

FRANCESCO BERGAMO

UN'ECOLOGIA PER IL DESIGN DELL'INTERAZIONE

Nel corso degli ultimi trent'anni, e in particolare a partire dall'ultimo decennio del secolo scorso, si è andato delineando un contesto teorico rivolto ad applicare i saperi delle discipline umanistiche all'ambito dell'interazione uomo-macchina (HCI, *Human-Computer Interaction*), un tempo considerato dominio quasi esclusivo di approcci scientifici "quantitativi". Alla necessità di semplificare e implementare l'uso di artefatti intelligenti è tuttavia conseguito un interesse verso quegli aspetti qualitativi e non sempre quantificabili¹ che sono in ogni caso fondamentali per tentare di comprendere, descrivere e progettare l'esperienza umana.

L'approccio eminentemente progettuale e pragmatico, che meriterebbe una trattazione a sé anche soltanto per la vastità e la complessità dei modelli epistemologici e metodologici che lo contraddistinguono², si è dunque progressivamente – e finalmente – trovato a confronto con il trasferimento di saperi provenienti dall'estetica, da modelli ecologici più adatti a fornire risposte alle questioni specifiche dell'interazione³, dal mondo delle arti e così via⁴. Si tratta di un processo relati-

¹ Sebbene le *digital humanities*, nella loro accezione più estesa, si occupino anche di tentare di quantificare o di riprodurre – mediante algoritmi e modelli matematici – qualità come bellezza, piacevolezza, e così via. Cfr. *Aesthetic Computing*, ed. by P.A. Fishwick, Cambridge & London, The MIT Press, 2006.

² Cfr. per esempio A. FINDELI, D. BROULLIET, S. MARTIN, C. MOINEAU, R. TARRAGO, *Research Through Design and Transdisciplinarity: A Tentative Contribution to the Methodology of Design research*, in *Focused – Current Design Research Projects and Methods*, ed. by B. Minder, Proceedings (Swiss Design Network Symposium 2008), Berne, Swiss Design Network, 2008, pp. 67-91.

³ Tra tutti, quello che continua a riscuotere il successo maggiore è certamente quello psicologico di Gibson, specialmente per la sua attenzione nei confronti dell'interazione tra organismo e ambiente e per le conseguenti – e talvolta riduttive – applicazioni nell'ambito dell'HCI del concetto di affordance, divulgato

vamente lento, se comparato con le velocità e le accelerazioni delle innovazioni tecnologiche, che è iniziato guardando dapprima a modelli consolidati e storicizzati (a Baumgarten, a Kant e a quei sistemi che più di altri si fondano sull'esperienza e sull'interazione: la fenomenologia specialmente in Merleau-Ponty, il pragmatismo di Dewey, e così via) e che soltanto in tempi recenti si sta informando degli approcci contemporanei (come, per esempio, quelli che afferiscono al cosiddetto "nuovo materialismo"), mentre al contempo li informa.

Alle diverse configurazioni teoriche – e insieme progettuali, dal momento che i primi modelli teorici per l'interazione provengono quasi tutti da progettisti, come nei casi di Paul Dourish, John McCarthy e Peter Wright – che attingevano prevalentemente ad approcci fenomenologici, pragmatisti o gibsoniani, se ne sono aggiunte altre, come quella del *Critical Design* di Anthony Dunne e Fiona Raby, che ha preso forma nella seconda metà degli anni Novanta al Royal College of Art di Londra. La prospettiva di stampo postmodernista sulla cultura del tardo capitalismo, che si concretizza per esempio in un para-funzionalismo che fa uso di concetti come quello di *user-unfriendliness*, è ancora oggi fondante per il lavoro di Dunne e Raby, ed è in essa che si radicano il loro atteggiamento critico e l'esteso ambito d'intersezione con la pratica artistica degli anni Ottanta e Novanta. La continuità del *Critical Design* con le espressioni del design radicale è evidente, specialmente per le dimensioni politica e sociale e per la fascinazione nei confronti di scenari futuri più o meno plausibili, ma sempre problematici. Una definizione di cosa voglia essere

