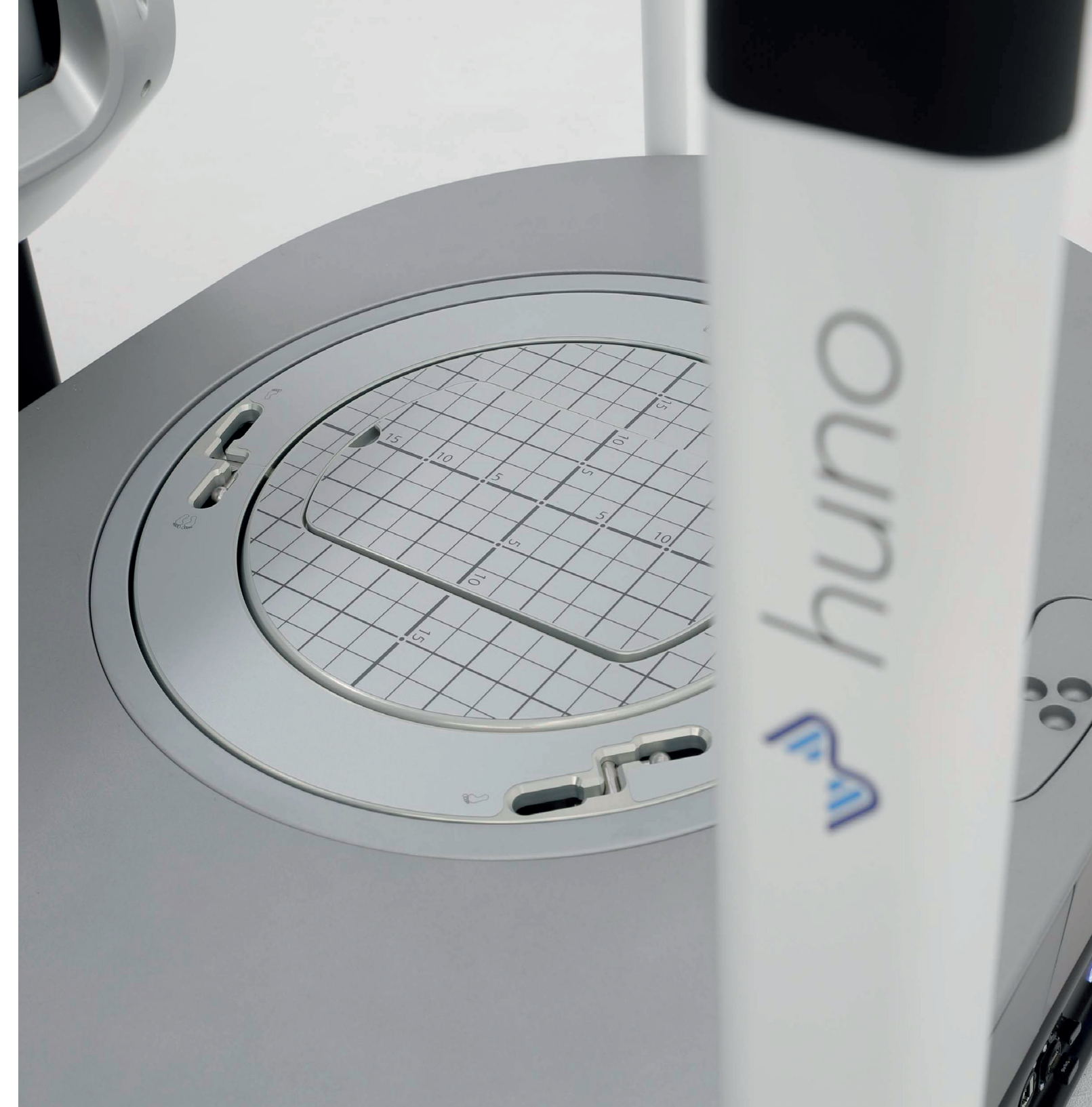




hu
no

The new era of rehabilitation is now



Vuoi misurare i risultati
e tracciare i
miglioramenti durante
la riabilitazione e
l'allenamento?

