

IL PROGETTO DELL'INTERAZIONE, OVVERO PROGETTARE L' "IMPERFEZIONE"

DI CARLO GIOVANNELLA

CHI TENTASSE DI APPROCCIARE OGGI, EX-NOVO, IL SETTORE DELL'INTERACTION DESIGN (IXD) POTREBBE ARRIVARE ALLA CONCLUSIONE CHE, IN TALE SETTORE, LA DEFINIZIONE DEI CONTENUTI OPERATIVI SIA STATA LASCIATA PIÙ ALLA PRATICA QUOTIDIANA CHE A UNA RIFLESSIONE TEORICA FONDANTE RIFERITA AL TERMINE IXD, E NON AVREBBE TUTTI I TORTI.

QUELLO DI FAR EVOLVERE LE COSE NATURALMENTE È UN ATTEGGIAMENTO MOLTO PRAGMATICO, DI ESTREMA EFFICACIA QUANDO SI HA A CHE FARE CON L'EMERGERE DI UN NUOVO SETTORE.

OGGI PERÒ L'IXD PUÒ CONTARE SU UNA DISCRETA FIDELIZZAZIONE, SU ALCUNE SCUOLE DI FORMAZIONE E SULL'APPORTO DI "ADEPTI" PROVENIENTI DA NUMEROSE DISCIPLINE.

IN QUESTA SITUAZIONE NASCE QUASI NATURALE UN'ESIGENZA DI CHIAREZZA: NEL LINGUAGGIO PER CONSENTIRE A PERSONE PROVENIENTI DA PIÙ AMBITI DI COMPRENDERSI ED ARMONIZZARE IL PROPRIO OPERARE; E NEI CONTENUTI PERCHÉ LA NASCITA DI SCUOLE DI FORMAZIONE PORTA CON SÉ UNA RESPONSABILITÀ NEI CONFRONTI DEI FORMANDI E LA NECESSITÀ DI CHIARIRE LORO LE COMPETENZE CHE ACQUISIRANNO E IL RUOLO CHE ANDRANNO AD OCCUPARE NEI VARI CONTESTI PRODUTTIVI.

A CIÒ VA AGGIUNTA LA NECESSITÀ DI COLLOCARE IN MANIERA CHIARA IL "PROGETTO DELL'INTERAZIONE" RISPETTO AL PROPRIO CONTESTO DI RIFERIMENTO E DI ORIGINE, QUELLO DELLA HUMAN COMPUTER INTERACTION (HCI), EVIDENZIANDO PER QUANTO POSSIBILE LE DIFFERENZE.

L'**INTERAZIONE** È UNO DEGLI ELEMENTI FONDANTI DELL'UNIVERSO. SENZA L'INTERAZIONE (E UNA POSIZIONE DI NON EQUILIBRIO INIZIALE) LE PARTI CHE LO COMPONGONO NON AVREBBERO POTUTO

Interaction Design, or Designing Imperfection

Anyone approaching the sector of Interaction Design (IXD) today for the first time could come to the conclusion that the definition of operative content in this sector has been left more to everyday practice than to foundational theoretical reflection on the term IXD. Nor would they be entirely wrong.

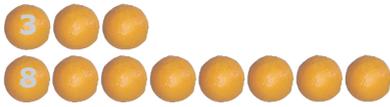
Allowing things to evolve naturally is a very pragmatic attitude that proves highly effective in the case of the emergence of a new sector.

Today, however, IxD can count on a certain degree of loyalty, some training schools, and the contribution of "adepts" from numerous disciplines.

A need for clarity arises almost naturally in such a situation: clarity of language in order to enable people from different spheres to understand one another and harmonize their efforts; clarity of content, because setting up training centers entails responsibility toward the trainees and the need to give them a clear idea of the skills they will acquire and the parts they will play in the different productive contexts.

