

# Da *Designing for People* di Henry Dreyfuss al *Design Thinking*. Il ruolo del *design process* nella cultura del progetto

DARIO SCODELLER

Università degli Studi di Ferrara

## Henry Dreyfuss e *Designing for people*. Antropometrie e psicometria al servizio del progetto

Quando, nel 1955, viene pubblicato *Designing for people*, di Henry Dreyfuss, l'industrial design americano ha da tempo superato la fase pionieristica e si propone come strumento di mediazione tra i bisogni individuali e collettivi e la complessità dei processi di produzione industriale.

A differenza del suo collega Raymond Loewy, che nel 1951 aveva affidato alle pagine di *Never leave well enough alone* l'approfondita e seducente narrazione della sua vita di progettista,<sup>(1)</sup> in *Designing for people* Dreyfuss alterna al racconto autobiografico precisazioni metodologiche, tese a rafforzare la considerazione dell'industrial design come disciplina dotata di fondamenti culturali e prassi sedimentate in processi dalla consolidata efficacia.

Dopo venticinque anni di esperienza – afferma Dreyfuss – il suo studio professionale ha formulato un proprio *modus operandi* che viene applicato a ogni problema di design, dagli oggetti ai mezzi di trasporto, e che si basa sulla presa in esame di cinque punti fondamentali:<sup>(2)</sup>

1. *Utility & Safety*; 2. *Maintenance*; 3. *Cost*; 4. *Sales Appeal*; 5. *Appearance*.

Affrontando le questioni progettuali da diversi punti di vista, dall'usabilità del prodotto alla sua vendibilità, *The five point formula* permetteva, secondo Dreyfuss, di analizzare e dare risposta a ogni problematica relativa alla concezione o al redesign di un nuovo oggetto o dispositivo.

Appare evidente come in questo elenco le parole funzione e funzionalismo non compaiano. Negli interrogativi retorici con cui Dreyfuss affronta il primo tema (*Is the telephone grip comfortable? Is the turn-off switch easy to find when the alarm clock rings?*) l'accento, più che su parole come funzione e funzionalismo, è su termini quali *easy* e *comfortable*, segnalando una evidente apertura a quell'approccio *human centered design* in cui l'astrazione oggettiva dello *useful* è sostituita con l'attenzione alla soggettività dell'esperienza.<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Raymond Loewy, *Never leave well enough alone* (New York, Simon and Schuster, 1951).

<sup>(2)</sup> Henry Dreyfuss, *Designing for people* (New York, Allworth Press, 2003), 178. Il libro di Dreyfuss fu pubblicato nel 1955 da Simon and Schuster e ripubblicato nel 1967 da Paragraphic Books.

<sup>(3)</sup> Se un inquadramento storiografico più ampio ci permetterebbe di rilevare come questo abbandono della prospettiva funzionalista rifletta una condizione comune tra design e architettura rispetto alla "crisi del moderno" del secondo dopoguerra, tuttavia si ritiene qui di dover sottolineare come la filosofia dello *useful object* e dello standard sia non solo data per scontata, ma sostanzialmente superata dal design americano fin dalle sue origini negli anni '30, a favore di un approccio sperimentale da un lato e *marketing oriented* dall'altro.

After the Second World War American design firms equipped their work process with design methodologies in order to ensure its customers on the certainty of the result, against a professional status still being defined. During the 1960s and the 1970s the debate about the scientific approach to design and the prevalence of the participatory dimension, intersect with the advent of computer sciences, leading to a hybrid methodology.

The aim of this paper is to investigate the role of the design process in the history of culture and practice of the project in America and Europe between the 1950s of the XXth Century and the first decade of 2000. As part of wider research work, a series of survey directions and some results are proposed here, with the purpose of identifying in this theme a common ground of comparison on the evolution of the disciplines of the project – between design and architecture – in the contemporary age.

Poiché "safety is a natural corollary to utility",<sup>(4)</sup> le tematiche della sicurezza vengono affrontate dallo studio di Dreyfuss in modo integrato a quelle relative alle modalità d'uso, facendo spesso riferimento – dichiara l'autore – alla ricca e codificata documentazione sviluppata dalle organizzazioni sindacali dei lavoratori. Il primo e secondo punto (*Utility & Safety e Maintenance*) si basano, dal punto di vista metodologico, su un sofisticato strumento di verifica ergonomica elaborato in diversi anni di ricerche e simboleggiato dai due "percentile anthropometrical partners" Joe e Josephine. Qui l'approccio *human centered* viene presentato come attenzione mirata a indagare i comportamenti delle persone e loro limiti operativi: "their anatomy, their pressure (mental and physical), their abilities (and limitations) to see, ear, feel and reach during all kinds of activity and in all sorts of environments".<sup>(5)</sup> A differenza del Modulor e in particolare del Modulor 2 (che Le Corbusier pubblica in quello stesso 1955), le dimensioni del corpo umano vengono rappresentate diversificate per sesso (*Joe and Josephine*) e per età (*Male and Female Adults and Children*): un oggetto prevalentemente utilizzato da un pubblico femminile avrà perciò dimensioni differenti da uno utilizzato da un pubblico maschile, mentre le dimensioni degli oggetti destinati all'infanzia (come già aveva proposto Maria Montessori) avrebbero dovuto tenere conto del progressivo modificarsi del corpo durante l'età evolutiva.

L'approccio antropometrico e psicometrico che Dreyfuss pone alla base del suo modo di operare è illustrato in un atlante di tavole (pubblicate in forma completa nell'edizione del 1967) che mostrano dettagliatamente il corpo dell'utente e il campo d'azione dei suoi parametri cognitivi nell'interazione con diversi strumenti. In alcuni esempi lo studio ergonomico è focalizzato sulla prensilità della mano o sull'articolazione del piede in relazione all'azionamento di specifici comandi. In questo approccio parametrico si nota un forte tentativo di scientificizzazione del processo progettuale, basato su dati e range d'utilizzo oggettivi, misurabili, statisticamente verificati.

<sup>(4)</sup> Dreyfuss, *Designing for people*, 179.

<sup>(5)</sup> Dreyfuss, *Designing for people*, 265.

Lasciando per ora in sospeso la risposta alla domanda se si tratti di artifici retorici più che di strumenti concretamente utilizzabili per la progettazione, va evidenziato come sia stato, in particolare, il lavoro svolto da Dreyfuss durante il secondo conflitto mondiale, in collaborazione con l'esercito e con aziende fornitrici di strumentazioni militari, a fornire le basi per un'evoluzione della progettazione nel senso sopra indicato. Questo lavoro di consulenza permette a Dreyfuss l'accesso alla grande mole di dati antropometrici dell'U.S. Army e gli consente anche di compiere esperienze e verifiche nell'ambito delle disabilità dei reduci di guerra, con la creazione di protesi sviluppate con la Veterans Administration. È la preoccupazione per una più efficace integrazione tra uomo e equipaggiamento, tra uomo e nuovi dispositivi di rilevamento, che porta agli studi sulla più efficiente interazione uomo-macchina che, assieme agli *human factors*, creeranno le premesse per lo sviluppo dell'*interaction design*. Nel suo lavoro per la Bell Company sugli apparecchi telefonici Dreyfuss si servirà, nel secondo dopoguerra, di esperti di ergonomia cognitiva per migliorare la velocità di digitazione del numero sulla tastiera a disco da parte dell'utente.

