

Con Paro è tutta un'altra vita

Arriva dal Giappone. È un piccolo robot che sembra un cucciolo di foca. È stato sperimentato a Siena in un centro di anziani affetti da demenza senile. Ed è riuscito a stimolare i malati

DI VIOLA BACHINI E MICHELA PERRONE

Entrano una alla volta e si sistemano intorno al grande tavolo della cucina. Nessuna parla e gli sguardi vagano nel vuoto. Enrica, Aida, Maria, Elda e Brunetta stanno aspettando un ospite, ma non è l'ora del tè. E l'ospite in questione il tè non lo ha sicuramente mai bevuto.

Le cinque anziane, sedute sulle loro sedie a rotelle, sono in attesa di un robot. Paro, questo il suo nome, sembra un cucciolo di foca: bianco, morbido e dall'aria dolce, muove le pinne, apre e chiude gli occhi e si gira verso le persone che interagiscono con lui. Arriva dal Giappone, dove è commercializzato come animale domestico sviluppato dall'istituto di ricerca giapponese AIST (Industrial Advanced Scientific technology). Ma a Siena hanno avuto un'altra idea.

Si è appena conclusa una sperimentazione del Dipartimento di Scienze sociali, politiche

e cognitive, che si è svolta proprio in quella cucina e che ha avuto come protagonisti Paro e le anziane. Patrizia Marti, responsabile del laboratorio di Robotica all'interno del Dipartimento dell'Università senese, spiega: «Collaboriamo con il personale della casa di cura San Bernardino di Siena per comprendere come Paro possa migliorare la capacità di relazione negli anziani affetti da demenza senile». E proprio in queste settimane, l'elaborazione finale dei risultati - che saranno pubblicati a settembre - non ha deluso le aspettative della squadra di Marti, tutta al femminile.

Con lei lavorano infatti Giulia Perugia, testista e "mente" dello studio, e Iolanda Iacono, ricercatrice e responsabile del progetto. Si deve a Giulia l'idea di stimolare la capacità narrativa degli anziani attraverso il robot: «L'ipotesi è che gli anziani, attraverso le storie, riprendano a parlare tra di loro e a

emozionarsi». E durante la sperimentazione il personale della casa di cura ha chiesto ai pazienti affetti da demenza senile a vari livelli, di inventare una storia. In una prima fase le operatrici hanno stimolato la fantasia degli ospiti mostrando loro alcune foto, mentre Paro è stato introdotto solo in un secondo momento. «Con le immagini i pazienti hanno avuto difficoltà e alcuni non sono riusciti a portare a termine il compito», racconta Iacono: «Con Paro, invece, il problema non c'è stato ed è addirittura cambiata la percezione di se stessi all'interno della storia: prima i pazienti erano spettatori, con il robot sono diventati protagonisti».

Lo studio quantitativo dimostra un miglioramento in tutti i pazienti, sia in quelli con capacità cognitive più elevate, su cui il robot interviene soprattutto nella sfera emotiva, sia in quelli più compromessi, ai quali fa recuperare anche le capacità sociali. Nelle due persone ancora un po' attive socialmente, l'empatia è aumentata rispettivamente del 33,3 per cento e del 50 per cento. Per i pazienti con abilità cognitive inferiori, invece, si rilevano picchi fino al 222 per cento di crescita della capacità di emozionare ed emozionarsi e fino al 173 per cento di aprirsi alla sfera sociale. «Stiamo parlando di effetti a breve termine», ricorda Marti: «La durata limitata della sperimentazione non ci ha permesso di analizzare cosa succede a distanza di tempo e dunque non ha dato indicazioni agli operatori sull'eventuale riduzione di farmaci».

Cristina Donati, geriatra e direttore sanitario della struttura, annota: «Da un punto di vista neurologico abbiamo assistito a un notevole miglioramento. Nel salone comune della struttura gli anziani trascorrono gran parte della loro giornata senza interagire, si chiudono al mondo esterno, non

SOTTO E NELLE ALTRE IMMAGINI, IL ROBOT PARO





mostrano attenzione verso ciò che li circonda. Durante le sedute con Paro, invece, i comportamenti cambiano: lo sguardo si sposta verso l'ambiente circostante, cercando l'interazione con il compagno di attività e con l'educatrice; gli anziani si esprimono con un linguaggio più complesso rispetto al solito e arrivano persino a condividere i propri stati emotivi e a focalizzare l'attenzione sull'attività e sull'ascolto».

