

Ai robot trasmetto emozioni

INTERVISTA

Un nuovo software di intelligenza artificiale riconosce gli stati d'animo delle persone. Servirà per la riabilitazione, i videogiochi, la pubblicità...

di DANIELA MATTALIA

Applicare i risultati di una ricerca direttamente sul campo, «per vedere l'effetto che fa»: è questo che piace a Simone Tognetti, 27 anni, dottorando in ingegneria dell'informazione nel laboratorio di intelligenza artificiale del Politecnico di Milano. E il nuovo robot messo a punto dal gruppo in cui lavora, dotato di un software che riconosce lo stato emotivo delle persone, corrisponde in pieno a queste aspettative: utilizzato per ora in fisioterapia, nella riabilitazione degli arti dopo un incidente o un ictus, è in grado di captare il livello di attenzione o di stress del paziente. Permettendo così di calibrare meglio la terapia.

Come funziona esattamente questo robot?

In campo riabilitativo esistono già robot che aiutano i pazienti con un deficit cerebrale a effettuare determinati movimenti. Il modello messo a punto da noi è dotato, in più, di un software che riconosce una certa gamma di emozioni, come ansia o stress.

In che modo?

Attraverso una serie di sensori applicati sul paziente, rileva valori come battito cardiaco, pressione sanguigna, temperatura corporea, sudorazione, ritmo del respiro: tutti parametri che si modificano in presenza di stress.

Lo stress rappresenta un fattore negativo nella riabilitazione?

Dipende. Proprio come succede nel caso di un atleta, esiste un livello ottimale di stress che potenzia lo sforzo e il risultato finale. Anche nella terapia riabilitativa se lo stress è eccessivo non va bene, ma nemmeno se è troppo basso, perché magari il paziente si annoia: in entrambi i casi la prestazione, muovere o sollevare un braccio, non viene migliorata. Il robot da un lato aiuta fisicamente a compiere l'esercizio, dall'altro consente di verificare lo stato emotivo del paziente e di modulare, di volta in volta, la riabilitazione, adattandola alle esigenze personali.

Avete già dei risultati?

Simone Tognetti, 27 anni, con il robot messo a punto al Politecnico di Milano.

Lo stiamo sperimentando su 25 pazienti, che verranno trattati sia con la terapia tradizionale sia con il robot. I test dureranno un anno. È una tecnologia abbastanza nuova, finora mai usata nella riabilitazione. So che al Mit di Boston la utilizzano nei bambini con sindrome di Down.

Potranno esserci, in futuro, altre applicazioni?

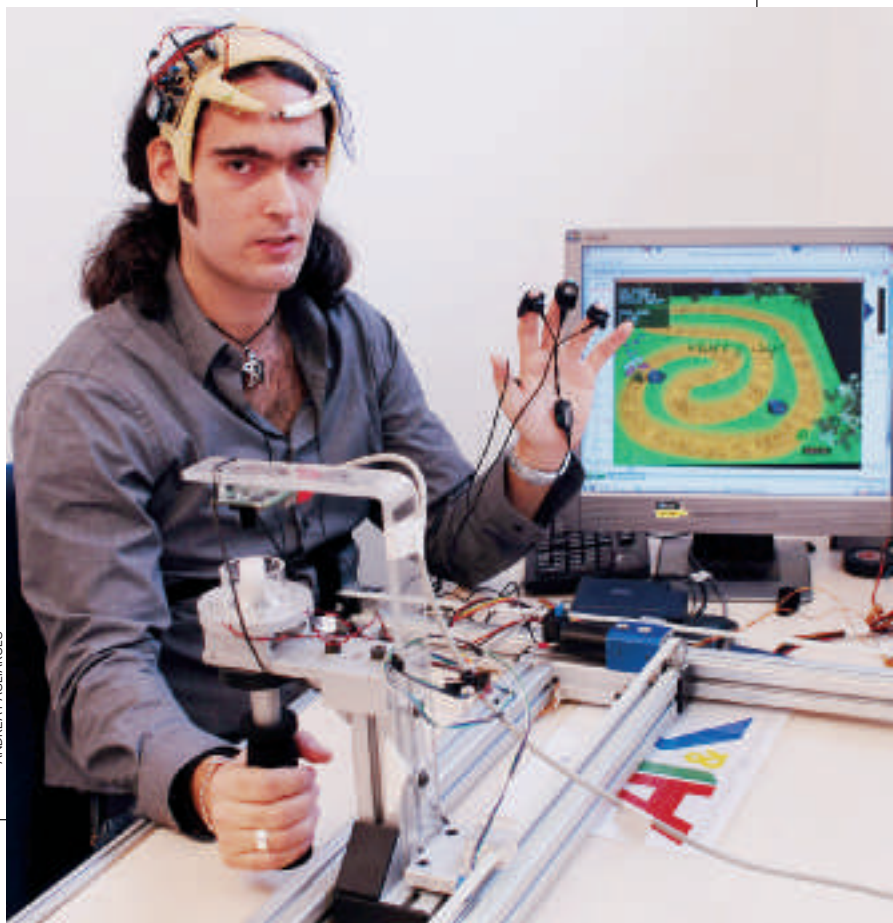
Certo. Software analoghi, capaci di riconoscere le emozioni umane, potrebbero essere utili nella guida delle auto, nei videogiochi, per renderli più stimolanti o impegnativi, o nella pubblicità. In generale, in tutti quei settori dove le informazioni di tipo emotivo possono essere sfruttate dal computer per fornire un servizio migliore.

E i suoi progetti personali?

L'anno prossimo finirò il dottorato, poi l'obiettivo è entrare a far parte di uno spin-off, ossia una costola del Politecnico. Il gruppo coordinato dal mio professore sta già facendo i primi passi per aprirlo, l'unico problema sarà trovare i finanziatori.

Se lavorare in Italia dovesse diventare difficile, andrebbe all'estero?

Tendenzialmente sono «patriottico». E mi piacerebbe molto restare in Italia. ●



ANDREA PAGLIARULO