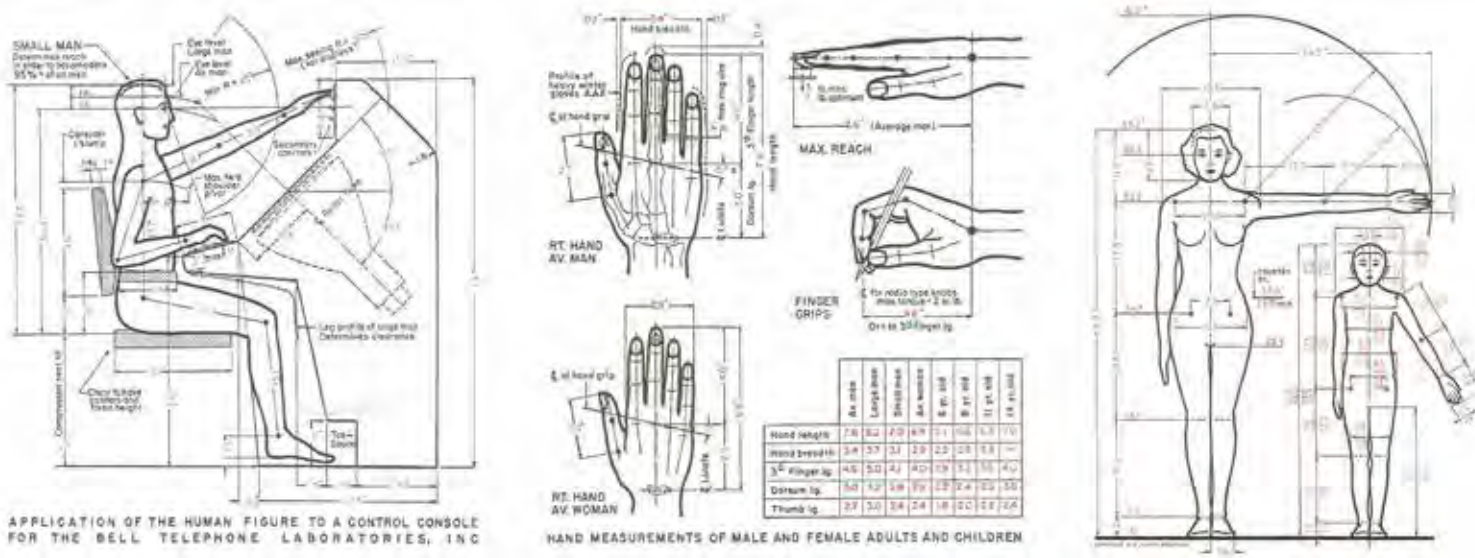
Non viene trascurato neppure lo studio delle problematiche di scostamento dallo standard antropometrico dei normodotati, prendendo in considerazione, ad esempio, le persone obese e i loro limiti operativi in ambienti di lavoro, considerazione che indica una consapevolezza già matura sui temi oggi definiti di *design for all* o design inclusivo.

Come Dreyfuss illustra nel capitolo *How the designer works*, i diagrammi antropometrici e gli studi ergonomici (Joe & Josephine) costituiscono la "lingua comune" nel lavoro del *teamwork* progettuale sviluppato assieme alle figure aziendali. "Once we are engaged – specifica Dreyfuss – we request a meeting with the executive, engineering, production, advertising, promotion, sales, and distribution departments to learn their desires, expectations, ideas, and limitations".<sup>(6)</sup> Il *design process*, inteso come un lento lavoro di analisi di problematiche e di successiva sintesi tra le posizioni dei diversi comparti aziendali ritrova, nella schematica scientificità del dato antropometrico, il denominatore comune (al progettista e al committente) in grado di verificare la validità delle scelte progettuali nei diversi passaggi di formalizzazione (*arranging and rearranging*) che vanno dal disegno preliminare alla costruzione di modelli di studio e definitivi. *Design process* che, nella concezione di Dreyfuss è "a cooperative undertaking in which a group of partners work toward a common goal [...]".<sup>(7)</sup>

Anche la distinzione che Dreyfuss opera tra *Sales appeal* e *appearance* rivela una chiara impostazione metodologica, che vuole separati lo studio delle qualità intrinseche (espresse "through unity of design") da quelle comunicati-

<sup>(6)</sup> Dreyfuss, *Designing for people*, 44.

<sup>(7)</sup> Dreyfuss, *Designing for people*, 48.



ve. Questa duplice configurazione del prodotto impone al progetto una doppia valenza: una "gestaltica", indirizzata a tradurre correttamente i valori qualitativi in realtà sensibile e una simbolica, il cui scopo è il suo inserimento in un immaginario attraverso il circuito dei media che, a metà anni cinquanta, comprende già la televisione.

Risulta più facile, dopo questa descrizione, rispondere parzialmente alla domanda se l'operazione proposta da Dreyfuss corrisponda a una vera affermazione del valore metodologico del processo progettuale o piuttosto a una sua costruzione retorica. Nella fase di maturità della professione di designer in America, il libro di Dreyfuss può infatti essere letto anche come una accurata operazione di marketing professionale, in cui l'accento sugli aspetti metodologici costituisce, assieme alla narrazione autobiografica, una delle leve su cui agisce la persuasione nei confronti del potenziale cliente dello studio; nell'economia narrativa del libro, la descrizione della metodologia progettuale rassicura sull'efficacia del processo che la Dreyfuss Associated (e in senso lato la SID: Society of Industrial Designers) è in grado di garantire a fronte di ingenti investimenti necessari per l'industrializzazione di un prodotto.

4.1

**Walter Gropius e l'architettura integrata.** La ricerca di un'unità di metodo  
Il 1955 è anche l'anno in cui esce negli Stati Uniti *Scope of Total Architecture* di Walter Gropius, tradotto tre anni più tardi in Italia con il titolo più significativo di *Architettura integrata*. Nel terzo capitolo del libro Gropius riprende un tema trattato

nel 1947 sul *Magazine of Arts*:<sup>(6)</sup> Esiste una scienza della composizione? “Se riusciremo a fissare una base comune per intendere la composizione – scriveva Gropius – se riusciremo, attraverso ricerche obiettive piuttosto che fondarci su intuizioni personali, a trovare un denominatore comune, questo dovrebbe potersi applicare a qualsiasi forma di composizione; poiché i processi di comporre un grande edificio o una semplice sedia, differiscono solo nel grado, non nella sostanza”.<sup>(9)</sup>

Tolta dallo slogan in cui è il più delle volte stata confinata, la celebre affermazione di Gropius chiarisce il suo voler intendere, più che l'estensione di campo della disciplina, l'unità di metodo alle diverse scale del progetto. Tema caro negli stessi anni, in Italia, a Ernesto Nathan Rogers. Più avanti Gropius chiarisce il suo pensiero facendo riferimento agli studi sulle sensazioni compiuti da Earl C. Kelley dell'Università del Wayne, in collaborazione col Dartmouth Eye Institute di Hannover (New Hampshire). Esiste per Gropius la necessità di una “educazione al reale” che tenga conto di come le nostre sensazioni siano percezioni elaborate culturalmente, in base alla storia personale e collettiva: noi vediamo ciò che sappiamo. Un'educazione al comporre dovrebbe dunque basarsi sulla consapevolezza, da parte del progettista, dei fenomeni illusori della percezione (principalmente le illusioni ottiche), delle reazioni subconscie o riflessi condizionati, dell'influenza psicologica delle forme e dei colori, di nozioni che permettano di considerare relazioni di distanza, di spazio e di tempo, che prefigurano un approccio prossemico ai problemi del progetto.