Basta assistere anche a una sola sessione per vedere quanto i dati trovino conferma nei fatti. Non appena Patrizia Marti apre la valigia argentata, con le etichette in giapponese, che contiene due esemplari di Paro, i volti di Enrica, Aida, Maria, Elda e Brunetta si illuminano, le bocche si allargano in grandi sorrisi e i tratti del viso si addolciscono diventando meno severi. Le anziane normalmente non parlano tra loro, sono tutte affette da disturbi cognitivi e alcune soffrono anche di depressione. «Quando gli anziani entrano nelle case di riposo si sentono abbandonati. Per questo smettono di avere contatti con il mondo esterno e si chiudono in una specie di bolla», spiega Donati. Ma nei 50 minuti di sessione, sembrano dimenticare tutti i loro problemi e sono concentrate solo sul robot, «riuscendo a mantenere l'attenzione per un arco di tempo molto lungo», prosegue la geriatra.

Attorno al tavolo si alternano Silvia e Francesca, le educatrici professionali, che stimolano continuamente le donne con domande, accarezzando Paro e le mani

delle anziane. «È un modo per trasmettere loro affetto, stanno cercando di entrare in sintonia anche dal punto di vista fisico», precisa Marti. Una delle donne coinvolte nella sperimentazione, per esempio, durante la giornata tende a mimetizzarsi nell'ambiente, si isola e appena entrata nella casa di cura è stata descritta come «rissosa». Raccontano le operatrici che la stessa persona nell'attività con Paro è risultata straordinariamente affettuosa, anche nei confronti degli altri pazienti

«La terapia con il robot si basa sugli stessi principi di interazione emotiva della pet therapy tradizionale ma risolve molti inconvenienti a livello di gestione pratica. Gli animali veri non solo richiedono cure costanti, ma talvolta possono infondere paura nei nostri pazienti», afferma Donati. Sotto alla soffice pelliccia bianca che riveste Paro, invece, si nascondono sofisticati dispositivi tattili che, insieme ai sensori di luce e di udito, gli permettono di reagire agli input ambientali. Il robot è dotato di un sistema di apprendimento e può essere addestrato a muovere il collo, le pinne e le ciglia a seconda di come viene stimolato. Perché, osserva Patrizia Marti: «La tecnologia non deve rimanere dentro le università, ma uscire in mezzo alla gente, andare da chi ne ha davvero bisogno».

La vocazione sociale del laboratorio senese mira proprio a stringere collaborazioni con scuole, case di cura, ospedali. Lei, una laurea in filosofia a Roma, un dottorato di ricerca in design e l'ingegneria informatica

come settore disciplinare, dopo un periodo di studio delle scienze cognitive negli Usa è tornata nel nostro Paese con la consapevolezza che esisteva una tecnologia pensata per le persone che aspettava di essere sviluppata. «In ambito medico i robot di solito sono brutti. Basti pensare alle protesi. Oppure, alla noia provata dai pazienti durante le sessioni di riabilitazione. Ho pensato che si poteva progettare con un'idea completamente diversa, volta alla bellezza, all'estetica e alle emozioni. In dipartimento mi hanno dato la possibilità di aprire il laboratorio e, grazie a diversi finanziamenti europei, siamo riusciti ad avviare questo percorso».

C'è però una questione importante che entra in gioco quando si ha a che fare con i malati: «Finita la sperimentazione, soprattutto se questa è andata bene, dobbiamo portare via gli oggetti con cui le persone hanno lavorato per mesi per poter iniziare altri progetti. Da una parte la ricerca deve continuare, dall'altra è straziante assistere alle richieste dei pazienti che si sono trovati bene con le nostre tecnologie. È un dilemma etico per il quale non ho una soluzione».

Poco dopo, anche nella cucina della casa di cura di Siena arriva il momento dei saluti. Finita la sessione, Paro deve tornare nella sua valigia, dove percorrerà il breve tragitto dalla struttura all'università, e le anziane se ne separano con aria triste. Enrica, che per tutti i 50 minuti lo ha tenuto in braccio, si rivolge direttamente al robot: «Mi raccomando, torna presto a trovarci». ■