Alongside this is the need to establish the position of IxD clearly with respect to its area of reference and origin, namely Human Computer Interaction (HCI), and to highlight the differences as much as possible.

INTERAZIONE is one of the constituent elements of the universe. Without interaction (and a position of initial non-equilibrium) its component parts could never have generated the evolution in which we are both participants and – as self-organizing fluctuations – actors located in the microscopic portion of space-time allotted to us. Physicists are well aware of this because their program



has always consisted in unveiling the fundamental interactions and designing a conceptual system capable of modeling the whole. But once we have obtained a model of interactions, it becomes possible to harness them for the purposes of **DESIGN**:

"Design is creation in or alteration of the physical world to meet the needs and desires of people."

The interaction that counts in the physical world we inhabit is centered on **MANKIND** and its needs and desires. While the central position of **MANKIND** in the universe has been gradually eroded over the centuries by the discovery of the increasingly "marginal" position occupied by Earth, the discovery of relativity, and in-depth research on the brain and DNA as "mechanical" sets of **INTERACTING** parts, it resurfaces in the **PROJECT** of "technological communication". Being designed for **MANKIND**, this cannot but acquire its modalities and its languages, becoming as **NATURAL** as human desires (nearly always) are.

The naturalness of interaction is the cornerstone of an authentic new paradigm enabling us to understand just how **IxD** supersedes classical **HCI**. No more functional machines and interfaces, albeit produced with a view to user centrality, and no more calling upon users to participate in device design ... in short, no more **USER**.

Users gives way to **HUMAN BEINGS**, their individuality, the naturalness of their way of communicating and interacting.

The naturalness of interaction entails the use of natural user interfaces (**NUI**) and is the cornerstone of natural communication between man and machine, which is truly such only when it takes into due consideration all the levels at which human communication takes place. Closer examination shows that while the physical and cognitive levels have been developed in depth in traditional **HCI** as conducive to the functionality of interaction, the social level has been developed to a far lesser extent (concentrating almost exclusively in the past on the problems of **CSCW** and the impact of technologies on production environments) and the emotive to a negligible degree.

We cannot, however, but agree who-

DARE ORIGINE ALL'EVOLUZIONE DI CUI SIAMO PARTECIPATI E, - IN QUANTO FLUTTUAZIONI AUTO-ORGANIZZANTI - ATTORI, SEPPUR LOCALIZZATI IN QUESTA MICROSCOPICA PORZIONE DELLO SPAZIO-TEMPO CHE CI È STATA RISERVATA. I FISICI LO SANNO BENE PERCHÉ IL LORO PROGRAMMA CONSISTE, DA SEMPRE, NEL DISVELARE LE INTERAZIONI FONDAMENTALI E NEL DISEGNARE L'IMPIANTO CONCETTUALE CHE DOVREBBE CONSENTIRE DI OTTENERE IL MODELLO DEL TUTTO.

MA IL POSSESSO DI UN MODELLO DELLE INTERAZIONI CONSENTE DI PIEGARE QUEST'ULTIME AL SERVIZIO DEL **PROGETTO**:

"DESIGN IS CREATION IN OR ALTERATION OF THE PHYSICAL WORLD TO MEET THE NEEDS AND DESIRES OF PEOPLE."

(DIRK KNEMEYER)

NEL MONDO FISICO, CHE POPOLIAMO, L'INTERAZIONE CHE CONTA È QUELLA CHE VEDE AL CENTRO L'**UOMO**, I SUOI BISOGNI E I SUOI DESIDERI! UN **UOMO** LA CUI CENTRALITÀ NELL'UNIVERSO SI È ANDATA VIEPIÙ ATTENUANDO NEI SECOLI, CON LA SCOPERTA DELLA POSIZIONE SEMPRE PIÙ "MARGINALE" OCCUPATA DALLA TERRA, CON LA SCOPERTA DELLA RELATIVITÀ, CON GLI STUDI APPROFONDITI SUL CERVELLO E SUL **DNA** CHE LO RICONDUCONO AD UN INSIEME "MECCANICO" DI PARTI IN **INTERAZIONE**. EPPURE ... EPPURE LA CENTRALITÀ DELL'**UOMO** RISORGE NEL **PROGETTO** DEL "COMUNICARE TECNOLOGICO" CHE ESSENDO DESTINATO ALL'**UOMO** NON POTRÀ CHE ACQUISIRNE LE SUE MODALITÀ E I SUOI LINGUAGGI DIVENENDO TANTO **NATURALE** QUANTO LO SONO (QUASI SEMPRE) I SUOI DESIDERI.

