

## SPECIALE SALUTE &amp; BENESSERE

INNOVAZIONE

# Anziani e rischio di cadute Prevenire ora è possibile

*Il robot Hunova sottopone la persona a condizioni di equilibrio per valutarne tutti i limiti di stabilità*

**Viviana Persiani**

■ Le cifre sono impressionanti, considerando che, ogni anno, sono circa 37 milioni le persone, nel mondo, che richiedono attenzioni a seguito di cadute. Nella sola Europa, secondo una stima dell'European Public Health, sono 2,3 milioni i pazienti costretti a ricorrere al pronto soccorso per cadute accidentali. Di questi, 1,5 milioni necessitano di un ricovero in ospedale, con una percentuale elevata di persone che mantengono nel tempo una disabilità, dovuta alla mobilità compromessa. I più colpiti? Gli over 65enni. Tutto questo, fa della caduta dell'anziano la seconda causa di mortalità (dopo l'incidente stradale) e invalidità al mondo per persone che superano proprio la soglia dei 65 anni (World Health Organization).

Chiaro che, davanti a simili dati, non si possa rimanere con le mani in mano. Da questo punto di vista, il Silver Index, sviluppato in 36 mesi insieme agli specialisti dell'Ospedale Galliera di Genova, su una popolazione di 150 anziani, è una vera manna dal cielo. Di cosa si tratta? Del primo test oggettivo, clinicamente testato, in grado di predire e prevenire la caduta nell'anziano e di proporre al contempo un percorso di allenamento o riabilitazione personalizzato. Il test è basato su un algoritmo che sintetizza e migliora le scale

cliniche e robotiche in uso (Short Physical Performance Battery, Performance Oriented Mobility Assessment, Timed Up & Go Test), consentendo, in circa 20 minuti, di avere una valutazione oggettiva e personalizzata sul rischio di caduta. Un'analisi davvero dettagliata e scrupolosa, visto che sono ben 130 i parametri di controllo utilizzati nel test.

«Il Silver Index - sottolinea Simone Ungaro, fondatore e Ceo di Movendo Technology (51% Dompé holdings, 42% gli inventori fondatori Simone Ungaro, Carlo Sanfilippo e Jody Saglia, 7% IIT, Istituto italiano di tecnologia) - è il primo di una serie di algoritmi che Movendo Technology sta sviluppando nell'ambito del *machine learning* e *artificial intelligence* applicato ai dati clinici delle persone. L'obiettivo è quello di sviluppare una serie di soluzioni in base all'età e stili di vita delle persone al fine di favorire un percorso di prevenzione basato sulla predizione e non sulla mera previsione. Questa soluzione, insieme ad altre, sta cambiando radicalmente l'approccio alla salute, spostando l'attenzione al tema della prevenzione, con ricadute positive in ambiti quali quello assicurativo e del *welfare* in generale».

Parole importanti, che inquadrano come stia davvero cambiando l'approccio verso la predizione

di un possibile disturbo. Come funziona? L'anziano, salendo su Hunova, viene sottoposto a numerose condizioni di equilibrio e dinamiche sia in piedi sia da seduto. Ogni istante, Hunova misura e valuta la risposta biomeccanica della persona in modo oggettivo e personalizzato. Si passa dal mantenimento della posizione di equilibrio, fino a situazioni via via più dinamiche, con l'incremento di fattori di perturbazione, in modo da valutare in sicurezza tutti i limiti di stabilità della persona. Alla fine del test, Hunova genera un report dettagliato sullo stato di «salute» biomeccanica della persona, con l'evidenziazione degli ambiti funzionali deficitari. Questo, insieme alle valutazioni degli specialisti clinici, consente di stilare un programma personalizzato di interventi mirati, volti a prevenire la caduta. I due fattori distintivi di Hunova sono la rilevazione e misurazione oggettiva dei parametri biomeccanici dell'uomo e l'elevato livello di assistenza e intervento robotico che facilita e guida il paziente stimolandolo con protocolli riabilitativi somministrati in forma di gioco. Il robot Hunova è già stato utilizzato con oltre 5mila pazienti in ospedali e centri specializzati nel mondo in ambito ortopedico, neurologico, geriatrico, pediatrico e sportivo. In questo modo, si assiste lo staff medico e fisioterapico nella nuova frontiera del trattamento specializzato.

## Le parole

### Silver Index

Il primo di una serie di algoritmi che Movendo Technology sta sviluppando. L'obiettivo è favorire un percorso di prevenzione basato sulla predizione e non sulla mera previsione

### Movendo Technology

La società è partecipata al 51% da Dompé Holdings, al 42% dai fondatori Simone Ungaro (Ceo), Carlo Sanfilippo e Jody Saglia, al 7% dall'Istituto italiano di tecnologia (IIT)

### Casistica

Ogni anno, in Europa, sono 2,3 milioni le persone costrette a ricorrere al pronto soccorso a causa di cadute accidentali. Di queste, 1,5 milioni vengono ricoverate in ospedale



### UTILE

L'infografica rappresenta la sessione di valutazione di una persona anziana con il robot Hunova per calcolare il rischio di caduta e redigere, al contempo, un report di valutazione per eventuali interventi mirati di riabilitazione