

INTERVISTA

«Superare gli ostacoli»

Silke Pan, acrobata ed equilibrista paraplegica dal 2007, utilizza gli esoscheletri di TWIICE.

Quando si è alzata e ha camminato con l'esoscheletro di TWIICE per la prima volta, cosa ha provato?

È stato un momento assolutamente sconvolgente. Era difficile rendersi conto che era proprio il mio corpo che stava in piedi. I primi passi, dopo nove anni trascorsi in sedia a rotelle, erano come un sogno ad occhi aperti, un'esperienza magica. Non era una sensazione identica a quella che conoscevo da prima della paraplegia. C'era questa strana impressione che il mio busto fluttuasse su due trampoli, con il corpo che sotto la lesione restava insensibile. Ma il semplice fatto di essere lì, di muoversi, era come un miracolo che ridefiniva tutto.

Dopo le prime prove, ha potuto vivere lo sviluppo dell'esoscheletro. Quali momenti, o quali miglioramenti, l'hanno colpita maggiormente?

È difficile dire quale miglioramento dell'esoscheletro mi ha colpito di più, dato che tutte le fasi sono state rivoluzionarie. Ma ricordo il mio stupore quando un giorno ho potuto infilare da sola l'apparecchiatura. Che vittoria per

l'indipendenza dell'utilizzatore! Poi è arrivata una nuova agilità, la capacità di abbassarsi fino a terra per raccogliere un oggetto caduto, per poi rialzarsi con una scioltezza vicina a quella di una persona che si muove naturalmente. Anche la camminata si è trasformata, ogni passo è diventato più rapido, più libero, permettendo di superare facilmente gradini e ostacoli di dimensioni diverse.

Come si immagina il ruolo degli esoscheletri in futuro?

M'immagino un futuro in cui gli esoscheletri non saranno più una rarità, ma una presenza tanto naturale quanto quella delle sedie a rotelle oggi. Vedere queste tecnologie diventare un complemento essenziale, un'estensione delle capacità nelle nostre vite, è una prospettiva incredibile. Per me è una visione piena di speranza. Questi aiuti potenziali promettono un'indipendenza accresciuta e un prezioso sostegno per la salute fisica delle persone. È stimolante

pensare a ciò che possiamo costruire insieme per migliorare la quotidianità di ogni persona. Il futuro è pieno di possibilità!

Se dovesse riassumere la sua esperienza con TWIICE in una parola, o un'immagine, quale sarebbe?

Sceglierei l'immagine di un puledro che evolve fino a diventare un cavallo elegante e maestoso. All'inizio, mi ricordo di questa sensazione: mi sembrava di essere quel piccolo che sta a malapena in piedi, con le zampe tremolanti per l'incertezza. Ogni movimento era calcolato, ogni passo una nuova scoperta piena di dubbi. Ma a poco a poco, come il giovane cavallo che trova il proprio equilibrio, inizio a rafforzarmi. Quella che un tempo era una lotta diventa una nuova disinvoltura. La capacità di camminare, poi di correre e infine di essere libera, tutto questo risuona profondamente in me. È un percorso verso un'autonomia ritrovata. o jb



Thierry Porchet

L'esoscheletro deve quindi essere prevedibile, reattivo e intuitivo, pur rimanendo semplice: motori limitati alla flessione-estensione delle anche e delle ginocchia, sensori di orientamento per la proprioccezione (la capacità di percepire sé stessi nello spazio), elettronica centralizzata e batterie nella parte dorsale. Nessun sensore sotto i piedi. Più l'esoscheletro è semplice e prevedibile, più facile risulta al pilota integrarlo nei propri movimenti. «Quando l'utente preme il pulsante e sa esattamente ciò che succederà, allora è in grado di anticipare e creare un modello mentale, una specie di mappa del funzionamento dell'esoscheletro e dunque delle proprie gambe», spiega il neoimprenditore.

Con i suoi otto collaboratori, ognuno dotato di competenze differenti, TWIICE coniuga innovazione tecnologica e senso umano. Attraverso la ricerca sul controllo motorio, l'apprendimento del movimento e l'esperienza dell'utente mirano a realizzare un esoscheletro efficiente, intuitivo e piacevole da usare. La sfida non è solo quella di permettere ad una persona paraplegica di alzarsi e camminare, ma di ripristinare un legame tra il corpo e il cervello, tra l'intenzione e l'azione. Tristan Vouga, Jemina Fasola e il loro team perseguono un'idea semplice: ridare movimento, autonomia e fiducia a coloro che ne sono stati privati. Qui la tecnologia non sostituisce l'essere umano, ma gli ridà il posto che gli appartiene. o