

REWALK

Rewalk è un esoscheletro robotico motorizzato, indossabile overground, che permette a persone con lesioni midollari di esercitare la stazione eretta, la deambulazione, percorrere scale in salita e in discesa e affrontare rampe. Rewalk Personal 6.0 è configurato specificatamente sul paziente ed è progettato per un uso quotidiano sia a casa che nella struttura riabilitativa indoor e outdoor.

Parametri e Sicurezza

L'apparecchiatura Rewalk è approvata dalla FDA per un utilizzo privato, in quanto rispetta tutti i parametri di funzione, sicurezza e allineamento articolare permettendo un cammino fisiologico e funzionale. È considerato l'esoscheletro più veloce al mondo (fino a 0,71 m/s).

Utilizzo

L'utilizzo del Rewalk non sostituisce la carrozzina, ma offre molti benefici all'utilizzatore.

L'immobilità causa numerose problematiche, che incidono in modo negativo sullo stato di salute e sulla qualità della vita.

Per citarne alcune: la perdita di massa minerale e di densità ossea, dolore, aumento del grasso corporeo, aumento dell'incidenza di diabete e di patologie cardiovascolari, ulcere da decubito, infezioni ricorrenti alle vie urinarie, gravi problemi della funzionalità vescicale ed intestinale.

È stato dimostrato che l'acquisizione della posizione ortostatica e la deambulazione con il Rewalk portano diversi benefici agli utilizzatori quali, appunto, la riduzione del grasso corporeo, il miglioramento della forza muscolare del tronco, della funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria.

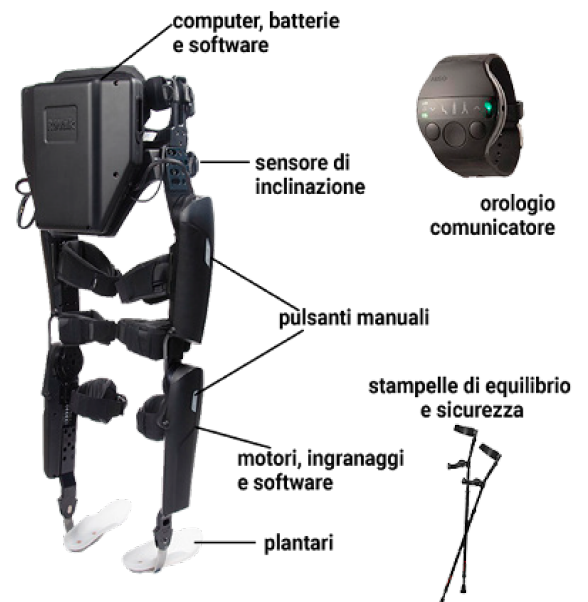
Elementi di Attivazione

Il sistema è composto da diversi elementi: un orologio comunicatore, con il quale viene attivato l'esoscheletro; il computer, il software e le batterie sono integrate nella presa di tronco.

In corrispondenza della presa di bacino è presente un tilt system in grado di captare l'inclinazione del tronco permettendo, quindi, l'attivazione del passo. I motori sono presenti sulle quattro articolazioni di ginocchia e anca. Sono inoltre presenti i plantari personalizzati, da inserire all'interno delle calzature.

Per poter utilizzare l'esoscheletro Rewalk è necessario intraprendere un percorso di training nei centri abilitati, col supporto di un team di specialisti.

Il numero di sedute necessarie e le modalità del training verranno decise insieme al riabilitatore. Una volta acquisite le competenze necessarie sarà possibile l'utilizzo nella quotidianità.



REWALK

Screening Medico

Per utilizzare il sistema Rewalk è necessario sottoporsi ad uno screening medico per assicurarsi di essere idonei all'utilizzo. L'esoscheletro può essere usato solo da persone mielose con forza sufficiente agli arti superiori, per utilizzare le necessarie stampelle, e con un buon controllo del tronco.

È inoltre indispensabile avere una buona densità ossea, non avere fratture ossee, bisogna saper utilizzare ausili per la statica e godere, in generale, di buona salute.

Sono necessarie caratteristiche morfologiche definite come l'altezza compresa tra i 160 cm e i 190 cm e un peso non superiore ai 100 kg.