a tutti coloro che si occupano di interaction design da Donald Norman (per esempio in D.A. NORMAN, *Il computer invisibile* [1990], trad. it. di B. Parrella, Milano, Apogeo, 2000). Cfr. J.J. GIBSON, *Un approccio ecologico alla percezione visiva* (1986), trad. it. di R. Luccio, Bologna, Il Mulino, 1999, e J.J. GIBSON, *The theory of affordances*, in *Perceiving, Acting, and Knowing: Toward an Ecological Psychology*, ed. by R. Shaw, J. Bransford, Hillsdale (NJ), Lawrence Erlbaum, 1977, pp. 67-82. L'approccio di Gibson è "ecologico" perché aspira a raggiungere un «nuovo livello descrittivo» per la visione (*Un approccio ecologico alla percezione visiva*, cit., p. 29) rispetto a quelli della fisica, dell'ottica, dell'anatomia e della fisiologia, ritenendo fondamentale la relazione con l'ambiente e avanzando l'ipotesi che «la visione naturale dipenda da occhi posti in una testa che sta su un corpo che poggia sul suolo, e che il cervello è solo l'organo centrale di un sistema visivo integrato» (ivi, p. 33).

⁴ La prima pubblicazione di rilievo può probabilmente essere considerata *The Art of Human-Computer Interface Design*, ed. by B. Laurel, Menlo Park, Addison-Wesley, 1990.

il *Critical Design* si trova tra le *Frequently Asked Questions* nel sito web di Dunne e Raby:

Il critical design fa uso di proposte speculative per il design al fine di mettere in discussione presupposti ristretti, preconcetti e certezze che riguardano il ruolo giocato dai prodotti nella vita di tutti i giorni. Si tratta più di un'attitudine che altro, più di una posizione che di un metodo⁵.

E ancora:

A cosa serve?

Principalmente a farci pensare. Ma anche ad aumentare la consapevolezza, a mettere in luce i preconcetti, a provocare l'azione, a far scaturire un dibattito, e perfino ad intrattenere in un modo che si potrebbe definire intellettuale, come accade con la letteratura o con il cinema⁶.

Tra i primi a raccogliere le istanze delle diverse posizioni e a tentare di individuarne dei minimi denominatori comuni ci sono stati lo svedese Jonas Löwgren (che ha tentato definire un vocabolario e parametri critici qualitativi condivisi dalla disciplina)⁷, i danesi Lars Erik Udsen e Anker Helms Jørgensen (che nel prendere atto di un *Aesthetic turn* per l'*interaction design* hanno anche tentato di classificarne gli approcci teorici e progettuali)⁸ e lo statunitense Jeffrey Bardzell, il primo a scrivere della necessità di una critica del design dell'interazione che si fondasse su strumenti teorici rigorosi e di professionalità ad essa dedicate⁹. Bardzell assume che l'arte sia una manifestazione pratica di ciò che accade nel mondo (tecnologia, società, individuo...) e propone quindi di adottare anche gli strumenti propri del suo sistema per riflettere su rappresentazione, esperienza e percezione sensoriale, oltre che su questioni stilistiche e di genere. Chi si occupi di *interaction criticism* dovrebbe, secondo Bardzell, avere familiarità con l'esercizio della critica in ambito letterario o artistico, oltre che

⁵ In <http://www.dunneandraby.co.uk/content/bydandr/13/0> [consultato il 15 marzo 2016, trad. dall'ingl. dell'autore].

⁶ Ibid.

⁷ Cfr. J. LÖWGREN, E. STOLTERMAN, *Thoughtful Interaction Design. A Design Perspective on Information Technology*, Cambridge & London, The MIT Press, 2004, e J. LÖWGREN, *Towards an Articulation of Interaction Aesthetics*, «The New Review of Hypermedia and Multimedia», 15, 2009, pp. 129-146.

⁸ L.E. UDSEN, A.H. JØRGENSEN, *The Aesthetic Turn: Unravelling recent aesthetic approaches to human-computer interaction*, «Digital Creativity», 16, 2005, pp. 205-216.

