

# Oltre l'interfaccia: emozioni e design dell'interazione per il benessere

**Vanessa De Luca**, University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland,  
Department for Environment Constructions and Design  
*vanesssa.deluca@supsi.ch*

C'è una relazione tra il design dell'interazione e il benessere? Possono gli strumenti digitali stimolare emozioni positive? Questo articolo propone un primo approccio al tema che considera il ruolo attuale del design dell'interazione e offre una prospettiva di come diversi aspetti teorici e tecnologici possano integrarsi ed evolvere. Partendo dal presupposto che il design d'interazione oggi va oltre l'oggetto ma è sempre più focalizzato sulle emozioni e i comportamenti che esso attiva, in questo articolo si definiscono i concetti principali, le sfide e opportunità di sviluppo di un design consapevole e integrato tra emozioni e interazioni.

*Design dell'interazione, Design per il benessere, Interfacce future, Ricerca per il design, Metodologie di design basate sulle emozioni*

Can interaction design favors well-being attitude? How to drive positive states of mind through digital technologies? This article proposes a first exploration of the role of emotions in interaction design and a fresh perspective on how theoretical and technological roots can productively evolve. Starting from the basic consideration that emotions are at the core of human interactions, it aims to define fundamentals, challenges, trends and opportunities for the development of the relationship between interaction design and emotions to improve wellbeing.

*interaction design, Emotional well-being, Future interfaces, Design challenges, Emotion-driven design methodology*

## **Introduzione**

Le emozioni sono parte delle esperienze attraverso cui le persone interagiscono con il mondo. Negli studi sul design si parla di emozioni influenzate dall'interazione con oggetti o di interfacce capaci di mediare reazioni che facilitano la loro creazione (Sanders, 1999). Con i recenti sviluppi tecnologici e la collezione di dati digitali degli utenti, l'idea del "design delle emozioni" ha subito una trasformazione, passando dall'essere un modo per stimolare le emozioni attraverso le caratteristiche estetiche e psicologiche dell'oggetto (Norman, 2004), all'integrare le emozioni nei sistemi computazionali (Zhang, 2013) come meccanismo di controllo e analisi. Questa evoluzione segna una svolta importante nel design dell'interazione, un passaggio che cambia il suo ruolo in relazione ad altre discipline che già da tempo studiano l'argomento come le scienze sociali. Le emozioni diventano dunque qualcosa di osservabile e misurabile non solo con strumenti assimilati dal settore delle scienze cognitive, quali ad esempio le interviste oppure i sondaggi socio-economici, ma anche con modalità quantitative e basate su dati comportamentali sensibili e misurabili.

Prima di entrare nei dettagli occorre introdurre il tema principale delle emozioni, ancora oggi un argomento confuso nella letteratura. In questa sede, l'interesse è quello di capire, più che l'aspetto cognitivo, come le emozioni entrano in relazione con il progetto. Parliamo dunque di una relazione tra persone e tecnologia che va oltre la superficie di contatto nella sua estetica e tangibilità. Infatti, la forma di un oggetto, gli elementi visivi o le sue funzionalità, nel contesto in cui viene usufruito, stimola emozioni che vengono poi interpretate in modo tale da innescare dei meccanismi comportamentali di reazione. Che l'esperienza di interazione avvenga con oggetti, software, ambienti, o anche situazioni, è il modo in cui essa avviene che influenza il fruttore che percepisce l'attività e a sua volta la valuta come piacevole, memorabile, oppure anche spaventosa, frustrante o stressante. Questo processo mette in moto, a livello individuale e comportamentale, un meccanismo di interazione tra l'utente e il suo contesto. Infatti è ormai noto come le emozioni sono una discriminante importantissima per la soddisfazione sul lavoro, le decisioni e di acquisto, il modo in cui si risolvono i problemi. Tuttavia, la manifestazione delle emozioni di natura squisitamente interattiva, è stata spesso considerata un elemento quasi irrazionale e poco controllabile, in grado di influenzare stati d'animo e qualità delle relazioni sociali nelle diverse culture e dinamiche politiche ed economiche (Seligman, 2000; Gaver, 2009). Ad

esempio, la comunicazione persuasiva o il marketing virale si basano proprio su questo, ossia offrono esperienze “contagiose” che come un virus innescano dal profondo le reazioni emotive del ricevente riuscendo ad espandersi molto velocemente in una data popolazione. Il progetto delle emozioni è oggi parte di numerosi contesti progettuali, e si inserisce nel processo di design come elemento non più solo opzionale, la cui presenza è legata alla sensibilità ed empatia del designer, ma sta diventando sempre più un aspetto costruttivo del progetto, grazie alla possibilità di rilevare ed analizzare dati personali dinamici e sensibili.

