

Domenica 08 aprile 2007

Agora

## IL CASO

## Monumenti e opere d'arte: così la tecnologia aiuta i non vedenti

Di Alessandra Turchetti

La tecnologia in aiuto ai non vedenti: sempre più applicazioni vengono messe a punto per favorire il superamento di questa disabilità. L'Istituto di studi sui sistemi intelligenti per l'automazione (Issia) del Cnr ha elaborato un sistema per far esplorare il territorio e le bellezze artistiche a chi non può vedere. Omero, questo il nome del progetto, è uno strumento tecnologico che permette di potenziare l'uso del tatto e dell'udito ed è stato sviluppato in collaborazione con il Consiglio regionale pugliese e l'UnioneItaliana Ciechi (Uic). «Abbiamo lavorato in stretto contatto coi rappresentanti UIC per avere suggerimenti nella fase preliminare del progetto e verifiche in quella finale», spiega Giovanni Attolico, ricercatore dell'Istituto. «Esattamente, questo sistema permette di rendere accessibili i contenuti digitali visualizzabili su un monitor anche ai non vedenti o ipovedenti. In che modo? Attraverso il movimento del dito o della mano l'utente viene proiettato in uno spazio virtuale che riproduce una costruzione o un territorio: ogni volta che si tocca qualcosa viene impressa sulla mano una forza come se il contatto fosse reale. Questo è possibile grazie a un dispositivo speciale, la cosiddetta interfaccia "aptica"». In questo modo si può realizzare un'esplorazione tattile ed uditiva di modelli digitali tridimensionali.

Fra le prime riproduzioni, il Castello Svevo di Bari che è stato visitato dai soggetti coinvolti nella sperimentazione. Messaggi sonori e vocali hanno guidato i non vedenti nella visita al Castello, aumentandone la percezione profonda. «In due giornate di studi, abbiamo collocato fisicamente il prototipo fuori dal Castello e i non vedenti hanno effettuato prima la visita virtuale e poi quella reale», prosegue Attolico. «I commenti sono stati positivi, il sito artistico è stato esplorato in tutti i dettagli. In pratica, grazie alla visita virtuale nella planimetria del Castello, sono stati in grado di effettuare una visita reale in piena autonomia e consapevolezza».

Omero è stato applicato con successo anche sull'intero territorio pugliese: la regione è stata infatti riprodotta ed esplorata virtualmente in tutte le sue caratteristiche, dai fiumi alla rete stradale. «Rendendo più maneggevole il prototipo sono ipotizzabili tantissime applicazioni», spiega il ricercatore. «L'esperienza può essere estesa alla rappresentazione di rilievi, siti d'interesse storico, turistico, singole opere d'arte, comuni, reti di mobilità come quella ferroviaria o stradale. Si può prevedere anche un uso domestico dello strumento. Diciamo che le tecnologie virtuali giocano un ruolo importante nella gestione della realtà e della sua conoscenza».

Il patrimonio culturale viene sempre più valorizzato, infatti, mediante l'uso della tecnologia. Un'iniziativa da segnalare il Catalogo multimediale dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza con oltre 1200 schede ipertestuali corredate da immagini. Il catalogo contiene ricostruzioni delle sale dedicate all'esposizione permanente, animazioni tridimensionali, simulazioni di funzionamento, schede biografiche e un dizionario tecnico con oltre 750 parole. Tra i prodotti disponibili in questo nel settore, anche la digitalizzazione ad altissima risoluzione di opere d'arte come, ad esempio, i dipinti della Galleria degli Uffizi e un programma per l'accesso da Internet a queste opere virtuali.