

La sparizione del design

Parte II: Less is Less

Lorenzo Marras & Andrea Mecacci

And then I became the vanishing mediator. Like the author whose existence is emphasized by the fact that he rarely puts out new works: "By disappearing, it's act as a regulating medium for the vitals of the social system. Finally it vanishes, leaving traces of its existence neither inside nor outside the system.

Ghost in The Shell. Stand Alone Complex (2003)

1. *Digital Minimalism Design*

Non è possibile ripercorrere, anche solo per grandi linee, la genesi e l'evoluzione dell'*Interaction Design*, che in poco più di vent'anni ha prodotto un'annunziata bibliografia di riferimento. Per trovare un'espressione che possa racchiudere l'essenza dell'interaction design (HCI) nel suo percorso si potrebbero riprendere il titolo di un famoso saggio di John M. Carroll, il quale lo definiva non tanto come una teoria del design, bensì (anche) come una metateoria del design: «HCI: psicologia come scienza del design» (Carroll [1997])¹. Si viene così ulteriormente a evidenziare il rapporto biunivoco tra il primo HCI design (poco interessato alla concrezione materiale degli oggetti) e le scienze cognitive nella loro intersezione con la tecnologia. In questo senso, può essere ripreso anche il titolo di un recente testo di Jeff Johnson, cioè *Designing with the Mind in Mind* (2010).

Scegliamo, allora, di mostrare quegli aspetti dell'*Interaction Design* che più possono risultare interessanti per una interrogazione della dimensione estetica nell'esperienza

¹ Lo stesso Carroll nel testo che porta proprio il titolo *Human-Computer Interaction: Psychology as a Science of Design* (Carroll [1997]) ha ricostruito in maniera la genesi e lo sviluppo dell'HCI. Carroll è ritornato sull'argomento anche in Carroll [2003]. Per una ricostruzione storica più breve si veda anche Myers (1998).

interattiva con gli oggetti quotidiani e che andranno a determinare, nel loro sviluppo e nelle loro tendenze, una nuova interrogazione sulla smaterializzazione.

È possibile raggruppare queste tendenze estetiche sotto la categoria generale di minimalismo². Riformulando il dogma del funzionalismo modernista *less is more*, è possibile definire come minimalista un approccio all'UbiCom interface design che determini la semplicità d'uso (*Usability*) di oggetti complessi³. L'obiettivo è quello di trovare, attraverso la riduzione al minor numero di mediazioni possibili (Obendorf [2009]: 239-250), una sempre maggiore invisibilità dell'interfaccia che garantisca l'utilizzo del *tool* come fosse un'azione quotidiana.

Si potrebbe sostenere che l'HCI sia in sé classificabile come una prospettiva minimalista, poiché la complessità degli strumenti (informatici) deve essere "nascosta" in una semplicità formale di utilizzo. Fin dalla prima generazione, quella degli anni ottanta, l'HCI si è allora posto il problema di come migliorare l'utilizzabilità attraverso la semplicità formale dell'interfaccia grafica e/o fisica. Questo perché lo sviluppo nella progettazione ha mostrato come troppe informazioni e troppe indicazioni sfavorissero l'*Usability*, invece di avvantaggiarla: le interfacce dovevano presentarsi come più semplici possibili anche quando nascondevano in sé tools estremamente complessi. Lo scopo basilare dell'HCI fin dai suoi primordi è proprio questo: facilitare, attraverso il design, l'utilizzo dell'oggetto (informatico) mantenendone intatte le potenzialità e le funzioni. Tale semplicità, quindi, non doveva implicare minori funzionalità o anche solo la percezione che lo strumento ne possedesse di meno di quelle che invece permetteva. Era la semplicità dell'interfaccia che doveva determinare una migliore gestione della complessità, una migliore interazione con l'oggetto. Anche per questa ragione, di converso, nel design interattivo degli anni ottanta e novanta *Functionality* ed *Usability* non dovevano essere

² Nel vasto campo delle varie discipline che ruotano attorno all'HCI, ce ne è una proprio definita come minimalismo che Carroll ha definito come minimalismo (Carroll [1990]; Carroll [1998]) e che prende in esame il design della documentazione e dei manuali d'uso degli oggetti tecnoinformatici nell'apprendimento ad essi legato. La categorizzazione di minimalismo da noi presa in considerazione è ovviamente più generica ed estensiva rispetto a questo specifico campo di ricerca. Pur essendo una specificazione all'interno dell'HCI, però tenuto in considerazione delle acquisizioni del minimalismo della documentazione e dell'apprendimento, e che possono essere estese alla disciplina in quanto tale.

³ Oltre al minimalismo, sono ovviamente possibili altri punti di vista teorici ed ermeneutici per approcciarsi all'HCI. Ad esempio ci sarebbe da considerare il rapporto dell'*Interaction Design* con le teorie della Gestalt, le quali hanno anch'esse trovato terreno fertile nell'HCI per una proficua e/o diversa applicazione ed un eventuale sviluppo. In questa sede, però, non ci occuperemo, se non di sfuggita, del rapporto delle teorie dell'HCI con quelle della Gestalt.

confuse, poiché maggiori e magari più potenti funzionalità non significano di per sé una migliore *Usability* migliore. In questo senso la semplicità dell'interezza della forma finale del sistema deve essere sempre più della complessità delle sue singole parti. A tal fine anche la prima generazione di designer comprese l'importanza del principio di parsimonia, cioè l'eliminazione di elementi metaforici o di disturbo, in vista di una radicale letteralità (Wren, Reynolds [2004]; Carroll [2009]). Un *ABC Design*, dove la semplicità e la parsimonia sono presto diventate le parole guida dell'User Interface Design, per poi essere utilizzate come ossatura del celebre modello euristico di Jakob Nielsen (Nielsen [1993]).

Ed è così che lo sviluppo dell'HCI si orienta sempre più dal design della visualizzazione nell'interfaccia (*Applied Perception*), al design delle interazioni con l'interfaccia (*Applied Experience Interaction*). Non è un caso che proprio l'evoluzione di un ulteriore campo di ricerca nell'HCI, cioè quello dell'Information *Visualization Design* (Shneiderman [1996]; Chi [2002]; Ware [2013³]), ha mostrato una maggiore correlazione cognitiva – nei processi di visualizzazione e comprensione dell'informazione che gli oggetti d'uso o semplicemente quotidiani, trasformati oramai in simboli, mediavano – tra l'occhio e la mano, tra la visualizzazione (percezione) e l'interazione. Si apriva così la strada all'idea che l'interazione stessa fosse in sé e per sé un fattore cognitivo (o quantomeno più cognitivo di quanto prima si supponesse). Tutto ciò, come vedremo dettagliatamente più avanti, diventa manifesto nei recenti sviluppi dell'*augmented reality* (lo sviluppo di un'interfaccia grafica sovrapposta che aumenta le capacità cognitive del soggetto nella sua esperienza in tempo reale) e dell'*augmented cognition*⁴, dove – sia con la diffusione della tecnologia *multi-touch* sia, e soprattutto, con la creazione di oggetti olografici sempre più sofisticati – l'interazione si sta trasformando in manipolazione diretta, tangibile. In questo modo si viene a generare un ulteriore scarto nella dimensione estetica e/o esperienziale del design, poiché *interaction* e *manipulation* non indicano la medesima cosa e/o esperienza, perché cambiano l'esperienza d'uso e, quindi, la logica del design. Allo stesso tempo, proprio lo sviluppo dell'*augmented reality* e/o *cognition* e dell'*augmented cognition*, appunto attraverso la possibilità di un'effettiva manipolazione diretta e tangibile degli elementi grafici visualizzati (*superimposed in real time* ed in 3D), stanno

⁴ L'Augmented Reality è lo sviluppo di un'interfaccia grafica *superimposed* che aumenta le capacità cognitive del soggetto nella sua esperienza in tempo reale. Da sottolineare che, anche se facilmente intuibile, l'Augmented Reality e l'Augmented Cognition sono concetti diversi dalla Virtual Reality e/o Augmented Virtuality. Cfr. Weiser [1994]; Carmigniani, Furht [2011]: 3; de Greef, van Dongen, Grootjen, Lindenberg [2007]: 439; Craig [2013]: 16; Shumaker [2014].

rendendo sempre più labile la differenza, che talvolta si è voluta sottolineare (Kolko [2009]: 15, 38, 44), tra *Interaction Designer* e *Graphic User Interface Designer*.