Con questo articolo si vuole evidenziare questo spostamento di prospettiva nel settore del design delle interfacce da un design volto alla creazione di bisogni indotti al consumo individuale (per intenderci quelli originati dalla pubblicità) a una progettazione più a servizio di quei bisogni detti ‘spontanei’, ossia quelli che nascono insieme alla persona. Migliorare lo stile di vita, essere più soddisfatti e felici, gestire al meglio lo stress, sembrano infatti i nuovi obiettivi del design delle interazioni, che si trova oggi a svolgere un ruolo fondamentale nel mediare le nuove abitudini delle persone con una visione di benessere più allargata, sociale e connessa.

Un buon punto di partenza per capire come orientare la progettazione delle emozioni verso il benessere è offerto da Lyubomirsky (2005). Secondo questo studio, il livello di benessere di ogni persona è formato da tre variabili: il patrimonio genetico influisce entro il 50% e questo dato è pressoché immutabile e determinato dalla nascita; tra l’8% e il 15% è influenzato dalle condizioni geografiche, culturali ed economiche e anche dalle scelte della vita che portano a determinati contesti in cui si fa esperienza; mentre il 40% può essere influenzato da quelle attività che sono chiamate ‘intenzionali’, queste comprendono un ampio spettro di modalità attraverso cui le persone interagiscono giornalmente decidendo di impiegare le proprie energie, conoscenze e risorse. In questo 40% il design dell’esperienza e dell’interazione ha la possibilità di contribuire alla costruzione del benessere. Interfacce digitali, ambienti e situazioni di interazione permettono infatti di creare le circostanze dove le esperienze si sviluppano e le emozioni emergono. Ad esempio giocare ad un videogame, partecipare a un evento speciale, sentirsi parte di una community, dedicarsi a una buona causa, sono tutte situazioni che influenzano la generazione delle emozioni e che possono essere interpretate in modo soggettivo. Comprendere le emozioni e i comportamenti attraverso cui esse sono espresse è vitale per il design, specialmente in una società permeata

sempre più da disordini quali stress, ansia, depressione, difficoltà nella gestione della responsabilità, nella costruzione di una propria identità e nella negoziazione dei desideri e aspettative. Mettendo prima in evidenza le basi concettuali della relazione tra emozioni e design dell'interazione, sarà proposta una tassonomia delle emozioni positive e alcune riflessioni sul design contemporaneo fino alla definizione delle direzioni progettuali che verranno.

### **Background**

L'integrazione tra le emozioni e il design è arrivata, passo dopo passo, a rivelare un nuovo territorio tutto da esplorare: insieme agli aspetti psicologici e culturali, si aggiungere anche un livello invisibile formato da dati personali digitali. Nell'era del tutto connesso, collezionare i propri dati è diventata infatti una tendenza molto diffusa, anche a livello inconsapevole, e questo porta alla possibilità di definizione delle emozioni di una persona a partire dall'analisi dei suoi comportamenti immagazzinati nella rete. Dove vengono condivisi e visualizzati questi dati? A che scopo? Viene spontaneo riflettere sul ruolo etico del progettista che in modo sempre più evidente, diventa complice di una trasformazione tecnologica, sociale e culturale. Quali sono gli obiettivi del design? Perché dunque progettare nuove interfacce? Per coinvolgere? Per persuadere? Per avviare un *cambiamento*? Per chiarire l'ambito in cui si colloca questa discussione riprendiamo il percorso Di Salvo (2010) sul tema *Human Computer Interaction for sustainability* e avanziamo dunque la proposta di sostenere un design dell'interazione per il benessere ossia una progettualità che risponde a bisogni spontanei dell'individuo e della società orientando il design delle interfacce verso una migliore qualità di vita, più sana, sostenibile e a servizio del bene comune.