Vuoi coinvolgere
maggiormente il
paziente durante
la seduta?



Il sistema robotico che assiste
il medico, il fisioterapista ed il paziente
nel percorso riabilitativo e di allenamento.

Cos'è huno

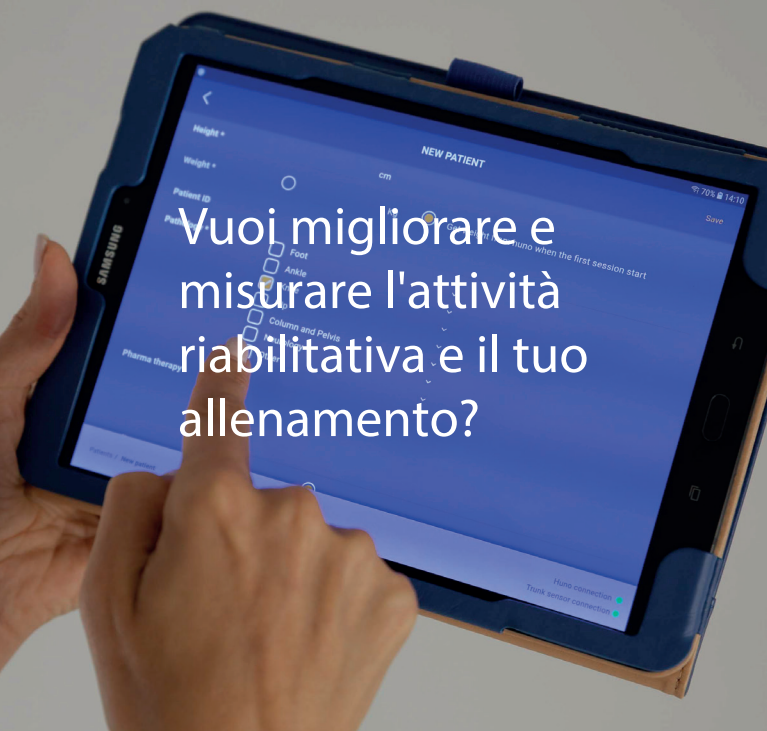
huno è la piattaforma robotica che permette una valutazione del paziente e un percorso di riabilitazione per tronco, anca, ginocchio e caviglia.


huno introduce un nuovo concetto di riabilitazione con esercizi dinamici e interattivi, più stimolanti e coinvolgenti grazie alla modalità gaming, il tutto pensato specificatamente per la riabilitazione ortopedica e sportiva, supportata dal biofeedback visivo ed acustico.

"Destinazione d'uso: Il dispositivo huno è un dispositivo per la riabilitazione e valutazione funzionale senso motoria di arti inferiori e tronco. In particolare, il dispositivo huno trova applicazione in campo ortopedico, neurologico e geriatrico."

Vuoi migliorare e
misurare l'attività
riabilitativa e il tuo
allenamento?

Vuoi supportare la
riabilitazione e
l'allenamento con
elementi di gaming?





L'obiettivo è sviluppare servizi, soluzioni e tecnologie innovative Made in Italy, verso un nuovo modo di concepire la prevenzione, la riabilitazione e l'allenamento dello sportivo, per migliorarne la performance.

Movendo Technology nasce grazie al finanziamento di Sergio Dompé dell'omonimo gruppo Dompé farmaceutici, una delle più importanti realtà italiane biofarmaceutiche. Dompé farmaceutici si focalizza sull'innovazione, dove una lunga tradizione nel settore del benessere e della salute della persona si coniuga

con un impegno nella ricerca e sviluppo per bisogni terapeutici insoddisfatti.

