MICROLAB

Sistemi per la Postura & Rimodulazione

SISTEMI E TECNOLOGIE MEDICALI

Pedane | Valutazione del movimento | Cartella Posturale | Biofeedback

Contenuti

Chi siamo....4

Le nostre soluzioni 6

Pedana PodLight....8

Pedana Aequilibrium 10

Pedana WinPro 12

Pedana PodBase 14

Pedana Pod Combo 16

Pedana Pod Stabilo.... 18

Software BioPostural M-IO....20

Balance Software 22

Sysmotion.... 26

OrthoTP Postural 28

Tavoletta interattiva di allenamento....30

Progettazione, sviluppo e realizzazione di soluzioni software e strumentali per la valutazione clinica e posturale.

Specialisti in tecnologie per la posturologia e l'ortodonzia con un forte orientamento alla ricerca di sistemi allo stato dell'arte.

Lo sviluppo e la ricerca vengono effettuati dallo staff della Microlab da oltre 30 anni con la soddisfazione dei nostri clienti

www.avmicrolab.it

segreteria@avmicrolab.it

+39 039 60 80 924

Via Pierino Colombo,3
20871 Vimercate MB
Italy

MICROLAB
SOFTWARE E SISTEMI POSTURALI

version 1.0 revision date: 09.2021

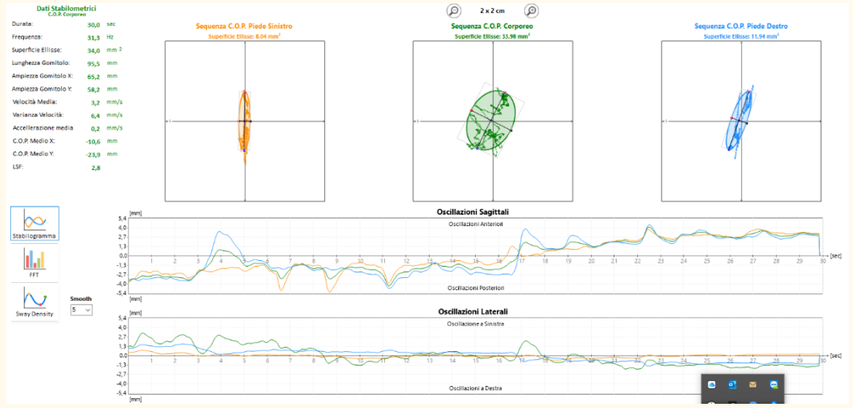
Le nostre soluzioni

1. Stabilometria

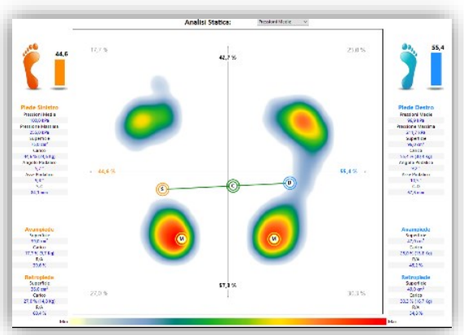
Analisi stabilometrica– statokinesiogramma (gomitolo ed ellisse di confidenza con orientamento degli assi).

Gomitoli podalici.

FFT e Cross Fourier per lo studio nel dominio della frequenza del Sistema postural fine (SPF)



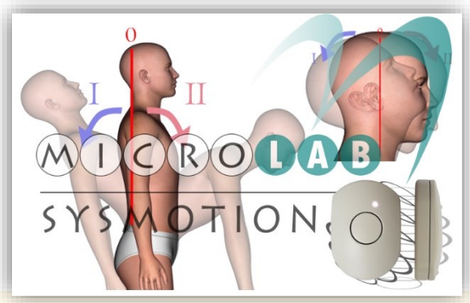
2. Analisi delle pressioni

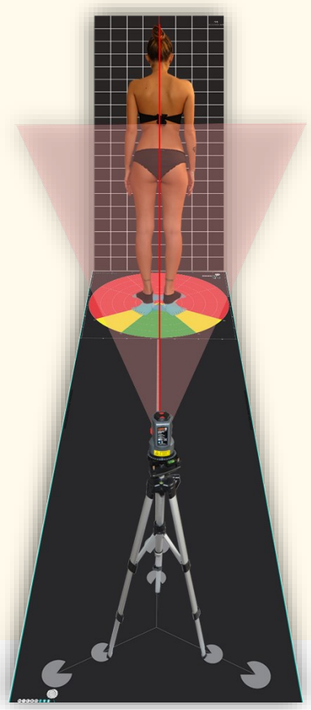


Analisi posturometrica (Distribuzione carichi parziali, totale e superfici di appoggio, asse CdP, % di appoggio, determinazione del tipo di piede

