

# SUPERARE I SENSI

Ultratecnologia per permettere ai non vedenti una vita senza handicap  
A Pisa con la «Andrea Bocelli Foundation» i massimi esperti del settore

di **Antonio Angeli**

**S**martphone-guida per i non vedenti, microtelecamere negli abiti, display tattili. A Pisa l'altro giorno è andata in scena la prima delle due giornate di workshop che tengono a battesimo la «Andrea Bocelli Foundation». In collaborazione con il Massachusetts Institute of Technology, è stato presentato il «Fifth Sense Project»: un progetto finanziato dalla neonata fondazione, presieduta da Laura Biancalani, che lancia il programma «Sfide». L'obiettivo è dare ai disabili la possibilità di vivere in modo normale e autonomo grazie alla tecnologia.

«È per fede nell'amore e nella giustizia - ha detto Bocelli - che siamo chiamati a costruire un mondo migliore di quello che abbiamo trovato, chiamati a restituire al mondo ciò che di buono abbiamo avuto

affinché anche le persone più sfortunate o più deboli abbiamo la possibilità di una vita piena di opportunità.

Sono state affrontate molte tematiche: il professor Seth Teller, del Computer Science Artificial Intelligence Laboratory, che ha guidato la delegazione del Mit, ha annunciato lo sviluppo di numerose nuove tecnologie, come la «navigazione indoor», che permette ai non vedenti di muoversi in ambienti chiusi grazie ad una serie di telecamere inserite nei vestiti. Ci sono poi dei display tattili che hanno il doppio scopo di dare informazioni sull'ambiente circostante, ma possono anche servire per ricevere messaggi di ogni tipo. Dei programmi speciali per il riconoscimento facciale possono essere utilizzati per rivelare ai non vedenti l'identità di chi hanno di fronte e anche per individuare la persona desiderata all'interno di un gruppo.

Paolo Nesi, dell'Università di Firenze, si è concentrato sul-

la musica, interpretandola non solo come composizione, ma in un senso più ampio: come area di ricerca. Tra i risultati più rilevanti è stato indicato l'«Eclap», la Biblioteca europea di arti dello spettacolo, nata in collaborazione con gli editori musicali in Braille. Antonio Bicchi, esperto di robotica e di interfacce uomo-macchina dell'Università di Pisa, si è concentrato sul tatto, sottolineando come le caratteristiche della mano umana influenzino le strategie di apprendimento. Questi studi si trasformano poi in sistemi di aiuto ai disabili, come la mano robotica ed altri strumenti. In ambito web Barbara Leporini, del Cnr di Pisa, sta studiando come rendere i social network più accessibili ai non vedenti attraverso lettori e sintetizzatori vocali, mentre Ilenia Tiniello dell'Università di Palermo, sta «trasformando» gli smartphone in «cani-guida» per ciechi. La ricercatrice lavo-

ra a un'applicazione per la navigazione indoor che sfrutta i punti di accesso alla rete WiFi per localizzare l'utente, a cui dà informazioni attraverso touchscreen che producono semplici segnali tattili. Sono stati numerosi i dispositivi e i congegni ultratecnologici presentati durante il convegno. È stato sottolineato come la tecnologia sia sia l'alleato fondamentale per dare a chi ha uno svantaggio la vita normale che tutti meritano. Anche attraverso «occhi elettronici» che potrebbero sconfiggere definitivamente, in un futuro non lontano, la cecità. E oggi a Pisa, si terrà la seconda giornata di workshop, incentrata sul programma «Superare le barriere», che sostiene progetti per la riduzione della povertà in Italia e nei Paesi in via di sviluppo. La giornata di oggi terminerà, sullo sfondo della Torre di Pisa, con un breve concerto del pianista Giuseppe Santucci che chiuderà ufficialmente i lavori.

---

**Fantascienza Abiti**  
con minitelecamere  
e navigatori a impulsi  
sonori oggi sono realtà

---

---

**Con una nuova app**  
Lo smartphone può  
funzionare per orientarsi  
all'interno della casa

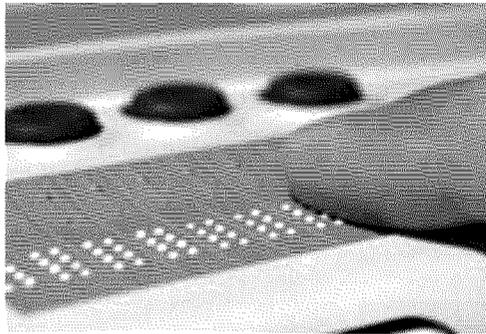
---

INFO



### Mit

Seth Teller tra i massimi esperti al mondo in robotica, ospite d'onore della «Andrea Bocelli Foundation» a Pisa. In primo piano modernissimi dispositivi per i non vedenti



→ **Relatore**

## Il microcredito del Nobel Yunus il prima linea

■ Il premio Nobel Muhammed Yunus è atteso oggi a Pisa per il secondo appuntamento con la Andrea Bocelli Foundation. Yunus, il «Banchiere dei poveri» e Nobel per la Pace 2006, è il fondatore della banca Grameen e ideatore del microcredito per il sostegno alle popolazioni più povere. È membro del settore Advisory Board della stessa Andrea Bocelli Foundation. Nel corso del workshop, inoltre, interverranno: l'economista indiano Abhijit Vinayak Banerjee, direttore e cofondatore dell'Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab, il cui testo «Poor Economics» per il «Financial Times» è il miglior libro economico dell'anno, ed Eliana La Ferrara, professoressa di Economia dello Sviluppo dell'Università Bocconi di Milano.



**Non solo difesa** Due prototipi «BigDog», studiati come mezzi di ricognizione su scenari bellici, possono avere molteplici applicazioni, anche di guida ai non vedenti