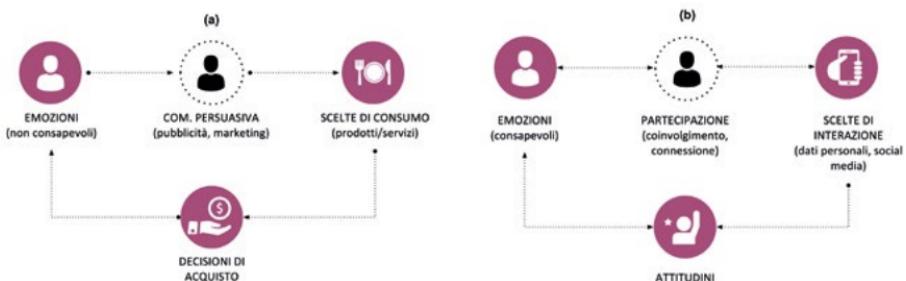
Andando indietro, molti studi sulle emozioni e il benessere trovano le proprie radici nelle scienze sociali e nella psicologia cognitiva (Seligman, 2000; Ekman, 2003), con l'osservazione del comportamento umano, delle attitudini e delle espressioni attraverso il volto. Parallelamente la ricerca sull'usabilità ha portato nel design alcuni strumenti perlopiù etnografici che hanno permesso poi lo sviluppo di metodologie partecipative in grado di focalizzare meglio l'attenzione sull'esperienza utente e la soddisfazione delle sue aspettative. Da qui per esempio lo spostamento di attenzione di Donald A. Norman (2004) dal design centrato sull'utente all'*emotional design*. Nel suo noto libro intitolato appunto *Emotional Design*, Norman distingue tre livelli percettivi di elaborazione delle emozioni: viscerale, comportamentale e riflessivo. L'autore illustra come questi

tre livelli intervengono nell'interazione tra le persone e gli oggetti e sono in grado di suscitare emozioni in risposta agli stimoli a cui le persone vengono sottoposte. Immaginando il futuro, Norman visualizza anche oggetti in grado di adattarsi alle necessità dell'utente, come ad esempio, un'automobile che si guida da sola e cambia l'illuminazione, la temperatura, cibo offerto e intrattenimento a seconda dello stato d'animo del passeggero (Norman, 2008). Questo tipo di approccio, quasi fantascientifico, lascia intravedere la possibilità di realizzare delle interfacce capaci di essere controllate esclusivamente attraverso le emozioni, una sorta di *Ambient Emotional Intelligence*.

Oggi, il legame tra emozioni e design può essere affrontato sotto punti di vista applicativi e metodologici più vasti. Il design dell'esperienza, il marketing emozionale, la cultura visiva multimediale e l'ergonomia cognitiva sono alcuni rami che offrono numerosi spunti interessanti per riflettere sulla funzione delle emozioni nei processi di interazione tra gli utenti e le interfacce di comunicazione. Accanto a ricercatori e designer interessati agli aspetti cognitivi, troviamo anche alcuni studiosi che hanno rivolto l'attenzione verso l'analisi dell'effetto dei prodotti tecnologici sulle emozioni e di conseguenza sul loro impatto nelle scelte comportamentali, di acquisto o di risoluzione dei problemi (Zhang, 2013).

Attualmente le tecnologie digitali per misurare e analizzare le emozioni, vengono utilizzate soprattutto per identificare nuove opportunità di mercato, è l'ambito chiamato *sentiment analysis* che si basa sulla raccolta delle opinioni degli utenti e delle relative attitudini. Sulla loro applicazione ad esempio, un recente studio effettuato da Nielsen (Brandt, 2016) rileva che i test sulle emozioni prima del lancio di un prodotto ne amplificano l'effetto emotivo, la memorabilia e ne migliorano il valore percepito dal consumatore. In fig. 1, ad esempio, una semplificazione di come i modelli decisionali sono influenzati dalle esperienze di interazione attraverso lo stimolo delle emozioni.

- 01  
 (a) Modello delle decisioni guidate dalle emozioni basato su Brandt  
 (b) Nuovo modello del ruolo delle emozioni nei processi interattivi



Oggi, innescare strategie che permettono all’utente come insieme psico-fisico ed emozionale di partecipare, può portare trasformazioni anche metodologiche e strumentali. I dati sui comportamenti integrati con quelli biometrici formano un substrato progettuale adatto a comprendere meglio le esperienze di interazione e i loro effetti. Per questo possiamo prevedere l’emergere di tecnologie sempre più incorporate nello stile di vita, adatte ad attivare processi individuali e personalizzati di trasformazione personale e sociale.

Il consolidarsi di questi strumenti progettuali e l’aumento del tempo trascorso dalle persone con i dispositivi digitali apre dunque ancora una volta una questione etica non trascurabile. Diventa importante, in questo momento storico di transizione, strutturare le basi per un approccio consapevole al design dell’interazione. Si inizia a parlare infatti di design riflessivo e di applicazioni in grado di facilitare la consapevolezza rispetto alle proprie abitudini, o sistemi capaci di provocare un “cambiamento nei comportamenti”(Castri et al., 2014). Senza andare troppo nei dettagli concettuali, una domanda rilevante per il design potrebbe essere: come la lettura delle emozioni insieme alle interfacce digitali può favorire il miglioramento del benessere?