⁹ Cfr. per esempio J. BARDZELL, *Interaction Criticism: An Introduction to the Practice*, «Interacting with Computers», 23, 2011, pp. 604-621.

un *background* di storia dell'estetica. L'affermazione cruciale in questa sede riguarda il fatto che la critica è il momento in cui l'estetica dell'interfaccia incontra la pratica e i processi operativi e, accogliendo e rielaborando questa considerazione, si potrebbe ridefinire la critica dell'estetica delle interfacce come essa stessa un'interfaccia (concettuale) tra teoria e pratica, e come dispositivo nell'accezione che, a partire da Foucault¹⁰, ha poi proliferato in Deleuze¹¹, in Agamben¹² e in molti altri. La proposta metodologica che Bardzell intende affinare e adeguare consiste in una sequenza di quattro diversi momenti: definizione del problema, verifica sull'utente, elaborazione di prototipi (fase di *sketching*) e valutazione¹³. Per costruire il suo *framework* per l'*interaction criticism*, Bardzell sceglie di appoggiarsi a uno dei cinque principi descritti da Lev Manovic per i *new media*¹⁴, quello della transcodifica («transcoding»), che afferma l'esistenza di una corrispondenza tra il piano "computazionale" e quello "culturale" delle informazioni contenute nei file, sottintendendo che tali piani si influenzano reciprocamente (si pensi per esempio al modo in cui l'uso del software Photoshop e la fotografia si sono evoluti negli ultimi anni per via delle relazioni che li contraddistinguono). Il principio della transcodifica viene impiegato da Bardzell per trasferire quelli che riconosce come i quattro riferimenti fondamentali del piano culturale su quello dell'interazione: il designer è qui rappresentato come omologo dell'artista o creatore; l'interfaccia dell'artefatto culturale (e dunque del testo in una prospettiva formalista, semiotica o intertestuale); l'utente come omologo del fruitore (anche in questo caso aprendo la scena a tutte le teorie disponibili riguardo a questa categoria, specialmente quelle che lo descrivono in un ruolo attivo); e c'è infine il contesto sociale che rimane lo stesso in entrambi gli ambiti e che va considerato dai punti di vista storico, politico, ecologico. Rispetto alle posizioni citate precedentemente, la principale innovazione in Bardzell consiste nel mettere finalmente in discussio-

¹⁰ Specialmente M. FOUCAULT, *Le jeu de Michel Foucault*, in *Dits et écrits*, III, Paris, Édit. Gallimard, 1994, pp. 299-300.

¹¹ G. DELEUZE, *Che cos'è un dispositivo?* (1989), Napoli, Cronopio, 2007.

¹² G. AGAMBEN, *Che cos'è un dispositivo?*, Roma, Nottetempo, 2006.

¹³ Cfr. J. BARDZELL, S. BARDZELL, *Interaction Criticism: A Proposal and Framework for a New Discipline of HCI*, in *CHI 2008 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, New York, ACM, 2008, pp. 2463-2464.

¹⁴ L. MANOVICH, *The Language of New Media*, Cambridge & London, The MIT Press, 2001.

ne le teorie sulla rappresentazione, sulla veridicità della corrispondenza tra rappresentante e rappresentato (come nel caso della corrispondenza tra modello formulato dal designer e modello concepito dall'utente del medesimo artefatto, a cui aspirava Donald Norman)¹⁵, e offre lo spunto per adottare altri modelli e strumenti teorici che si ritengono adeguati alla rappresentazione della contemporaneità.