Semplicità, riduzione e parsimonia diventano principi metodologici universali, utilizzabili in qualsiasi campo operativo dell'HCI, dalle classiche interfacce *desktop* agli ambienti virtuali o *augmented*. La prospettiva minimalista dell'*Interaction Design*, quindi, non va considerata come fosse una scuola con una visione di cosa sia il design in sé e per sé. Il minimalismo nell'*Interaction Design* può essere inteso come un *toolset* che il progettista utilizza al fine di raggiungere lo scopo stesso del design, cioè la semplicità e la riduzione (delle mediazioni) tra l'oggetto d'uso e l'utente, in questo caso delle interfacce degli utilizzabili (Carroll [2009]: VIII). Ma se la presentazione e la percezione degli utilizzabili devono essere semplificate fin nella loro essenzialità, la semplicità non va intesa in maniera quantitativa ma qualitativa. Ciò significa che un *designing* semplice, nel senso del minor numero di elementi utilizzati – sia sostanziali (le funzioni) sia formali (la loro rappresentazione) – non significa necessariamente una riduzione alla semplicità qualitativamente riuscita, poiché ci possono essere semplificazioni che invece di essere un beneficio per l'utente diventano problematiche, se non addirittura controproducenti.

L'esempio più intuitivo è il successo, non a caso, degli *smarthphone multitouch*, che sono stati presentati sul mercato con una caratteristica in totale controtendenza rispetto alla logica del design dei telefoni cellulari tra il 2000 ed il 2005, ed ancora meccanicamente riduzionistica: superfici molto ampie, cioè con schermi "enormi" e direttamente manipolabili. Pur essendo intuibile il perché della scelta, essa andava contro l'idea, all'ora diffusa, che il device doveste essere il più piccolo possibile, e quindi con interfacce il più piccole possibile. Infatti, i telefoni meccanicamente minimalisti, cioè di piccole dimensioni, garantivano efficienza, potenza e trasportabilità, ma fallivano per rispetto alla qualità dell'esperienza, poiché gli schermi piccoli erano scomodi alla percezione e talvolta frustranti nell'utilizzo. Soprattutto le esigenze degli utenti stavano mutando, diventando sempre più estetiche e simboliche, e meno chiuse in una logica utilitaristica. Gli *Smartphone* con schermo dalla superficie enorme e *multi-touch*, tutt'altro che minimal nelle dimensioni, riuscivano a cogliere, invece, una diversa concezione della semplicità e del *minimal design*, una concezione adeguata al cambiamento generato dall'*Ubiquitous Computing* e dalla connessione pervasiva: la semplicità dell'esperienza.

Si potrebbe esprimere questo principio attraverso la famosa espressione di Robert Morris per la quale la semplicità della forma non necessariamente corrisponde alla semplicità dell'esperienza (Morris [1966]: 228); si viene così ad anticipare, seppur in un con-

testo culturale e teorico ben diverso, quella che subito vedremo essere come una, se non la categoria principale nell'*Interaction Design* del primo decennio del XXI secolo, cioè l'*User Experience*. L'HCI Minimalism, quindi, non è una formalizzazione della semplicità in quanto tale, un suo sinonimo teorico, bensì uno strumento che il designer può utilizzare per raggiungere quella che può essere definita come una ottimale semplicità dell'esperienza, cioè la *usefulness* e la *meaningful mediation*. Se tra i principali obiettivi del design c'è la semplicità in vista di una migliore utilizzabilità, il minimalismo dell'*Interaction Design* offre la possibilità di raggiungerlo nei termini non della semplicità delle forme, ma dell'esperienza. È per questa ragione, quindi, che dicevamo che il minimalismo non è una teorizzazione del design, ma un *designing simplicity* (Obendorf [2009]).

2. *Theatrical Design: dalla Minimal Art al Digital Minimalism*

Nonostante nella letteratura sull'*Interaction Design* non si citi spesso la Minimal Art tra gli antecedenti teorici dell'*Interaction Design*, la presenza costante della paradigmatica coppia concettuale "semplicità/riduzione" all'interno delle diverse proposte teoriche dell'HCI, consente di rintracciarne una continuità, finanche inconsapevole (memetica). Una continuità, quella tra minimalismi degli anni sessanta e minimalismo informatico degli anni ottanta-novanta, che, pur nella discontinuità, sembra anche essersi legata alle alterne fortune mediatiche delle teorizzazioni estetiche degli anni sessanta, con l'enfasi appunto sulla riduzione e la semplificazione nominalista delle forme e sul legame paradossale tra razionale e creativo. Innanzitutto è necessario sottolineare come la Minimal Art, il cui termine è più una invenzione dei critici d'arte (LeWitt [1967]: 166-167), sia stata più una serie di sperimentazioni e teorizzazioni individuali. Ed è per questo oggi, più correttamente, si usa parlare di "minimalismi" (Meyer [2001]). Gli stessi artisti così catalogati non si riconoscevano nella definizione, e non si vedevano come un movimento legato da una teorizzazione univoca dell'arte e da un progetto dalle metodologie condivise, anzi tra gli stessi artisti vi erano forti conflittualità ed incomprensioni⁵. Nonostante ciò, nel 1966 la critica salutò il minimalismo come l'imminente avvento di una nuova era dell'estetica: un'estetica del futuro. Se si voleva far parte del mondo dell'arte della metà degli anni sessanta non si poteva non dirsi "minimal", e non di rado, per segnalare il suc-

⁵ Flavin [1972]: 194; Flavin [1974]: 108; Morris [1966]: 222-235; Judd, in Meyer [2001]: 156-167; Judd [2005]: 85; Greenberg [1967]: 185; Truitt, in Hileman [2009]: 30.

cesso mediatico e *mainstream* della Minimal Art si utilizzavano espressioni come *Minimal Art Monopoly* e/o *Minimal ArtMafia* (Meyer [2001]: 247). Ma già dalla metà degli anni settanta lo stesso minimalismo, l'estetica del futuro, fu relegato sempre più nel dibattito specialistico lontano dalla risonanza delle polemiche e dalla ribalta mediatica generalista di cui soli pochi anni prima aveva goduto. Una sorta di contraccolpo mediatico: il massimo del riconoscimento veniva a coincidere con l'inizio della decadenza. Molte delle realizzazioni di Flavin, Stella, LeWitt, Morris, Judd, cioè di tutti quegli autori che avevano contribuito a dare vita alla presunta "estetica del futuro", in breve tempo furono relegate al ruolo di passaggio episodico, estemporaneo e a tratti esoterico, delle mutevoli vicende del design, tutt'al più di *Good Design*⁶. Ma è proprio nella riduzione dell'estetica dei minimalisti da espressione massima dell'estetica americana, a mera tendenza del design, che sembra essersi venuto a creare un ponte concettuale con le teorizzazioni del minimalismo tecno-informatico.

Si potrebbe discutere a lungo se i principi che animavano gli artisti minimalisti degli anni sessanta possano essere definiti autenticamente artistici o persino chiedersi se le opere arte dei minimalisti non fossero in realtà, come ebbe a dire Fried, una perversione stessa dell'arte (Fried [1967]: 139-141). Quello che però crediamo sia interessante notare è la convergenza di molti principi minimalisti sul fertile terreno del design informatico, nel quale essi, al di là di ogni discussione metateorica sullo statuto dell'arte in quanto tale, ci sembrano aver trovato conferme ed interessanti sviluppi. Obendorf ha ricostruito in maniera generale il rapporto dell'HCI con il minimalismo artistico (Obendorf [2009]: 21-40). È possibile, però, andare anche oltre, e rintracciare una più stretta correlazione tra la Minimal Art ed il minimalismo dell'*Interaction Design* soffermandosi su alcuni punti in particolare:

A) sulla radicalizzazione del classico dogma dei designer *Less is more* fin dal primo funzionalismo modernista (Mies van der Rohe/Bahaus), poi formalizzato nel celebre *interface design principle*: «No matter how cool your interface is, less of it would be better» (Cooper, Reimann, Cronin [2007]: 202). Principio che è valido anche nel design industriale di supporti tecnologici che permettono la visualizzazione e la comunicazione delle interfacce, soprattutto perché sempre più *wearable* (indossabili e trasportabili). Per raggiungere il proprio scopo, cioè la *Portable Usability* ottimale, il progettista di un *Wearable Clothing Design* deve cercare di ridurre al massimo quella che è stata definita come *Operational Inertia*, ossia la percezione della presenza fisica degli oggetti digitali

⁶ Riduzione della *Minimal Art* a *Good Design*, che peraltro fu prevista già da Greenberg nel 1967, nella celebre conclusione di *Recentness of Sculpture* (Greenberg [1995] : 186).