Per rispondere consideriamo due principali fattori complementari: da un lato l’area della psicologia positiva che fornisce conoscenze fondamentali sulle possibilità di miglioramento degli esseri umani, e dall’altro un progresso tecnologico notevole che permette oggi di identificare emozioni e stati d’animo di una persona. Le informazioni biometriche che comunemente vengono rilevate sono: l’espressione del volto, il tono di voce, i movimenti oppure, il battito del cuore, la sudorazione, livello di stress. L’insieme di questi dati messi in relazione a informazioni sul comportamento degli utenti immagazzinate nella rete, permette di tracciare un profilo molto accurato dell’utente e delle sue interazioni e soprattutto consente di progettare sistemi che riescono a rispondere in modo personalizzato a specifiche emozioni.

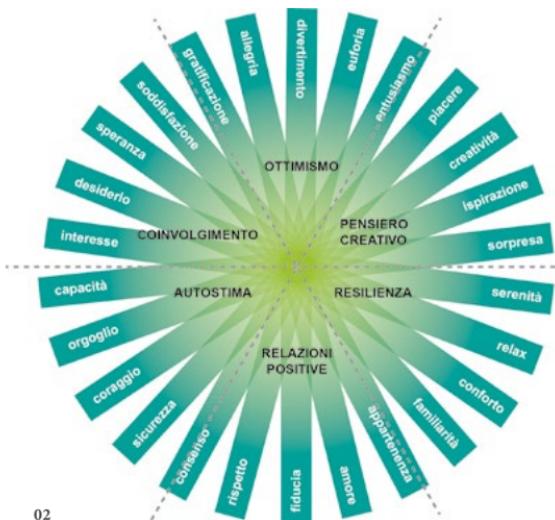
**Emozioni e interazione** L’utilizzo di strumenti in grado di rilevare le emozioni e interpretarle cambia i metodi e gli strumenti del design dell’interazione. Ad esempio nell’analisi dell’esperienza utente, le emozioni non sono più solo da osservare o investigare con i classici metodi dell’etnografia, come le interviste, i sondaggi, o le osservazioni, ma diventano ora analisi non mediate, svolte direttamente sulla base di dati digitali sensibili, personali e interattivi. Tanto che, il design dell’interazione è sempre più interpretato dall’esterno come quell’approccio in grado di rispondere, stimolare o facilitare il coinvolgimento, ossia ciò che attiva

risposte emozionali e comportamentali. Nonostante la confusione esistente circa lo studio delle emozioni dal punto di vista psicologico, le emozioni primarie facilmente traccia-bili con le attuali tecnologie sono riconducibili in gran parte a: rabbia e paura, tristezza, sorpresa, gioia e disgusto. Anche se i sistemi di rilevamento disponibili sono abbastanza accurati, entra poi in gioco l'interpretazione di queste da parte del soggetto, questa qualità percepita dell'esperienza delle emozioni è un fenomeno invece molto individuale. L'esperienza delle emozioni è in parte insita nella persona ed è anche un adattamento al contesto spaziale e temporale in cui essa avviene (Gaver, 2009). Per questo motivo progettare ambienti fisici che interagiscono con le emozioni può essere molto complesso dal punto di vista non solo tecnologico, ma anche estetico e culturale. Invece, combinando la misurazione delle emozioni alle interazioni che si svolgono negli ambienti virtuali, troviamo soluzioni in grado di adattarsi meglio alla personalità "digitale" dell'utilizzatore. Sono diverse anche le aspettative degli utenti nei confronti delle esperienze di interazione attraverso i sistemi digitali: sono sempre più partecipi sui social network nel condividere e commentare. Di conseguenza, questa evoluzione influenza il design delle interfacce: superfici sempre più dialogiche e trasparenti così come le dinamiche di reazione alle emozioni generate, condizionando, tramite iterazioni continue, le prese di decisione fuori e dentro le interfacce. Avviene dunque che la costruzione dell'esperienza utente avviene sempre più attraverso interfacce interattive che partecipano attivamente alla condivisione delle emozioni. In questo contesto sta avanzando l'ipotesi che il design delle interfacce, oltre che misurare le emozioni potrebbe influenzarle positivamente verso una trasformazione sociale e un aumento del benessere.

Troviamo tutti i presupposti di avanzare verso questa opportunità mettendo in relazione il design e una branca delle scienze sociali chiamata Psicologia Positiva. Secondo Seligman (2011), il visionario fondatore di questo approccio, il benessere è un costrutto formato principalmente da cinque elementi:

- le emozioni positive;
- il coinvolgimento;
- la soddisfazione nelle relazioni sociali;
- la capacità di dare un significato a ciò che accade;
- la propria o altrui realizzazione.

