington, Indiana University Press. Vol. I (1857-1866), 1982; vol. II (1867-1871), 1984; vol. III (1872-1878), 1986; vol. IV (1879-1884), 1989; vol. V (1884-1886), 1993; vol. VI (1886-1890), 2000.

2003 *Opere*, a cura di M.A. Bonfantini, con la collaborazione di G. Proni, Milano, Bompiani.

2005 *Scritti scelti*, a cura di G. Maddalena, Torino, Utet.

Pellery, Roberto; Pisanty, Valentina

2004 *Semiotica e interpretazione*, Milano, Bompiani.

Perelman, Chaïm; Olbrechts-Tyteca, Lucie

1958 *Trattato dell'argomentazione*, Torino, Einaudi, 1966.

1977 "Analogia e metafora", in *Enciclopedia Einaudi*, vol. I, Torino.

Perissinotto, Alessandro

2000 *Il testo multimediale. Gli ipertesti tra semiotica e didattica*, Torino, Utet.

Petrilli, Susan

1993 *Dialogicità e interpretazione nello studio dei segni*, "Segni e comprensione", 18, VII, pp. 29-43.

Pisanty, Valentina; Zijno, Alessandro

2008 *Semiotica*, Milano, McGraw-Hill.

Platone

Opere complete, Roma-Bari, Laterza, 1971.

Poe, Edgar Allan

1846 *Filosofia della composizione*, in Bonfantini e Terenzi 2004.

Ponzio, Augusto

1995 *I segni dell'altro. Eccedenza letteraria e prossimità*, Napoli, Esi.

2013 *Fuori luogo. L'esorbitante nella riproduzione dell'identico*, Milano, Mimesis.

Proni, Giampaolo

1990 *Introduzione a Peirce*, Milano, Bompiani.

2003 "C.S. Peirce e il metodo scientifico: una riproposta politica", in G. Manetti e P. Bertetti (a cura di), *Semiotica: testi esemplari*, Torino, Testo e immagine, pp.110-118.

2012 *La lista della spesa e altri progetti*, Milano, FrancoAngeli.

Rabardel, Pierre

1997 *Gli strumenti dell'uomo. Dal progetto all'uso*, "Ergonomia", 7.

Bibliografia

- Renzi, Emilio
2008 *Comunità concreta. Le opere e il pensiero di Adriano Olivetti*, Napoli, Guida.
- Riccò, Dina
1999 *Sinestesie per il design. Le interazioni sensoriali nell'epoca dei multi-media*, Milano, Etas.
- Rossi-Landi, Ferruccio
1968 *Il linguaggio come lavoro e come mercato*, Milano, Bompiani; nuova edizione, con introduzione di A. Ponzio, 2003.
1972 *Semiotica e ideologia*, Milano, Bompiani, 1994.
- Saussure, Ferdinand de
1922 *Corso di linguistica generale*, a cura di Ch. Bally e A. Sechehaye; edizione italiana a cura di T. De Mauro, Roma-Bari, Laterza 1967.
- Sbisà, Marina (a cura di)
1978 *Gli atti linguistici. Aspetti e problemi di filosofia del linguaggio*, Milano, Feltrinelli.
- Schmidt, Siegfried J.
1973 "Teoria del testo e paralinguistica", in *La linguistica testuale*, a cura di M.-E. Conte, Milano, Feltrinelli, 1977.
- Searle, John
1969 *Atti linguistici. Saggio di filosofia del linguaggio*, Torino, Boringhieri, 1976.
- Sebeok, Thomas A.
1984 *Il gioco del fantasticare*, Milano, Spirali.
- Semprini, Andrea (a cura di)
1999 *Il senso delle cose. I significati sociali e culturali degli oggetti quotidiani*, Milano, Franco Angeli.
- Silvestrini, Narciso
2001 "Le variabili visive", in G. Di Napoli (a cura di), *Il pensiero visivo*, Monza, Istituto Statale d'Arte.
- Simon, Herbert A.
1969 *Le scienze dell'artificiale*, Bologna, il Mulino, 1988.
- Sontag, Susan
1977 *Sulla fotografia. Realtà e immagine nella nostra società*, Torino, Einaudi, 1992.
- Sperber, Dan; Wilson, Deirdre
1986 *La pertinenza*, Milano, Anabasi, 1993.

L'oggetto del progetto

Terenzi, Marina T.

- 2007 *Arte In-Computer. L'interpretazione nell'arte dalle avanguardie ai progetti attuali: dallo scontro con la fotografia all'incontro con il web.* Tesi di dottorato in Disegno industriale e Comunicazione multimediale, Politecnico di Milano.

Tonelli, Maria Cristina

- 2008 *Industrial design: latitudine e longitudine. Una prima lezione*, Firenze, Firenze University Press.

Tosi, Francesca (a cura di)

- 2004 *Ergonomia & Design*, Milano, Poli.Design.

Traini, Stefano

- 2006 *Le due vie della semiotica. Teorie strutturali e interpretative*, Milano, Bompiani.

Vitta, Maurizio

- 2001 *Il progetto della bellezza. Il design fra arte e tecnica, 1851-2001*, Torino, Einaudi.

Volli, Ugo

- 2005 *Laboratorio di semiotica*, Roma-Bari, Laterza.

Zingale, Salvatore

- 2009 *Gioco, Dialogo, Design. Una ricerca semiotica*, Milano, ATi Editore.
2012a *Orientarsi tutti. Il contributo della semiotica per un Wayfinding for All*, in I.T. Steffan, a cura, *Design for All. Il Progetto per Tutti. Metodi, strumenti, applicazioni* (Parte prima), Rimini, Maggioli.
2012b *Interpretazione e progetto. Semiotica dell'inventiva*, Milano, Franco-Angeli.

Zingale, Salvatore (a cura di)

- 2005 *La semiotica e le arti utili in undici dialoghi*, Bergamo, Moretti Honegger.

Zinna, Alessandro

- 2004 *Le interfacce degli oggetti di scrittura. Teoria del linguaggio e ipertesti*, Roma, Meltemi.