

FESTIVAL DELLA ROBOTICA

► PISA

Rabbia, disgusto, paura, felicità, tristezza, sorpresa: i robot possono “comprendere” le emozioni umane? Ecco *Face* (Facial Automation for Conveying Emotions), robot umanoide realizzato da un team di ricercatori del Centro “E. Piaggio” dell’Università di Pisa guidato dal professore ordinario di Bioingegneria Elettronica e Informatica dell’Università di Pisa **Daniilo de Rossi**, capace di interagire empaticamente con gli esseri umani attraverso una comunicazione non verbale.

Face sarà uno dei protagonisti del Festival internazionale di robotica, in programma dal 7 al 13 settembre 2017 a Pisa. *Face* è frutto di un progetto che parte dalla considerazione che non possiamo costruire macchine con prestazioni intelligenti pianificandole a priori, senza cioè che esse imparino ad averle. Non può svilupparsi intelligenza senza che vi sia una interazione con la realtà, e non vi è possibilità di interazione senza un apparato che si interfacci con il mondo: un apparato sensoriale e motorio. Ecco perché, per avere intelligenza, è necessario avere un corpo. È utilizzato come strumento per lo sviluppo di modelli di Intelligenza Artificiale e per lo studio dell’interazione sociale ed affettiva tra uomo e robot. Il suo sistema cognitivo genera espressioni facciali a partire da sei stati emotivi di base: rabbia, disgusto, paura, felicità, tristezza, sorpresa. Data la natura artificiale e quindi semplificata del sistema, gli stati emotivi espressi dal robot sono più facilmente riconoscibili rispetto a quelli umani, cosa che rende *Face*



Il robot *Face* frutto di un progetto del Centro Piaggio di Pisa

Ecco a voi *Face* il robot in grado di “essere” felice

particolarmente adatto all’interazione con persone in grado di interpretare un numero limitato di espressioni, come sono per esempio i soggetti autistici. L’anno scorso, *Face* è stato inusuale protagonista del reaction video del Film “Morgan” della 20th Century Fox, prodotto da Ridley Scott. Durante il primo Festival internazionale della Robotica di Pisa, *FACE* sarà sul palco del concerto “The Music of Soul: la grande musica da Mozart a Puccini”, in programma sabato 9 settembre alle 21 al Verdi di

Pisa, e per l’occasione indosserà un abito settecentesco realizzato appositamente dalla Fondazione Cerratelli di Pisa. Di lui si parlerà, in particolare, nel convegno “Robotics and Emotions”, venerdì 8 settembre dalle 14 alle 19 alla Facoltà di Ingegneria, in una sessione che mira a riunire i principali scienziati accademici, ricercatori e studiosi per scambiare e condividere le loro esperienze e i risultati delle loro ricerche a cavallo tra le neuroscienze e la robotica, con un particolare focus sulla sfera emotiva.