LA NATURALITÀ DELL'INTERAZIONE È ALLA BASE DI UN VERO E PROPRIO PARADIGMA, DI UN NUOVO PARADIGMA CHE CI FA COMPRENDERE COME L'**IxD** SI PONGA QUALE SUPERAMENTO DELL'**HCI** CLASSICA. NON PIÙ MACCHINE ED INTERFACCE FUNZIONALI, SEPPUR REALIZZATE TENENDO IN CONSIDERAZIONE LA CENTRALITÀ DELL'UTENTE, NON PIÙ L'UTENTE CHIAMATO A PARTECIPARE ALLA PROGETTAZIONE DELL'ARTEFATTO, IN POCHE PAROLE NON PIÙ L'**UTENTE**. L'**UTENTE** LASCIA IL POSTO ALL'**UOMO**, ALLA SUA INDIVIDUALITÀ, ALLA NATURALITÀ DEL SUO MODO DI COMUNICARE INTERAGENDO.

LA NATURALITÀ DELL'INTERAZIONE IMPLICA L'USO DI INTERFACCE

UTENTE NATURALI (NATURAL USER INTERFACE - NUI) ED È BASE FONDANTE DELLA COMUNICAZIONE NATURALE TRA UOMO E MACCHINA, UNA COMUNICAZIONE CHE È DAVVERO TALE SOLO QUANDO TIENE NEL DEBITO CONTO TUTTI I PIANI SU CUI SI SVOLGE LA COMUNICAZIONE UMANA. A BEN VEDERE NELL'HCI CLASSICA SONO STATI SVILUPPATI IN PROFONDITÀ IL PIANO FISICO E QUELLO COGNITIVO PERCHÉ UTILI ALLA FUNZIONALITÀ DELL'INTERAZIONE, MOLTO MENO QUELLO SOCIALE (NEL PASSATO CI SI È CONCENTRATI QUASI ESCLUSIVAMENTE SULLE PROBLEMATICHE DEL CSCW E DELL'IMPATTO DELLE TECNOLOGIE SUGLI AMBIENTI DI PRODUZIONE) E QUASI PER NULLA QUELLO EMOTIVO.

MA NOI NON POSSIAMO NON CONDIVIDERE LA DEFINIZIONE DI KNEMEYER: IL DESIGN MODIFICA IL MONDO FISICO NON SOLO PER SODDISFARE I BISOGNI MA ANCHE I DESIDERI ... E I DESIDERI VENGONO SODDISFATTI SOLO SE SI VIENE APPAGATI ANCHE SUL PIANO EMOTIVO!

L'EFFICACIA DELLA COMUNICAZIONE NON PUÒ ESSERE PIÙ MISURATA SULLA BASE DELLE SOLE METRICHE DELL'USABILITÀ. OGNI ATTO COMUNICATIVO DEVE ESSERE VISTO E VISSUTO COME UN'ESPERIENZA, IL CONCETTO DI "STICKINESS" CI TRAGHETTA DALLA PURA "USABILITY" A QUELLA CHE DA SEMPRE MI PIACE CHIAMARE "CREATIBILITY" O CREATIVITÀ USABILE.

