



Report della giornata "Frontiere dell'interazione"

Milano Bicocca, 16 giugno 2006

Sito dell'evento: www.idearium.org/frontiers/

Dirk Knemeyer (<http://knemeyer.com/>) – testimonianza video (<http://www.youtube.com/watch?v=Ap-rVz9jCOs>)

Dirk Knemeyer è un information and experience designer, oltre che esperto in brand strategy. Nel 2004 è stato uno dei fondatori di Involution Studios LLC, una recente società che si occupa di progettare applicazioni e di fornire servizi di consulenza per altre importanti società del ramo tecnologico.

La realtà virtuale sta assumendo sempre maggiore importanza come tema di riflessione e anche di progettazione. La progettazione però non può non partire dalle persone, dagli utenti: va analizzato approfonditamente soprattutto l'aspetto comportamentale e il contesto in cui il prodotto verrà utilizzato. Solo in questo modo possiamo davvero rendere soddisfatti i futuri utenti.

Matteo Penzo (<http://www.matteopenzo.it/>)

Mobup: ubiquitous computing through the emotional aspects of cameraphone -

<http://www.mobup.org/>

Matteo Penzo presenta la sua interpretazione personale di "frontiera dell'interazione", percepita come necessità di non trascurare l'aspetto emozionale e istintuale degli utenti. In particolare, il bisogno di rispondere all'"istinto del blogger in movimento" è alla base dell'ideazione e progettazione di Mobup, cioè un software sviluppato per poter scattare le foto dal telefono, e inviarle tramite mms al sito Flickr.com. Tutto il processo, dallo scatto all'invio, viene fatto all'interno dell'applicazione. Come tag, possono venire inviate le informazioni geografiche, qualora si stia usando un ricevitore gps bluetooth (in Italia).



Alcune schermate di Mobup



Fabio Sergio (<http://www.freegorifero.com/>)

The world around our screens -

<http://www.freegorifero.com/interactionfrontiers/theworldaroundourscreens.pdf>

Ora l'interfaccia limita il nostro rapporto corporale con il mondo tecnologico-digitale. Partendo dal concetto di "incarnazione" (cioè il modo in cui fenomeni fisici e sociali si svelano nel tempo e nello spazio reale come una parte del mondo di cui facciamo parte) auspica che Internet inizia a diventare un "Internet di cose", in cui è incrementata l'emotional affordance (cioè il legame emotivo con gli oggetti).

Porta ad esempio un prototipo di Cellular Squirrel (un peluche con una periferica bluetooth per la gestione delle chiamate sul cellulare),



e un altro esempio, il Nabaztag (<http://www.nabaztag.com/>)



In questo caso, il concetto di avatar, nel suo significato originale di incarnazione, è ancora più corretto ed evoluto rispetto alla declinazione attuale.

Questi oggetti stimolano un rapporto emotivo. I nuovi oggetti così concepiti, anche quelli più semplici, possono diventare degli agenti (anche solo avendo all'interno un microchip che raccoglie e riporta informazioni), cioè possono entrare in comunicazione, fornire informazioni che possono modificare i nostri comportamenti. I cellulari o altri device potrebbero diventare le interfacce per interagire con i nuovi "agenti", con l'Internet delle cose. Come potrà essere l'interazione?

Un esempio lo fornisce il nuovo controller Wii di Nintendo (<http://www.engadget.com/2006/05/10/nintendos-final-wii-controller-what-we-know/>), cioè non più una consolle ma una periferica con sensori che identificano i movimenti, in grado di vibrare, suonare etc. Oltre lo schermo, l'interazione potrà passare da altri tipi di interfaccia.



il nuovo controller Wii di Nintendo



Christian Peter (<http://www.igd-r.fraunhofer.de/~cpeter>)

Emotion in Human-Computer Interaction - http://www.igd-r.fraunhofer.de/hcit/index_html_en

Christian Peter lavora al dipartimento di Human-Centered Interaction Technologies dell'istituto Fraunhofer-Institute for Computer Graphics Rostock.

Come è possibile interagire con il computer in modo che questa interazione tenga conto delle emozioni dell'utente? In primis, per costruire un'interazione appagante è necessario partire sempre dall'utente, fare attenzione alle sue emozioni e creare un ambiente confortevole che permetta all'interazione di svilupparsi nel modo migliore possibile.

Le emozioni solitamente vengono espresse dal viso, dalla voce, dai gesti, dalla postura e dai cambiamenti fisiologici. A che punto siamo con gli esperimenti per il riconoscimento delle emozioni?