Questi cinque costituiscono il modello chiamato PERMA (*positive emotions, engagement, positive relationship, meaning, accomplishment*). Nel suo libro *Flourish*, che in italiano può tradursi come "progredire" o "prosperare" rende bene l'idea che uno sviluppo positivo della perso-



02  
Spettro delle  
emozioni positive  
che contribuiscono  
al benessere  
De Luca (2016)

na è possibile attraverso l'esercizio di questi meccanismi in cui si pratica consapevolezza e re-azione. In altre parole, attraverso le interazioni l'utente si 'allena' a migliorarsi e a reagire in modo positivo. Durante le interazioni le emozioni possono evolvere dalle circostanze iniziali e dai modelli passati (Ekman, 2003) e adattarsi in modo dinamico insieme alla persona. Questo processo dialogico permette di influenzare i comportamenti conseguenti, le dinamiche di relazione tra i soggetti della comunicazione e le reazioni individuali. A livello cognitivo e fisiologico, si innesca una spirale di stimoli che può favorire lo sviluppo costruttivo e consapevole dell'individuo andando ad alimentare a sua volta una auto-generazione di emozioni positive (Fredrickson, 2002). Parte di questi processi creativi, già esplorati come metodi progettuali da personalità quali Bruno Munari e Edward De Bono, sono ad esempio la creatività, il pensiero laterale, la fantasia, la sperimentazione percepiva, e la pratica di una memoria costruttiva. Riassumendo, in Fig. 1, è raffigurata una prima tassonomia delle emozioni positive che possono contribuire al benessere (De Luca, 2016). La definizione di questa mappa parte da una rielaborazione del modello PERMA e va a inglobare fattori provenienti da diversi domini disciplinari.

**Rilevare le emozioni** Mentre troviamo una ricca letteratura sullo studio delle emozioni ed espressioni umane dal punto di vista psicologico, sono ancora agli inizi le ricerche che trattano le emozioni integrate in soluzioni di design. Nel settore del game design e dei media per l'intrattenimento, si utilizzano già da tempo le emozioni come importante risorsa per creare coinvolgimento, gratificazione, appagamento,



03

stimolazione e immergere il giocatore in un mondo percepito come reale. In questo ambito Nicole Lazzaro insieme a XEODesign ha esaminato le espressioni facciali dei giocatori identificando più di trenta espressioni che intercorrono durante esperienze di interazione (Lazzaro, [2002], 2012). Alcune di queste producono piacere e rilassamento, altre paura, sorpresa o curiosità.

Durante l'attività ludica si ritrovano infatti le tre tipologie principali di felicità individuate da Selingman: piacere e gratificazione, potere e virtù, significato e chiari obiettivi. Aggiungiamo anche autonomia, competenza e connessione come ulteriori «innati bisogni psicologici che guidano spontaneamente i giocatori a impiegare le proprie emozioni» (Deterding, 2015). Proprio a causa di questo forte legame tra interazione, emozioni e motivazione all'azione, possiamo osservare oggi il fenomeno della *gamification* ossia una espansione di interfacce che utilizzano meccaniche di gioco anche in altri settori e attività (Weiser, 2015). Nello stesso tempo troviamo rilevanti avanzamenti anche a livello hardware, specialmente per quanto riguarda i dispositivi indossabili, i sensori e sistemi digitali in grado di rilevare ed elaborare le emozioni. Tra le varie tecniche di scansione, la più diffusa è il riconoscimento dei movimenti dei muscoli del viso. La comunicazione non-verbale è infatti il mezzo di espressione principale della nostra unicità emotionale e lo specchio di come percepiamo e reagiamo agli stimoli. Anche i gesti, letti o riprodotti, sono ampiamente utilizzati nelle ricerche sui robot umanoidi.

Rimanendo sulle interfacce, il prototipo *Shore* è stato recentemente integrato nel dispositivo *Google Glass* e riesce a distinguere, attraverso una telecamera «intelligente», quattro principali emozioni: gioia, rabbia, tristezza e sorpresa. Il sistema identifica le emozioni in un contesto naturale e collega le immagini in movimento ad altre informazioni quali la stima dell'età e del ruolo di genere.