NON DIMENTICHIAMO, POI, CHE L'UOMO È ANIMALE SOCIALE E CHE LA SUA SOCIALITÀ NON È ESCLUSIVAMENTE MAPPABILE SULL'AMBITO LAVORATIVO/PRODUTTIVO, ANZI ...

OGGI IL PROGRESSO TECNOLOGICO RENDE LE MACCHINE SEMPRE PIÙ PERVASIVE, PERMETTE AD ESSE DI NASCONDERSI IN TUTTI I MEANDRI DEL NOSTRO VIVERE QUOTIDIANO, DI CREARE MONDI VIRTUALI INTERCONNESSI CHE - QUANDO NON CATTURANO (IL PERICOLO È SEMPRE IN AGGUATO) - ARRICCHISCONO LA REALTÀ DI TUTTI I GIORNI, OFFRENDO NUOVE POSSIBILITÀ E MODALITÀ DI SOCIALIZZAZIONE.

UN TERRENO COMPLETAMENTE NUOVO RISPETTO A QUELLO DELL'HCI TRADIZIONALE: GLI SCENARI SI FANNO COMPLESSI, INVESTONO LA SOCIALITÀ, RICHIEDONO NUOVE MODALITÀ PROGETTUALI E NUOVE METODOLOGIE DI ANALISI DA ACCOSTARE A QUELLE ORMAI ASSODATE E CONDIVISE.

NEL PROSSIMO FUTURO, DUNQUE, SI APRIRANNO IMMENSI TERRITORI OPERATIVI PERCHÉ NON CI SARÀ SOLO DA PROGETTARE IL

leheartedly with Knemeyer's definition quoted above. Design alters the physical world in order to meet not only needs but also DESIRES... And desires are only met if there is satisfaction also at the emotive level. The effectiveness of communication can no longer be measured solely in terms of usability. Every communicative act must be seen and undertaken as an experience. The concept of "stickiness" takes us from pure usability to what I have always liked to call "creatability" or usable creativity.

Nor should we forget that human beings are social animals and that their sociality cannot be mapped solely on the sphere of work/production, quite the contrary ...

Today technological progress makes machines increasingly pervasive and enables them to hide in all the nooks and crannies of our everyday life, to create interconnected virtual worlds that enrich day-to-day reality (when they do not capture it, which is an ever-lurking danger), offering new ways and opportunities for socialization.

This is a completely new terrain with respect to traditional HCI. The scenarios become complex, affect sociality, and require new forms of planning and new methodologies to buttress the traditional ones.

Vast operative horizons will therefore open up in the near future because it will be necessary not only to design the new but also to overhaul and restructure existing technologies so that the social and emotive levels are not detached from the cognitive and physical.

The social and the emotive are factors that necessarily involve greater attention to the aesthetic dimension, hence the interest shown in IxD by a certain number of architects and industrial designers (ID). Neo-Humanism is bringing with it a new era of "art & craft" applied to the communication.

And warning must be given at this point. The requisites of technological art & craft are not only creative skills but also knowledge of technologies, production sectors and processes. It is inconceivable in the field of IxD that design should confine its interests solely to the surface of natural communication or be developed without a precise processual vision. While the latter is fairly widespread



among industrial designers (slightly less so among architects), who have a good understanding of iterative and incremental processes and their division into phases and are beginning to use UML as the universal language of modeling, knowledge of IT and other basic aspects of HCI appears to be less common in the world of ID. It will therefore be necessary in the future to revise training syllabuses so as to provide the skills expected of IxD designers.

As noted above, the alteration of the physical world entails an understanding of the laws that govern it and govern the mechanisms of communication. As the genetic engineers responsible for manipulating DNA sequences are well aware, altering these laws means altering the world and its dynamic evolution. It is interesting that this idea of "extreme" design, which stretches far beyond the knowledge of basic IT and electronics, should have aroused interest recently also among some designers and architects.

