

Dalle persone affette da Sla agli studenti ipovedenti, dai bambini autistici agli anziani colpiti da demenza senile. Il professor Rosario Sorbello dell'Università di Palermo racconta come è impiegato Telenoid, un automa capace di decodificare le emozioni

Se il robot ti salva la vita

TECNOLOGIA

I robot potranno avvertire le nostre emozioni. Di più, potranno averne di proprie». Parlare con il professor Rosario Sorbello, docente di robotica all'Università di Palermo e fra i più stretti collaboratori del guru dei robot Hiroshi Ishiguro, è come essere immersi in una puntata della serie tv "Black Mirror", in cui non si riesce a distinguere il sottile filo fra il futuro distopico e il confine con la realtà. «Il professor Ishiguro ha detto una frase che io ritengo molto efficace – continua - "le nostre emozioni sono simulate attraverso le cellule. Quelle dei robot attraverso i processori"».

STRUMENTI

Da dieci anni, dopo essersi conosciuti a una conferenza, il professor Sorbello ha stretto una profonda collaborazione, che si è trasformata gradualmente in amicizia («I giapponesi hanno bisogno di tempo per dare fiducia» afferma), con il professor Ishiguro, che sarà domani e dopomani a Roma insieme al suo robot clone Geminoid. «Molti dei miei studenti dottorandi vanno a specializzarsi nei suoi laboratori, che sono i migliori del mondo – prosegue Sorbello – Con Ishiguro condivido una visione: ritengo che i robot rappresenteranno la terza rivoluzione informatica, dopo i computer e gli smartphone. Diventeranno uno strumento a servizio dell'uomo, se presi nelle sue forme migliori».

Il Telenoid è proprio una di queste forme migliori: un androide bianco, senza braccia né gambe, rassomigliante al fantasma Casper, che è stato sperimentato presso il policlinico di Palermo per assistere diverse tipologie di pazienti: dalle persone affette da Sla agli studenti ipovedenti, dai bambini autistici agli anziani colpiti da demenza senile: «L'idea è

quella di poter rompere barriere fra uomo e robot e utilizzarlo per quelle categorie sociali che sono meno indipendenti di noi normodotati – racconta – con l'obiettivo di riuscire a renderli, in qualche modo, liberi».

Un sostegno esterno, un alter ego: «In letteratura li chiamerebbero i Doppelganger, anche se non hanno nulla di negativo – continua Sorbello – Il Telenoid può essere utilizzato come convertitore emozionale: riesco a trasmettere un mio stato d'animo come quello di essere arrabbiato, o essere felice o avere sete o fame, attraverso il robot che può comunicarlo ai familiari o agli infermieri da un'altra parte della casa o dell'ospedale. Oppure può espletare lui stesso quella funzione, se pratica. In gergo si chiama "embodiment", quando converto un'emozione incorporea in un movimento del robot».

TRAGUARDI

L'obiettivo finale è quello di sviluppare un robot che possa sostituire il suo utente per quelle cose che non riesce a fare a causa di condizioni fisiche svantaggiate o con deficit mentali, che non riescono a esprimere le proprie necessità per cercare di superare quella barriera che non permette loro di interagire con l'esterno: «La persona – spiega il professore - in questo caso un malato o ipovedente, indossa un caschetto di elettrodi, non invasivo, e osserva una griglia nella quale ogni casella rappresenta un'emozione che può mostrare e che viene illuminata in maniera casuale un numero non determinato di volte. Quando la persona si concentra su quell'elemento, viene sviluppata l'onda p300 del nostro cervello. Misurando l'onda e associandola con l'istante in cui quella cella viene illuminata, trasformo il pensiero in azione».

Sia il Telenoid, che il suo fratello "clone umano" Geminoid, sono stati sviluppati per la telepresenza, con lo scopo di riprodurre i movimenti del corpo della persona e riprodurre la propria voce a distanza.

OBIETTIVI

«Il passo successivo è riuscire a produrre androidi dotati di intelligenza artificiale e di movimento autonomo – afferma Sorbello - Quando abbiamo lavorato sulla sperimentazione per i malati di Sla, non c'è persona esterna che comanda il Telenoid come un familiare o l'infermiera. È il degente stesso che invia i segnali, che l'androide interpreta ed esegue». «Da alcuni anni stiamo portando avanti il progetto di rendere il Telenoid indipendente. Penso all'assistenza dei bambini autistici: inserendo gradualmente il robot in famiglia, può interloquire con il bambino, diventando elemento della famiglia e uno strumento per amplificare i canali comunicativi fra questa tipologia di soggetti e resto del mondo».

L'obiettivo, in un futuro a breve termine, è quello di poter comprare questi robot al supermercato, a costi accessibili, per averlo in casa come facilitatore della qualità della vita. Fra quanto tempo potremmo vedere uno di questi robot in una casa privata? «Non appena il Ministero della

500

le persone in Italia su cui è stato testato l'androide Telenoid

15mila

il costo in euro di ogni singolo prototipo programmato ad hoc

400

i milioni di euro previsti per lo sviluppo della robotica in Europa

I progetti

Messaggi tradotti dai processori

Se una persona sente un'emozione si sviluppa l'onda p300: il robot la decodifica e agisce. È l'"embodiment"

Nuovi canali per comunicare

Il Telenoid riesce a intercettare le emozioni dei bimbi autistici e così apre nuovi canali di comunicazione con il resto del mondo



Per la Sla un aiuto concreto

Non c'è una persona esterna che comanda il Telenoid: è il degente stesso che invia i segnali che l'androide interpreta ed esegue. Un aiuto vero per i malati di Sla



Una griglia per gli ipovedenti

La persona ipovedente indossa un caschetto di elettrodi e visualizza tramite Telenoid le lettere ingrandite su una griglia apposita

IL PROTOTIPO SPERIMENTATO È BIANCO E NON HA NÉ BRACCIA NÉ GAMBE: ASSOMIGLIA AL FANTASMA CASPER