L'aspetto fisiologico è il più approfondito dai ricercatori: ad oggi è già utilizzato (es. biofeedback)
Il riconoscimento delle espressioni del viso è difficile con utenti in movimento: al momento ci sono esperimenti in laboratorio

L'analisi della voce è molto difficile; in ogni caso ci sono esperimenti positivi in laboratorio

L'analisi dei gesti e della postura è promettente ma non è molto investigata, al momento

Per essere utili ai fini dell'HCI, le tecnologie utilizzate nel riconoscimento delle emozioni dovranno essere poco intrusive, facili da usare, accurati ed avere un valore d'uso anche per l'utente, facili da mettere in funzione, robusti e affidabili..

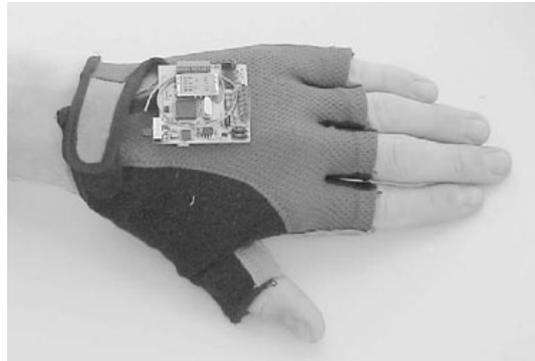
Al momento, l'IDG sta sperimentando un guanto a cui sono stati applicati alcuni sensori.



Applicazione precedente: ancora con i fili



Applicazione attuale: wireless, con una memory card e un microcontroller



Applicazione futura: dimensioni ridotte, esteticamente migliorato

L'applicazione potrebbe essere nel campo dei giochi, dei test di laboratorio, ma anche della formazione, del lavoro.

Le emozioni per ora non sono parte dell'interazione con i sistemi tecnologici, ma possono diventarlo. Questo è sicuramente auspicabile per arricchire l'interazione.

Leandro Agrò – (www.leeander.com)

Virtual Assistanto: Work or Fun?

La proposta di Leandro Agrò è quella di passare dalla Gui alla Eui (emotional user interface): questo percorso va svolto partendo dagli strumenti tecnologici che abbiamo. Un passo verso questo obiettivo è quello degli assistenti virtuali. Le tecnologie necessarie già ci sono, ma è necessario che si inizi a lavorare per la loro integrazione.



Un esempio di assistente virtuale futuribile si può vedere all'indirizzo:
http://www.leeander.com/2006/06/la_perfetta_assistente_virtual.html



Due esempi di assistenti virtuali

Secondo Agrò, non è essenziale che un assistente virtuale capisca tutto ciò che viene comunicato; l'importante è che rimanga proattivo non tanto per risolvere i problemi ma anche solo per gestirli.

Dario Nardi – (www.darionardi.com) – testimonianza video (<http://www.youtube.com/watch?v=bfwa-ScdzlI> e <http://www.youtube.com/watch?v=2bTfaKsC6oY>)

Social/Cultural cues for more effective human-machine interaction – www.socialbot.com

Dario Nardi insegna "Social science and computing" all'UCLA, University of California, Los Angeles.

Il video preparato da Dario Nardi mostra lo stato attuale di evoluzione del suo progetto [SocialBot](http://www.socialbot.com), nato nel 1998 con l'obiettivo di migliorare il parsing del linguaggio naturale e l'efficienza dei chatbot (agenti virtuali di chat). Nel 2002 si era riuscito a creare un agente virtuale per la conversazione, corredato da 4000 comportamenti. L'anno dopo Nardi lavorò per poter cambiare identità al bot, a piacere, e per poter essere programmato. Il progetto ha l'obiettivo di dimostrare l'importanza nella conversazione di comportamenti socialmente rilevanti.



Esempio di interfaccia di SocialBot

Tutto ciò migliora l'interazione introducendo una serie di informazioni "extra" al messaggio, indizi. Di fatto sono dettagli aggiuntivi rispetto al messaggio puro e semplice, ma contribuiscono a formare una comunicazione più "umana" e quindi più piacevole e propositiva. L'obiettivo è quello di creare agenti virtuali con abilità pratiche, per realizzare un'interazione più naturale, soddisfacente e produttiva.



Andrea Benassi
La SecondaVita della Rete

Forse il web è stato un successo così grande che ha vincolato in una certa misura l'evoluzione di alcune possibili interfacce e interazioni, sostiene Andrea Benassi ([Indire](#)). La scelta della metafora della "pagina" implica escludere intuitivamente altre possibilità e altre vie.