Una sfida, quella dell'azienda, portata avanti con passione, competenza e coraggio, per fare la differenza nella vita delle persone, a livello globale.



Movendo Technology

Lo sviluppo della tecnologia clinica

Movendo Technology sviluppa dispositivi medici che utilizzano le tecnologie più avanzate ed al contempo efficaci, semplici da usare e con le quali interagire facilmente.

Vengono creati in Italia con il gusto per l'estetica, il design e la funzionalità che contraddistingue il nostro Paese.



Sistema riabilitativo robotico

L'incontro tra Movendo Technology ed il network ortopedico - clinico - sportivo ha portato alla creazione di **huno**, il supporto robotico al fisioterapista intuitivo e di facile utilizzo.



Trattamento ortopedico

huno permette di focalizzarsi sul trattamento ortopedico di **tronco, anca, ginocchio e caviglia**. L'utilizzo di una piattaforma meccatronica e di sensori di posizione e di forza, permette di personalizzare il trattamento in base alle caratteristiche specifiche del singolo paziente ed offrire una qualità superiore grazie ad un lavoro selettivo, mirato ed efficace.



Protesi
Frattura
Tendinopatia

Anca

Lombalgia
Lombosciatalgia
Stabilizzazione lombare
Chirurgia vertebrale
Frattura vertebrale

Tronco

Ricostruzione LCA
Protesi
Frattura del piatto tibiale
Distorsione legamento crociato
Meniscopatia
Meniscectomia
Sindrome femoro-rotulea

Ginocchio

Patologie vertiginose
Elongazione
Contrattura
Strappo muscolare

Total body

Distorsione
Protesi
Rottura tendine d'Achille
Artroscopia
Tendinopatia achillea

Caviglia

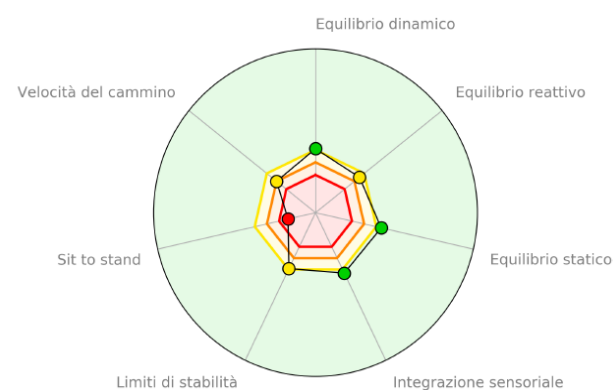


huno integra il percorso riabilitativo con soluzioni su misura per la popolazione geriatrica e sportiva.

Il silver index è un test oggettivo in grado di **predire** e **prevenire la caduta** nelle persone over 65.

Il test è basato su un algoritmo che tramite una valutazione robotica sintetizza e migliora le scale cliniche in uso, consentendo in circa 20 minuti di avere una valutazione oggettiva e personalizzata sul rischio di caduta.

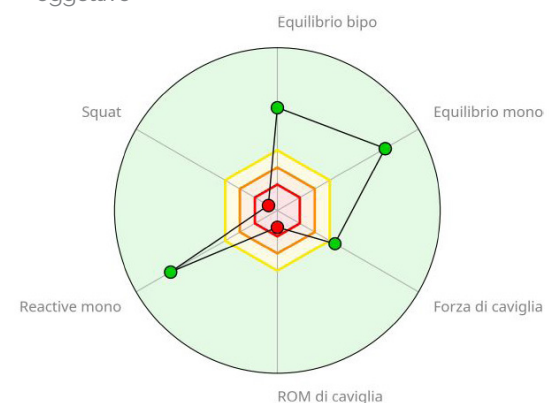
Il silver index, inoltre, guida la persona durante il percorso di riduzione del rischio di caduta grazie ad esercizi e protocolli dedicati.