Da questa sintetica mappatura della “tradizione” disciplinare emerge l'interesse da parte del design dell'interazione e dell'HCI per l'estetica e per i modelli ecologici, ma risulta anche evidente una scarsa frequentazione di approcci differenti, specie di quelli che aspirano a rappresentare il “contesto ecologico” dell'inizio del Terzo millennio: sono quasi totalmente assenti riferimenti ai testi di Michel Serres, di Jacques Rancière, di Reza Negarestani, al nuovo materialismo, e così via. Per esempio, riferendosi agli approcci *user-centered*, è possibile prendere in considerazione l'ormai vastissimo dibattito sull'Antropocene: il biologo ed ecologista Eugene F. Stoermer ha iniziato a impiegare il termine “Antropocene”¹⁶ agli inizi degli anni Ottanta per indicare una nuova era geologica, quella attuale, successiva all'Olocene: sebbene non sia riconosciuta come tale se non da una parte – in continua crescita – dalla comunità scientifica, il significato della proposta è evidente fin dal nome scelto. Si concordi o meno con questa denominazione, resta inequivocabile l'impatto degli artefatti a tutte le scale non soltanto sul genere umano, ma anche sui mondi animale, vegetale e minerale presenti sul pianeta Terra. L'antropocentrismo ha assunto diverse forme nell'ultimo millennio, e nonostante i duri attacchi subiti dalle teorie cosmologiche e dall'evoluzionismo continua ad essere una prospettiva inevitabile: ciascun individuo è al centro del suo personale universo. Il mondo è antropizzato e antropomorfizzato per essere addomesticato e reso più familiare, e gli artefatti interattivi non fanno differenza, come si può sinteticamente dedurre dalla disamina sulle interfacce umanoidi proposta da Davide Fornari¹⁷. Secondo buona parte del pensiero con-

¹⁵ Cfr. BARDZELL, *Interaction Criticism: An Introduction to the Practice*, cit., p. 604 s.

¹⁶ Il concetto è divenuto popolare soltanto nel 2000 grazie al premio nobel Paul Crutzen. Cfr. W. STEFFEN et al., *The Anthropocene: conceptual and historical perspectives*, «Philosophical Transactions of The Royal Society», 369, 2011, pp. 842-867.

¹⁷ D. FORNARI, *Il volto come interfaccia*, Milano, Et al., 2012.

temporaneo, l'elemento da cui è necessario ripartire è il *soggetto*. Di conseguenza è da qui che si può forse ridefinire un nuovo approccio ecologico, più comprensivo, così come sta facendo il Center for Cultural Studies all'università londinese Goldsmith¹⁸.

Talvolta nel linguaggio comune si considera "soggetto" come sinonimo di "individuo", ma mentre quest'ultimo vocabolo indica un singolo elemento di una collettività, indivisibile e riconoscibile mediante un atto o un processo di individuazione¹⁹, il termine "soggetto" deriva da *subiectum*, che indica subalternità, l'essere sottoposto, e si dovrebbe quindi porre l'accento sulla sua "malleabilità", senza dover necessariamente ricorrere a modelli deterministici o strutturalisti. Il soggetto è stato tradizionalmente concepito come essenza ultima dell'individuazione; il "soggettivo" in effetti riguarda la sensibilità propria di un individuo, il suo modo specifico di relazionarsi o di interagire con una determinata esperienza, unificando gli stati di coscienza nell'*hic et nunc*. Il soggettivo quindi è mutevole, e soprattutto è a sua volta sottoposto a condizionamenti (sociali, mediatici ecc.) che lo formano determinando preferenze, scelte e credenze²⁰, lungo processi che possono tendere alla conservazione o alla trasformazione del soggetto stesso. È anche per questo motivo che la filosofia e parti della sociologia e della psicanalisi contemporanee si interessano alla produzione della soggettività, ambito in cui si ritiene sia possibile intervenire anche nel contesto del design dell'interazione. Scopo del presente breve testo è quello di tentare di contribuire alla costituzione di alcune premesse di base per il trasferimento di tali saperi, anche a rischio di ridurli in questa circostanza a nozioni estremamente semplificate.

¹⁸ Si veda per esempio l'attività di Matthew Fuller, cfr. *Media Ecologies. Materialist Energies in Art and Technoculture*, Cambridge & London, The MIT Press, 2005.

¹⁹ Per una teoria dell'individuazione compatibile con i modelli teorici qui considerati vi veda soprattutto G. SIMONDON, *L'individuazione alla luce delle nozioni di forma e d'informazione* (1964 e 1989), a c. di G. Carrozzini, Milano e Udine, Mimesis, 2011, I-II, e M. COMBES, *Gilbert Simondon and the Philosophy of the Transindividual* (1999), Cambridge & London, The MIT Press, 2013.