Altre interfacce e modalità di interazione si sono invece evolute nel campo dei videogames, in situazioni che simulano un'esperienza. Questo tipo di interazione può andare oltre lo scopo ludico, per il quale si è sviluppata, ed essere applicata con profitto anche al campo della formazione. Purtroppo, però, l'adozione di questo tipo di interazione è ancora molto limitata, soprattutto per gli scopi didattici.

Interessante non è solo la modalità di interazione di un giocatore che ricopre un ruolo nel gioco (sia in solitaria che in multiplayer), ma anche l'interazione con un mondo in cui il giocatore interpreta se stesso, cioè il passaggio da un mondo virtuale ad un mondo sintetico (synthetic world): ovvero un mondo non separato ma fuso con quello reale. Un esempio lo può dare il gioco SecondLife (vd. secondlife.com) un mondo 3D virtuale interamente costruito e posseduto dai suoi abitanti.

Francesco Di Nocera - <http://dinocera.blogspot.com/>

Right between the eyes: riconoscere lo stato funzionale dell'utente attraverso i movimenti oculari

Francesco Di Nocera presenta una riflessione sull'investigazione dello stato dell'utente analizzando i movimenti oculari. L'adozione di simili tecniche permette di passare dal concetto di soddisfazione a quello di piacere, dall'interazione alla relazione, focalizzando sempre di più l'attenzione sul coinvolgimento emotivo dell'utente. Al di là dell'effettiva utilità di avere **dati sintetici** sullo stato emotivo dell'utente per adattare la risposta del sistema in modo da essere più efficace, possono insorgere problemi o questioni di natura etica legate al tracciamento e alla manipolazione delle emozioni.

Pabini Gabriel-Petit - <http://www.uxmatters.com/> e <http://www.spiritsoftworks.com/>

Getting from Concept to realization: the role of UX in Product Development

Gabriel-Petit Pabini è fondatrice di Spirit Softworks, un'agenzia di consulenza di progettazione e strategia, oltre che editrice e giornalista di UXmatters, un web magazine centrato sulla progettazione della User Experience

Partendo da una delle possibili definizioni di User Experience (UX) (è una disciplina emergente che ha come obiettivo quello di migliorare l'esperienza che le persone fanno degli oggetti digitali. L'UX è per sua natura interdisciplinare perché sintetizza metodi, tecniche e competenze di vari campi del sapere), e focalizzando l'attenzione sulla multidisciplinarietà della UX, si pone il problema della condivisione e collaborazione nella progettazione della UX. Non esiste una figura professionale che da sola può farsi carico dell'intero processo: l'ideale è un team pluridisciplinare in cui Product Manager, UX Architect e System Architect sono sullo stesso piano, senza sopraffarsi.



Interessanti le metafore del **muro** (impossibilità comunicativa fra i vari gruppi che dovrebbero collaborare) e del **silos** (la comunicazione è preservata e chiusa in blocchi inaccessibili dall'esterno) per rappresentare i problemi solitamente riscontrati nei team di sviluppo.



Nel processo ideale, nella fase di Vision il Product Manager definisce la Value Proposition, l'Engineer definisce l'architettura del sistema e l'UX Designer definisce il prodotto in senso solistico e generale. Nella fase di definizione delle funzioni, il Product Manager definisce quali funzioni devono essere associate al prodotto, l'Engineer le implementa e l'UX Designer definisce l'interazione. Nella definizione della forma, il Product Manager definisce le caratteristiche, l'Engineer implementa la user interface e l'UX Designer progetta la visual interface.

Nella definizione degli obiettivi di prodotto, il Product Manager si occupa dei requisiti di Marketing, l'Engineer dei requisiti di sistema e l'UX Designer dei requisiti di usabilità.

Per comunicare le soluzioni progettuali sono molto efficaci strumenti come i wireframe, la mappa del sito, i pattern di progettazione, lo storyboard.

Alcuni suggerimenti per supportare il team di sviluppo sono:

- Opera come un consulente per il team di sviluppo e sii disponibile a rispondere ad ogni domanda.
- Rendi chiare le tue specifiche in modo che coprano ogni aspetto/questione che potrà emergere nello sviluppo
- Rivedi le specifiche tutte le volte che limiti tecnologici lo richiedano.
- Modifica la portata delle specifiche quando i requisiti cambiano.
- Crea l'occasione di "vendere" la progettazione agli sviluppatori e assicurati che l'abbiano compresa.
- Cerca di capire sempre meglio i limiti imposti dalla tecnologici (constraints).
- Incoraggiare gli sviluppatori a considerarti come un membro del team.
- Fai in modo che sembri che sono gli sviluppatori a definire le specifiche.