3. Valutazione dei ROM articolari

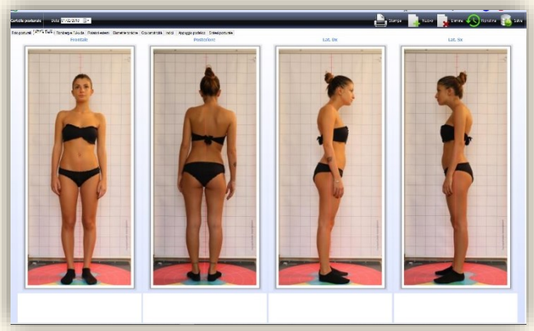
I protocolli si basano su misure angolari dei tre movimenti (Rotazione, Flesso/Estensione, Latero-Flessione) secondo il **METODO INTERNAZIONALE DI MISURAZIONE ARTICOLARE S.F.T.R.**



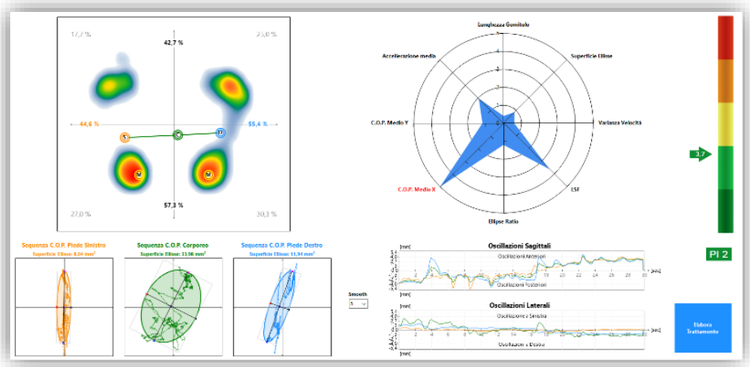


4. Valutazione posturale

Analisi fotografica posturale.

