

# Anziani, “vestito” anti cadute

## UNIVERSITÀ/1

**PADOVA** Un gruppo di ricerca padovano studierà un esoscheletro morbido per prevenire le cadute nell'anziano. Il progetto è realizzato dal dipartimento di Neuroscienze dell'università di Padova in collaborazione con la Harvard Medical School (Usa), grazie ad un finanziamento del Ministero degli Affari esteri e della Cooperazione internazionale.

«Il progetto è articolato in due fasi sequenziali - spiega la professoressa Alessandra Del Felice, del dipartimento di Neuroscienze - Acquisiremo in laboratorio di analisi del movimento, nell'unità di Riabilita-

zione, la cinematica articolare, cioè le modalità del cammino di ciascun individuo, associato alla attività cerebrale e muscolare in soggetti anziani sani. Potremo così mappare il controllo del cammino ed utilizzare queste informazioni per controllare un dispositivo innovativo per la prevenzione delle cadute nell'anziano. Il laboratorio di Harvard ha infatti prodotto un “esoscheletro morbido”, che si configura come un capo di abbigliamento - dei pantaloni nello specifico - nel quale sono integrati dei piccoli motori meccanici che possono supportare il movimento. Nel nostro caso, nella seconda parte del progetto, i segnali cerebrali e muscolari saranno integrati nell'eso-

scheletro morbido e, individuando dei segni di instabilità, invieranno un segnale a questi attuatori per prevenire la caduta».

L'invecchiamento fisiologico comporta modificazioni del controllo muscolare che impattano su postura e stabilità durante la marcia. L'instabilità rappresenta per gli anziani la prima causa di cadute, che aumentano il rischio di fratture e quindi disabilità, con alti costi sanitari e sociali. Harvard University è l'ideatore dell'attuale prototipo dell'exosuit. L'ateneo padovano invece si occupa dell'analisi dei segnali cerebrali, del movimento e dei software intelligenti per la robotica.

**Elisa Fais**