Segue una serie di testimonianze sull'importanza sempre maggiore dell'esperienza dell'utente per il successo del prodotto.



Antonio Rizzo – testimonianza video (<http://www.youtube.com/watch?v=OpJjjSey23k>)
Le Interfacce Viventi vs. le Finestre

Antonio Rizzo ([UniSi](http://www.uniroma2.it)) sottolinea come fin dalla nascita siamo attratti in maniera privilegiata da stimolazioni visive che ricordano il volto umano. La conoscenza del volto è innata, così come la capacità di percepire gli oggetti materiali e di attribuire loro alcune proprietà. La conoscenza fisica è comunque uguale tra uomo e primati, mentre la conoscenza sociale, e in particolare il riconoscimento e l'uso delle intenzioni comunicative è tipica solo dell'uomo.

Leggere, attribuire e comunicare intenzioni è alla base del mondo animale e queste capacità sono state per ora usate solo marginalmente nelle tecnologie digitali.

Il tentativo di popolare l'interazione con le tecnologie digitali di componenti simil-umane a cui sia più facile attribuire stati intenzionali è un passo inevitabile anche se pieno di trappole, perché la lettura delle intenzioni nell'uomo è molto complessa e non si accontenta di simulazioni semplificate. Questo però è allo stesso tempo affascinante perché arricchisce il concetto di conoscenza (legato alla capacità di capire) anche con la capacità di sentire (knowing+feeling). Questo suggerisce che i processi di imitazione e di alternanza dialogica possono costituire i primi o alcuni dei principi per l'evoluzione della nostra modalità di interazione con le nuove tecnologie. Queste modalità vanno però progettate in maniera completamente diversa seppur complementare, rispetto alle modalità per ora utilizzate nella progettazione di interfacce grafiche.

Nathan Shedroff – testimonianza video (<http://www.youtube.com/watch?v=a7DTLjesWCI> e <http://www.youtube.com/watch?v=3skNr6TrVH0>)

Making Meaning – Emotion, values and meaning in the interface (www.makingmeaning.org)

L'aspetto più importante della progettazione, nel senso più ampio del termine, è il significato. Prima però, bisogna parlare di esperienza, che è il modo con cui noi ci rapportiamo agli oggetti e al mondo. I progettisti creano esperienze, talvolta deliberatamente talvolta inconsapevolmente. Shedroff identifica 6 dimensioni di un'esperienza di successo, ognuna delle quali ha i suoi valori ed è rappresentata da precise scelte progettuali.



Breadth: l'ampiezza dell'esperienza, cioè l'audience, il contest, il brand, i canali. Ognuno di questi aspetti rappresenta un'opportunità e ha attributi che influenzano l'esperienza

Intensity: il livello di coinvolgimento dell'esperienza

Duration: le fasi dell'esperienza. Tutte le fasi vanno surate, nessuna deve essere tralasciata (inizio, proseguimento, termine, ripetizione)

Triggers: attraverso i sensi vengono percepiti tutti gli aspetti di ciò che abbiamo creato. Molti oggetti comunicano solo attraverso l'aspetto visivo, anche se tutti i nostri sensi sono sempre attivi

Interaction: il passaggio dallo stato passivo, a quello attivo a quello dell'interazione

Significance: è l'aspetto più importante dell'esperienza. Ci sono 5 livelli di significato/senso (dal + superficiale al più profondo): funzione, prezzo, emozioni (lifestyle), status/valori e meaning.



Il significato è strettamente legato a tutto il processo di interesse e scelta di un prodotto. I livelli più superficiali rendono appetibile un prodotto (es. emozione) ma sono i livelli più profondi a determinare la scelta d'acquisto, anche a livello inconscio.

Identificare i significati e le priorità di significato può rappresentare uno step importante nello sviluppo e nell'offerta di nuovi prodotti.

Progettare significa, allora, saper evocare (non creare) i significati, e i triggers giocano un ruolo importante in questo.

Se si riesce a capire quali significati sono importanti per gli utenti e in che valori si esprimono, si riesce ad arricchire sensibilmente l'esperienza dell'utente.

Per fare ciò, l'importanza del significato deve modificare anche il processo: il significato deve essere già tenuto in considerazione fin dalle prime fasi, cioè fin dalla fase di corporate strategy.

Le scelte fatte in termini di significati e di valori devono poi essere tenute presenti anche nelle altre fasi; ci deve essere coerenza di scelte e di obiettivi in tutta l'evoluzione del processo.