*Emotient* (2016) [1] è un esempio di utilizzo di dati biometrici. Attraverso il riconoscimento dei cambiamenti nella temperatura, nel tono della voce, nella traspirazione, nel battito del cuore o negli impulsi nervosi analizza in tempo reale e con accuratezza l'impatto emotazionale

03  
Robbie Cooper,  
Immersion, 2008.  
Persone durante  
sessioni di gioco

delle interazioni, in alcuni casi, predice i comportamenti correlando queste informazioni a modelli di dati già immagazzinati come ad esempio il livello di stress, lo stato d'animo, oppure profili socio-economici. Relazionando invece i dati fisiognomici ad algoritmi di rilevamento delle attività nel contesto di vita quotidiana, le potenzialità aumentano ulteriormente. *Neumitra* (2016) [2] è un'applicazione che calcola il livello di stress elaborando i dati biometrici insieme agli eventi sul calendario, le conversazioni, le attività svolte attraverso il cellulare e la localizzazione geografica.

Il numero di combinazioni tra dati quantitativi e aspetti di tipo comportamentale o sociale rilevate sui dispositivi digitali per l'interazione sono pressoché infinite. Se andiamo a osservare le diverse modalità con cui è possibile rilevare lo stato emotivo, troviamo uno sviluppo in crescita di dispositivi, algoritmi e sistemi più o meno intelligenti. Da una esplorazione iniziale si distinguono tre gruppi principali di informazioni che vengono poi combinate attraverso diverse tecniche:

- modalità espressive: gesti, movimenti del volto, postura e voce. In questo gruppo rientrano anche i segnali fisiologici tra cui il battito del cuore, il livello di trascpirazione, la temperatura, il movimento muscolare. I sistemi di rilevamento possono essere telecamere, microfoni o sensori indossabili;
- fattori di contesto: dati sociali, culturali o demografici della persona, riconoscimento di testi, semantica del linguaggio, fattori socio-economici e psicologici;
- comportamenti: ricerche effettuate, fotografie o immagini archiviate che costituiscono la memoria di attività passate, luoghi visitati, libri, film, musica archiviata, network sociale, attività sui social, numero di amici, messaggi inviati, orari del giorno in cui vengono effettuate le azioni ecc.

Si sta andando sempre più verso l'integrazione di dati quantitativi e qualitativi per monitorare e analizzare i comportamenti e per misurare il livello di benessere. Di fatto il design dell'interazione sviluppa oggi nuove famiglie di sistemi chiamati "pervasivi" perché capaci di inserirsi in modo invisibile nella vita quotidiana gestendo una grande quantità di dati sia a livello individuale sia sociale.

***Il design dell'interazione per il benessere*** In aggiunta, attualmente assistiamo a una crescita di prototipi e applicazioni commerciali indirizzati a favorire il benessere, l'adozione di stili di vita più sostenibili e una maggiore consapevolezza dei comportamenti umani. I designer sembrano guardare nella stessa direzione, dedicando

nuove idee, applicazioni digitali e servizi a questo tema e sviluppando strumenti a supporto di problematiche diffuse come: aumentare la partecipazione e l'interesse verso temi di pubblica utilità, aumentare la consapevolezza delle abitudini di consumo energetico, spostarsi in modo sostenibile oppure allenarsi a diventare una persona migliore. Tra gli esempi troviamo applicazioni per allenare la calma, tracciare gli spostamenti o migliorare le relazioni di coppia e bracciali per diminuire lo stress o migliorare il sonno:

- *Couple* [3]: App per migliorare le relazioni di coppia;
- *Empatica* [4]: un bracciale che misura dati biometrici permettendo di monitorare i livelli di stress;
- *Happify* [5]: Servizio di gamification per allenare la felicità;
- *Headspace* [6]: App che allena la mente attraverso la meditazione per lo sviluppo della creatività e dell'autoconsapevolezza e la gestione dello stress. Alcuni elementi social facilitano il senso di appartenenza;
- *Jiyo* [7]: Servizio digitale per aumentare la consapevolezza e migliorare il proprio stile di vita;
- *Social Power Game* [8] e *GoEco!* [9]: App per smartphone per l'apprendimento di stili di vita sostenibili attraverso l'approccio di gamification. Vengono rilevati i consumi energetici nel primo caso e la produzione di CO<sub>2</sub> nel secondo;
- *Uplifted* [10]: un ambiente di gioco digitale per coltivare ottimismo e felicità.

In una società permeata di stress, sovraccarico di informazioni, ansia o altri tipi di risposte negative ad eventi o situazioni quotidiane, mettere in moto degli input positivi può nutrire cicli di benessere e lo sviluppo di un progresso non solo individuale ma anche relazionale.