An example is provided by Novak. After long exploration of the borders between the real and virtual worlds, the development of a liquid architecture in which shapes are determined by the architect acting on the parameters of the structural laws governing their development, and then a form of invisible architecture (deriving from Duchamp's notion of architecture as idea), he has been taking an interest in nanotechnologies over the last few years. Why is that?

Leaving aside possible economic interests, one suspects that through nanotechnology the designer/architect is pursuing the dream of ab initio project definition, of altering the real world through control over interactions at the nanometric scale (next to the atomic), of taking over from nature as the deus ex machina of a possible new reality. Will the architect's dream of being the architect of the world come true?

But what are the possible consequences of this attention at the human scale of interest to us, namely IxD?

As long as it is confined to the determination of static aggregates and architecture at the micrometric scale, design will assume sufficiently deterministic and predictable characteristics also in the functioning of the

NUOVO MA ANCHE DA EFFETTUARE "RISTRUTTURAZIONI ABILITANTI" DELLE TECNOLOGIE PREESISTENTI, PERCHÉ I PIANI SOCIALE ED EMOTIVO SONO INTERRELATI A QUELLI FISICO E COGNITIVO.

SOCIALITÀ ED EMOTIVITÀ SONO FATTORI CHE COMPORTANO NECESSARIAMENTE UNA MAGGIORE ATTENZIONE AL FATTORE ESTETICO, DA CUI L'INTERESSE PER L'IxD DA PARTE DI UN CERTO NUMERO DI ARCHITETTI E DESIGNER INDUSTRIALI (ID). IL NEO-UMANESIMO STA PORTANDO CON SÉ UNA NUOVA STAGIONE DELL' "ART&CRAFT" APPLICATA ALLA COMUNICAZIONE.

È QUI VA LANCIATO UN "WARNING": L' "ART&CRAFT TECNOLOGICO" RICHIEDE NON SOLO ABILITÀ CREATIVE MA ANCHE CONOSCENZA DELLE TECNOLOGIE, DELLE FILIERE PRODUTTIVE E DEI PROCESSI. NON È PENSABILE CHE NELL'AMBITO DELL'IxD LA PROGETTAZIONE LIMITI I SUOI INTERESSI ALLA SOLA SUPERFICIE DELLA COMUNICAZIONE NATURALE, NÉ CHE VENGA PORTATA AVANTI SENZA UNA PRECISA VISIONE PROCESSUALE.

MENTRE QUEST'ULTIMA È ABBASTANZA DIFFUSA TRA I DESIGNER INDUSTRIALI (UN PO' MENO TRA GLI ARCHITETTI) CHE CONOSCONO BENE LE RAGIONI DEI PROCESSI ITERATIVI ED INCREMENTALI, LA LORO SUDDIVISIONE IN FASI E CHE COMINCIANO AD UTILIZZARE L'UML COME LINGUAGGIO UNIVERSALE DI MODELLAZIONE, LE CONOSCENZE DELLE TECNOLOGIE INFORMATICHE E DI ALTRI ASPETTI DI BASE DELL'HCI SEMBRANO ESSERE MENO DIFFUSE NEL MONDO DELL'ID, COSA CHE, IN FUTURO, RICHIEDERÀ UNA RISTRUTTURAZIONE DEI CURRICULA FORMATIVI NELLA DIREZIONE DI SODDISFARE QUELLE CHE SONO LE ASPETTATIVE DI COMPETENZE PER I PROGETTISTI DELL'IxD.

L'ALTERAZIONE DEL MONDO FISICO, COME GIÀ SCRITTO, IMPLICA LA COMPrensIONE DELLE LEGGI CHE LO REGOLANO E CHE REGOLANO I MECCANISMI DI COMUNICAZIONE. ALTERARE TALI LEGGI SIGNIFICA, COME SANNO BENE GLI INGEGNERI GENETICI MANIPOLATORI DI SEQUENZE DI DNA, ALTERARE IL MONDO E LA SUA EVOLUZIONE DINAMICA. È INTERESSANTE COME QUESTA IDEA DI PROGETTAZIONE "ESTREMA", CHE VA BEN OLTRE LE CONOSCENZE DELLE TECNOLOGIE DI BASE INFORMATICHE ED ELETTRONICHE, ABBAIA ATTRATTO DI RECENTE ANCHE QUALCHE DESIGNER E ARCHITETTO.