Il performance index è un **indice di valutazione total body** che si pone l'obiettivo di confrontare la performance del paziente con i risultati dei soggetti più performanti e che copre diverse aree funzionali al fine di identificare gli aspetti che devono essere maggiormente allenati e quindi **massimizzare la performance**.

E' adattabile a differenti sport grazie alle seguenti caratteristiche:

- Screening veloce e non invasivo
- Rappresentazione grafica della condizione fisica generale
- Allenamento personalizzato basato sullo screening oggettivo



Le due applicazioni permettono di ottenere un report oggettivo in tempo reale che suggerisce una serie di trattamenti in base al risultato ottenuto.



1. Schermo touch regolabile

2. Tablet per controllo remoto e gestione di hunova

3. Sensore posizione wireless

4. Piattaforma robotica sensorizzata

5. Regolazione posizione seduta 3D

! Caratteristiche soggette a variazione senza preavviso

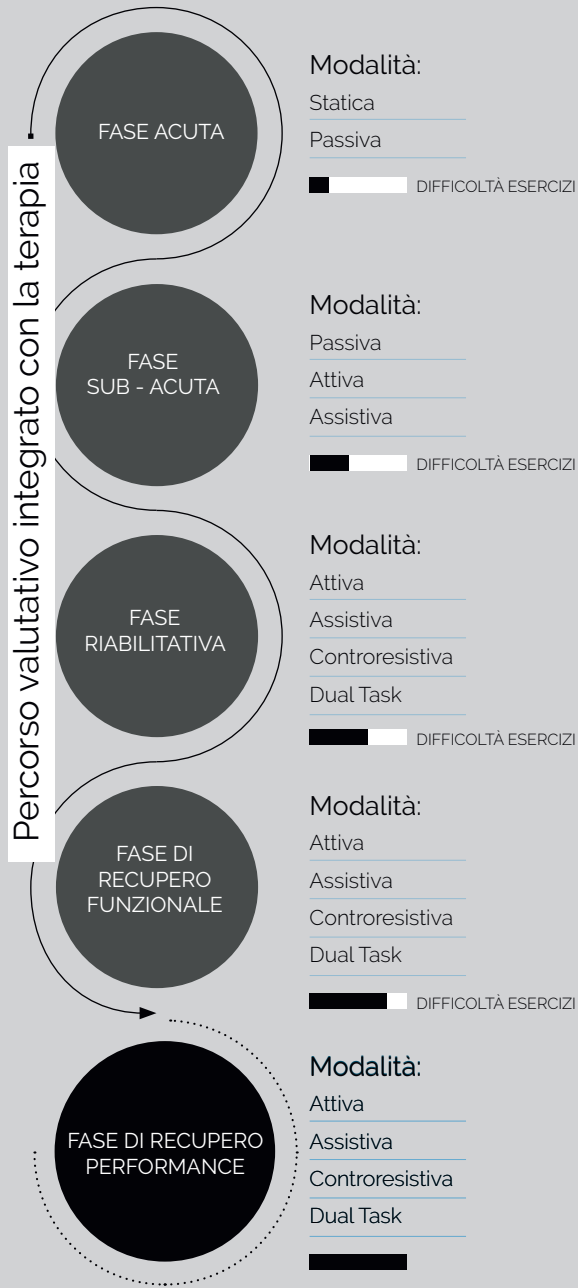
huno integra valutazione e riabilitazione in un percorso omogeneo per poter monitorare in tempo reale i miglioramenti durante la terapia.

Percorso riabilitativo

Ottimizzazione delle performance

huno permette di misurare i parametri direttamente dalla persona e di creare degli ambienti di sollecitazione in cui il paziente massimizza il suo recupero funzionale tramite percorsi ottimizzati.