“indossati” (Dvorak [2008]: XI), in un design che è contro-operativo rispetto al proprio uso;

B) sull’enfasi sulla cosiddetta teatralità dello spazio interattivo dell’interfaccia in sé e soprattutto di quello tra di essa e l’utente.

Uno degli aspetti decisivi del minimalismo artistico è stato proprio la ricerca di un’inclusione interattiva dello spettatore, dell’audience, una sua *presenza* attiva all’interno dello spazio generato dall’opera. L’opera stessa deve “sparire” pur essendo massimamente presente, mediando con la propria assenza una diversa percezione dello spazio e della realtà. L’opera, nel minimalismo, diventa come un vuoto: l’opera diventa l’assenza dell’opera. È anche in questo, se non soprattutto in questo, che si mostra la peculiarità di molte opere minimaliste: di essere trasparenti, presenti anche quando non le si osserva, anzi ancor più presenti quando non le si guarda. Nella scomparsa della sua mediazione, l’opera definisce uno spazio in cui si muovono gli spettatori, i quali quindi da spettatori diventano *users*, partecipano all’opera e rendendola effettiva⁷. Ebbene, tale inclusione interattiva dello spettatore, che nella presenza massimamente assente dell’opera, rimanda all’esperienza stessa dello spettatore interattivo, alla sua presenza, sembra precorrere in un duplice modo, a tratti paradossale (così ci sembra), *l’Interaction Design*. Duplice perché, da una parte la riduzione alla semplicità essenziale determinava una maggiore responsabilità dello spettatore nella definizione dell’opera: l’opera non era rappresentata (solo) dall’oggetto materiale e fisicamente presente, era anche l’esperienza che si veniva a determinare all’interno dello spazio in cui lo spettatore si muoveva. L’opera, quindi, si rivelava in quanto esperienza, era la stessa esperienza. Dall’altra parte, perché, com’è noto, la teatralità dell’esperienza artistica fu proprio il bersaglio della feroce polemica di Fried contro il minimalismo. Ed era proprio in quella che egli chiamò “teatralità” dell’esperienza estetica minimalista, che Fried, in *Art and Objecthood*, riscontrava la negazione stessa dello statuto artistico e qualitativo delle cosiddette opere minimaliste (Fried [1967]: 139-141)⁸.

⁷ Ciò è particolarmente evidente nell’esperienza suscitata dalla ridefinizione dello spazio generato dalla luce nelle opere di Flavin, dove la “presenza” dell’opera non si percepisce, si avverte. Tale ridefinizione dello spazio nel rapporto tra l’opera e gli spettatori non era però da confondersi con un mero *environment design*, che Flavin rifiutava, sostenendo che il termine *environment* poteva lasciare intendere che la sua arte trattasse di *living conditions* e *comfortable residence* (Flavin [1974] : 95). Come si vedrà nella terza parte, *l’Interaction Design* degli anni duemila rovescerà anche questa presunta criticità dell’atmosfera domestica e delle *living conditions* in una caratteristica fondamentale, del e nel rapporto interattivo con l’ambiente, di *Experience Design*.

⁸ Ci sarebbe da notare sia che molti artisti della minimal art sarebbero stati perfettamente

Quasi venticinque anni dopo, in un celebre testo di *Interaction Design* del 1991, dall'eloquente titolo *Computers as Theatre*, Brenda Laurel definiva la teatralità dello spazio dell'interfaccia (in quella che pochi anni dopo assumerà proprio la denominazione di *User Experience*) un principio fondamentale e decisivo del Design tecno-informatico (Laurel [1991]). Anche Donald Norman, nell'introduzione al testo di Laurel, confermava l'importanza di questo principio per una migliore HCI (Norman [1991b]: XV). La "teatralità" dell'interfaccia, nell'orchestrazione dei suoi elementi (che non vanno più considerati come tra loro irrelati, ma come un'unità sistemica che è qualcosa d'altro rispetto alla somma delle parti) trasforma l'interazione (e/o l'*Usability*) in un'esperienza estetica, in *engagement* e partecipazione emotiva. La massiccia introduzione di categorie della poetica aristotelica e del *drama* nel mondo dell'HCI, già proposta *in nuce* da Laurel nell'icastico *Interface as Mimesis* del 1986 (Laurel [1986]), portava l'autrice a stabilire che un buon rapporto interattivo con le oggetti tecnologici informatizzati era basato più su aspetti emotivi ed estetici che su quelli cognitivi e razionali, cioè meramente strumentali. L'interazione doveva avere un che di drammatico, diventare cioè un *Dramatic Engagement* (Laurel [1991]: 112-123), come in una piece scespiriana, in un film, in una serie televisiva od in un videogioco (Norman [2013]: XIII). Laurel presentava, così, il primo *framework* per una *Dramatic Theory of Interactive Experience*, *de facto* rovesciando il rapporto, utilitaristico, che nell'HCI era spesso dogmatico, tra cognizione ed emozione; perché al fine di ottenere una migliore *Usability*, nell'*Engagement* con gli oggetti tecno-informatici, era l'emozione a diventare primaria, non la cognizione (Laurel [1991]: 113). Si cominciava ad intravedere, all'interno dell'HCI, l'inizio di uno slittamento, nell'interpretazione del processo interattivo, da meramente semantico e/o cognitivo, a direttamente tangibile, esperienziale, estetico. Norman stesso, venti anni dopo, nell'introduzione alla seconda edizione di *Computers as Theater*, racconta di come nel 1991 non avesse colto appieno la portata della proposta di Laurel, che evidentemente precorreva i tempi, all'epoca non ancora tecnologicamente maturi per rendere chiara la visione drammaturgica di Laurel (Norman [2013]: XII). Ad ogni modo, già nel 1991, cioè ben prima dell'Experience Turn databile attorno al 1995-1996, si evidenziava come una studiata orchestrazione armonica degli elementi dell'interfaccia sia sì essen-

d'accordo a non ritenere il termine arte adatto a definire le proprie opere (ad esempio Judd, in Glaser [1964]: 164) sia che solo pochi anni prima di Fried, Harold Rosenberg riscontrava nella teatralità un tratto comune a gran parte delle tendenze artistiche degli anni sessanta (Rosenberg [1969]: 212-223), peraltro in quel caso senza prendere in considerazione opere del cosiddetto minimalismo.

ziale, ma non sufficiente, perché era necessario tenere conto anche dell'esperienza (*engagement*) dell'utente nell'utilizzo. Cosmesi dell'interfaccia ed Engagement dell'utente nell'utilizzo diventeranno principi costitutivi del design delle interfacce, e, come vedremo, lo diventeranno al punto che la migliore organizzazione degli elementi sarà quella che renderà l'interfaccia invisibile, trasparente, ed il controllo e l'interazione mimetici, quotidiani, sparendo nell'uso e nell'esperienza. L'interazione si trasforma in rappresentazione e la rappresentazione in vita quotidiana. È quello che nell'ambito del design interattivo talvolta si definisce come *Gestalt Effect*, riferendosi al noto principio della *Gestalt* (Koffka [1935]: 176), e che abbiamo già incontrato nella differenza tra minimalismo quantitativo e minimalismo qualitativo: l'esperienza nell'utilizzo è qualcosa di *altro*, di *diverso*, rispetto alla qualità, magari eccelsa, dei singoli elementi, hardware e software, che compongono l'oggetto con cui si interagisce.

Esattamente come nella distinzione tra semplicità quantitativa e semplicità qualitativa – dove la prima, se estremizzata in maniera acritica, poteva peggiorare l'esperienza del prodotto – una delle acquisizioni metodologiche del design interattivo degli anni novanta è la scoperta che il dogma della priorità dell'*ease to use* può essere infranto. Infatti, semplice/easy non significa necessariamente meglio utilizzabile, migliore, e che anzi un prodotto easy, ma noioso/*boring*, poteva precludersi il raggiungimento dell'*usefulness* e della *goodness*, cioè dell'esperienza interattiva ottimale: la semplicità della forma non è necessariamente la semplicità dell'esperienza. È proprio in quegli anni che si sono cominciati a scorgere i limiti della *Usability* per come fino allora era stata concepita nel design, e che non era più in grado di rappresentare il design nella sua totalità (Jordan [2000]), trasformandosi in esperienza nell'interazione, la quale si viene a porre sempre più al centro degli studi sull'*Interactive Design* (Green, Jordan [2002]) come anche quelli del design industriale, sempre che si voglia ancora trovare una reale differenza, in un mondo UbiCom, tra *Interaction Design* ed *Industrial Design*. Per il raggiungimento di un *Good Design* o, meglio ancora, di un *Effective Design* le categorie estetiche, come appunto la *pleasurability*, diventavano sempre più decisive. Ed anche l'*entertainment* e soprattutto il *fun* (categorie che spesso tendono ad essere equivocate) a cavallo tra i due secoli cominciano ad assumere un ruolo sempre più importante nella gerarchia del design ottimale (Blythe, Overbeek, Monk, Wright [2004]). In realtà l'importanza del divertimento ludico in una interazione con i computer e con utilizzabili informatici, è stata riconosciuta, seppur timidamente, fin dagli anni ottanta (Malone [1980], [1982]; Carroll, Thomas [1988]: 21-24), in un contesto però ancora totalmente dominato da una visione utilitaristica dell'*Usability*. Tant'è che quasi venti anni dopo, Carroll ritor-

nerà sull'argomento, in *Beyond Fun* (2004) ed, insieme con Thomas, in *Fun for All* (2005), permanendo però l'idea, utilitaristica, che il *Fun* sia un elemento sì importante ma pur sempre di supporto alla funzionalità ed all'*Usability* (Carroll [2004]: 38).