AD ESEMPIO MARCOS NOVAK, CHE PER LUNGO TEMPO HA STUDIATO I TERRITORI DI CONFINE TRA IL MONDO REALE ED IL VIRTUALE,

ED È POI ARRIVATO A DEFINIRE UN'ARCHITETTURA LIQUIDA - IN CUI LE FORME SONO DETERMINATE DALL'INTERVENTO DELL'ARCHITETTO SUI PARAMETRI DELLE LEGGI STRUTTURALI CHE A LORO VOLTA DETERMINANO LO SVILUPPO - E ANCORA L'ARCHITETTURA INVISIBILE (DI DERIVAZIONE "DUCHAMPIANA": L'ARCHITETTURA È L'IDEA), DA QUALCHE ANNO HA COMINCIATO AD INTERESSARSI DI NANOTECNOLOGIE. PERCHÉ MAI?

IL SOSPETTO È CHE, TRALASCIANDO POSSIBILI INTERESSI ECONOMICI, ATTRAVERSO L'INTERVENTO NANOTECNOLOGICO IL DESIGNER/ARCHITETTO ACCAREZZI IL SOGNO DI UNA DEFINIZIONE DEL PROGETTO "AB INITIO", DELL'ALTERAZIONE DEL REALE ATTRAVERSO IL CONTROLLO DELLE INTERAZIONI SU SCALA NANOMETRICA (PROSSIMA A QUELLA ATOMICA), DEL SOSTITUIRSI ALLA NATURA QUALE "DEUS EX-MACHINA" DI UNA NUOVA POSSIBILE REALTÀ: IL SOGNO DELL'ARCHITETTO DI ESSERE ARCHITETTO DEL MONDO SI AVVERERÀ?

MA COSA CI SI PUÒ ASPETTARE SU UNA SCALA CONFRONTABILE CON LE DIMENSIONI UMANE, QUELLA DELL'IXD, QUELLA DI NOSTRO INTERESSE ? FINCHÉ L'INTERVENTO SI LIMITERÀ ALLA DETERMINAZIONE DI AGGREGATI STATICI ED ARCHITETTURE SU SCALA MICROMETRICA LA PROGETTAZIONE ASSUMERÀ CARATTERI ABBASTANZA DETERMINISTICI E PREVEDIBILI, ANCHE PER CIÒ CHE ATTIENE IL POSSIBILE UTILIZZO DI QUEI NANO/MICRO-ARTEFATTI NELL'INTERAZIONE MEDIATA.

BEN DIVERSO SARÀ IL CASO DI SISTEMI DOTATI DI UNA DINAMICA EVOLUTIVA: SI PENSI AI PRODOTTI DELL'INGEGNERIA GENETICA, AI SISTEMI DI VITA ARTIFICIALE DI CUI SI DETERMINANO LE REGOLE DI INTERAZIONE E LE CONDIZIONI AL CONTORNO INIZIALI MA DI CUI NON È DATO CONOSCERE IN TUTTI I DETTAGLI I PERCORSI EVOLUTIVI, ... AD ALTRO CHE VERRÀ.