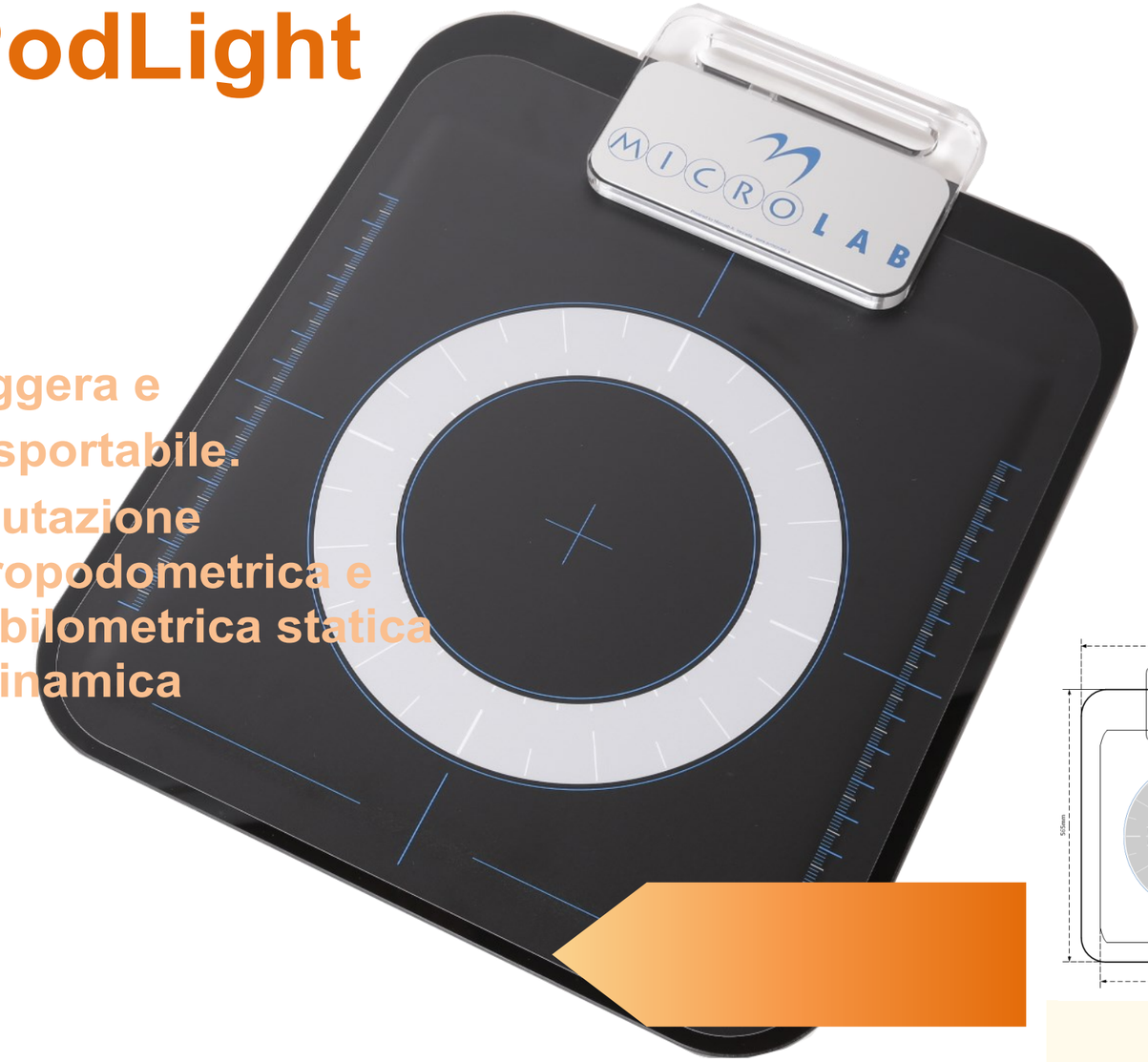


5. Sintesi Globale



Sintesi globale dell'analisi con calcolo automatico dell'indice posturale, generato da un esclusivo algoritmo Microlab e derivato dal Radar Balance dei descrittori posturali principali.

PodLight



Leggera e trasportabile.
Valutazione baropodometrica e stabilometrica statica e dinamica

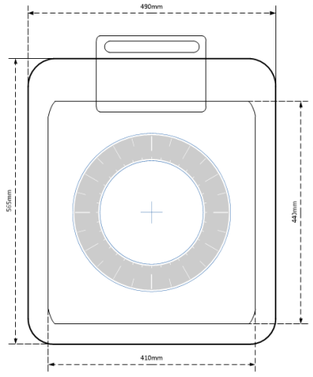
Valutazione Baro/stabilometrica

Specifiche tecniche

CE

CE Medical Device Class I according to directive 93/42/EEC

Tipo	**Trasportabile**
Misure (Lunghezza x Larghezza)	**61 x 58 cm**
Spessore	**1 cm**
Peso	**3 kg**
Superficie attiva	**40 x 40 cm**
Numero sensori	**1600**
Dimensioni sensore	**1 x 1 cm**
Tipo di sensore	**Resistivo**
Tempo di vita sensore	**Più di 1 000 000 cicli**
Pressione massima (ogni sensore)	**100 N/cm2**
Range di temperatura	**da 0ºC a 60ºC**
Connessione/alimentazione	**USB**
Frequenza	**100 Hz ~100 acquisizioni/secondo**