Tuttavia, finora solo il game design rappresenta un consolidato settore in grado di creare in modo strutturato delle dinamiche di interazione che generano forti emozioni, motivazione e coinvolgimento, tanto che il fenomeno rappresenta un'opportunità per il design di cambiare la realtà (McGonigal, 2011). Quando le interfacce con cui interagiamo quotidianamente saranno in grado di leggere il livello di benessere dei loro utenti, come potrà evolvere l'interazione? Le emozioni come input porteranno a nuovi modelli di interfacce? Sarà possibile migliorare la propria salute e le relazioni attraverso esse?

Nuovi metodi di integrazione delle emozioni nel design delle interfacce iniziano a proporsi, e sembrano convergere in alcune direzioni. Per iniziare a porre dei semi di discussione identifichiamo, a livello concettuale, le cinque aree di sviluppo del design dell'interazione:

1. dispositivi integrati: sviluppo di interfacce digitali, ambien-

- tali o indossabili e comunque trasparenti e non intrusive adatte a leggere le emozioni in modo chiaro e immediato;
- 2. modelli di comportamento: oggetti (digitali e/o fisici) che vengono impiegati durante le attività ricorrenti per stimolare risposte significative o cambiamenti positivi nei comportamenti;
  - 3. applicazioni adattative: in grado di facilitare il flusso di dati comportamentali emozionali e biometrici affinché le interfacce si modifichino in base agli input rilevati;
  - 4. network inclusivi: interfacce connesse alla rete che permettono di esprimere le emozioni e di condividerle collegandole a livello sociale attraverso reti di media;
  - 5. strumenti di auto-consapevolezza: per permettere di esercitare talenti e abilità personali praticando una consapevolezza crescente delle emozioni attraverso le interfacce interattive.

L'utilizzo delle emozioni come input per l'interazione avvia dunque un nuovo tipo di progettazione che può essere applicato e indirizzato verso diversi ambiti di applicazione alcuni dei quali già coinvolti: salute e benessere, cambiamento dei comportamenti, stili di vita sostenibili, marketing emozionale e intrattenimento. Altri ancora da definire.

### **Conclusioni**

Per concludere torniamo a ribadire alcune considerazioni di base: le emozioni sono elementi fondamentali per la costruzione delle esperienze umane. Questo significa che, in un mondo dove tutto è connesso, le esperienze di interazione possono influenzare le emozioni di ciascuno. Permettere alle persone di coltivare emozioni positive, tra cui una maggiore soddisfazione, ottimismo, buone relazioni sociali, senso di appagamento e autostima, creatività, diventa per il design una sfida per trasformare i propri metodi e processi in modo da includere anche questo aspetto. Le tendenze attuali in altri settori disciplinari dimostrano infatti una convergenza tra due principali ambiti di studio: uno di natura psicologica e sociale e l'altro tecnologico. I ruoli del designer, del ricercatore e dello psicologo diventano sempre più interdipendenti nel progetto delle applicazioni interattive che nel prossimo futuro andranno ad integrarsi in modo trasparente nelle attività quotidiane. Sperimentare in modo collaborativo nuovi prototipi e interfacce che stimolano l'auto-consapevolezza così come sviluppare metodologie di design integrate e condivise è essenziale per comprendere meglio come le emozioni, in particolare quelle positive, possano diventare input di interazione e per indirizzare l'allineamento dei bisogni intrinseci delle persone verso le loro intenzioni, aspirazioni e obiettivi non solo personali ma anche sociali.

## NOTE

- [1] <http://www.emotient.com>  
Sistema Emotient. Rilevamento delle emozioni e sentiment analysis.  
[14 Giugno 2016]
- [2] <https://www.neumitra.com>  
L'applicazione Neumitra si connette con i sensori biometrici per misurare e gestire la salute psicologica e fisica. [2 Aprile 2016]
- [3] <https://couple.me>  
Applicazione Couple App per migliorare le relazioni di coppia  
[2 Aprile 2016]
- [4] <https://www.empatica.com>  
Dispositivo indossabile Empatica in grado di rilevare in tempo reale i segnali fisiologici. [15 Giugno 2016]
- [5] <http://www.happify.com/>  
Happify, servizio digitale commerciale basato sui concetti di psicologia positiva. [14 Giugno 2016]
- [6] <https://www.headspace.com>  
Applicazione Headspace. Mental training con alcune caratteristiche sociali. [2 Aprile 2016]
- [7] <https://www.jyo.com/home>  
Jyo è un servizio digitale, una piattaforma social e una App per praticare buone abitudini. [5 Giugno 2016]
- [8] <http://www.socialpower.ch> Progetto di ricerca Social Power realizzato in Svizzera dalle università SUPSI e ZHAW propone una applicazione di gioco competitivo tra quartieri per il risparmio energetico.  
[1 giugno 2016]
- [9] <http://www.goecco-project.ch>  
Progetto di ricerca GoEco! realizzato in Svizzera dalle università SUPSI e ETH per promuovere la mobilità sostenibile.  
[2 Aprile 2016]
- [10] <http://www.gamesforchange.org/play/uplifted>  
Applicazione Upfited. È un ambiente di gioco virtuale dove allenare buone pratiche. [2 Aprile 2016]