CON IL CRESCERE DELLA COMPLESSITÀ DEI SISTEMI LA NOSTRA CONOSCENZA DA DETERMINISTICA SI TRASFORMA NECESSARIAMENTE IN PROBABILISTICA E LA NOSTRA CAPACITÀ PREDITTIVA DELL'EVOLUZIONE DINAMICA DEI SISTEMI SCENDE A ZERO. POSSIAMO RIFERIRCI A MODELLI SEMPRE MENO PRECISI E A QUANTITÀ SEMPRE PIÙ MACROSCOPICHE, ALL'OSSERVAZIONE SPERIMENTALE E ALLE LEGGI STATISTICHE CHE LE REGOLANO, COME SANNO BENE ANCHE I COGNITIVISTI, I SOCIOLOGI, GLI ECONOMISTI, ECC. MA A VOLTE NON BASTA E ALLORA SI DEVE ACCANTONARE ANCHE LA "PROBABI-

nano/micro-artifacts that can in any case be used in mediated interaction. It will be a very different matter in the case of systems endowed with evolutionary dynamics. We are thinking here of the products of genetic engineering, of systems of artificial life in which the initial conditions and rules of interaction are established but it is impossible to know the evolutionary pathways in all their detail, and of other systems yet to come.

With the growth of complexity, our knowledge of systems is necessarily transformed from deterministic to probabilistic and our ability to predict the dynamic evolution of such systems drops toward "zero". We can only refer to models of less and less precision and increasingly macroscopic quantities, to experimental observation and the statistical laws governing them, as the cognitivists, sociologists, economists and so on are well aware. Sometimes, however, even this is not enough, and it proves necessary to jettison "probability" in favor of "possibility" in order to regain a minimum of predictability. Reality increasingly becomes one with experience.

The complexity of systems, and especially those based on natural mediated interaction, thus prevents us from being deterministic. It is no coincidence that human experiences, even when pleasant, are never "perfect" and "certain", otherwise social dynamics would always be predictable and the emotion aroused by an experience would always have just the one "color" for all.

IXD will be called upon in the future to undertake a highly complex task, in that it will certainly prove far more difficult to design experiences that are "imperfect" and natural rather than perfect and functional.

Let us be clear about this. It will not be possible to address error in the simple terms of deterministic undoing and no task will be identifiable by means of a trajectory that can be described as "certain". It will instead be necessary to cope with contradiction and assess the "acceptability" of the various hypotheses regarding the system's "evolution".

IXD projects will have to be regarded as authentic "open works" and as such "baroque". The designing of interaction in complex systems will come increasingly to mean knowing how to design and manage "imperfection".



While preparing this article, I was delighted to rediscover this passage contained in article that I published in 1997:

"Underlying the functionalist vision of the interface is an idea of a human machine characterized by predefined functioning and susceptible of guidance through interaction: an object to be moved by control. The fact that we are coming closer and closer to a mechanistic description of the human being's 'spiritual' engine, namely the brain, does not mean that it must respond to prompts in the same way as an elementary mechanical object would. The great complexity and enormous plasticity of the neuronal network give it a considerable capacity for selection within the flow of information it is constantly presented and hence a capacity for reaction to stimuli that is hard to predict. The reactions of a human being to an image are immensely varied and the range of possibilities increases with the time of interaction and in inverse proportion to the clarity of the message (not to mention the user's cultural background)."

(from 'Fotografia: interfaccia e luogo di interazione', «F&D», no. 17/18, 1997, p.7)

LITÀ" PER ABBRACCIARE LA "POSSIBILITÀ" E RIGUADAGNARE UN MINIMO DI PREDICIBILITÀ: SEMPRE DI PIÙ LA REALTÀ DIVENTA UN TUTT'UNO CON L'ESPERIENZA.

LA COMPLESSITÀ DEI SISTEMI, DUNQUE, ED IN PARTICOLARE DI QUELLI CHE SI BASANO SU DI UN'INTERAZIONE MEDIATA NATURALE, CI IMPEDISCE DI ESSERE DETERMINISTICI. NON A CASO LE ESPERIENZE UMANE, ANCHE QUANDO SONO PIACEVOLI, NON SONO MAI "PERFETTE" E "CERTE". SE NON FOSSE COSÌ LE DINAMICHE SOCIALI SAREBBERO SEMPRE PREVEDIBILI E L'EMOTIVITÀ INDOTTA DA UN'ESPERIENZA AVREBBE SEMPRE UN SOLO "COLORE" PER TUTTI.

