



**Tecnologia.** Team di ricercatori Enea impegnato in un progetto con il Centro Pesci Rossi di Triggiano

## Il robot Nao aiuta i bambini con autismo

**Carlo Andrea Finotto**

■ Interno, giorno. State parlando di qualcosa di coinvolgente al cellulare. Oppure, in alternativa, avete aperto al vicino che vuole parlarvi della prossima assemblea di condominio. In cucina stavate preparando la cena e il disastro è dietro l'angolo. Per fortuna mentre siete distratti qualcuno vi tocca alle spalle e vi ricorda che dovete controllare il soffritto.

A salvarvi la cena potrebbe essere Nao, o un suo simile. Nao è un robottino che grazie all'intelligenza artificiale di cui lo sta dotando l'Enea, può diventare

### INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Allo studio dell'equipe guidata da Andrea Zanela anche il software per rendere l'umanoide in grado di assistere gli anziani a casa da soli

una specie di colf-hitech, un assistente alla guida in automobile o, ancora, un importante supporto nel trattamento dei bambini affetti da Dsa: disturbi dello spettro autistico.

A occuparsi dei diversi progetti insieme ad alcuni collaboratori è Andrea Zanela, ricercatore dell'Enea esperto di robotica umanoide che guida il team del Laboratorio intelligenza distribuita e robotica per l'ambiente e la persona. «Il robottino Nao - ricorda Zanela - è impiegato sin dalla sua nascita da un gruppo di ricercatori di Birmingham all'interno della scuola, per un progetto sperimentale dove svolgeva un ruolo tipo insegnante di sostegno».

Insomma, i robot potrebbero non essere solo quei protagonisti "cattivi" del futuro impegnati a far sparire professioni.

L'ipotesi di Nao come collaboratore domestico non è così remota. Ci sta lavorando l'Enea nell'ambito di un progetto più ampio che coinvolge ministero dello Sviluppo economico e Cnr sul risparmio energetico. «Vorremmo che l'intelligenza artificiale entrasse nella vita delle persone - spiega Andrea Zanela -. Nel caso specifico è prevista una fase di sperimentazione in alcune case di Roma. L'obiettivo finale è far vivere una vita serena a casa propria agli anziani». Il robot potrà ricordare i medicinali da prendere, aiutare a eseguire dei semplici esami in casa e sarà in grado di trasmettere gli esiti al servizio sanitario.

Il team di Zanela, però, sta esplorando anche altre potenzialità e possibili impieghi per Nao. Uno molto concreto è quello che vede i ricercatori Enea sviluppare l'intelligenza artificiale per far interagire Nao con i bambini affetti da Dsa. Il progetto è nato in collaborazione con il centro polivalente per disabili Pesci Rossi di Triggiano, in provincia di Bari.

Il Laboratorio Enea svolge una attività di formazione del personale che presterà servizio nel Centro (neuropsichiatri infantili, psicologi, logopedisti, educatori e psicoterapeuti) per l'utilizzo di robot umanoidi nella terapia dei bambini con Dsa.

«Seguendo le indicazioni dei terapeuti - spiega Andrea Zanela -, cerchiamo di far sì che il robot si comporti come un compagno di allenamento sensoriale e comunicativo». È essenziale, infatti (ed è

anche una delle parti più complesse) «che il robot dia sempre risposte pertinenti altrimenti il bambino perde fiducia e interesse».

Il progetto è nato nel 2016, con la partecipazione del Centro Pesci Rossi a un bando: «Così abbiamo deciso di inserire questa sperimentazione che coinvolgesse pazienti con diagnosi di autismo lieve» chiarisce Giovanna Berlingiero, psicologa-psicoterapeuta cognitivo comportamentale. «Il compito richiesto ai ricercatori - spiega - è di creare programmi appositi che siano funzionali alla crescita socio comunicativa del ragazzo». Nel progetto è coinvolta anche «L'università di Bari, che fornisce laureandi in psicologia e comunicazione».

Nella fascia di età 3-4 anni l'interazione con Nao avviene principalmente attraverso il gioco. Ma ora ci sono step successivi: «Il protocollo su cui stiamo lavorando - afferma Zanela - prevede una sperimentazione che parte dall'incremento dell'attenzione condivisa per arrivare a sviluppare l'interazione a tre in cui il robot aiuta il bambino a interagire con un altro essere umano, che può essere il terapeuta, un genitore, un insegnante, o un altro bambino».

Basta? No, l'asticella si alza ancora: «Per i bambini più grandi a un più alto livello di funzionalità - dice Andrea Zanela - ci è stato chiesto di predisporre delle attività per lo sviluppo delle capacità comunicative attraverso lo svolgimento di dialoghi con Nao che si sviluppano lungo dei copioni comunicativi preparati dagli psicoterapeuti».

 @andreafin8

© RIPRODUZIONE RISERVATA