“È questo il compito dell'educazione: – afferma Gropius – insegnare ciò che influenza la psiche umana in termini di luce, scala, spazio, forma e colore. Espressioni vaghe come l'atmosfera di un edificio, oppure il calore di una stanza dovrebbero essere definite con precisione, e in termini specifici. Chi compone deve imparare a vedere: deve conoscere gli effetti delle illusioni ottiche, le influenze psicologiche delle ombre, dei colori, e delle tessiture edilizie; gli effetti di contrasto, direzione, tensione e riposo; e deve imparare a tenere fermo il valore della scala umana”.<sup>(10)</sup>

Oltre alle esperienze del Bauhaus, Gropius cita, come precursori di questa ricerca di base sulle metodologie progettuali, le opere di László Moholy-Nagy (*La nuova visione* e *Visione in movimento*), Josef Albers (*Linguaggio della visione*) e il *Modulor* di Le Corbusier. Per quanto Gropius non ne ricavi, nello sviluppo dei temi del capitolo, elementi significativi per la formulazione di una esplicita metodologia progettuale, ha chiaro come solamente in una “chiave” ottica possa essere trovato il comune denominatore oggettivo della pratica compositiva. In bilico tra idealismo e *Gestaltpsychologie*, deve riconoscere che, se intuizione e creatività sono sempre alla base di ogni “arte profonda”, “una chiave ottica assi-

<sup>(6)</sup> Nella versione originale: “Is There a Science of Design?”; Walter Gropius, “Design Topics”, *Magazine of Art*, XL (dicembre 1947), 298-300.

<sup>(9)</sup> Walter Gropius, *The Scope of Total Architecture* (New York, Harper & Brothers, 1955) trad. it. *Architettura integrata* (Milano, Il Saggiatore, 1955) ed. consultata 2010, p. 39.

<sup>(10)</sup> Gropius, *Architettura integrata*, 44.

curerebbe una base oggettiva come requisito preliminare per una comprensione generale e varrebbe come fattore di controllo all'interno dell'atto creativo".<sup>(11)</sup> Come ha fatto notare Ezio Bonfanti, Gropius, nel sostenere il mito del Bauhaus anche attraverso efficaci procedimenti linguistici, ha alimentato "l'illusione di una metodologia del design che su fondamenti «scientifici» risolverebbe senza apriorismi formali il rapporto bisogno-risposta [...]".<sup>(12)</sup> Nell'argomentare la sua critica, Bonfanti ricorda una questione assai utile per i nostri ragionamenti, ovvero che, quando nel 1928 Hannes Meyer subentra a Gropius a Dessau, introduce tra gli insegnamenti del Bauhaus la psicologia della *gestalt*. E due anni dopo – sottolinea Bonfanti per dimostrare come Gropius rielabori idee altrui – Meyer, nella lettera di licenziamento diretta al borgomastro di Dessau, Meyer scriveva che "[...] assieme ci sforzammo di attenerci alla sola realtà che può essere padroneggiata: quella misurabile, visibile, ponderabile. Il mio fine era quello di fondare il design su di una base scientifica".<sup>(13)</sup>

Ulteriore dimostrazione, sia sul un piano epistemologico che su quello storico, di come tra l'impostazione metodologica dell'industrial design di Dreyfuss e quella funzionalista europea non vi fosse un'enorme distanza.

### Il dibattito sui Design Methods negli anni '60

Nella sua comunicazione al convegno *Design Plus Research*, tenutosi al Politecnico di Milano nel maggio 2000, Nigel Cross, uno dei pionieri nello studio del *Computer Aided Design* e figura chiave della Design Research Society, indicava tre importanti punti di saldatura avvenuti negli anni sessanta tra la pratica del design e un approccio metodologico teso alla "scientificizzazione" della disciplina.<sup>(14)</sup> Il primo punto andava individuato – secondo Cross – nelle conferenze promosse nel corso degli anni sessanta dal *Design methods movement* (e in particolare nel convegno londinese del 1962 all'Imperial College), tese a indirizzare la pratica del design verso un *design process* dotato di strumenti oggettivi e razionali, riflesso dell'importanza assunta da discipline come il *design management* e dal suo corollario di tecniche di *decision making*. Il secondo punto riguardava l'influenza – sempre negli anni sessanta – dei *radical technologists* come Buckminster Fuller, che richiamavano a una "design science revolution" in grado di permettere all'umanità di affrontare il già allora ampiamente previsto impatto con i problemi ambientali. Infine il contributo dato da Herbert Simon nell'introdurre, all'interno delle università, una "scienza del design."

Analizzando gli atti di questi convegni alla luce della nostra riflessione, è significativo osservare come essi tendessero a coinvolgere trasversalmente le discipline del design e dell'architettura.

<sup>(11)</sup> Gropius, *Architettura integrata*, 57.

<sup>(12)</sup> Ezio Bonfanti, "Gropius e il 'Bauhaus virtuale'", *Controspazio* (aprile-maggio 1970), 80.

<sup>(13)</sup> Ezio Bonfanti, "Gropius e il 'Bauhaus virtuale'", *Controspazio* (aprile-maggio 1970), 80-81.

<sup>(14)</sup> Nigel Cross, "Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science", *Design Issues* 17, 3 (summer 2001), 49-55. <https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/074793601750357196?journalCode=desi>

# Conference on design methods

London 1962

Contributors:  
 D. G. Christopherson  
 L. S. Jay  
 William Gosling  
 G. M. E. Williams  
 D. G. Thornley  
 J. Christopher Jones  
 Joseph Eisenick  
 Christopher Alexander  
 K. W. Norris  
 A. H. Lucas  
 Gordon Park  
 B. N. Lewis  
 Robyns Denry  
 Roger Coleman  
 Howard Rodfakis  
 E. F. O'Doherty  
 J. K. Page

86

## THE DESIGN METHOD

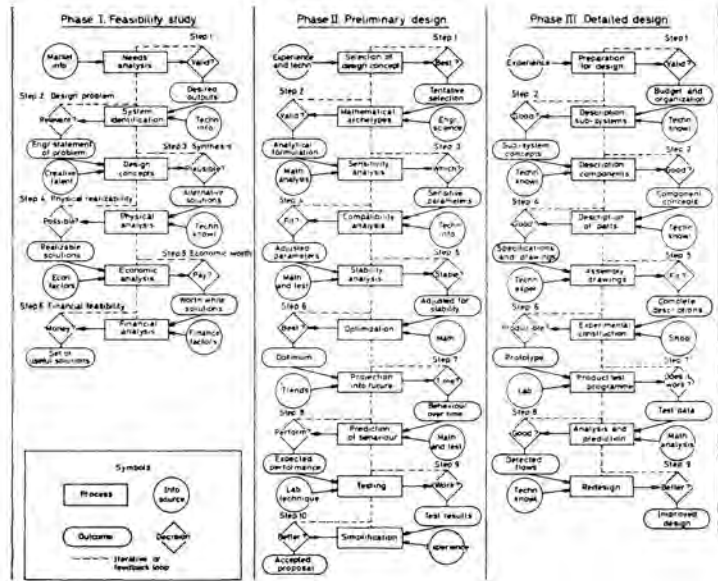


Figure 11.2. (From Asimov, by courtesy of Prentice-Hall)