Il *Theatrical Design*, definizione che non è mai stata di grande attualità nel dibattito e che è qui utilizzata più per mostrare una convergenza memetica tra discipline diverse e distanti nel tempo, riceverà un certo riconoscimento mediatico in quello che Norman ha definito come "Emotional Design" (Norman [2003]), seppur essendo quella di Norman una definizione più estensiva. Non a caso lo stesso Norman cinque anni prima inserì in maniera formale la *pleasurability* tra i principi fondamentali del design interattivo, insieme alla *simplicity* e alla *versatility* (Norman [1998]: 67). E se tra il 1994 ed il 1998 si sentiva parlare di *Emotional Usability*, già nel 1996 Alben propose un *framework* per quella che definì come "qualità dell'esperienza" nei prodotti interattivi, cioè una prima formalizzazione dei criteri per definire una *Good Design Experience* (Alben [1996])⁹. Ed è così che in dieci anni l'Ubicom di massa determina una sorta passaggio dagli artefatti cognitivi, termine proposto proprio da Norman per definire degli oggetti specifici (Norman [1991]), agli artefatti che, pur rimanendo cognitivi (ed anzi passando da una *cognition improved* ad una *augmented*), si evolvono in oggetti emotivi ed esperienziali quotidiani, andando oltre gli aspetti strumentali, pragmatici.

Ma è attraverso il sintagma *User Experience* che le varie prospettive troveranno un consenso nell'ambito degli studi sul design. Seppur l'*User Experience* non corrisponda totalmente con l'*Enjoyment* e/o la *Funology*, l'aspetto estetico/esperienziale, appunto della *Pleasurability and Emotional Experience*, ha assunto un'importanza così decisiva da far spesso corrispondere *User Experience* ed *Enjoyment* (Kim, Park, Hassenzahl, Eckoldt [2011]: 77).

Nelle teorie dell'*Usability*, allora, viene ad emergere in maniera sempre più diffusa il valore emotivo e non solo cognitivo e strumentale dell'interazione con l'oggetto, quindi, la necessità di una maggiore attenzione alla dimensione estetica (sia nel senso della cosmesi dell'interfaccia, sia in quello del coinvolgimento emotivo nell'interazione) cioè del piacere dell'interazione (*Aesthetic-Interaction Effect*). Attenzione che negli ultimi anni, peraltro, ha trovato:

A) supporto dal correlato progresso della ricerca neurologica proprio sul rapporto tra il piacere percettivo e le funzioni cognitive, cercando di mostrare come il piacere percetti-

⁹ I "criteri" della qualità dell'esperienza proposti da Alben sono poi stati ulteriormente estesi e riformalizzati. Si veda ad esempio Jääskö, Mattelmäki [2003].

vo sia in se stesso un fattore cognitivo (Biederman, Vessel [2006]; Yue, Vessel, Biederman [2007]).

B) sviluppi neuroscientifici nella cosiddetta neuroestetica, sulla cui definizione c'è ancora discussione, ma il cui raggio sta estendendo la presenza della questione dell'*aisthesis* ben oltre la dimensione artistica (cioè il rapporto della mente con l'esperienza del bello artistico), per abbracciare il problema estetico della percezione, cioè il problema dell'esperienza in quanto tale come problema estetico (Nadal, Skov [2013]: 4-6)

3. *User Experience Design: Il design che sparisce*

Nell'*Interaction Design* minimalista, l'*User Experience* e l'*Enjoyment* diventano il corrispettivo concettuale del *gusto* nel design del funzionalismo modernista. La qualità di un prodotto non si misura più (o non solo) sulla base della "forma bella", perché un *Good Design* interattivo più suscita emozioni (nell'utilizzo) più è riuscito, poiché richiede «una perfetta combinazione di estetica, *Usability*, etica ed *effectiveness*» (Hsieh [2013]: 303)¹⁰. Un *Good Design* interattivo si misura, cioè, anche (e soprattutto) sulla base della qualità dell'esperienza delle interazioni possibili, sull'esperienza interattiva (e sempre più manipolativa) tra l'oggetto e l'utilizzatore finale. È in questo senso delle priorità categoriali nel *Design* subiscono una evoluzione dettata dallo sviluppo tecnologico, determinando una ricategorizzazione per la quale:

- 1) *Don't think affordances, think temptation.*
- 2) *Don't think beauty in appearances, think beauty in interaction.*
- 3) *Don't think ease of use, think enjoyment of the experience* (Overbeeke, Djangadinigrat, Hummels, Wensveen [2002]: 09-10).

Ed è sempre per queste ragioni che in molte teorie dell'*Interaction Design* dopo il 2002, l'*Usability* classica viene ridefinita appunto come *User Experience*. Non essendoci una definizione univoca universalmente accettata di *User Experience*¹¹, talvolta nella

¹⁰ L'*enjoyment* non derubrica in maniera assoluta l'importanza del fattore cosmetico dell'oggetto nella sua concrezione fisica a fattore secondario, la quale in molti oggetti, quando non si tratta di servizi, deve funzionare, di per sé, come un attivatore di *pleasurability* (Lidwell, Holden, Butler [2011]: 20). Cfr anche Norman (2002). Hassenzahl e Monk, invece, hanno cercato di mostrare come, è che una correlazione tra *Beauty and Pragmatic Quality* (a differenza di quella tra *Beauty e Hedonic*) non sia definibile come un'inferenza, essendo indiretta, quasi il risultato di un *halo effect* (Hassenzahl, Monk [2010]: 255).

¹¹ Hassenzahl e Tractinsky nel 2006 hanno cercato di fare il punto della situazione sulle varie tendenze e prospettive dell'*User Experience* (Hassenzahl, Tractinsky [2006]).

prospettiva funzionalista la si interpreta come un aggiornamento sinonimico dell'*Usability*; ma sempre di più l'*User Experience* è apparsa come una categoria ben più ampia della concezione classica dell'*Usability*, andandosi così a configurare, all'interno dell'HCI, una sorta di *Aesthetic Turn* (Udsen, Jørgensen [2005]). Nella *User Experience* l'esperienza estetica non veniva sempre e solo ad essere ridotta ad ancella dell'*Usability* (Christensen [2003]) acquistando un'autonomia che permette all'utente di esplorare nuove possibilità nell'utilizzo dell'oggetto, magari non previste dallo stesso designer (Petersen, Iversen, Krogh, Ludvigsen [2004]).

Una differenza, quella tra *Usability* ed *User Experience*, che viene confermata anche nelle definizioni "ufficiali", anche se pur sempre equivoche e soggettivamente interpretabili, da parte dell'ISO (*International Organization for Standardization*, ISO FDIS 9241-210, 2010, 2.15). Senza entrare qui nel dettaglio della discussione attorno all'effettiva validità e/o all'equivocità di tale definizione, possiamo notare che comunque si voglia interpretarla, sembra chiaro che una così fatta *User Experience*¹² manifesti l'inclusione dell'*Usability* all'interno della più vasta prospettiva dell'*User Experience*, la quale comprende tutta una serie di aspetti estetici ed esperienziali ignorati nella definizione classica di *Usability*. Infatti *effectiveness*, *efficiency* e *satisfaction*, che costituivano il cuore della definizione di *Usability* degli anni novanta (ISO FDIS, 9241-11, 1998, 3.1)¹³, rientrano tra le varie esperienze, nell'uso del prodotto/sistema/servizio, sperimentate dall'utente, ma non sono più ad esse limitate nella definizione di Good Design. In particolare l'ISO, nella definizione dell'*Usability*, non prende in considerazione *perceptual and emotional aspects* dell'*User Experience*, anche se talvolta possono essere inseriti nei suoi parametri di valutazione (ISO FDIS 9241-210, 2010, 2.15, note 3). Vogliamo invece sottolineare come la revisione del 2010 della definizione di *Usability* (ISO FDIS 9241-210,

¹² User Experience: Person's perceptions and responses resulting from the use and/or anticipated use of a product, system or service. Note 1 to entry: User experience includes all the users' emotions, beliefs, preferences, perceptions, physical and psychological responses, behaviours and accomplishments that occur before, during and after use. Note 2 to entry: User experience is a consequence of brand image, presentation, functionality, system performance, interactive behaviour and assistive capabilities of the interactive system, the user's internal and physical state resulting from prior experiences, attitudes, skills and personality, and the context of use. Note 3 to entry: Usability, when interpreted from the perspective of the users' personal goals, can include the kind of perceptual and emotional aspects typically associated with user experience. Usability criteria can be used to assess aspects of user experience.

