

# Selezioni a colpo d'occhio

Un'innovazione made in Italy consente di scegliere le immagini in automatico, solo guardandole

**M**entre acquisiamo informazioni sul mondo circostante grazie alla nostra vista, c'è chi si fa in quattro (aziende, istituzioni mediche, burocrazie) per scoprire il modo in cui i nostri occhi guardano e filtrano la realtà. Ma se fino a poco tempo fa chi praticava le segrete arti dell'"eye-tracking" (la tecnologia che consente di rilevare i movimenti oculari), era costretto a mettere un casco munito di due telecamere dritto sulla testa delle proprie cavie, oggi le cose sono cambiate. Non è più necessario disporre di costosi marchingegni da laboratorio per verificare come/cosa guardano le persone e controllare in questo modo l'efficacia di un'interfaccia, una pubblicità, una scelta progettuale ma anche, spingendosi nel campo di un futuro che è già presente, capire come poter comandare un computer con un colpo d'occhio.

Sempre di più dunque i campi applicativi di questa innovativa tecnologia possono influire direttamente sulla vita quotidiana di molti soggetti: dal medico radiologo al disabile motorio, dal chirurgo al controllore di volo, dallo specialista in analisi di immagini satellitari al creativo di un'agenzia pubblicitaria o al web designer.

Il Sr Labs. Ed è proprio da un settore così all'avanguardia come il "tracciamento oculare" che arriva un esempio di techno-innovazione targato made in Italy: il laboratorio di Sr Labs (società milanese fondata nel 2001) rappresenta di fatto il più avanzato e attrezzato centro di ricerca italiano, e uno dei più prestigiosi a livello europeo, di questo nuovo e promettente settore che sta rivoluzionando il medicale (grazie proprio al controllo attraverso lo sguardo e la voce), i media (videoservizi ottimizzati per cellulari e Pda), l'advertising (cosa si guarda di una pagina pubblicitaria o di uno spot?).

«Abbiamo alle spalle quattro anni di intense collaborazioni con i prin-

Un'azione della partita Norvegia-Italia giocata sabato scorso, come viene percepita dall'occhio umano che seleziona, come uno zoom, i particolari delle immagini che vede (Ansa)



cipali leader mondiali nella tecnologia eye-tracking, oltre a parecchie installazioni di sistemi per il tracciamento oculare eseguite in tutti i continenti — spiega Leandro Agrò, vicedirettore generale di Sr Labs, un passato da interaction designer ed esperto di "usability" — ma il vero salto di qualità lo abbiamo fatto quando siamo riusciti a trasformare in prodotto ciò che da vent'anni nei laboratori di mezzo mondo si sta teorizzando (e in parte cercando di realizzare o brevettare). Abbiamo cioè messo a punto dei sistemi multimodali (a controllo oculare e vocale) che possono essere usati senza mani (hand-less).

Una piccola rivoluzione. È pur vero che esistono a livello internazionale soluzioni industriali e di prodotto che vanno nella direzione tracciata da Sr Labs ma, sottolinea

Agrò, «le vere differenze sono l'approccio ostentatamente tecnologico (soprattutto nelle soluzioni made in Usa) e l'assenza del concetto di multimodalità naturale. Ovvero: non puoi guardare un'icona e dirle apri: devi comunque usare tasti, leve e roba simile». Nel caso invece di I-Med, la consolle medicale per la gestione/confronto delle immagini radiografiche messa a punto da Sr Labs in collaborazione con Fimi (società italiana della divisione Philips medical systems), basta guardare le immagini per selezionarle, dando a voce il comando che si desidera per renderlo operativo. Chi ha visto il sistema all'opera lo definisce, per carica innovativa e potenzialità futura, «alla Minority Report». Effettivamente è impressionante osservare un medico selezionare parti di una radiografia con un colpo d'occhio

invece che con il classico gioco di mouse e cursore e poi "dire" al computer che farne (ingrandirla, rimpicciolirla, copiarla, archivarla, confrontarla con altre immagini), mentre al contempo detta direttamente al computer la diagnosi, grazie a un'applicazione speech-to-text (sistema di dettatura che trasforma le parole in testo scritto).

Nei cellulari. Se in ambito advertising è possibile determinare il layout migliore per una pagina pubblicitaria (perché il dispositivo "capta" in modo infallibile se si sta guardando le grazie di Megan Gale, il prodotto, il logo o altro), nel campo della telefonia mobile l'applicazione di eye-tracking sviluppata da Sr Labs è — per ora unica al mondo — in grado di agire attraverso la cosiddetta "regia inconscia". In pratica, al posto di inviare ai telefonini Umts

## I ricercatori più competenti

In Italia, l'esperienza più lunga e proficua di studi nel settore del tracciamento oculare spetta al Laboratorio di ergonomia (nelle figure di Fabio Ferlazzo e Francesco Di Nocera) della Facoltà di psicologia dell'Università La Sapienza di Roma. Tra i ricercatori a livello mondiale che si sono occupati di interfacce a controllo oculare è impossibile non citare:

- 1 Rob Jacob, professore associato alla Tufts University, che ha lavorato molto sulla ricerca di base anche in collaborazione con il Mit di Boston;
- 2 il gruppo internazionale di superesperti, meglio noto come "Gaze-based interaction group", messo in piedi dal dipartimento di Computer science dell'Università finlandese di Tampere;
- 3 Bruce Tognazzini, che si è aggiudicato il primo brevetto sulle interfacce oculari, oggi a capo del "dream team" specializzato nell'interazione uomo-macchina del gruppo Nielsen Norman.

un filmato nella sua versione completa, si può far arrivare, in maniera del tutto automatica, solo i riquadri delle scene più interessanti, debitamente "croppate" (in cui cioè sono state ritagliate e zoomate le parti "interessanti"). Per far ciò è sufficiente che degli operatori (i cosiddetti "stalker") si guardino ad esempio una partita di calcio e inconsciamente seguano l'azione, che viene in questo modo zoomata ed editata praticamente in tempo reale grazie ai loro movimenti oculari. «Eliminare il più possibile i dettagli non significativi è fondamentale, per esempio, per l'ottimizzazione di un videogol — spiega Agrò — in modo che sia davvero visibile su un micro-schermo, come il display del cellulare». Roba da fantascienza? No, tecnologia appena brevettata e già disponibile sul mercato.

Arianna Dagnino