²⁰ Cfr., p. es., G. DORFLES, *Dal significato alle scelte*, Roma, Castelvecchi, 2010 (I ed.: Torino, Einaudi, 1973), e P.L. BERGER, T. LUCKMANN, *La realtà come costruzione sociale* (1966), trad. it. di M. Sofri Innocenti, A. Sofri Peretti, Bologna, Il Mulino, 1969, pp. 165-229.

Uno dei testi a cui si ritiene indispensabile continuare a fare riferimento è *Caosmosi* di Félix Guattari, perché mostra la possibilità di un nuovo paradigma etico-estetico orientato all'ecologia e per l'enorme influenza che esercita ancora sia sulla critica d'arte sia, soprattutto, sulla filosofia e sulla psicologia contemporanee. In questa prospettiva serve spostare l'attenzione dal soggetto alla soggettività, dal "risultato" al concetto e al processo, perché:

considerando la soggettività l'accento sarà piuttosto messo sull'istanza fondatrice dell'intenzionalità. Si tratta di considerare il rapporto fra il soggetto e l'oggetto in relazione all'ambiente e di far passare in primo piano l'istanza esprime [..]. Si pone quindi la questione del Contenuto. Questo partecipa della soggettività, dando consistenza alla qualità ontologica dell'Espressione²¹.

È possibile interpretare il dilagare della realtà virtuale e aumentata come sintomo e concausa di un parziale rigurgito antropocentrico? Se il modernismo aveva messo in discussione l'illusione prospettica rinascimentale abbattendo, occludendo o smascherando l'illusorietà della finestra prospettica albertiana²², le nuove tecnologie digitali hanno aperto possibilità di immersioni nel virtuale più credibili che mai, non necessitando più di un osservatore statico monoculare ma coinvolgendo la visione stereoscopica, il suono spazializzato e il tatto, e aggiungendo la componente fondamentale dell'interazione con ambienti sintetici o misti, "aumentati". È necessaria la rappresentazione prospettica per fare sì che il mondo sintetico sia *user-centered*: i videogiochi più avanzati sono forme di soggettivazione che richiedono l'immersione, il che implica la creazione di scenari virtuali ripresi in prospettiva. Si tratta di una ri-soggettivazione che fa perdere di vista, almeno momentaneamente, il sé-individuo in relazione all'ambiente più ampio. Ed ecco perché l'artista Char Davies, nel suo ambiente virtuale immersivo *Osmose* (1995), proiettava l'utente in uno spazio virtuale strutturato per i primi minuti da una griglia cartesiana che poi si dissolveva, lasciando fluttuare il soggetto in un ambiente virtuale, imitazione critica della natura sebbene esperita da una prospettiva innaturale. L'installazione di Davies appartiene al sistema dell'arte e può permettersi di speculare sulla posizione

²¹ F. GUATTARI, *Caosmosi* (1992), trad. it. Di M. Guareschi, Genova, Costa & Nolan, 1996, p. 39.

²² Come p. es. in Marcel Duchamp in *Fresh Widow* (1920) e in *Étant donnés*, (1946-66), e in René Magritte ne *La condition humaine* (1933).

del soggetto in relazione a questo nuovo *medium*. Gli anni Novanta tuttavia videro l'affermarsi in parallelo non soltanto di estetiche relazionali²³ in cui l'oggetto artistico diventava proprio il tessuto di relazioni e di scambi (conviviali, sociali, perfino economici)²⁴, ma anche del ritorno del reale²⁵, mentre la filosofia continentale iniziava a mettere a fuoco modelli neo-materialisti e immanentisti che ripartivano da Deleuze e Guattari per tentare di stare al passo con i cambiamenti in atto a livello globale²⁶.