¹³ Usability (1998): Extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.

2010, 2.13)¹⁴ manifesti un cambiamento nella percezione dell'oggetto specifico del design interattivo, che non è più definibile solo come Product, ma anche come System and Service. Pertanto la *User Experience* può anche essere intesa sorta di Usability 2.0, una nuova concezione dell'*Usability* più olistica, la quale nella sua evoluzione viene ad essere correlata non solo alla semplicità d'uso, ma anche all'*enjoyment* ed alla bellezza dell'esperienza in quanto tali (Thomas, Macredie [2002]). Sono questi i fattori che vanno a ridefinire l'*Usability* in *User Experience*, ed ampliando la portata di un celebre adagio proprio della *New Usability: what is beautiful is usable* (Tractinsky, Katz, Ikar [2000]). Nonostante ciò, come in molte altre definizioni più o meno formali dell'*User Experience*, quello che emerge come denominatore comune è che – esattamente come abbiamo notato a proposito della semplicità delle forme che non necessariamente corrisponde alla semplicità dell'esperienza – una *Good Usability* non necessariamente corrisponde ad una *Good User Experience*. È in questo senso dall'inizio degli anni duemila utilizzare *User Experience* come sinonimo di *Usability* può essere foriero di equivoci.

Enjoyment, Fun, Beauty, Temptation, Emotion, Dramatization, Engagement, categorie viste sempre con qualche sospetto da una certa mentalità utilitaristica e funzionalista del Design, a cavallo del nuovo secolo sono diventate sempre più essenziali in ogni *Interactive Design*, se non nel design in quanto tale, digitale ed industriale, dato che, come visto, i due aspetti sembrano oramai essere legati l'uno all'altro. Il passaggio dal *theatrical design* di Laurel all'*Aesthetic User Experience* è anche passato attraverso categorizzazione della *Machine Beauty* da parte di Gelernter (Gelernter [1998]), cioè l'interazione con gli utilizzabili interattivi (quella che abbiamo definito come teatrale) come un'esperienza estetica "altra" rispetto a quello che solitamente si intende con tale sintagma. Con *Machine Beauty* si vuole intendere un trovare – per riprendere anche il titolo di un precedente testo sempre di Gelernter (Gelernter [1994]) – *The Muse in the Machine*, l'esperienza del bello nell'interazione con la macchina, la bellezza dell'interagire che un utilizzabile "semplice" ed allo stesso tempo "potente" può garantire. Una bellezza appunto minimalista, cioè non l'esperienza del bello, ma il bello come esperienza. Ed allo stesso tempo non l'esperienza nell'interazione con la tecnologia, ma la tecnologia stessa come esperienza (McCarthy, Wright [2004]). All'utilità, usabilità, efficienza ed *ease to use*, si sotituiscono, come parametri prioritari, *engagement* e *entertainment*.

Se il "vecchio" *Interaction Design*, come ha ben mostrato Carroll nelle già citate ricostruzioni storico-critiche, era centrato sugli aspetti cognitivi, e quello degli anni novanta

¹⁴ Usability (2010): Extent to which a system, product or service can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.

aveva riscoperto il valore delle emozioni per una più efficace e soddisfacente *Usability*, gli sviluppi delle neuroscienze hanno invece permesso di mostrare ai designers l'inestricabile correlazione tra cognizione ed emozione, che sono da intendersi come facce della stessa medaglia (Hassenzahl [2004]: 46). L'*aisthesis* – nel suo senso supertrascendentale, non meramente artistico – non è più un aspetto secondario del design, subordinato agli aspetti cognitivi e strumentali, è il centro del design, quello che, in realtà, si progetta. L'*Interaction Design* può aspirare a una dimensione estetica autonoma, aprendosi, così, ad una interrogazione che esula dal mero campo operativo non solo del design classico, ma anche da quello della prima generazione dell'*Human Computer Interaction*. Anche per questa ragione per il designer è diventato necessario non solo *designing interactive enjoyment*, cioè *designing experiences*¹⁵, ma anche *designing creativity*, e finanche con l'aiuto del *Design Rationale* (Carroll [2013]; Wang, Farooq, Carroll [2013]): progettare creativamente strumenti che amplificano le stesse possibilità creative dell'utente nel rapporto con l'utilizzabile (Shneiderman[2009]).

Ma se la ricerca di una maggiore qualità nell'adottare il minor numero di mediazioni possibili (*Simplicity and Reduction*) e la riscoperta in senso virtuoso di una teatralità (*User Experience*), rappresentano due degli aspetti che più avvicinano la ricerca minimalista tecno-informatica a quella artistica, è nella radicalizzazione di questi aspetti che l'*Interaction Design*, pur nell'autonomia delle proprie acquisizioni, sembra portare a compimento uno degli ideali del minimalismo artistico: la smaterializzazione dell'oggetto (artistico e d'uso), per utilizzare una felice espressione di Lucy Lippard nella quale si voleva cogliere in un *flash* l'intero momento dell'estetica americana dei *Sixties* (Lippard [1968]).

Mark Weiser, il padre di quell'*ubiquitous computing* che tautologicamente esiste nella sua invisibilità e sparizione, diventando talmente pervasivo da essere indistinguibile dalla vita quotidiana (Weiser [1991]: 94)¹⁶, in *The World is Not a Desktop* del

¹⁵ Come nota sempre Kuutti, la trasformazione dell'*Usability* in *User Experience*, porta l'*Interaction Design* a sganciarsi dagli ideali stilistici che furono anche del design funzionalista, per abbracciare anche i principi del *Customer Appeal Orientation*, un'attenzione all'utilizzatore finale in vista di una spendibilità del prodotto ed un maggiore successo commerciale. Secondo Kuutti ciò avrebbe creato una certa conflittualità tra la comunità degli *Interaction Designers* e quella degli *User Experiences Designers* (Kuutti [2009]: 57). Si potrebbe forse leggere tale questione nel senso per il quale gli *Interaction Designers* volevano rimanere fedeli agli ideali del funzionalismo modernista, seppur filtrati dalla concezione dell'*Usability* sviluppata tra gli anni ottanta e la metà degli anni novanta.

¹⁶ L'idea di un *Ubiquitous Computing*, cioè l'idea di una interconnessione pervasiva di artefatti informatici (ambientali e *wearables*) e che appunto nella loro ubiquità arrivano a definire le *living*

1994, definì un principio che, seppur affermando già negli anni ottanta (Laurel [1986]: 81; Hutchins, Hollan, Norman [1986]: 114, 118, 123) assurso a vero e proprio manifesto del minimalismo tecno-informatico: «Un ottimo strumento è uno strumento invisibile [...] uno strumento che diventa sempre più invisibile» (Weiser [1994]). È in questo senso che una posizione radicalmente minimalista può condurre all'assolutizzazione della funzione e dell'esperienza; assolutizzazione per la quale l'*Interactive Design* potrebbe essere definito come un'estetica superfunzionale.

All'interno degli studi sull'*Interaction Design* sono anche state proposte alcune definizioni più specifiche per descrivere l'assolutizzazione dell'esperienza interattiva dell'utente con il prodotto tecno-informatizzato. Una prima definizione è quella di *Aesthetic Interaction* (Petersen, Iversen, Krogh, Ludvigsen [2004]; Djajadiningrat, Wensveen, Frens, Overbeeke [2004]; Locher, Overbeeke, Wensveen [2010]) nella quale l'aspetto pragmatico ed estetico dell'interazione e l'*Usability* sono visti come intimamente correlati. Un'altra, meno frequente, è *Resonant Interaction* (Hummels [2007]; Su, Liang [2013]).

