

LE APPLICAZIONI MULTITOUCH

I display multitouch sono una evoluzione dei touch screen, in grado però di riconoscere più tocchi contemporanei. Questa caratteristica apre nuove possibilità nel tipo di interazione uomo-macchina, permettendo una manipolazione diretta degli oggetti visualizzati sullo schermo. Nell'ambito delle sue attività di ricerca CSP ha sviluppato una serie di applicazioni dedicate a rispondere alle esigenze di ambiti operativi e settori diversi che spaziano dai servizi bibliotecari e informativi per il pubblico agli strumenti didattici per i disabili, dal settore aeronautico a quello turistico, per arrivare fino all'intrattenimento con i multitouch games.

LE APPLICAZIONI

TOUCH4AUTISM

È un'applicazione software per tavolo multitouch pensata per aiutare e supportare soggetti autistici a svolgere task specifici sulla base delle loro abilità. Il software ripropone fedelmente su un tavolo multitouch la modalità di lavoro che viene tipicamente utilizzata dagli operatori del settore nella realtà quotidiana.

L'idea è quella di trarre vantaggio dalla naturale inclinazione dei bambini diversamente abili verso le nuove tecnologie per attrarre la loro attenzione e rendere lo svolgimento degli esercizi più intuitivo e accattivante.

Le funzionalità sono:

- profilazione utente sulla base delle sue capacità e attitudini;
- banco di lavoro virtuale, suddiviso in 4 aree:
 - agenda giornaliera e task;
 - zona di lavoro;
 - attività completate;
 - necessità/bisogni.

Con Tools4autism, il progetto ha inoltre una declinazione mobile. La App, disponibile gratuitamente su GooglePlay e pensata per tablet Android, permette di creare autonomamente storie sociali e task, adattando testi e situazioni al quotidiano delle persone, che si tratti di vita a casa con i genitori, apprendimento a scuola o terapia riabilitativa nelle strutture specializzate.

Il progetto T4A è stato sviluppato in collaborazione con Fondazione ASPHI, Regione Piemonte, Centro C.A.S.A. di Mondovì, ASL CN1.

TOUCH4EMERGENCY

Si tratta di un'applicazione software multitouch per la gestione delle crisi in aeroporto. Il software riproduce la metodologia attualmente utilizzata negli aeroporti per la gestione di situazioni di crisi, e sfrutta le moderne tecnologie per arricchire l'esperienza e aumentare l'utilità del sistema. Il sistema si basa su una mappa dell'area aeroportuale, in cui è possibile posizionare i diversi attori dell'emergenza – ambulanze, pompieri, soccorsi, etc. – in modo da avere sempre sotto controllo la dislocazione degli stessi, ed eventualmente di comunicare eventuali spostamenti.

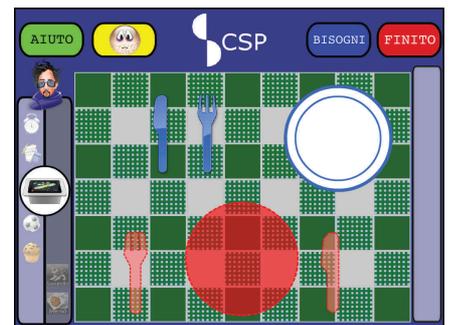


Figure 1 e 2: Due esempi di applicazioni per tavolo multitouch e per tablet android



Queste le funzionalità del prototipo:

- mappa interattiva dell'area aeroportuale, suddivisa in riquadri;
- icone posizionabili che rappresentano i mezzi di soccorso per mantenere una vista aggiornata della situazione reale;
- invio rapido di messaggi preconfigurati a destinatari specifici;
- invio di messaggi personalizzati a qualunque destinatario;
- possibilità di visionare filmati o testi relativi alle procedure di emergenza da seguire e a manuali operativi;
- registrazione su file di ogni operazione effettuata (con relativo orario) al fine di tenere traccia di tempistiche, tempi di reazione ed eventuali responsabilità.

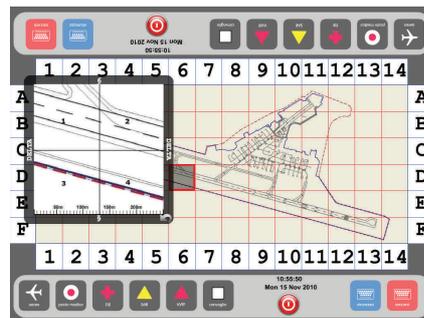


Figura 3: La panoramica dell'aeroporto

TOUCHXPLORE

È un'applicazione software per tavolo multitouch pensata per favorire e arricchire l'interazione con contenuti multimediali georeferenziati per scopi turistico-culturali o commerciali. A partire da una mappa navigabile, è possibile selezionare dei punti di interesse localizzati ai quali sono associate informazioni come testi, foto, video. I contenuti sono accessibili attraverso un menu personalizzabile di navigazione relativo al punto di interesse, con informazioni come date, categorie, ecc...



Figura 4: L'applicazione da tavolo TouchXplore

Sul retro dell'immagine è inoltre possibile associare ulteriori contenuti contestuali accessibili con un intuitivo tap to flip. TouchXplore è una mappa completamente configurabile; una volta date le coordinate e i confini per zoom in e zoom out è infatti possibile interagire in maniera molto intuitiva con i diversi contenuti georeferenziati. Il sistema implementa un framework che garantisce la personalizzazione dei contenuti. La nuova versione dell'applicazione presenta elementi grafici migliorati e più spazio alla personalizzazione dei contenuti, poiché abilita anche alla visualizzazione di flussi video in tempo reale provenienti da

webcam. L'applicazione è stata utilizzata come canale promozionale di contenuti multimediali di Regione Piemonte nel corso del Salone del Gusto 2010.

TOUCHWALL

Il sistema, costituito da hardware e software interamente sviluppato da CSP in collaborazione con gli esperti del SUISM - Scuola Universitaria Interfacoltà in Scienze Motorie - dell'Università di Torino, è costituito da uno maxi schermo multitouch, lo SmartWall - 200X150 cm -, capace di registrare le attività degli utenti, rielaborarle attraverso un software e registrare i dati raccolti. Obiettivo del sistema è misurare le capacità motorie individuali, costruendo così uno storico di progressi e regressi delle capacità motorie individuali. Si tratta di dati particolarmente utili in caso di infortunio, specialmente in ambito sportivo. Una serie di giochi basati sul paradigma del multitouch, permettono al sistema di misurare reattività, capacità estensiva, velocità, prevalenza del lato destro o sinistro ed altri parametri ritenuti importanti dagli standard per le misurazioni di questo tipo. I dati elaborati, oltre a permettere una valutazione immediata dello stato fisico dell'atleta, permettono di valutare evoluzioni nel tempo e variazioni dovute ad allenamenti o infortuni.



Figura 5: Il Touchwall e un esempio di test dell'app SmartWall

Maggiori dettagli tecnici della ricerca di CSP sul fronte delle interfacce immersive sono disponibili all'indirizzo: <http://rd.csp.it/networked-media/immersive-interfaces>.