## REFERENCES

- Sanders Elisabeth B. N., Dandavate Uday, "Design for experiencing: New tools", pp. 87-92, *Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Design and Emotion*, TU Delft, **1999**, pp. 97.
- Seligman Martin E. P., Csikszentmihalyi Mihaly, "Positive psychology: An introduction", *American Psychologist* 55, **2000**, pp. 5-14.
- Fredrickson Barbara L., Joiner Thomas, "Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being", *Psychological science*, 13(2), **2002**, pp. 172-175.
- Lazzaro Nicole, "Why we play. Affect and the fun of games – Designing Emotions for games, entertainment interfaces and interactive products", pp. 725-747, in *The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, evolving technologies and Emerging Applications*, Sears Andrew, Jacko Julie A. (a cura di), New York, Lawrence Erlbaum Associates, **(2002)**, 2012, pp. 1518.
- Ekman Paul, *Emotions Revealed. Recognizing faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*, NY: Times Books Henry Holt and Company, LLC, **2003**, pp. 320.

- Norman Donald A., *Emotional Design: Why we love (or hate) everyday things*, New York, Basic Books, **2004**, pp. 257.
- Lyubomirsky Sonja, Sheldon Kennon M., Schkade David, "Pursuing happiness: the architecture of sustainable change", *Review of general Psychology*, vol. 9, n. 2, **2005**, pp. 111-131.
- Norman Donald A., *The Design of Future Things*, **2007** (tr. it. *Il design del futuro*, Milano, Apogeo, 2008, pp. 224)
- Cooper Robbie, "Immersion", *New York Time Magazine*, **2008**.  
<http://www.nytimes.com/video/magazine/1194833565213/immersion.html> [2 Aprile 2016]
- Zhang Ping, "Motivational affordances: Fundamental reasons for ICT design and use", *Communications of the ACM (CACM)*, 51(11), **2008**.
- Gaver William, "Designing for emotion (among other things)", *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 364 (1535), **2009**, pp. 3597-3604.
- Di Salvo Carl, Phoebe Sengers, Hrönn Brynjarsdóttir, "Mapping the Landscape of Sustainable HCI", pp. 1975-1984, in *Proceedings of CHI*, **2010**.
- McGonigal Jane, *Reality is broken Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*, **2011** (tr. it. *La realtà in gioco. Perché i giochi ci rendono migliori e come possono cambiare il mondo*, Milano, Apogeo Editore, 2011, p. 374).
- Seligman Martin E. P., *Flourish*, New York, Free Press, **2011**, pp. 349.
- Zhang Ping, "The Affective Response Model: A Theoretical Framework of Affective Concepts and Their Relationships in the ICT Context", *MIS Quarterly* 37, n. 1, **2013**, pp. 247-274.
- Castri Roberta, De Luca Vanessa, Lobsiger-Kägi Evelyn, Moser Corinne, Carabias Vicente, **2014**, "Favouring behavioural change of household's energy consumption through social media and cooperative play", Tagungsreferat, in *Behave Energy Conference*, Conference, 3-4 September 2014, Oxford: Behave Energy Conference, 2014.
- Deterding Sebastian, "The Lens of Intrinsic Skill Atoms: A Method for Gameful Design", *Human-Computer Interaction*, 30 (3-4), **2015**, pp. 294-335.
- Weiser Paul, Bucher Dominik, Cellina Francesca, De Luca Vanessa, "A Taxonomy of Motivational Affordances for Meaningful Gamified and Persuasive Technologies", pp. 271-280, Parigi Atlantis Press, **2015**, *Advances in Computer Science Research*, Atlantis Press, Parigi, vol. 22.
- De Luca Vanessa, "Emotions-Based Interactions: Design Challenges For Increasing Well-Being", in *Proceedings of D&E2016 10<sup>th</sup> International Conference on Design and Emotions*, Amsterdam, 27-30 September **2016**. (in stampa)
- Brandt David, "What's next. Emotions give a lift to advertising", *Nielsen report*, The Nielsen Company, **2016**.  
<http://www.nielsen.com/content/dam/nielsenglobal/eu/docs/pdf/whats-next-emotions-give-a-lift-to-advertising-jan-2016.pdf>  
[15 giugno 2016]