Software compatibili

BioPostural M-IO

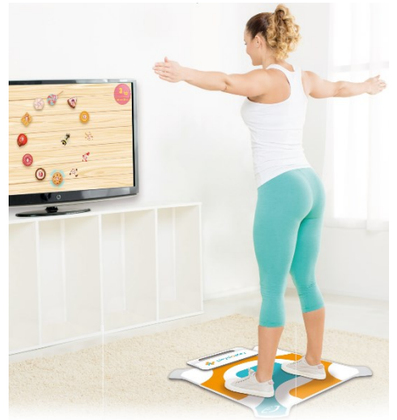
BioPostural System

Accessori

Borsa per trasporto

Aequilibrium

Valutazione Baro/Stabilometrica e BioFeedBack



Specifiche tecniche

CE

CE Medical Device Class I according to directive 93/42/EEC	
Tipo	**Trasportabile**
Misure (Lunghezza x Larghezza)	**61 x 58 cm**
Spessore	**1 cm**
Peso	**3 kg**
Superficie attiva	**40 x 40 cm**
Numero sensori	**1600**
Dimensioni sensore	**1 x 1 cm**
Tipo di sensore	**Resistivo**
Tempo di vita sensore	**Più di 1 000 000 cicli**
Pressione massima (ogni sensore)	**100 N/cm2**
Range di temperatura	**da 0°C a 60°C**
Connessione/alimentazione	**USB**
Frequenza	**100 Hz ~100 acquisizioni/secondo**

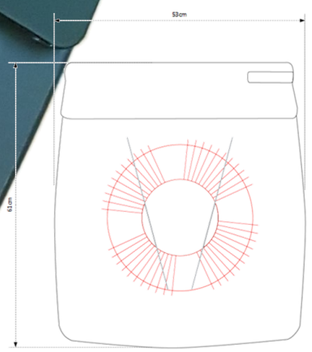
Software compatibili

BioPostural M-IO

BioPostural System

Accessori

WinPro



Valutazione Baro/stabilometrica statica e dinamica

Specifiche tecniche

CE

CE Medical Device Class I according to directive 93/42/EEC	
Tipo	**Trasportabile**
Misure (Lunghezza x Larghezza)	**61 x 53 cm**
Spessore	**1 cm**
Peso	**6,8 kg**
Superficie attiva	**40 x 40 cm**
Numero sensori	**2304**
Dimensioni sensore	**1 x 1 cm**
Tipo di sensore	**Resistivo**
Tempo di vita sensore	**Più di 1 000 000 cicli**
Pressione massima (ogni sensore)	**100 N/cm2**
Range di temperatura	**da 0ºC a 60ºC**
Connessione/alimentazione	**USB**
Frequenza	**100 Hz ~100 acquisizioni/secondo**

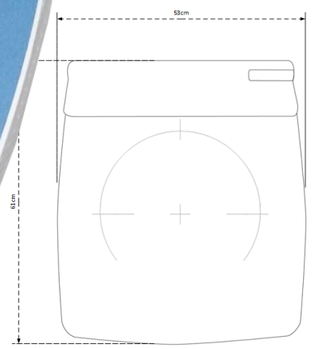
Software compatibili

BioPostural M-IO

BioPostural System

Accessori

PodCombo



Specifiche tecniche

CE Medical Device Class I according to directive 93/42/EEC	
Tipo	**Trasportabile**
Misure (Lunghezza x Larghezza)	**60 x 53 cm**
Spessore	**7 cm**
Peso	**12,5 kg**
Superficie attiva	**40 x 40 cm**
Numero sensori	**2304**
Dimensioni sensore	**1 x 1 cm**
Tipo di sensore	**Resistivo**
Sensori stabilometrica	**3 celle di carico**
Tempo di vita sensore	**Più di 1 000 000 acquisizioni**
Pressione massima (ogni sensore)	**100 N/cm2**
Range di temperatura	**da 0ºC a 60ºC**
Connessione/alimentazione	**USB**
Frequenza	**40 Hz ~200 acquisizioni/secondo**