4.2  
 Copertina della prima Conference on design methods.  
 Londra 1962

4.3  
 Morris Asimov, *Introduction to Design, In Conference on Systematic and Intuitive Methods in Engineering, Industrial Design, Architecture and Communications, London, September 1962*, Pergamon Press, London 1963, 86.  
 Diagramma di flusso bidimensionale del design process: analisi, sintesi dei design concepts, valutazione di fattibilità, ottimizzazione, revisione e comunicazione

Nella *Conference on Design methods*, tenutasi a Londra nel 1962, ad esempio, gli interventi spaziavano da quello di A. H. Lucas, *Some Experiences of Structural Analysis with the Aid of an Electronic Digital Computer*, a quello di D. G. Thornley, curatore del convegno, docente di architettura alla Manchester University e *visiting lecturer* alla Hochschule für Gestaltung di Ulm, su *Design Method in Architectural Education*, che presentava *A Systematic Method for the Teaching of Architecture*, una metodologia utilizzata nella scuola di architettura di Manchester e nelle scuole di architettura della Germania Ovest, come processo razionale di progettazione teso a facilitare l'insegnamento e a migliorare il metodo di progettazione applicato all'architettura.<sup>(15)</sup>

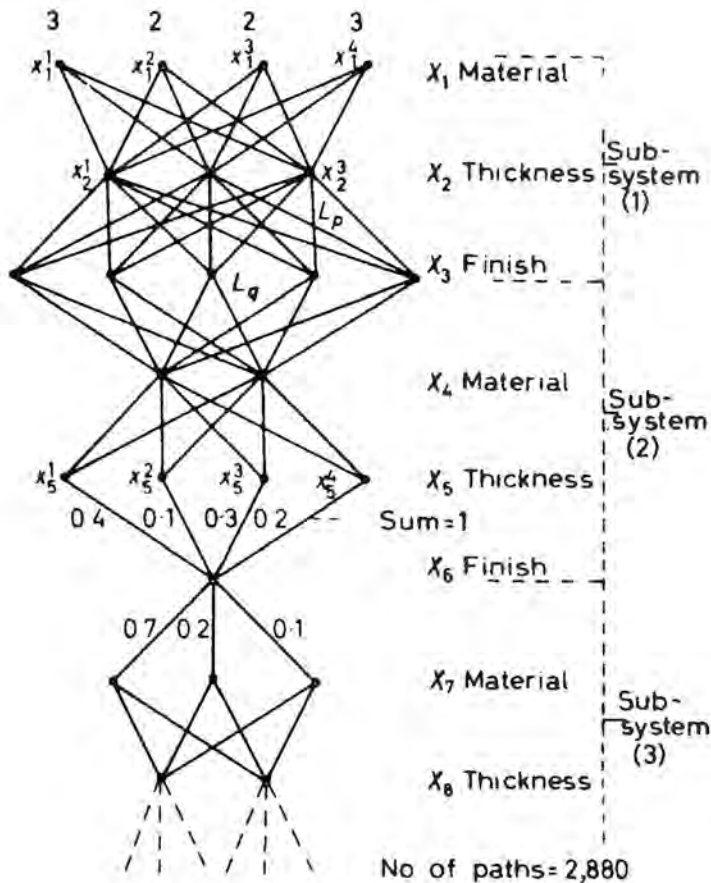
Dopo il convegno di Birmingham del 1965, dedicato sempre a *The Design Method*, curato da Sydney A. Gregory per conto del *Design and Innovation Group* dell'Università di Aston,<sup>(16)</sup> a Portsmouth viene organizzato nel 1967 il convegno *Design Methods in Architecture*. Nella prefazione agli atti, i curatori Geoffrey Broadbent, direttore della Scuola di Architettura di Portsmouth e Anthony Ward,<sup>(17)</sup> prendono le distanze dall'impostazione dei due precedenti convegni, segnalando come il *metodo* di progettazione abbia in quei contesti significato principalmente la traduzione di tecniche dalla Ricerca Operativa (OR) nel campo del design, spesso a scapito di ciò che era la vera intenzione del progettista. Sebbene il design in architettura abbia molto da imparare da questo approccio – affermano i curatori – la progettazione architettonica va considerata in modo differente da altri tipi di design, perché più complessa e perché si occupa di questioni ambientali. Il convegno di Portsmouth era dunque destinato a segnare l'inizio di una nuova fase di riflessione nei confronti dei metodi di progettazione architettonica.

Il problema, in sostanza, era quello di una disciplina che sentiva come il confronto aperto con le metodologie delle discipline ingegneristiche da un

<sup>(15)</sup> John Christopher Jones, D.G. Thornley (a cura di), *Conference on design methods* (Oxford-London-New York-Paris, Pergamon Press, 1963), 37.

<sup>(16)</sup> Sydney A. Gregory (a cura di), *The design method* (London, Butterworths, 1966).

<sup>(17)</sup> Geoffrey Broadbent, Anthony Ward, *Design Methods in Architecture* (London, Lund Humphries – Architectural society, 1969).



4.4  
 Ronald D. Watts, *The elements of design*, In *The Design method*, London 1966, 94

lato (in campo industriale centrate sulla progettazione sistemica), e con gli strumenti analitici delle scienze sociali e delle tecnologie informatiche dall'altro, tendesse ad affievolire il carattere sintetico (umanistico) dell'architettura. Ma tornando alla questione del metodo "It should be emphasized – avvertiva Thornley nel convegno del 1962 – that this 'method' was intended originally as a teaching device and that its first objective was, therefore, to produce designers rather than designs. This distinction is important as it has had considerable influence on the form which the 'method' has taken and while its introduction has in fact led to a great improvement in the standard of work produced, it is the possibility of building an improved educational system round the 'method' which appears to hold most promise

4.2 - 4.4 for the future."

### Scientificizzazione del progetto e insegnamento: tra Fuller e Simon

Un chiarimento sulla relazione tra gli aspetti metodologici relativi all'insegnamento e quelli relativi alla professione viene, nel 1965, dalla pubblicazione negli Stati Uniti del *World Design Decade 1965-1975*. Con il programmatico sottotitolo *Five Two Years Phases of a World Retooling Design Proposed to the International Union of Architects for adoption by World Architectural Schools*, il documento apre nuove prospettive per un ruolo attivo del progetto in chiave scientifica e ambientale e sottolinea l'importanza della trasformazione del suo insegnamento. Il progetto era basato su una originaria proposta di Richard Buckminster Ful-



ler all'International Union of Architects (I.U.A.) al suo VII congresso a Londra, nel luglio 1961. Il problema ambientale viene messo al centro del programma. La proposta era che le scuole di architettura di tutto il mondo fossero sostenute e incoraggiate dall'I.U.A. a dedicare il decennio 1965-1975 a risolvere il problema di come rendere utilizzabili a tutta la popolazione mondiale le risorse allora disponibili al solo 40% (risorse in diminuzione pro-capite a causa dell'esponenziale aumento demografico previsto). I documenti del report suggerivano azioni attraverso le quali le scuole di architettura si facesero portavoce di una *Design Science Decade*.