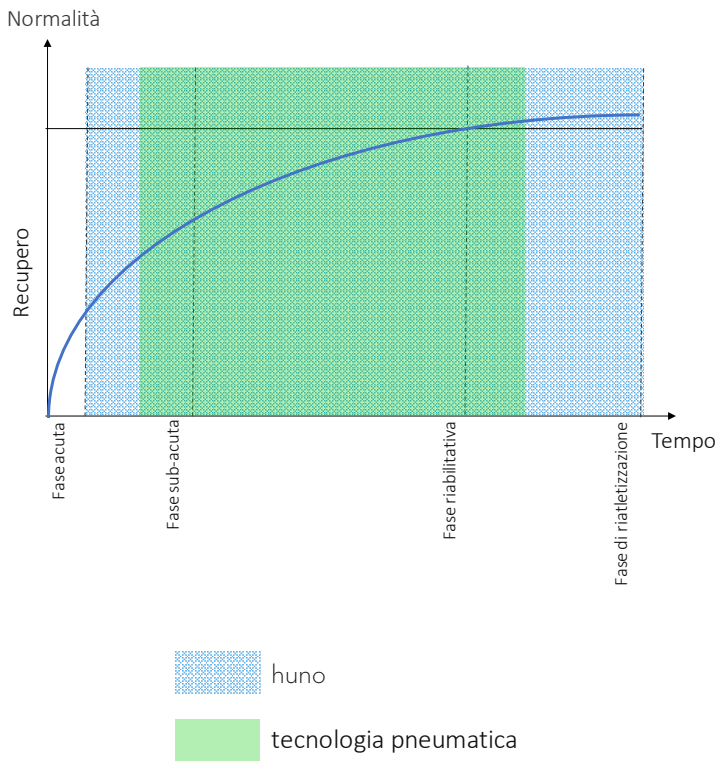
Il calcolo degli indici funzionali e la comparazione della performance ottenuta con i range di normalità permettono di identificare le aree deficitarie della persona. **huno** suggerisce quindi il percorso ottimale e personalizzato per incrementare la performance.



Early and fast rehabilitation

huno implementa il concetto di *early and fast rehabilitation* in quanto consente di anticipare l'inizio del percorso riabilitativo dopo un trauma o un intervento chirurgico (LCA, meniscectomia, frattura degli arti inferiori, protesi di anca-ginocchio-caviglia, tendine di Achille, distorsioni di caviglia, ecc) per favorire un più rapido recupero funzionale.

huno, grazie alla robotica, segue l'utente anche nella fase di riattetizzazione dove altre tecnologie non possono arrivare.



Riabilitazione personalizzata

huno permette di selezionare in modo accurato e semplice la difficoltà del trattamento adattandola alle capacità del paziente.

La riabilitazione personalizzata prevede l'utilizzo di circa 150 esercizi sviluppati da linee guida internazionali dell' American Physical Therapy Association (APTA).

"L'obiettivo è quello di sviluppare una serie di soluzioni in base ad età e stili di vita delle persone al fine di favorire un percorso di prevenzione basato sulla predizione e non sulla mera previsione. Le nostre soluzioni stanno 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".

Simone Ungaro, CEO & Co-Founder di Movendo Technology



*"Misura ciò che è misurabile,
e rendi misurabile ciò che
non lo è."*

Galileo Galilei



Report immediato ed automatico

huno registra tutto il percorso riabilitativo eseguito e genera report personali che evidenziano la condizione fisica del paziente e dell'atleta e che permettono di monitorare l'intero ciclo fisioterapico.