Valutazione Stabilometrica Normalizzata e Baropodometrica con doppia tecnologia

Software compatibili

BioPostural System

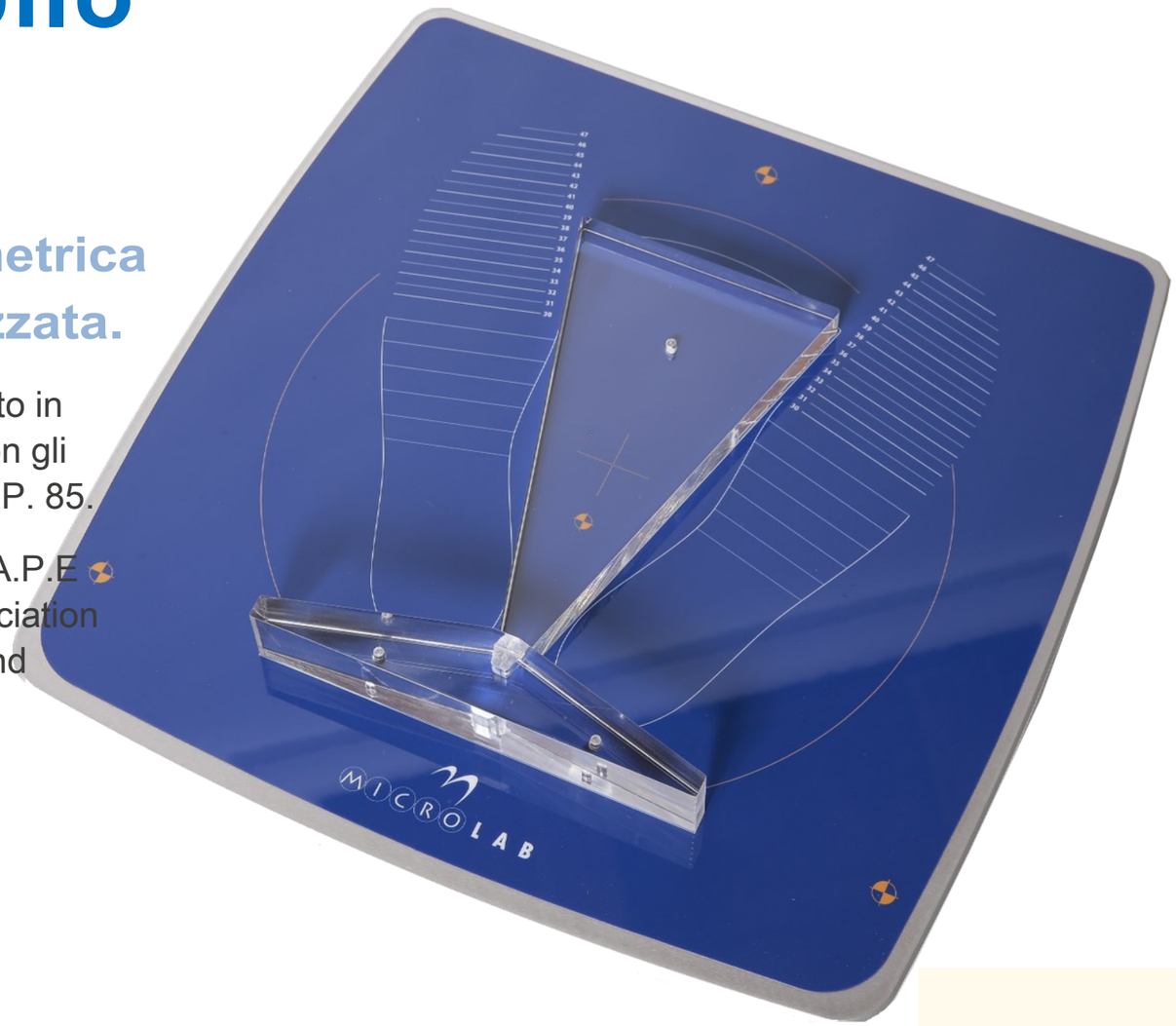
Il **BPS-Combo** è una strumentazione unica al mondo che sfrutta la combinazione di tue tecnologie basate su 3 celle di carico montate sotto una piattaforma in alluminio per la parte normalizzata sormontata da un sensore ad alta risoluzione di 48x48 celle di forza di tipo resistivo per la parte Baropodometrica per la valutazione contemporanea stabilometrica e baropodometrica (statica e dinamica)

Stabilo

Pedana stabilometrica normalizzata.

Standardizzato in conformità con gli standard A.F.P. 85.

Attualmente A.P.E (French association for posture and balance)



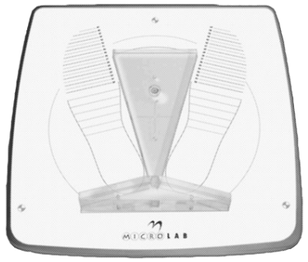
Stabilometria Normalizzata

Specifiche Tecniche

CE

CE Medical Device Class I according to directive 93/42/EEC

Tipo	**Standardizzata 3 celle di carico**
Dimensioni	**53 x 46 x 3,5 cm**
Spessore	**1,2 cm**
Peso	**7,8 kg**
Materiale	**Aluminio AU4G**
Massimo carico	**128 kg**
Risoluzione	**900 punti/Kg**
Range di campionamento	**Adjustable from 5 Hz to 40 Hz**
Conversione analogico/digitale	**16 bits**
Interfaccia PC	**USB**
Alimentazione	**USB cable**