Nonostante consideriamo la nostra come l'*Età della Scienza* – scriveva Buckminster Fuller nel 1963 – l'approccio scientifico non è impiegato nel miglioramento dell'habitat quotidiano: “[...] no scientists has ever been retained, or hired professionally, to consider the scientific design of the home of man: – to consider objectively the ecological pattern of man; – to design ways of employing the highest scientific potential, towards helping man to be a success on earth [...]”<sup>(18)</sup> Basata su una concezione di riforma umana e ambientale che Bukminster Fuller elabora fin dal 1927, la *Design initiative* si basa sullo studio su base statistica delle risorse disponibili sul pianeta e sulla coerente pianificazione degli interventi atti a garantire a tutta l'umanità la diponibilità di strumenti fisici e di conoscenza per operare tale trasformazione a livello globale. Questa visione apre nuove prospettive per il progetto: “Employing ourselves, taking the initiative – afferma Fuller – it is quite possible for us to consider, at least theoretically, and to plan in all important ways the redesigning of the use of the world's total resources in order to employ those resouces, – by comprehensive, anticipatory, design science, – in such a manner that 100%, rather than the present minority of 44% of humanity can enjoy higher physical success than any man now or before us have ever known”.<sup>(19)</sup>

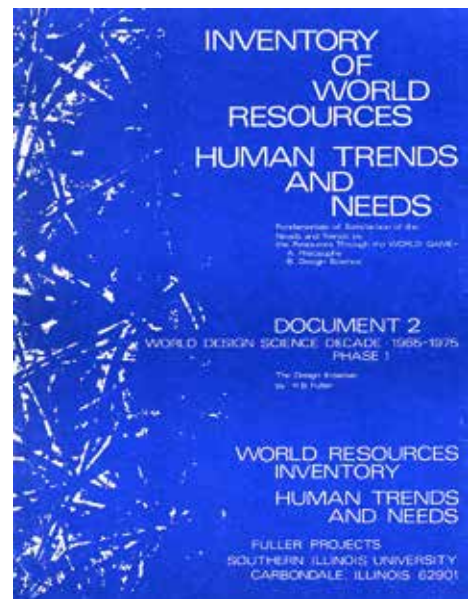
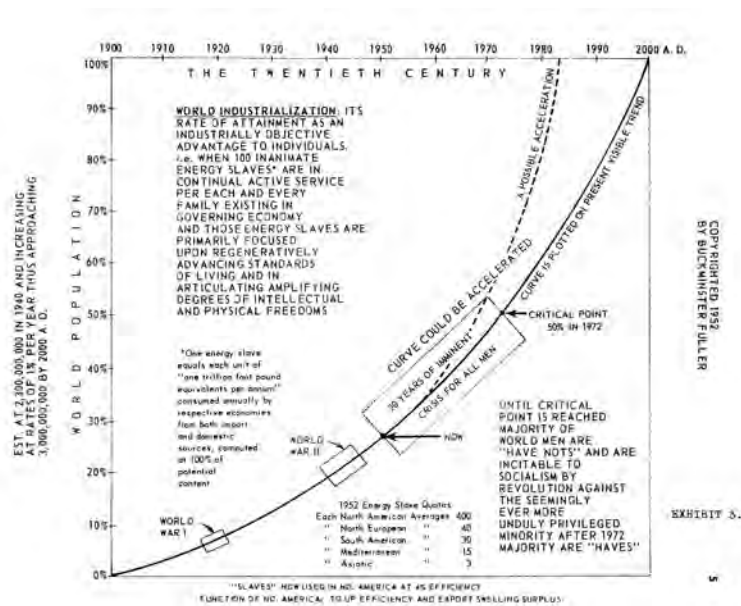
Anche la proposta di cambiamento di prospettiva del celebre *Design for the real world* di Victor Papanek, diventa più comprensibile alla luce di questo contesto che ne precorre lo sviluppo delle idee. Meno indagato è invece l'impatto che questa prospettiva ebbe sul radical italiano, anche se i documenti della *Global Tools* del 1973, a loro volta riferibili agli indirizzi sottesi all'*Earth Whole Catalog*,<sup>(20)</sup> sono in più punti riferibili a questi scenari.

L'inserimento delle discipline del progetto nell'ambito delle *Scienze dell'artificiale* è uno degli obiettivi principali del lavoro che, negli anni sessanta del Novecento, studiosi come Herbert A. Simon, hanno compiuto per chiarire e definire il ruolo della conoscenza scientifica nella soluzione creativa

<sup>(18)</sup> Richard Buckminster Fuller, *Inventory of resources. Human trends and needs. World Resources Inventory* (Carbondale-Illinois, Southern Illinois University, 1963), 10.

<sup>(19)</sup> Buckminster Fuller, *Inventory of resources. Human trends and needs. World Resources Inventory*, 16.

<sup>(20)</sup> Andrew G. Kirk, *Counterculture Green. The Whole Earth Catalog and the American Environmentalism* (Kansas, UP of Kansas Lawrence, 2007).



di problemi progettuali. Herbert Simon è riconosciuto come uno dei fondatori delle *Computer Sciences*, del cognitivismo e del *decision making*. Fin dal celebre studio *General Problem Solver Program*, del 1959, Simon assegna un ruolo particolare all'euristica nella ricerca sulle strategie di *problem solving*. Secondo Simon (premio Turing nel 1975 e Nobel per l'economia nel 1978) le discipline ingegneristiche, progettuali ed economiche, sono accomunate da un carattere progettuale: esse dovrebbero perciò strutturarsi, per guadagnare credibilità, con sempre maggiori competenze di tipo scientifico. "Design, on the other hand, is concerned with how things ought to be, with devising artifacts to attain goals. We might question whether the forms of reasoning that are appropriate to natural science are suitable also for design".<sup>(21)</sup>

L'avvento delle *computer sciences* e dell'uso dell'elaboratore elettronico nel campo del progetto, apre una questione colta polemicamente da Victor Papanek. Sottolineando come la relazione tra architettura e disegno industriale nell'America degli anni sessanta abbia ridotto la progettazione ad un assemblaggio di oggetti ricavati da librerie di elementi preconfezionati progettati da industrial designer, Papanek prefigura una condizione di autonomia del computer nella progettazione in virtù delle possibilità di configurazione parametrica. "Che cos'è l'architetto contemporaneo se non un grande coordinatore di elementi. - si chiedeva nel 1970 in *Design for the real world* - Accanto a lui c'è «Sweet's Catalogue» coi 26 volumi rilegati che elencano gran parte degli elementi costruttivi. Con questo armamentario l'architetto mette insieme un puzzle chiamato «casa» o «scuola». [...] Niente di più facile che alcuni dei maggiori studi di architetti, con bilanci che consentono loro l'impiego di calcolatori elettronici, 1401-1410 si limitino a riempire il computer di tutte le pagine di «Sweet's» e dei requisiti economici e ambientali del lavoro,

4.5 - 4.6 e lascino che il calcolatore progetti l'edificio."<sup>(22)</sup>

4.5

Richard Buckminster Fuller. Previsione del "critical point" del 1972 nel processo di industrializzazione mondiale, 1952

4.6

A. Richard Buckminster Fuller. Copertina dell'Inventory of world resources, 1963

<sup>(21)</sup> Herbert A. Simon, *The Sciences of the artificial* (Cambridge-London, MIT Press, 1969) ed. consultata 2010, p. 114.

<sup>(22)</sup> Victor Papanek, *Design for the real world: human ecology and social changes* (Toronto, Bantam, 1971) trad. it. *Progettare per il mondo reale* (Milano, Mondadori, 1973), ed. consultata 1973, p. 166.