Scegliamo qui di definire l'estetica delle interazioni come un'estetica superfunzionale nel senso che la funzione tende a utilizzare il minor numero possibile di mediazioni (*plurality non est ponenda sine necessitate*), fino al punto, riprendendo l'Hegel de *La scienza della logica* (Hegel [1812-1816]), da essere talmente immediata da essere mediata unicamente dallo sparire di ogni mediazione. Un'estetica della sparizione, la quale sembra addirittura aver superato le ipotesi proposte da Weiser, poiché il progresso tecnologico rende definibile l'invisibilità di molti utilizzabili non solo in senso meramente cognitivo. Per questa ragione parliamo di un'estetica superfunzionale, poiché il design degli oggetti tecno-informatici sembra assumere quel ruolo, eminentemente dialettico, che in un altro contesto teorico Fredric Jameson ha definito come quello del mediatore che sparisce (Jameson [1988]: 309-343). Un ruolo che, nel suo sparire e stare tutto in questa sparizione, funge da impercettibile, ubiquo, regolatore del sistema sociale. Un ruolo, quindi, che si addice perfettamente all'UbiCom, che più è pervasivo più è trasparente, e più è trasparente più funziona *in absentia*, come vettore coesivo e principio organizzatore della società.

Functionality, Usability e User Experience, concetti che come abbiamo visto nel design tendono ad essere ben distinti, nel loro processo di categorizzazione storico-genealogica vengono a superarsi e fondersi in una funzionalità assoluta, una superfunzionalità.

conditions dell'esistenza quotidiana e non, è stata portata avanti fin dal 1984 anche dal progetto TRON (The Real-time Operating System Nucleus) di Ken Sakamura.

Se lo scopo dell'*Interaction Design* è di permettere il raggiungimento dell'esperienza ottimale attraverso il minor numero di mediazioni percepibili, allora l'oggetto d'uso – nel suo essere sempre più intelligente, interattivo *wearable* e *embodied* (Dourish [2001]) – deve diventare sempre più trasparente, riducendo al massimo ogni *Operational Inertia*. Per quale ragione? Perché un oggetto che non è trasparente riduce l'*enjoyment*, soprattutto distrae, può essere fastidioso ed ingombrante sia quando viene utilizzato ed indossato, sia quando non viene utilizzato (Dvorak [2008]: 361-363), diventando così meno "piacevolmente" utilizzabile, e quindi non utilizzabile in maniera ottimale e creativa. In questo senso *Usability* e/o *User Experience* vengono ad essere compromesse allorché ci accorgiamo della continua ed invasiva presenza fisica e materiale dei tools.

Il rapporto tra forma ed funzione, per riprendere l'estetica funzionale del primo Novecento, che cercava di trovare un equilibrio problematico tra forma, materia e scopo o tra bellezza e funzionalità viene ad essere riscritto, annullato dalla sparizione stessa della forma e della materia: funzionalità e scopo diventano la stessa cosa, ed è nella sparizione di ogni mediazione formale e materiale, e quindi di ogni percezione mediale, che sta la loro bellezza. Le interfacce meglio progettate (orchestrate) sono quelle invisibili, trasparenti (Cooper, Reimann, Cronin [2007]: 201). L'assenza sia della forma sia della materia, diventa il metro della qualità dell'opera di design, appunto di una bellezza mai percepibile in quanto tale, se non nella "percezione" della performance, nel suo flusso o esperienza ottimale, nel focus assoluto dell'uso, per usare la terminologia di Csikszentmihalyi. Nell'*Interaction Design* si può definire il flusso come il senso di assoluto coinvolgimento dell'utente nell'essere totalmente assorbito e focalizzato nell'esperienza interattiva. Appunto *engaged*. È in questo senso che cercavamo di mostrare come, spostandosi prima verso *Usability*, poi verso *User Experience*, la funzionalità modernista tenda a trasformarsi in *Playability* e la *Usefulness* in *Playfulness*¹⁷. L'obiettivo del design, la progettazione di oggetti d'uso, viene ad esulare dalla concrezione materiale, per concentrarsi sull'esperienza estetica derivante dalle interazioni e/o manipolazioni: il prodotto diventa l'esperienza, e l'esperienza è il prodotto,

¹⁷ All'interno della galassia dell'*User Experience* si è cercato di sottolineare la specificità e qualità dell'esperienza propriamente estetica rispetto alla totalità dell'esperienza derivante dalle interazioni con l'oggetto. Sutcliffe, ad esempio, ha proposto il sintagma *User Engagement* (Sutcliffe [2010]). Da un punto di vista più propriamente estetologico riteniamo che *Playability* sia una specificazione altrettanto adeguata, anche perché rende immediatamente evidenti le dimensioni sia ludiche sia drammaturgiche dell'*User Experience*.

che quindi viene a trascendere ogni suo incorporamento in un involucro materiale.

Si viene, allora, a manifestare una prima significazione della smaterializzazione del design, quella nella quale la progettazione dell'esperienza interattiva (di per sé "immateriali" ed "intangibile") diventa più decisiva della concrezione materiale dell'oggetto con il quale si interagisce. La seconda – forse più radicale, certamente più interessante dal punto di vista critico ed estetologico – consiste proprio nella smaterializzazione "fisica" dell'involucro che permette l'attuarsi di quelle determinate funzioni. Ed è in questo senso che in un *Interaction Design* minimalista radicalmente conseguente, la stessa *aisthesis* sembra compiersi nella propria negazione: le migliori opere di design non sono né formali né materiali, sono niente. Non sono più cose, sono eventi. In un celebre *dictum*, Frank Stella asseriva *what you see is what you see* («Ciò che si vede è ciò che si vede»; Glaser [1964]: 158), espressione che peraltro sembra riecheggiare in un noto principio dell'*User Interface Design: What You See Is What You Get* (WYSIWYG). Principio che, a sua volta, nell'evoluzione dell'interazione in *direct manipulation (multi-touch and holographic)*, viene a ricategorizzarsi in *What You Do Is What You Do*: l'imput, il gesto che si compie per ottenere un risultato, corrisponde con l'*output*, il risultato ottenuto. Anche in questo caso, si vede all'opera il processo di riduzione delle mediazioni, poiché il gesto che si compie si traduce "immediatamente" nel risultato, appunto senza l'intercessione di interfacce di imput (tastiere, mouse, pulsanti direzionali, pennini etc. etc.) ed intermediazioni nell'output delle interfacce grafiche (puntatori a schermo e similari). La manipolazione diretta – che tende ad essere mimetica – trasforma l'interfaccia e l'esperienza da allegorica a simbolica: le icone non stanno per qualcos'altro, sono esattamente ciò che la percezione "dice" che sono. Per riprendere una suggestione del romanticismo in genere e di Schelling in particolare, si potrebbe anche parlare di *Tautegorical Perception*; definizione che peraltro ben si adatterebbe anche all'asserzione di Stella. In questo modo l'interazione diventa più quotidiana (semplice), perché il controllo dell'interfaccia ed il risultato si ottengono con gesti che si compiono nella vita di tutti i giorni, e che quindi non si devono "apprendere": il confine tra l'uomo e la macchina intelligente diventa più labile.

L'asserzione "minimalista" *what you see is what you see*, quindi, può essere presa come manifesto dell'evoluzione storica e teorica dell'*Interaction Design*, nel quale essa viene ad acquisire una significazione solo apparentemente equivoca: da una parte ciò che si vede è un niente, perché l'interfaccia materiale non c'è più (è o sciolta nell'esperienza, o resa totalmente trasparente dalla digitalizzazione), dall'altra ogni funzione, che acquista concrezione percettiva solo in quanto simulazione, cioè in una percezione

assoluta, è esattamente ed unicamente ciò che si vede, “dietro” non c’è nulla. Si assiste, così, appunto ad una radicalizzazione della previsione di Weiser del 1994, per la quale l’invisibilità dell’interfaccia era da intendersi in senso cognitivo. Nelle più recenti acquisizioni dell’*Interaction Design* sono propriomolti oggetti tecno-informatici, che sempre di più si concretano solo in quanto simulazioni, ad essere intesi in senso strettamente cognitivo: gli oggetti “esistono” solo in quanto percezione, in una immediatezza che, sempre richiamando Hegel, è mediata solo dal fondamento tecnologico che ne permette la concrezione, diventando identica con sé per via del togliersi di ogni mediazione.