Software compatibili

BioPostural System

Stabilo è una **piattaforma normalizzata a 3 punti** ad alta risoluzione caratterizzata da:
perfetta e immediata **stabilità** e **controllo di livello-orizzontale** mediante viti di regolazione e indicatore "a bolla" di livello;
posizionatori podalici removibili;
connessione **Plug-and-Play** mediante cavo USB.
La Piattaforma BPS_S è realizzata con una base di alluminio supportata da tre sensori, con amplificatori integrati, disposti a triangolo equilatero. Il software del sistema calcola i parametri stabilometrici, riproducendo in tempo reale le **oscillazioni Antero-Posteriori** (**asse delle Y**), e **Latero-Laterali** (**asse delle X**).

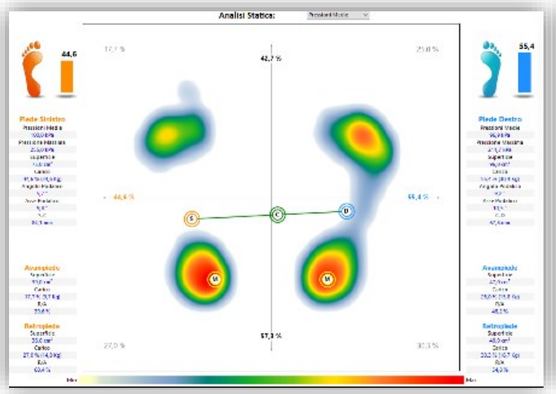
BioPostural M-IO

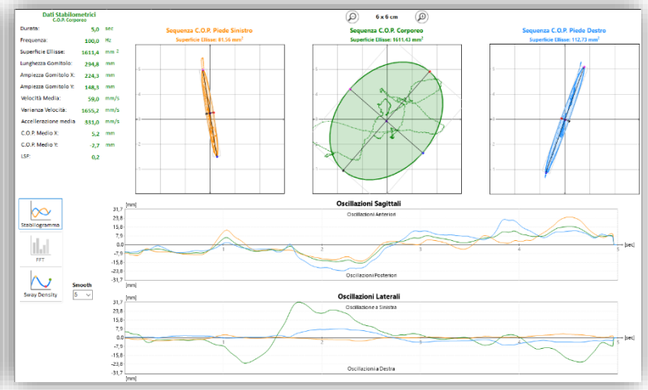
NEW VERSION '23

Baropodometria statica e dinamica

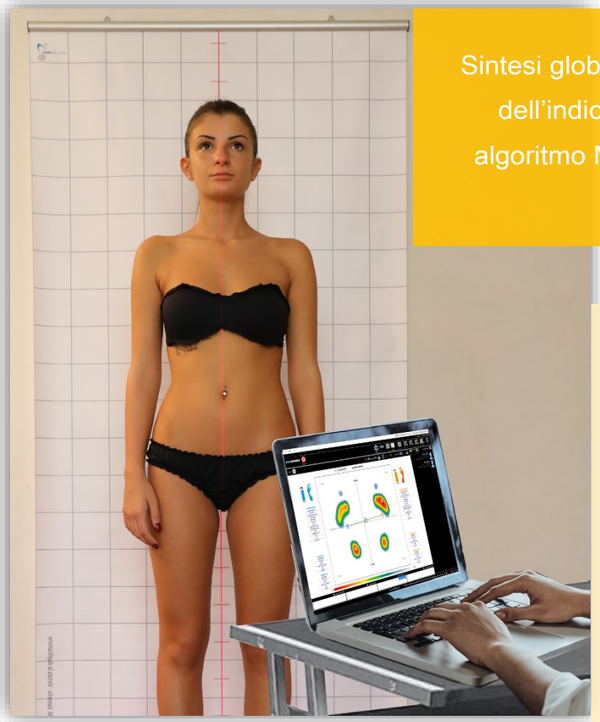
Analisi statica

Analisi delle pressioni plantari e dei dati stabilometrici.