### In Italia il contributo di Bruno Munari alla definizione metodologica del design

Nel campo della cultura italiana del design, l'eredità questo dibattito degli anni sessanta è proficuamente raccolta da Bruno Munari. Introducendo nel 1968 il suo *Design e comunicazione visiva* (dal significativo sottotitolo *contributo a una metodologia didattica*), Munari chiariva come l'esperienza americana fosse alla base della sua proposta metodologica. "Gli studenti di questo corso erano di origine diversa – scrive Munari – e probabilmente, ciò che era bello per un brasiliano poteva non esserlo anche per un cinese; mentre, dato un principio formatore uguale per tutti, si poteva controllare e capire se la soluzione era giusta o sbagliata. Il concetto di bellezza veniva così sostituito da quello di coerenza formale".<sup>(23)</sup>

Il libro, com'è noto, era la sistematizzazione delle lezioni da lui tenute al Carpenter Center for the Visual Arts presso la Graduate School of Design di Harvard a Cambridge, nel Massachusetts tra febbraio e maggio 1967. Munari venne invitato da Mirko Basaldella, direttore dal 1957 al 1969 (dopo Costantino Nivola)<sup>(24)</sup> del Design Workshop.

L'approccio viene riproposto da Munari in *Da cosa nasce cosa*, edito nel 1981 che, nel sottotitolo *Appunti per una metodologia progettuale*, riprendeva quello del '68 estendendolo, dall'insegnamento, alla prassi progettuale. È in questo testo che viene proposto il celebre schema del *design process* munariano, nel quale la creatività, come atto generativo della soluzione progettuale, è collocata non all'inizio, ma nel punto intermedio del processo.

"Sulla metodologia progettuale – premetteva Munari al capitolo *Che cos'è un problema* – ci sono diversi testi che sono stati pubblicati soprattutto per i progettisti tecnici, alcuni testi sono applicabili anche al design, cioè a quel tipo di progettazione che considera anche la componente estetica del prodotto".<sup>(25)</sup>

I testi che Munari elenca sono Morris Asimov, *Principi di progettazione*; Sydney A. Gregory, *Progettazione razionale*; John Christopher Jones, *Un metodo di progettazione sistematica*; Bruce Archer, *Metodo sistematico per i progettisti*; tutti editi in Italia dall'editore Marsilio tra il 1967 e il 1970. Risulta evidente, scorrendo i titoli e gli autori di questi testi, riproposti da Munari anche nella **bibliografia generale**, come la metodologia che egli propone sia frutto del dibattito e della letteratura degli anni sessanta, poiché il Gregory di *Progettazione razionale* è il medesimo di *The Design Method* del 1965, John Christopher Jones di *Un metodo di progettazione sistematica* è il medesimo della *Conference on design methods* del 1962. L'esigenza di definizione di una metodologia progettuale andava per Munari nella direzione di una legittimazione dello

<sup>(23)</sup> Bruno Munari, *Design e comunicazione visiva* (Bari, Laterza, 1968), 5.

<sup>(24)</sup> Kevin McManus, *Italiani a Harvard. Costantino Nivola, Mirko Basaldella e il Design Workshop (1954-1970)* (Milano, Franco Angeli, 2015).

<sup>(25)</sup> Bruno Munari, *Da cosa nasce cosa* (Roma-Bari, Laterza, 1981) ed. consultata 1985, p. 35.

statuto professionale del designer; considerando la diffusione che il testo e la metodologia munariana ebbero negli anni in cui vennero attivati i primi corsi universitari di disegno industriale, sarebbe utile un approfondimento su quanta parte della cultura e del dibattito anglosassone e nord americano siano stati trasferiti all'interno della metodologia progettuale italiana.<sup>(26)</sup>

### Dal *participatory design* degli anni '70 al *design thinking* come metodologia ibrida

Se gli anni settanta sono apparentemente un decennio di rifiuto dell'impostazione metodologica e scientifica del progetto, va ricordato che è in quel periodo che viene promosso il ricorso a quella dimensione partecipata del progetto che ha oggi tanta parte nella filosofia del *design thinking*.

Nel 1971 Nigel Cross aveva coordinato a Manchester il convegno *Participatory design*,<sup>(27)</sup> con relazioni come quelle di Nicolas Negroponte, sulle relazioni tra hardware ambientale e software informatico per raggiungere un'architettura inclusiva, e Yona Friedman su *Information Processes for Participatory Design*. Il convegno era promosso dalla Design Research Society allo scopo di esplorare le possibilità e i problemi della partecipazione dell'utente (*user participation*) nei processi di progetto e pianificazione sociale e urbana. La dimensione tecnologica è vista come fortemente legata a quella partecipativa, come strumento a disposizione di tutti in grado di disintermediare la cultura ufficiale. Nella prospettiva della *counter-culture* americana, resa poi operativa negli *Homebrew computer club* californiani di metà anni settanta,<sup>(28)</sup> l'autonomia tecnologica (in particolare quella informatica) corrispondeva alla possibilità di costruirsi dei processi educativi e di accesso alla conoscenza autonomi, senza intermediazione della cultura "ufficiale". Negli atti si può leggere un intervento di Reyner Banham dal titolo *Alternative Networks for the alternative culture?*, che segnala come nel *The Whole Earth Catalogue*, "you discover that there are some beautiful people who can use technology",<sup>(29)</sup> anticipando di trent'anni ciò che Steve Jobs avrebbe detto nel celebre discorso di Stanford del 2005, riguardo al ruolo precursore della rivista fondata da Stewart Brand rispetto alla filosofia di Internet.

Cross, che fu nel 1979 uno tra i primi editors di *Design Studies*, oggi è un sostenitore del *design thinking process*, a testimonianza della linea di continuità nel percorso che stiamo cercando di tracciare.

Nel campo dell'architettura un testo chiarificatore è *Design Thinking*, scritto nel 1987 da Peter Rowe che sarà, dal 1992 al 2004, il direttore della Graduate School of Design di Harvard, dopo aver guidato lo Urban Planning and Design

<sup>(26)</sup> Si tratta, com'è evidente, poco più che di una traccia, che meriterebbe di essere approfondita con lo studio del contributo nel campo dei sistemi e delle metodologie del design di figure come Alberto Rosselli e Marco Zanuso, soprattutto nel dibattito sviluppatosi tra gli anni cinquanta e sessanta nella rivista *Stile Industria*.

<sup>(27)</sup> Nigel Cross (a cura di), *Design Participation*, Proceedings of the Design Research Society's Conference Manchester, September 1971 (London, Academy editions, 1971).

<sup>(28)</sup> John Markoff, *What the dormouse said. How the Sixties Counter-culture Shaped the Personal Computer Industry* (New York, Penguin Books, 2005).

<sup>(29)</sup> Cross, *Design Participation*, 15.

Department. Nella premessa al volume Rowe dichiara il debito nei confronti di Simon e del decision making. Nel sostenere come il progetto sia una forma pratica di indagine sulla realtà (a practical form of inquiry),<sup>(30)</sup> afferma l'autore "I am concerned with the interior situational logic and the decision-making process of designers in action, as well as with theoretical dimensions that both account for and inform this kind of understanding".<sup>(31)</sup> Va nuovamente richiamata l'attenzione sulla relazione tra metodologia e didattica, perché il libro di Rowe nasce da una serie di lezioni per i corsi di dottorato in architettura tenuti alla Penn University. Perciò la prima preoccupazione di Rowe è quella di identificare, al di sotto della varietà di *modus operandi* dei progettisti, un terreno comune di procedimenti di indagine e gestione delle informazioni. Nel definire i "procedural aspects" del *Design Thinking*, Rowe afferma come l'aspetto creativo dell'attività progettuale sia spesso il frutto di una razionalità limitata ("bounded rationality") che ne condiziona, per difetto d'informazioni, gli esiti verso soluzioni non ottimali.

