

Note su alcune configurazioni tipiche

Rilevamento battito cardiaco

- È una configurazione puramente emozionale e pertanto va trattata come tale (unica possibile eccezione, una sala in un museo della scienza o della medicina, con intenti didattici, che illustra e spiega le anomalie del cuore: tachicardia, fibrillazione atriale, varie aritmie cardiache, ...).
- Tipicamente mirata per più persone presenti contemporaneamente (ma è necessario prevedere cosa può accadere con una, due, tre o molte persone). Uno spazio che può variare molto in ampiezza e che può trovare collocazioni molto diverse tra loro: sala allestita ad hoc oppure uno spazio esistente, una chiesa sconsecrata, l'ingresso di un museo, una sala alla Biennale, ...
- Nel caso di molte persone è opportuno che il rilevamento sia fatto per mezzo di un sensore (braccialetto, collana, oggetto icona da tenere in mano) con feedback tattile e luminoso (dunque con doppio canale di feedback).
- Il battito cardiaco può essere rappresentato in moltissimi modi, oltre alla 'classica' linea sinusoidale. Mediante luci, suoni, colori: ad esempio, docce sonore che 'inseguono' la persona amplificando il suono del suo battito, luci pulsanti proiettate sul pavimento, scie luminose che si estinguono in relazione a vari eventi, un filmato o una melodia che, seguendo il ritmo del battito, modifica la luminosità, la velocità, il tono, l'eco, ...
- È senz'altro possibile stabilire una attiva 'collaborazione' tra le persone presenti: somma o sottrazione delle sinusoidi, ricerca di andamenti simili, contrasti o sinergie, ...
- Da considerare anche la scenografia generale (vedi esempio Lozano Hemmer).
- Può (dovrebbe) essere integrato con altre forme di interazione, ad esempio: la numerosità/vicinanza delle persone, i loro movimenti o gesture, l'uso degli oggetti icona o di media ambientali.
- Memoria di quanto è accaduto (interazione asincrona); interazione a distanza, ad esempio mostrando cosa avviene in un'altra sala, anche lontana.

Specchio digitale

- Configurazione con varie possibili collocazioni (negozi, musei, showroom, spazi pubblici, all'aperto o al chiuso) e molti usi diversi: commerciali, informativi, ludici, didattici, ...
- Generalmente mirata per una (al massimo due o tre persone davanti allo 'specchio') ma con possibilità di collaborazione/interazione con altri dispositivi simili anche posti in luoghi diversi. Spazio d'uso 0.5/1.5 metri in profondità e 1/1.5 metri di larghezza.
- Composta essenzialmente da un monitor (oppure due o più a doppia, tripla, quadrupla faccia), una cornice che include i sensori, una unità di elaborazione inserita nella struttura di protezione (sempre necessaria, soprattutto in esterno: ampie possibilità creative per coloro che seguono il corso di design del prodotto).
- Un dispositivo simile al Kinect può rilevare moltissime informazioni (skeleton, gesture generali e dettagliate, mappa di profondità, voce (in ambiente non troppo rumoroso), battito cardiaco (idem), rotazioni arti, sforzo muscolare, espressioni facciali, età, genere, riconoscimento di oggetti e colori, ...), può collegarsi via Bluetooth agli smartphone delle persone che interagiscono (quindi ricevere e inviare informazioni di vario tipo, previa connessione via QRcode) e via WiFi/cavo con altri 'totem' vicini o lontani (telepresenza).

Image mapping/proiezione 3D

- Configurazione tipicamente mirata a spazi pubblici, generalmente all'aperto, di norma di sera (o in spazi interni poco illuminati), con molte persone presenti. Il tracciamento dei movimenti è spesso molto complesso: è dunque utile prevedere una o più postazioni fisse di interazione (vedi esempio Obermaier), oppure l'uso di ombre proiettate su determinate superfici (vedi esempi Lozano Hemmer), oppure interazioni con smartphone o altri dispositivi (ad esempio, braccialetti od oggetti con Bluetooth: portata massima 10 metri), oppure il rilevamento generale dei blob (le silhouette) delle persone presenti (quindi senza poter tracciare le posizioni o le gesture delle singole persone). Tutte informazioni che potrebbero comunque partecipare all'insieme dei dati utili per definire l'interazione.
- Anche in questo caso è necessario progettare l'interazione in sintonia con il contesto: di norma si tratta di configurazioni emozionali, con possibili aspetti ludici, spesso riferite a facciate di monumenti storici (chiese, palazzi).
- È necessario prestare molta attenzione al feedback (interazioni di breve durata, molte persone, impossibile dare istruzioni anche minime, spazi di passaggio anche di persone non coinvolte nell'interazione ma che potrebbero involontariamente generare dati che la influenzano: distinguere le azioni intenzionali ad quelle non intenzionali).