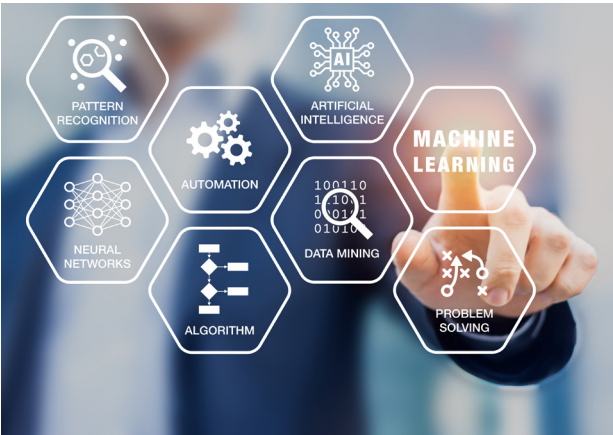
Misurazione
tempi di
risposta



Sensore
di forza
piattaforma
robotica

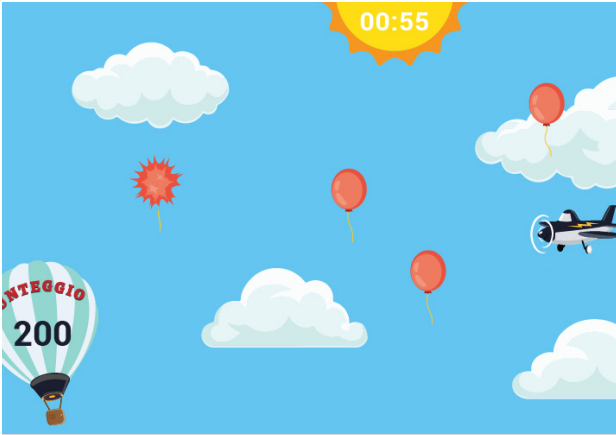
Intelligenza Artificiale e Big Data

Grazie all'utilizzo dell'**Intelligenza Artificiale**, **huno** con i suoi algoritmi di machine learning riesce ad ottenere parametri biomeccanici e clinici più accurati che permettono di personalizzare al meglio il percorso riabilitativo e di allenamento. L'**Intelligenza Artificiale** applicata a **huno** permette inoltre di modificare i livelli di difficoltà di ogni singolo esercizio in tempo reale monitorando la performance.



Gaming

All'interno del percorso riabilitativo il paziente, a seconda dell'esercizio, controlla con diverse parti del corpo (caviglia, ginocchio, tronco) gli avatar generati sullo schermo in diverse modalità e versioni di gioco. **huno**, attraverso gli esercizi di gaming, stimola il paziente a **superare gli obiettivi** ed i punteggi precedentemente raggiunti, accelerando il recupero e trasformando l'esercizio terapeutico in **attività ludica**.



Fast Track “Touch and go”

Grazie al software installato nel sistema robotico **huno**, il fisioterapista implementa i programmi terapeutici che il paziente può eseguire in **autonomia**, prevedendo però, una minima supervisione dell'operatore. La modalità Fast Track permette un accesso immediato ai programmi predefiniti per un uso indipendente ed immediato della tecnologia da parte del paziente.



Biofeedback e Dual Task

Il biofeedback, generato a livello visivo, uditivo e propriocettivo, consente di elaborare una **risposta motoria volontaria altamente allenante**. L'attività di dual task permette di allenare simultaneamente le attività motorio-sensoriali sviluppandone la **coordinazione** e l'**interazione**, fondamentali nel recupero del gesto atletico.



Le diverse configurazioni di huno

huno permette di eseguire gli esercizi in posizione eretta, in appoggio sia bipodalico che monopodalico, e seduta del paziente con un controllo puntuale del carico.

Configurazione seduta

Statico, attivo

Configurazione caviglia

Attivo (Isometrico, Isotonico, Isocinetico), passivo, assistivo

Configurazione bipodalica

attivo, passivo, controresistivo

Configurazione monopodalica

Attivo, passivo, controresistivo, con carico parziale e totale

Con **huno** è possibile avere una soluzione robotica modulare da poter integrare con ulteriori accessori, esercizi e valutazioni, ampliando i percorsi riabilitativi in diversi ambiti.



huno s

Con **huno** puoi effettuare una riabilitazione completa in più ambiti, infatti, grazie all'approccio modulare è possibile richiedere un upgrade da **huno** a **huno s** aggiungendo la seduta robotica.

huno s amplia il campo di trattamento a tutta la sfera ortopedica, sportiva e neurologica utilizzando in maniera combinata o indipendente la piattaforma e la seduta robotica, garantendo anche la possibilità di svolgere esercizi di core strengthening e core stability.