Affrontando criticamente l'approccio *problem solving* (dando per scontato che il progetto sia qualcosa di più di un problema da risolvere) Rowe individua tre tipi di approcci a tre differenti tipi di problemi: "well defined", "ill defined" e "wicked problems". In seguito – ed è l'aspetto forse ancora di grande interesse – l'autore, dopo aver illustrato le formulazioni teoretiche, dei primi decenni del Novecento, dall'associazionismo alla Würzburg school, dal Gestalt Movement al behaviorismo e descritto i modelli di *problem solving* di Morris Asimov e della Hochschule di Ulm, affronta estesamente la questione della relazione tra *problem solving*, cognitivismo e teoria dell'elaborazione delle informazioni.

Un tipo di percorso di ricostruzione storico-critica delle intersezioni delle teorie del progetto con le teorie della conoscenza che sarebbe utile riproporre oggi anche nel campo del design (product, visual, interior, ecc.); un'opera di storizzazione e collocazione critica del *Design Thinking* permetterebbe infatti, soprattutto nell'ambito dell'*advanced design*, – dove tale metodologia è ampiamente, quanto spesso acriticamente, adottata – di avere maggiore consapevolezza della complessità delle radici culturali da cui origina.

Da un punto di vista storico le origini del *Design thinking process* vanno collocate nell'insegnamento di John E. Arnold all'università di Stanford alla fine degli anni cinquanta.

Arnold, laureato in psicologia e ingegneria, con una lunga esperienza come designer, inizia a insegnare nelle Schools of Business and Mechanical Engineering di Stanford nel 1957, dopo oltre un decennio di insegnamento al MIT, dove aveva fondato un Creative Engineering Laboratory.

<sup>(30)</sup> Per capire quanto questo tipo di posizione non sia del tutto distante da quelle italiane di ieri e di oggi, trovo significativo riportare queste testimonianze dirette: durante il convegno SID (Società italiana design) di Ferrara, nel 2016, Tonino Paris ha ricordato come il suo maestro Ludovico Quaroni ribadisse agli strumenti che "il progetto è uno strumento di conoscenza" e durante un incontro all'Università di San Marino, nel 2007, Carlo Magnani, allora Rettore dell'Università IUAV di Venezia ribadiva che "Il progetto deve ritornare ad essere strumento di indagine critica della realtà".

<sup>(31)</sup> Peter G. Rowe, *Design Thinking* (Cambridge-Massachusetts, MIT Press, 1987), 2.

A partire dall'anno accademico 1958-1959 introduce corsi come *Philosophy of Design*, *Human Factors in Design* e *Comprehensive Design*, un seminario di discussione, affiancato da esperienze concrete di progettazione, orientato alla risoluzione di realistici e complessi problemi ingegneristici, nei quali proponeva un'integrazione tra immaginazione e approccio analitico, concependo il "processo creativo" e la sua componente immaginativa come un particolare tipo di metodologia di *problem solving* per i problemi di engineering design. Sua è anche l'introduzione, nel 1960, di un innovativo corso dal titolo *How to ask a question*, che mette in evidenza come il *problem finding* fosse già da lui considerato più importante del *problem solving*.

Dopo la prematura scomparsa nel 1963, la sua eredità di sintesi tra aspetti umanistici e tecnologici viene raccolta dai teorici dello *Human centered design*, che trae notevole sviluppo a partire dagli anni ottanta dalla progettazione dei sistemi di UX interface.<sup>(32)</sup>

È questo il momento in cui, anche in architettura, si salda nel Computer Aided Design in tutte le sue forme e applicazioni, quella relazione tra scienza (in particolare *Computer sciences*) e progetto proposta e ricercata da due decenni. Agli inizi degli anni novanta del Novecento, incominciano a essere utilizzati nell'*architectural design* (come transfer tecnologico dall'ingegneria aerospaziale), software di design parametrico come CATIA, che permettono di controllare il disegno di superfici curve sulla base di equazioni matematiche, mettendo in relazione il progetto del rivestimento (inteso come un processo di industrial design) con quello strutturale. È Frank Gehry, com'è noto, uno dei primi a realizzare un progetto in questo modo per le Olimpiadi di Barcellona del 1992<sup>(33)</sup> e se questo nuovo modello di *design process* abbia aperto, oltre a una più esaltante prospettiva di ricerca formale, qualche innovazione sul piano dell'interpretazione dei bisogni individuali o sociali è una domanda a cui gli storici dell'architettura dovranno prima o poi cercare di rispondere.<sup>(34)</sup>

Ma l'*aided design*, anche nella sua ibridazione con i media digitali – sottolineata da Lev Manovich in *Software takes command*,<sup>(35)</sup> che fa emergere il contributo delle tecniche di simulazione del reale sviluppate nel progetto del cinema d'animazione e nei videogiochi – lascia ancora scoperti due punti fondamentali necessari a garantire l'efficacia del processo progettuale: la corretta analisi e interpretazione dei bisogni e la condivisione del processo da parte del cliente. A Stanford nella scuola di design fondata da Arnold, dopo alcuni anni di lavoro come ingegnere alla Boeing, si laurea nel Master in design e inizia a insegnare nel 1978 David Kelly che, nel 1991, sarà tra i fondatori dello studio di progetta-

<sup>(32)</sup> Donald A. Norman, Stephen W. Draper, *Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction* (Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, 1986).

<sup>(33)</sup> Lindsey Bruce, *Gehry digitale. Resistenza materiale, costruzione digitale* (Roma, Universale di Architettura Testo & Immagine, 2001).

<sup>(34)</sup> Un'interessante operazione in tal senso è il progetto di ricerca del CCA di Montréal tradotto nella mostra del 2013 "Archaeology of the Digital" al Centre Canadien d'Architecture di Montréal.

<sup>(35)</sup> Lev Manovich, *Software takes command* (Creative Commons Attribution, 2008). [http://softwarestudies.com/softbook/manovich\\_softbook\\_11\\_20\\_2008.pdf](http://softwarestudies.com/softbook/manovich_softbook_11_20_2008.pdf) (ultimo accesso: novembre 2018).

4.7

D.D. O'Brien. *Design and evaluation methods*. In *Design science: method. Proceedings of the 1980 Design Research Society Conference Westbury House, Guildford, Surrey, 1981, 277*.

