

Innovazione

Andrea Depalo racconta la sua startup e il progetto avviato in collaborazione con Leonardo. «Dopo trent'anni in carrozzina ho una soluzione per salire e scendere in auto. Materiali hi-tech, microchip, pedane utili anche per persone amputate. Obiettivo: facilitare le operazioni che avvengono molte volte al giorno. Il limite? Mancano le materie prime per il prototipo»

Avanchair, tecnologia per la sedia a ruote con pedane

di **DIANA CAVALCOLI**

Un team di ingegneri meccanici, abituati a motori e turbine, che lavora a una sedia a rotelle hi-tech per persone con disabilità. È questa l'immagine che meglio descrive il progetto Avanchair per lo sviluppo di «un supporto concreto alla mobilità indipendente».

Un lavoro collettivo che ha visto unire Avanchair, startup a valenza sociale che ha dato vita a un'innovativa sedia a rotelle elettrica a le forze di Leonardo, azienda attiva nei settori della difesa e dell'aerospazio. «Tutto nasce - spiega Andrea Depalo, founder della startup - dalla mia esperienza di trent'anni di uso della sedia a rotelle. Da un confronto con un artigiano è nata l'idea di trovare una soluzione per lo spostamento quotidiano dal letto alla sedia o dalla sedia al bagno. Un gesto che per una persona con disabilità può ripetersi dalle 15 alle 20 volte al giorno».

Nel 2018 è così nata la startup e ha subito incassato l'interesse di una rete di finanziatori, che l'hanno sostenuta nella fase di crowdfunding. «Abbiamo raccolto circa 136 mila euro con cui siamo riusciti ad avviare la progettazione ma il salto lo dobbiamo a Leonardo, che ha messo a disposizione competenze e tecnici», aggiunge. Diventata parte del piano di sostenibilità dell'azienda, Avanchair ha visto gli ingegneri dell'aerospazio intervenire affinando la tecnologia della sedia e la sua meccanica. Grazie al supporto tecnologico di Leonardo e al team coordinato da Riccardo Angelini, il prototipo è stato dotato di un nuovo sistema di stabi-



Andrea Depalo ha lanciato la startup Avanchair

Lo scopo è facilitare le operazioni che avvengono molte volte al giorno. Il limite? Mancano le materie prime per il prototipo

lizzazione e di una pedana poggiapiedi per potenziarne la mobilità, agevolare movimenti e assicurare maggiore autonomia a chi ne fa uso. «Con questa innovazione - sottolinea Depalo - la sedia è facilmente utilizzabile anche da chi ha subito un'amputazione e poggia quindi i

sa

ione con il colosso della difesa Leonardo

n autonomia, aumentando la stabilità»

obiettivo: aiutare 660mila disabili in Italia

ia spaziale del futuro



Il team

«Avanchair» è frutto di un lavoro collettivo che ha unito la startup fondata da Andrea Depalo e il gruppo Leonardo, leader nei settori della difesa e dell'aerospazio, col coordinamento di Riccardo Angelini (foto qui sopra)

Caratteristiche

La nuova sedia è dotata di un sistema di stabilizzazione e di una particolare pedana che agevola anche chi può contare su una sola gamba. Peso e ingombro sono ottimizzati, per il prototipo si sta valutando l'uso del carbonio

peso su una sola gamba». In concreto, il team di Leonardo ha realizzato lo stabilizzatore laterale della sedia a rotelle, per consentire di mettere a terra un punto di appoggio esterno alle ruote durante la fase di traslazione laterale della seduta, evitando possibili ribaltamenti. Cruciale anche l'ottimizzazione di spazio e peso. Il nuovo stabilizzatore non ingombra durante la marcia, rimanendo completamente all'interno della sagoma e rende possibile l'avvicinamento della sedia al letto e viceversa.

Il progetto è quindi il risultato di un lavoro, gomito a gomito, tra i membri della startup e gli ingegneri meccanici che si sono confrontati tramite modelli 3D per identificare i volumi disponibili per l'installazione del meccanismo, per definire il principio di funzionamento e per dimensionare i componenti meccanici e di movimentazione. Passaggio successivo è la costruzione del prototipo su cui pesa però la difficoltà di approvvigionamento delle materie prime: «Siamo all'ultimo miglio ma facciamo fatica a reperire chip e alluminio ad oggi. Manca anche la carenatura della sedia per cui stiamo valutando con Leonardo l'uso della fibra di carbonio. Il prototipo dovrebbe essere ultimato entro la fine 2022». Obiettivo: semplificare la vita ai 660mila disabili.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

avanchair.com

Si tratta di un'iniziativa imprenditoriale a elevato impatto sociale: il 55,4% di chi usa una sedia a rotelle ha bisogno di un aiuto