Un'altra prospettiva sulla stessa scena che ne può mostrare risvolti diversi, pur con delle consistenti intersezioni, proviene dunque dalla storia dell'arte interattiva e delle teorie sui *new media*, viste attraverso il filtro delle recenti proposte teoriche sull'interfaccia non più intesa soltanto come *medium*; per questo motivo si considerano qui rilevanti i lavori di Alexander Galloway²⁷, che mette in discussione le teorie precedenti e propone l'interfaccia come "effetto", e di Brandon Hookway²⁸, che presenta l'interfaccia come un meccanismo teorico che si presta ad essere impiegato come strumento critico, come una forma relazionale che non può escludere le dinamiche di soggettivazione²⁹ e che si colloca proprio alla fine di un percorso tecnologico. Galloway mostra come l'interfaccia a cui si pensa comunemente sia di solito una superficie, uno schermo attraverso il quale accedere a un mondo virtuale. Pertanto è necessaria la consapevolezza della

²³ Cfr. N. BOURRIAUD, *Estetica relazionale* (1998), trad. it. di M.E. Giacomelli, Milano, Postmedia Books, 2010.

²⁴ Si tratta di pratiche che sono accomunate con le precedenti esperienze dell'Arte cinetica e programmata – ancora oggi fondamentale fonte d'ispirazione per il design – dalla costruzione di un denso sistema di relazioni tra fruitore e contesto-ambiente. Tuttavia se negli anni Sessanta del secolo scorso erano fondamentali le questioni percettive e psicologiche, per esempio nel Gruppo T a Milano, nell'ambito definito da Bourriaud invece queste passano in secondo piano rispetto alla rappresentazione e alla messa in scena "interattiva" – o al rovesciamento – di dinamiche socio-politiche proprie del capitalismo maturo, come nel lavoro di Rirkrit Tiravanija.

²⁵ Cfr. H. FOSTER, *Il ritorno del reale. L'avanguardia alla fine del Novecento* (1996), trad. it. di B. Carneglia, Milano, Postmedia Books, 2006.

²⁶ Uno dei primi testi che propone un'estetica immanentista del virtuale è B. MASSUMI, *Parables For The Virtual. Movement, Affect, Sensation*, Durham & London, Duke Univ. Pr., 2002.

²⁷ A.R. GALLOWAY, *The Interface Effect*, Cambridge, Polity Press, 2012.

²⁸ B. HOOKWAY, *Interface*, Cambridge & London, The MIT Press, 2013.

²⁹ In un'accezione molto vicina a quella messa a punto da Deleuze e Guattari. Cfr. soprattutto GUATTARI, *Caosmosi*, cit.

confusione che si è ingenerata tra *medium* e interfaccia a causa del mito della trasparenza di quest'ultima³⁰, che ha reso i dispositivi più intuitivi ma li ha anche naturalizzati, costruendo artificialmente una simmetria tra utente e computer che è del tutto ingannevole³¹. Finché non si adotta una prospettiva differente rispetto a quella dell'artefatto *user-centered* non si può comprendere perché i *new media studies* siano ancora così legati ai *film studies*: rimanendo nell'orizzonte della fenomenologia si finisce per ripartire inevitabilmente dal cinema, che fino a pochi decenni fa era ancora per molti il più fenomenologico dei *medium*³², come mostrava Chris Marker in *The Owl's Legacy* (1989), con gli spettatori prigionieri volontari nella sala buia all'interno della quale vedevano scorrere immagini proiettate da un punto a loro inaccessibile, e sulla base di quelle si formavano un'idea del mondo, in analogia a quanto avveniva nel mito platonico della caverna (con la differenza che qui le immagini sono predeterminate). Nel computer e negli artefatti interattivi, invece, lo scenario è generalmente capovolto perché essi non scompaiono, ma sono percepiti nella loro oggettualità nel contesto ecologico del quotidiano, modificano e "aumentano" la percezione dell'ambiente invece che separarci da esso: possono definire il nostro essere soggetti (inter)attivi, anziché spettatori passivi³³.

Può sembrare paradossale adottare strumenti provenienti da discipline umanistiche, come la filosofia, per tentare di costruire modelli che guardino al di là di una prospettiva soggettivista e antropocentrica. Il paradosso si scioglie se si considera che proprio l'estetica, in quanto parte della filosofia, aspira ad osservare attivamente le relazioni tra l'uomo e il mondo, analizzando le modalità di conoscenza sensibile e, guardando all'approccio ecologico che qui si intende adottare, ridefinendo in base ad esse modelli teorici adeguati a rappresentare le componenti in gioco su scale diverse.