Unconventional design meetings, combine features of different forms of meeting: briefings, presentations, fact-finding events, workshops etc. They assist in the creation of a cohesive, well-directed team. They enable decisions to be taken which are better tuned to requirements than those taken at conventional meetings

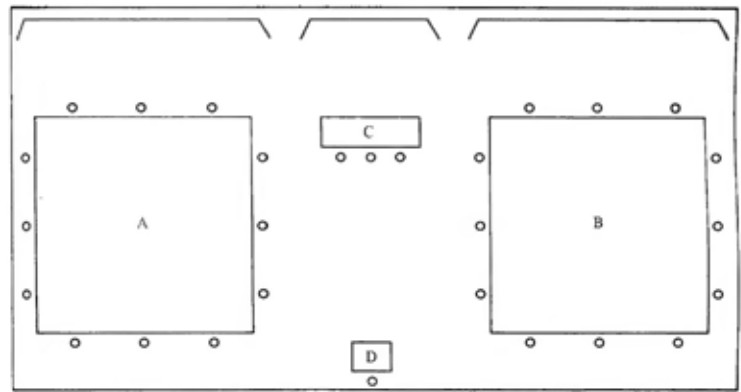


Figure 2:  
Shared Experience Events:  
'A' talk about subject in morning – 'B' quiet; then vice versa

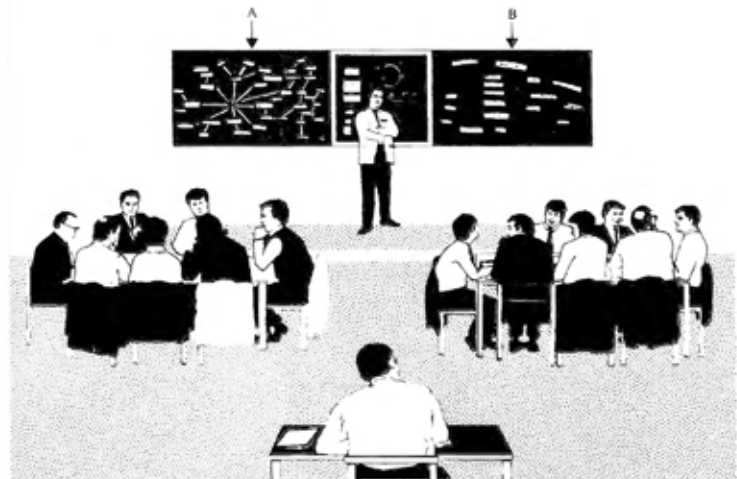
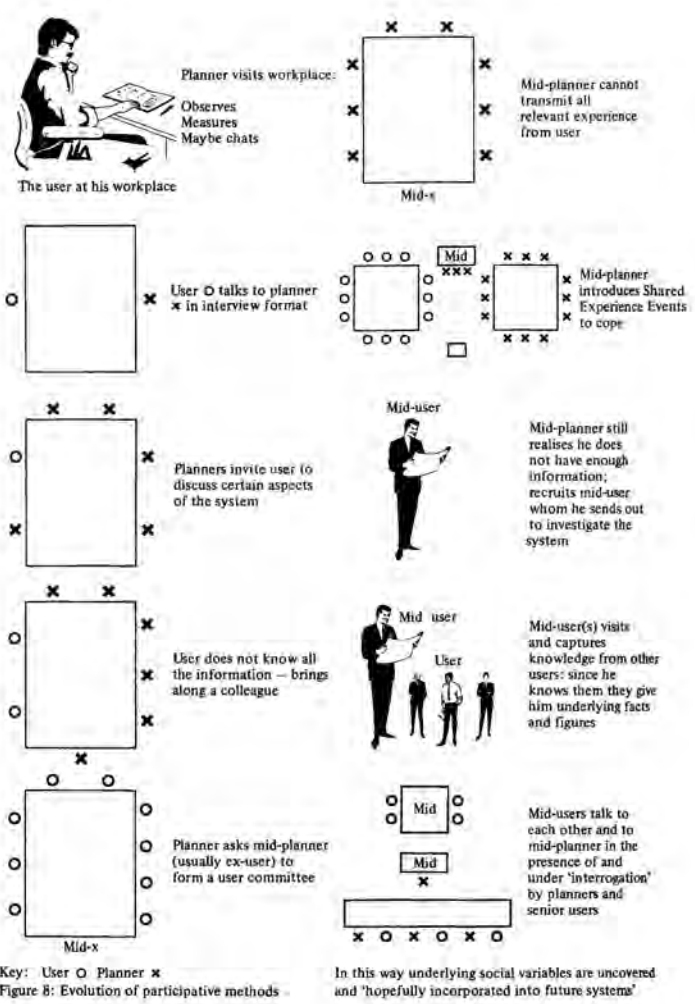


Figure 3: Illustration of SEE meeting in progress

zione IDEO: il primo a esplicitare l'adozione del *Design thinking* nel processo progettuale legato al product industrial design.

Il *Design thinking process* è una metodologia progettuale UCD (*Human Centered Design*), basata su fasi più o meno codificate, il cui scopo dichiarato è quello di permettere di individuare i reali bisogni dell'utente, mentre quello celato, ma forse più significativo, è nel permettere la gestione del processo decisionale in teamworking, facendo dialogare (e mettendo d'accordo) i progettisti con il management e il cliente. Il riconoscimento della centralità del design come metodologia ideativa di prefigurazione di scenari (*advanced design*) e contemporaneamente di gestione del processo progettuale aziendale, è testimoniata dal fatto che la metodologia del *Design thinking* è oggi insegnata anche nei Master universitari in Economia, all'interno dei corsi di Design and Innovation Management, poiché il design viene considerato come una delle competenze centrali in molti settori di produzione manifatturiera e di servizi. L'articolata raccolta di metodologie *Advanced design methods for successful*



Key: User o Planner x  
 Figure 8: Evolution of participative methods

4.8

D.D. O'Brien. *Design and evaluation methods*. In *Design: science: method*, Proceedings of the 1980 Design Research Society Conference Westbury House, Guildford, Surrey, 1981, 280.

Unconventional design meetings

4.9

William J. Mitchell, *Experiments with participation oriented computer systems*. In *Design participation*. Proceedings of the Design Research Society's Conference Manchester, September 1971, Academy Editions, London 1971, 75

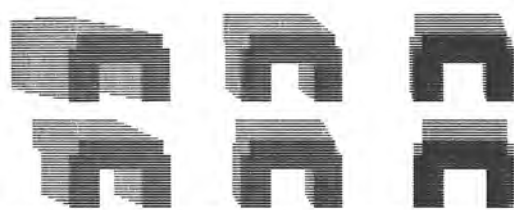


Figure 9 Use of computer system to answer a straightforward question by system simulation - shadow patterns (developed by Murray Milne and Robin Liggett)

*innovation Recent methods from design research and design consultancy in the Netherlands*,<sup>(36)</sup> chiarisce come il coinvolgimento dell'utente nel processo progettuale si basi su quattro modalità: design partecipativo, progettazione basata su scenari, design dell'esperienza e design per l'usabilità.

Poiché gli utenti sono diversi dai designer nel modo di concepire nuovi prodotti e servizi, essi spesso non sono consapevoli di quello che stanno cercando. È necessario, perciò, trovare strumenti per far lavorare gli utenti partecipanti al progetto assieme ai progettisti.

Strumenti di presunta centralità dell'utente che, come ha segnalato recentemente Donald Norman, appaiono quanto meno illusori, se non addirittura fuorvianti. È che a farlo sia uno dei fondatori della metodologia dello UXD, appare significativo. Perché, se c'è un ruolo a cui il progettista non può abdicare, è quello di interprete dei bisogni, di indagatore della loro dimensione comune e democratica, senza rinunciare a una propria volontà estetica. Come sottolineava Henry

4.7 - 4.9 Dreyfuss "il designer è un artista della democrazia".

<sup>(36)</sup> Cees de Bont, Elke den Ouden, Rick Schifferstein, Frido Smulders, Mascha van der Voort (a cura di), *Advanced design methods for successful innovation. Recent methods from design research and design consultancy in the Netherlands* (Den Haag, Design United, 2013).