In aggiunta, **huno s** favorisce l'esecuzione di esercizi in modalità isometrica e isotonica per la colonna vertebrale permettendo al terapeuta di lavorare nelle prime fasi riabilitative per un trattamento ortopedico e neurologico del tronco.





Dicono di noi

ITALIA

"[La tecnologia di Movendo Technology] rappresenta un'innovazione che rivoluziona il mondo della riabilitazione [...] Finalmente i fisioterapisti possono usare uno strumento [...] che rende la riabilitazione più oggettiva e misurabile, consentendo così di personalizzare l'intervento e rendere il percorso di recupero più efficace."

Dott.ssa Mariuccia Rossini, Presidente gruppo Korian Italia

"La riabilitazione con hunova consente al fisioterapista di personalizzare i protocolli per il paziente velocizzando e migliorando i risultati della rieducazione e [...] mantenendo inalterato il rapporto fisioterapista-paziente fondamentale per la nostra struttura che mette il paziente al centro nell'ottica di umanizzazione delle cure."

Dott.ssa Alessandra Mellano, Amministratore Delegato Chiros Centro Fisioterapeutico e Riabilitativo S.r.l.

"Il tempo è prezioso! La prima sensazione che ho avuto, poi confermata con l'utilizzo, è stata proprio la possibilità di ottenere il massimo risultato riabilitativo in un tempo veramente ridotto, grazie ad una massima compliance dimostrata. L'ottima versatilità del robot rispetto alla tipologia dei pazienti permette di trattare dallo sportivo professionista al paziente geriatrico, il tutto in un ambito di attività ludiche molto gradito agli utenti."

Dott. Giovanni Bei, Responsabile della Riabilitazione – Korian Villa delle Terme

"È una macchina eccezionale che permette la riabilitazione del paziente anche da seduto. Un'altra caratteristica è la precisione informatica che permette di stabilire un profilo oggettivo del paziente. Si tratta di una splendida integrazione fornita dalla tecnologia all'occhio clinico del medico".

Dott. Giovanni Pietro Salvi, Responsabile dell'Unità Operativa di Riabilitazione Istituto Clinico Quarenghi

"Questa nuova tecnologia [...] rappresenta un efficace alleato della nostra équipe riabilitativa per un più rapido e completo conseguimento degli obiettivi di recupero programmati."

Dott.ssa Angela Superchi, Direzione sanitaria Casa di Cura Privata le Terrazze

GERMANIA

"Questa è davvero una delle tecnologie più emozionanti per il futuro, non solo dal punto di vista tecnico ma anche da un punto di vista etico."

Dr. Frank Schifferdecker-Hoch
Geschäftsführer FPZ GmbH, Inhaber/Vorstand
FPZplus AG

USA

"Ogni anno gli infortuni a seguito di cadute hanno un impatto significativo sul sistema sanitario. Negli Stati Uniti 1,000,000 di persone cadono annualmente durante ricoveri in ospedale, che causa una spesa diretta al sistema sanitario di circa \$50 miliardi. Uno strumento di valutazione del rischio di caduta semplice, efficace e accurato come il silver index potrebbe influenzare positivamente gli ospedali e la salute dei pazienti in tutto il mondo."

Dr. Reagan N. Simpson,
President, Saint Lukes Rehabilitation Institute
Vice President, Saint Lukes Health System



Entra a far parte
del network scientifico
di **Movendo Technology**



Movendo Technology Srl

Via Bombrini 13/10 - 16149 Genova, Italy

Email: info@movendo.technology Tel: +39 010 0995700

FDA listed



ADI index

HNOV2BR1IT0623