Sculture cinetiche

Strutture tridimensionali di qualsiasi genere, forma e dimensione (normalmente ma non necessariamente poste in spazi interni) che tipicamente modificano la loro forma in relazione al movimento (o al suono, ...). Possono anche rimanere stabili ma generare suoni, luci, vibrazioni, ecc.

- Possono anche muoversi liberamente, ad esempio al passaggio di persone che spostano tele che pendono dal soffitto. Possono essere pareti deformabili, specchi, paraventi, pendenti dal soffitto, schermi che si muovono, ...
- Dunque, il movimento può essere sia indotto da meccanismi o media ambientali (soffi d'aria, ...), sia dalle persone stesse.
- Uso di media ambientali, oggetti icona, metalli a memoria di forma, vetri a cristalli liquidi, cuscini gonfiabili ad aria compressa, ...

Tavolo interattivo (React-Table)

- Tipicamente in uso in spazi espositivi interni, per una o più persone, di dimensioni variabili, con intenti informativi e didattici, in taluni casi ludici e di intrattenimento (ad esempio in un bar).
- Consiste in un piano (di norma orizzontale, per poter disporre oggetti icona) in vetro smerigliato con retroproiezione: in questo caso una camera a infrarossi posta sotto il piano può leggere dei marcatori fiduciali che consentono una agevole lettura della loro posizione e orientamento. Può anche essere costituito da un monitor: in questo caso il riconoscimento degli oggetti deve essere effettuato per altra via, ad esempio con camere poste sopra il tavolo, potendo così riconoscere anche gesture e posizioni delle persone che interagiscono (è anche possibile usare questo metodo combinato con la retroproiezione). In alcuni casi (vedi l'esempio della sabbia che simula l'orografia di un territorio) è anche utile adottare una proiezione dall'alto (eventualmente combinata con la retroproiezione).
- Spesso viene abbinato a schermi o pareti proiettate, dove viene rappresentata in forma più ampia l'azione svolta sul tavolo o i risultati grafici dell'azione stessa.
- Si presta sia all'uso da parte di un singolo utente sia anche e soprattutto collaborativamente da parte di più persone.

Nel fare a tutti voi i miei più sinceri auguri di Buone Feste, colgo l'occasione per una breve ulteriore nota.

Ho insistito molto, fin dall'inizio del corso, sulla collaborazione tra le persone (pur se mediata dalla configurazione digitale, dunque da algoritmi, inevitabilmente poco flessibili), sugli oggetti icona, sui media ambientali, sull'unione stretta – sia concettuale, sia diretta – tra reale e digitale.

Anche il feedback e il feedforward sono, per molti versi, strettamente collegati alla realtà: certo non percepiti come oggetti fisici, tuttavia reali perché ci mantengono legati alla nostra realtà.

Così come ho insistito sull'immersività dell'esperienza, sulla naturalità e la trasparenza dell'interfaccia.

Anche gli aspetti ludici richiamano e si legano alla nostra esperienza concreta, così come le forme retoriche, ad esempio il paradosso o la metafora, l'ossimoro, l'antitesi, ...; mezzi che ci permettono di generare e trasmettere forti emozioni umane.

Non ho mai incoraggiato la realtà virtuale, che sostituisce del tutto la 'realtà reale' con una 'realtà digitale'.

Tutto questo perché, in ogni caso e sempre, il digitale, dunque il virtuale, è inevitabilmente assoggettato alla nostra natura fisica, alla nostra esperienza, ai nostri sentimenti, alle nostre emozioni, ai nostri ricordi, alla nostra interpretazione.

Più che rendere virtuale il reale, il nostro obiettivo primario è di rendere reale il virtuale.

Buon lavoro!