Un approccio estetico "diffuso", ecologico, può venire in aiuto nel formulare modelli comprensibili e nel favorire l'esercizio della critica e, se si accetta ancora che l'arte sia l'imitazione della natura nel suo

³⁰ Cfr. NORMAN, *Il computer invisibile*, cit.

³¹ Cfr. GALLOWAY, *The Interface Effect*, cit., p. 30.

³² Ivi, p. 11.

³³ I lavori che afferiscono alle competenze dell'*interaction design* ma che appartengono contemporaneamente ad ambiti artistici o museali, come per esempio quelli di Studio Azzurro, sono da questo punto di vista fondamentali per sperimentare le possibili alternative ai modelli dominanti.

modo di operare, allora oggi essa deve fare i conti con una natura e con modi di operare radicalmente diversi da quelli che l'uomo frequentava alcuni decenni fa. Può oggi rientrare tra le funzioni dell'estetica quella di indagare quanto è invisibile al nostro sistema percettivo, ma che può essere parzialmente rappresentato a partire da gigantesche collezioni di dati provenienti da satelliti, sensori e dispositivi elettronici? Se la categoria del perturbante, trasformata in dispositivo critico dall'estetica post-modernista e dal *Critical Design*, è ancora fondamentale per riflettere su artefatti e interazioni centrate sull'utente, si fa sempre più urgente la necessità di mettere a punto forme di rappresentazione extra-umane, che invitino l'essere umano ad abbandonare – seppure temporaneamente – la sua natura antropocentrica. Perché, come ha recentemente mostrato Luciana Parisi³⁴, se fino a qualche anno fa gli algoritmi erano costruiti principalmente per simulare e rappresentare (funzioni, processi...), oggi sempre più spesso vengono impiegati per generare nuove configurazioni, nuove qualità che contribuiscono anche al proliferare della quantità, capaci di trascendere le possibilità di controllo umano nel loro attingere a gigantesche nuvole di dati fuori controllo.

Nella personale di Pierre Huyghe al Centre Pompidou (25 settembre 2013-6 gennaio 2014) il visitatore si muoveva in un ecosistema in sé compiuto, privo di gerarchia e popolato da minerali, vegetali, animali di diverse classi, video, videogiochi e performer umani, costretto a interrogarsi su quale fosse il suo ruolo in quel complesso e in parte incomprensibile dispositivo o ad accettare la sua condizione di visitatore in transito in un ecosistema dove la rete di relazioni in atto gli era in parte indifferente, posizionandosi sullo stesso piano dei componenti minerali, vegetali, elettronici e digitali. Un motivo per il quale l'arte contemporanea, attenta a queste problematiche, si è appropriata di alcune questioni progettuali tipiche del design, sta proprio nella sua intenzione di provocare ricadute nelle dimensioni politica e sociale, e di rendere partecipi e consapevoli gli spettatori. Ma se l'arte resta quasi sempre confinata in contesti da addetti ai lavori, spetta inevitabilmente al design – e a una critica che gli sia propria – il compito di mediare le logiche del profitto e degli interessi politici

³⁴ L. PARISI, *Contagious Architecture. Computation, Aesthetics, and Space*, Cambridge & London, The MIT Press, 2013. Già Gilbert Simondon aveva fatto notare come gli algoritmi possiedano una propria logica interna, e dunque non possono essere considerati simmetrici rispetto all'intelligenza umana.

con la possibilità di offrire agli utenti dei dispositivi sempre più aperti, apribili e in grado di rendere disponibili anche i loro sottotesti.

ABSTRACT. – This article aims to contribute to the recent debate about interaction design criticism, starting from current theoretical models and approaches which have been scarcely considered by the Human-Computer Interaction communities. Without discarding the *user-centered* approach, aesthetic and ecological models coming from contemporary philosophy, sociology, art criticism and media studies need to be employed to expand the view upon the theoretical models for representing and designing interactions and interfaces. The focus is thus in the aesthetic experience of everyday computational artifacts, while interactive art is taken as an experimental playground to test and research in a specific and isolated (non-ecological) context.