L'IXD NEL FUTURO SARÀ CHIAMATO AD UN COMPITO MOLTO COMPLESSO: IL PROGETTO DI ESPERIENZE "IMPERFETTE" E NATURALI, INFATTI, SARÀ MOLTO PIÙ COMPLESSO DELLA PROGETTAZIONE DI ESPERIENZE PERFETTE E FUNZIONALI!

TANTO PER INTENDERCI: L'ERRORE NON POTRÀ ESSERE GESTITO NEI SEMPLICI TERMINI DI UN UNDO DETERMINISTICO E NESSUN TASK SARÀ IDENTIFICABILE DA UNA TRAIETTORIA CHE SI POTRÀ DEFINIRE "CERTA" MA SI DOVRÀ GESTIRE LA CONTRADDIZIONE E VALUTARE L' "ACCETTABILITÀ" DELLE VARIE IPOTESI DI "EVOLUZIONE" DEL SISTEMA.

I PROGETTI DELL'IXD SI DOVRANNO CONSIDERARE DELLE VERE E PROPRIE "OPERE APERTE" E IN QUANTO TALI "BAROCHE": IL DESIGN DELL'INTERAZIONE IN SISTEMI COMPLESSI SIGNIFICHERÀ SEMPRE DI PIÙ SAPER PROGETTARE E GESTIRE L' "IMPERFEZIONE" !

NEL PREPARARE QUESTO ARTICOLO HO RISCOPERTO CON PIACERE QUESTO PASSO, CONTENUTO IN UN ARTICOLO CHE PUBBLICAI NEL 1997:

"[...] LA VISIONE FUNZIONALISTA DELL'INTERFACCIA SOTTACE UN'IDEA DI UOMO-MACCHINA CARATTERIZZATO DA UN FUNZIONAMENTO PRE-DEFINITO, INDIRIZZABILE DALL'INTERAZIONE: UN OGGETTO DA MUOVERE A COMANDO. IL FATTO CHE CI SI AVVICINI SEMPRE DI PIÙ AD UNA DESCRIZIONE MECCANICISTICA DEL MOTORE 'SPIRITUALE' DELL'UOMO, IL SUO CERVELLO, NON SIGNIFICA CHE QUESTO DEBBA RISPONDERE ALLE SOLLECITAZIONI COME FAREBBE UN OGGETTO MECCANICO ELEMENTARE. LA GRANDE COMPLESSITÀ E L'ENORME PLASTICITÀ DEL RETICOLO NEURONALE DANNO A QUEST'ULTIMO UNA NOTEVOLE CAPACITÀ DI SELEZIONE ALL'INTERNO DEL FLUSSO DELLE INFORMAZIONI CHE VENGO NO AD ESSO PROPOSTE CON CONTINUITÀ, E, DUNQUE, UNA CAPACITÀ DI CONTROREAZIONE AGLI STIMOLI NON FACILE DA PREDIRE. LE REAZIONI DI UN ESSERE UMANO DI FRONTE AD UN'IMMAGINE SONO LE PIÙ VARIE, E IL VENTAGLIO DELLE POSSIBILITÀ CRESCE AL DECRESCERE DELLA CHIAREZZA DEL MESSAGGIO E AL CRESCERE DEL TEMPO DI INTERAZIONE (SENZA CONSIDERARE, POI, IL BACK-GROUND CULTURALE DELL'UTENTE). [...]"

(DA "FOTOGRAFIA: INTERFACCIA E LUOGO DI INTERAZIONE" - «F&D» n. 17/18, 1997, p.7)

• IL PROGETTO DELL'INTERAZIONE, OVVERO PROGETTARE L'IMPERFEZIONE •