La smaterializzazione dell’oggetto in una pura funzionalità interattiva, in simulazione, determina uno shifting non solo nella categorizzazione della bellezza ed in quella di stile, ma anche in quello dell’esperienza in quanto tale. La bellezza coincide proprio con una funzionalità puramente smaterializzata, senza alcun *medium*, come fosse un’estensione del proprio corpo. Per questo assume sempre più importanza, per il designer, la teatralizzazione della funzionalità (l’*User Experience*), perché il designer non progetta più (solo) “dispositivi esterni” che svolgono “una” funzione, progetta (principalmente) la funzione stessa (che può anche essere creativamente adattata a più scopi, finanche non previsti dal *designer*). A sua volta la funzionalità si ridefinisce nell’interazione con l’User, poiché l’interazione con oggetti intelligenti si viene a modificare da iterativa a simbolica (tautegerica). Nella ricerca di un “less is more” sempre più conseguente, avviene così la negazione di ogni mediazione alla funzionalità. Non c’è più l’oggetto d’uso (sciolto in una simulazione puramente percettiva), c’è soltanto l’uso, la funzione e l’interazione che ne deriva: l’esperienza. Un oggetto che, come nelle performance musicali, esiste solo nella sua esecuzione. Per questo, se l’uso non è mediato da nessuna interfaccia materiale “fisicamente” percepibile ed *obstructive* (in particolare gli *Input Devices*), allora «*it is what it is and it ain’t nothin’ else*» (Flavin, in Gibson [1987]: 174). La funzione è la funzione, esiste solo nel momento in cui viene attualizzata in una *Enjoyable Usability*¹⁸. Nell’*Interaction Design* l’essere è sempre “inter-esse”, emerge nella e dalla interazione.

Non è un caso, quindi, che una delle conseguenze più immediate di questa radicaliz-

¹⁸ Hassenzahl si è chiesto se nel design di oggetti utilizzabili sia realmente possibile progettare le emozioni. Forse, si chiede Hassenzahl, più che progettare emozioni, *designing emotions*, il designer ha la possibilità di creare, attraverso l’*enjoyment*, un qualcosa che possa determinare la possibilità di un’emozione. Infatti, continua Hassenzahl, allo stato attuale le emozioni, essendo sempre situazionali, dipendenti dal contesto e dalla cultura, non sembrano essere progettabili in quanto tali, cioè in maniera universale, certa, univoca, diretta ed immediata (Hassenzahl [2004]: 47-48).

zazione delle teorie del design è che l'UbiCom, l'utilizzo di materiali ed oggetti sempre più *smarte proactive* (emotionals, interactives and cognitives) e la diffusione di oggetti quotidiani *mixtangibles* (Thomsen [2005]), hanno reso di fatto vana, o quantomeno anacronistica (allo *Zeitgeist* digitale), ogni teorizzazione puramente contemplativa del design, estetica nell'accezione più conservatrice del termine.

Bibliografia

- Alben, L., 1996: *Quality of experience: Defining the criteria for effective interaction design*. "Interactions", Vol. 3(3), 11–15.
- Biederman, I., Vessel, E.A., 2006: *Perceptual Pleasure and the Brain*, "American Scientist", Vol. 94(3), 247-253.
- Blythe M. A., Overbeeke K., Monk A. F., Wright P. C. (a cura di), 2005: *Funology. From Usability to Enjoyment*, Springer Verlag, Dordrecht.
- Carmigniani, J., Furht, B., 2011: *Augmented Reality: An Overview*, in Furht, B. (a cura di), *Handbook of Augmented Reality*, Springer Verlag, New York 2011, pp. 03-46.
- Carroll, J. M., Thomas, J.C., 1988: *Fun*, in "SIGCHI Bulletin", 19, pp. 21-24.
- Carroll, J. M., 1990: *The Nurnberg funnel: Designing minimalist instruction for practical computer skill*, Cambridge, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Carroll, J. M., 1997: *Human-Computer Interaction: Psychology as a Science of Design*, "Annual Review of Psychology", 48, pp. 61-83.
- Carroll, J. M., (a cura di), 1998: *Minimalism beyond the Nurnberg funnel*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Carroll, J. M., 2003: *Introduction: Toward a Multidisciplinary Science of Human-Computer Interaction*, in Carroll, J. M. (a cura di): *HCI Models, Theories and Frameworks*, Morgan Kaufmann, Waltham, Mass., pp. 01-09.
- Carroll, J. M., 2004: *Beyond fun*, "Interactions", Volume 11(5): 38-40.
- Carroll, J. M., Thomas, J.C., 2005: *Fun for All*, in Blythe M. A., Overbeeke K., Monk A. F., Wright P.C. (a cura di): *Funology. From Usability to Enjoyment*, Springer Verlag, Dordrecht, pp. 223-232.
- Carroll, J. M., 2009: *Preface*, in Obendorf, H.: *Minimalism. Designing Simplicity*, Springer Verlag, London, pp. 8-9.
- Carroll J. M., 2013: *Creativity and Rationale: The Essential Tension*, in Carroll, J.M., (a cura di): *Creativity and Rationale. Enhancing Human Experience by Design*, Springer Verlag, London, pp. 1-10.
- Chi, E. H., 2002: *A Framework for Visualizing Information*, Springer Science & Business Media, Dordrecht.
- Christensen, M.S., 2003: *Usability and Beyond. The challenge of understanding aesthet-*

- ics and affect in HCI*, in Hertzum, M., Heilesen, S. (a cura di), *Proceedings of the Third Danish Human-Computer Interaction Research Symposium*, "Computer Science Research Report", 98, Roskilde Universitet.
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., 2007: *About Face 3.0. The Essential of Interaction Design*, Wiley, Indianapolis.
- Craig, A.B., 2013: *Understanding Augmented Reality: Concepts and Applications*, Morgan Kaufmann, Waltham, Mass.
- Djajadiningrat, T., Wensveen, S., Frens, J., Overbeeke, K., 2004: *Tangible products: re-dressing the balance between appearance and action*, "Personal and Ubiquitous Computing", Vol. 8(5), 294- 309.
- Dourish, P., 2001: *Where the Action Is. The Foundations of Embodied Interaction*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Dvorak, J.L., 2008: *Moving Wearables into the Mainstream. Taming the Borg*, Springer Verlag, New York.
- Ehn, P., 1998: *Manifesto for a Digital Bauhaus*, "Digital Creativity", Vol. 9(4), pp. 207–216.
- Fried, M., 1967: *Art and Objecthood*, in Battcock, G. (a cura di), 1968: *Minimal Art. A Critical Anthology*, University of California Press, London, 1995, pp. 116-147.
- Gelernter, D., 1994: *The Muse in the Machine. Computerizing the Poetry of Human Thought*. The Free Press, New York.
- Gelernter, D., 1998: *Machine Beauty. Elegance and the Heart of Technology*, Basic Books, New York.
- Gibson, M.F., 1987: *The Strange Case of the Fluorescent Tube*, in Feldman P., Schubert K. (a cura di), 2004: *It is what it is. Writings on Dan Flavin since 1964*, Thames and Hudson, London, pp. 173-184
- Glaser, B., 1964: *Questions to Stella and Judd*, in Battcock, G. (a cura di), 1968: *Minimal Art. A Critical Anthology*, University of California Press, London, 1995, pp. 148-164.
- Govan, M., Bell, T., (a cura di), 2004: *Flavin. The Complete Lights 1961-1996*, Yale University Press New Haven.
- de Greef, T., van Dongen K., Grootjen M., Lindenberg J., 2007: *Augmenting Cognition: Reviewing the Symbiotic Relation Between Man and Machine*, in Schmorow, D. D., Reeves L. M. (a cura di): *Foundations of Augmented Cognition*, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, pp. 439-448.
- Green W.S., Jordan P.W. (a cura di), 2002: *Pleasure with Products. Beyond Usability*, Taylor and Francis, New York.
- Greenberg, C., 1967: *Recentness of Sculpture*, in Battcock, G. (a cura di), 1968: *Minimal Art. A critical anthology*, University of California Press, London, 1995, pp. 180-186.
- Hassenzahl, M., 2004: *Emotions Can Be Quite Ephemeral. We Cannot Design Them*, "Interactions", Vol. 11(5), pp. 46-48.
- Hassenzahl, M., Tractinsky, N., 2006: *User experience—A research agenda*. "Behaviour

