

# La tavoletta tattile per far vedere chi non ci riesce

## Prototipo all'evento "Abilitando"



VALENTINA FREZZATO

Tutto inizia da un taxel, l'equivalente tattile di un pixel: è l'elemento-chiave di un progetto lungo tre anni che coinvolge sei partner internazionali e un team composto da 25 tra ricercatori, ingegneri, operatori. Da gennaio 2014 - e grazie al finanziamento di due milioni di euro da parte dell'Ue - stanno lavorando al «Blindpad», uno speciale tablet studiato per ipovedenti e non vedenti che: permetterà di capire, attraverso il senso del tatto, cosa li circonda e com'è fatto, ad esempio, un asse cartesiano. In tre dimensioni.

Si sfrutta infatti il senso del tatto per trasmettere le informazioni grafiche necessarie a comprendere concetti astratti (come le forme geometriche) o ad acquisire informazioni sull'ambiente circostante (per esempio la presenza di una porta in una

stanza). La superficie del dispositivo sarà costituita da una griglia di elementi indipendenti (i taxel, appunto), che permettono di programmare e variare la forma rappresentata e, quindi, di farla percepire. È un po' simile - spiegano i ricercatori - all'effetto del gioco da scrivania «Pinpression», quello formato da tanti chiodini che ricreano la forma di ciò che viene appoggiato contro.

L'appuntamento per capire a che punto è la ricerca è «Abilitando», l'evento sulle tecnologie al servizio della disabilità in programma venerdì e sabato nel complesso di Santa Croce a Bosco Marengo, vicino ad Ales-

sandria. Sarà Luca Brayda - ricercatore all'Iit, l'Istituto Italiano di Tecnologia, e coordinatore del progetto - a spiegare nel dettaglio in che cosa consiste questo nuovo «device» e come potrebbe cambiare la quotidianità a chi lo utilizzerà. «A Santa Croce porto un prototipo che lavora su quattro taxel, che è quello che stiamo testando proprio in queste settimane. La difficoltà è renderlo il più efficace possibile ri-

ducendo i costi. L'approccio, quindi, è particolare: non fabbrichiamo questi taxel uno per volta, ma stiamo cercando di farlo a strati». E non è un'operazione semplice. Ma, soprattutto, è la prima volta che un team di ricerca si cimenta con questo tipo di sfida.

«La risoluzione non sarà alta - continua Brayda - ma in termini di conoscenze spaziali si avranno guadagni importanti. Si potrà infatti utilizzare in ambienti aperti o chiusi: l'idea è quella che il «Blindpad» sia più leggero possibile per renderlo maneggevole. Non dovrà superare i tre chili: quanto alle dimensioni, sarà una tavoletta un po' più piccola di un iPad».

L'Iit sta lavorando con un gruppo di partner internazionali (l'unico altro protagonista italiano è l'Istituto David Chiossone, che si occupa dell'interazione tra i ricercatori e i disabili). Così si intrecciano le competenze degli accademici dell'Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna, in Svizzera, con quelle di due aziende, come la tedesca GeoMobile GmbH e l'ungherese Ateknea Invention and Research Centre Ltd. «È un consorzio - sottolinea Brayda - perché servono menti diverse per portare a termine il prototipo. Sono poi i disabili, insieme con chi li aiuta nella riabilitazione, a doverci dire se le sperimentazioni che realizziamo seguono la giusta direzione».

Ad «Abilitando», dove si riuniranno giganti come Google, IBM, Microsoft e Samsung, accanto a un gruppo di start-up italiane, sarà possibile assistere a una demo interattiva del «Blindpad»: ci si renderà così conto di cosa vedrà chi normalmente non ci riesce.

Luca  
Brayda  
Ingegnere

RUOLO: È «TEAM LEADER»  
ALL'IIT, L'ISTITUTO ITALIANO  
DI TECNOLOGIA DI GENOVA