- and Information Technology”, Vol. 25(2), 91–97
- Hassenzahl, M., Monk, A., 2010: *The Inference of Perceived Usability From Beauty*, “Human–Computer Interaction”, 25(3), 235-260.
- Hegel, G.W.F., 1812-16: *Wissenschaft der Logik*. Trad. it. *La scienza della logica*, Laterza, Roma-Bari 1994.
- Hileman, K., 2009: *Anne Truitt. Perception and Reflection*, Smithsonian, Washington, DC.
- Hsieh, H. Y., 2013: *The Effects of Emotion on Judgments of Effectiveness and Good-Design*, in Rau, P.P.L. (a cura di): *Cross-Cultural Design. Methods, Practice, and Case Studies*, Part I, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, pp. 296-305.
- Hummels, C., 2007: *Searching for Salient Aspects of Resonant Interaction*, “Knowledge, Technology & Policy”, 20(1), pp. 19-29.
- Jameson, F., 1988: *The Vanishing Mediator*, in Jameson, F., *Ideologies of Theory*, Verso, London-New York, 2008 pp. 309-343.
- Jääskö, V., Mattelmäki, T., 2003: *Observing and Probing*, in Proceedings of the 2003 International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces, Pittsburgh, 126-131
- Jordan, P. W., 2000: *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors*, Taylor and Francis, Philadelphia.
- Johnson, J., 2010: *Designing with the Mind in Mind*, Morgan Kaufmann, Waltham, Mass.
- Judd, D., 2005: *Complete Writings 1959-1975*, The Press, Halifax, Canada.
- Jordan, P. W., 2000: *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors*, Taylor and Francis, Philadelphia.
- Koffka, K., 1936: *Principles of Gestalt Psychology*, Kegan Paul, Trench, Trübner and Company, London.
- Kim, J., Park, S., Hassenzahl, M., Eckoldt, K., 2011: *The Essence of Enjoyable Experiences: The Human Needs. A Psychological Needs-Driven Experience Design Approach*, in Marcus, A. (a cura di), *Design, User Experience and Usability*. Theory, Methods, Tools and Practice, Part I, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, pp. 77-83.
- Kolko, J., 2009: *Thoughts on Interaction Design*, Morgan Kaufmann, Waltham, Mass., 2011².
- Kuutti, K., 2009: *HCI and Design – uncomfortable bedfellows?*, in Binder, T., Löwgren, J., Malmbo, L. (a cura di): *(Re)Searching The Digital Bauhaus*, Springer, London, pp. 43-59.
- Laurel, B., 1986: *Interface as Mimesis*, in Norman, D.A., Draper, S.W. (a cura di), *User centered system design. New Perspectives in Human Computer Interaction*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, pp. 67-85.
- Laurel, B., 1991: *Computers as Theatre*. Addison-Wesley Longman, 1993.
- Laurel, B., 2014: *Computers as Theatre. Second Edition*, Addison-Wesley Longman.
- Lidwell, W., Holden K., Butler J., 2011: *Universal Principles of Design*, Rockport Publishers, Beverly.
- Lippard, L., 1968: *The Dematerialization of Art*, in Lippard, L.: *Changing. Essays in Art*

- Criticism*, Dutton and Co., New York, 1971, pp. 255-276.
- Locher L., Overbeeke, K., Wensveen, S., 2010: *Aesthetic Interaction: A Framework*, "Design Issues": Vol.26 (2), pp. 70-79.
- LeWitt, S., 1967: *Paragraphs on Conceptual Art*, in Legg, A. (a cura di), 1978: *Sol LeWitt*, The Museum of Modern Art, New York, pp. 166-167.
- Malone, T., 1980: *What makes things fun to learn? A study of intrinsically motivating computer games*, Xerox Palo Alto Research Center Technical Report No. CIS-7 (SSL-80-11), Palo Alto.
- Malone, T., 1982: *Heuristics for Designing Enjoyable User Interface: Lessons From Computer Games*, Proceedings of the 1982 Conference on Human Factors in Computing Systems, New York, pp. 63-68.
- McCarthy, J., Wright, P., 2004: *Technology as Experience*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Myers, B. A., 1998: *A brief history of human-computer interaction technology*, in "Interactions", 5(2), pp. 44-54.
- Meyer, J., 2001: *Minimalism. Art and Polemics in The Sixties*, Yale University Press, New Heaven.
- Morris, R., 1966: *Notes on Sculptures*, in Battcock, G. (a cura di), 1968: *Minimal Art. A critical Anthology*, University of California Press, London, 1995, pp. 222-235.
- Nadal, M., Skov, M., 2013: *Introduction to the Special Issue: Toward an Interdisciplinary Neuroaesthetics*, "Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts", Vol. 7 (1), pp. 1-12.
- Nielsen, J., 1993: *Usability engineering*, Morgan Kaufmann, San Francisco.
- Norman, D. A., 1991: *Cognitive artifacts*, in Carroll, J.M. (a cura di), *Designing interaction: psychology at the human computer interface*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 17-38.
- Norman, D. A., 1991b: *Foreword*, in Laurel, B., *Computers as Theatre*, Addison-Wesley Longman, pp. XI-XV, 1993.
- Norman, D. A., 1998: *The Invisible Computer. Why Good Products Can Fail, The Personal Computer is so Complex, and Information Appliances are The Solution*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Norman, D. A., 2004: *Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things*, Basic Books, New York.
- Norman, D. A., 2014: *Foreword*, in Laurel, B., *Computers as Theatre*, Second Edition, Addison-Wesley Longman, pp. XI-XV.
- Obendorf, H., 2009: *Minimalism. Designing Simplicity*, Springer Verlag, London.
- Overbeeke, K., Djadjadiningrat, T., Hummels C., Wensveen, S., 2002: *Beauty in Usability: Forget about Ease of Use!*, in Green W.S., Jordan P.W. (a cura di): *Pleasure with Products. Beyond Usability*, Taylor and Francis, New York, pp. 7-16.
- Petersen, M.G., Iversen O.S., Krogh, P.G., Ludvigsen. M., 2004: *Aesthetic Interaction. A Pragmatist's Aesthetics of Interactive Systems*, in Proceedings of the 5th conference on

- Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques, 2004, pp. 269-276.
- Rosenberg, H., 1969: *The Anxious Object. Art Today and Its Audience*, Mentor Books, New York.
- Shneiderman, B., 1996: *The Eyes Have It: A Task by Data Type Taxonomy for Information Visualizations*, "Proceedings of the IEEE Symposium on Visual Languages", IEEE Computer Society Press, Washington, pp. 336-343.
- Shneiderman, B., 2009: *Creativity Support Tools: A Grand Challenge for HCI Researchers*, in Redondo, M., Bravo, C., Ortega, M. (a cura di): *Engineering the User Interface. From Research to Practice*, Springer Verlag, London.
- Shumaker, R., (a cura di), 2014: *Virtual, Augmented and Mixed Reality. Designing and Developing Augmented and Virtual Environments*, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg.
- Su, C.-S., Liang, R.-H., 2013: *Designing for Resonance by Evocative Objects: An Experiential Interaction Design Method*, in Marcus, A. (a cura di), 2013, *Design, User Experience, and Usability. Part I: Design Philosophy, Methods, and Tools*, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, pp. 610-619.
- Sutcliffe, A., 2010: *Designing for User Engagement. Aesthetic and Attractive User Interfaces*, Morgan and Claypool, San Rafael.
- Thomas, P., Macredie, R. D., 2002: *Introduction to the New Usability*, "ACM Transaction on Computer-Human Interaction", Vol. 9 (2), pp. 69-73.
- Thomsen, M., 2005: *Society of Mixtangibles*, in Pirhonen A., Isomäki H., Roast, C., Saariluoma, P. (a cura di): *Future Interaction Design*, Springer-Verlag, London.
- Tractinsky, N., Adi, S.-K., Ikar, D., 2000: *What is Beautiful is Usable*, "Interacting with Computers", Vol. 13 (2), 127-145.
- Udsen, L. E., Jørgensen, A. H., 2005: *The Aesthetic Turn: Unravelling Recent Aesthetic Approaches to Human-Computer Interaction*, "Digital Creativity", Vol. 16 (4), pp. 205-216
- Ware, C., 2013³: *Information Visualization. Perception For Design*, Morganmann, Waltham, Mass.
- Wang, J., Farooq U., Carroll J. M., 2013: *Does Design Rationale Enhance Creativity?*, in Carroll, J. M., (a cura di): *Creativity and Rationale. Enhancing Human Experience by Design*, Springer Verlag, London, pp. 197-223.
- Weiser, M., 1991: *The Computer for the 21st century*, "Scientific American", Vol. 265(3), pp. 94-104.
- Weiser, M., 1994: *The World is not a Desktop*, "Interactions", Vol. 1(1), pp. 7-8.
- Wren, C. R., Reynolds, C. J., 2004: *Parsimony & Transparency in Ubiquitous Interface Design*, Mitsubishi Electric Research Laboratories, Cambridge.
- Yue, X., Vessel, E. A., Biederman, I., 2007: *The Neural Basis of Scene Preferences*, "NeuroReport", Vol. 18(6), pp. 525-529.