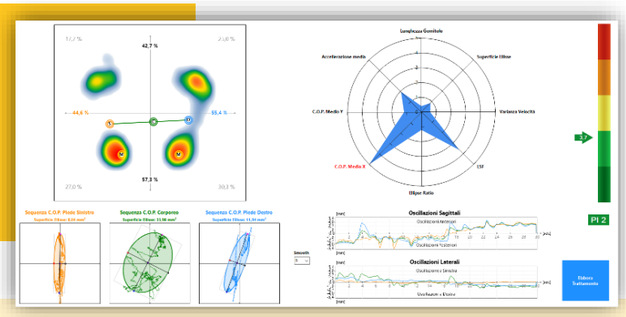




- Analisi posturometrica
- Analisi stabilometrica
  Statokinesiogramma
- Stabilogrammi
- Gomitoli podalici
- FFT – Cross Fourier
- Sintesi globale con Indice Posturale Normalizzato

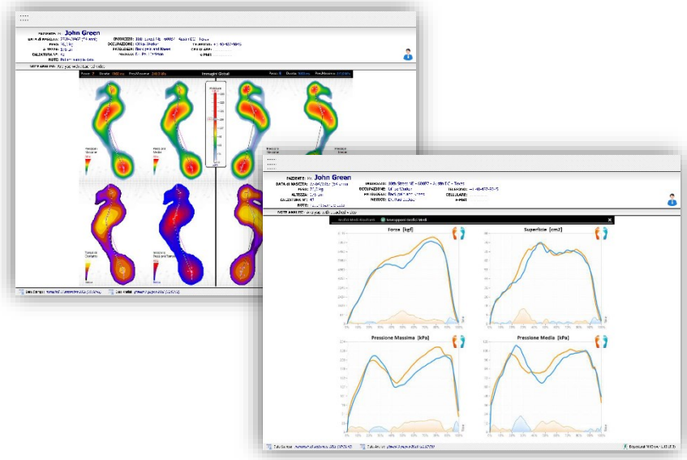


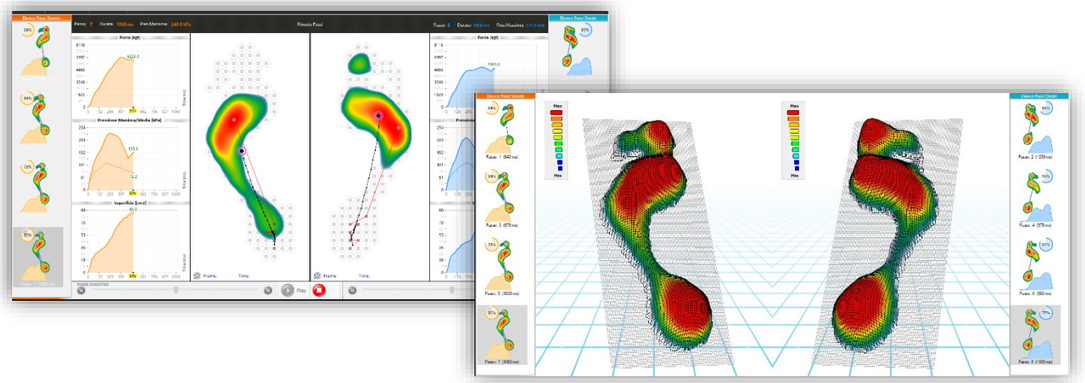
Sintesi globale dell'analisi con calcolo automatico dell'indice posturale, generato da un esclusivo algoritmo Microlab e derivato dal Radar Balance dei descrittori principali



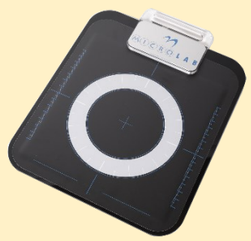
Analisi dinamica

Analisi della distribuzione dei carichi durante il passo





Pedane compatibili



PodLight

PodPro

Aequilibrium

Balance Software

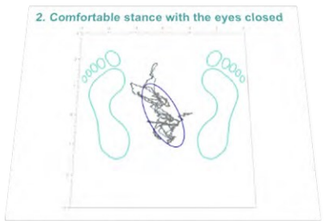
NEW VERSION '22

Potente strumento di valutazione e allenamento dell'equilibrio

Protocolli di valutazione * Non disponibile per BPS Stabilo

mCTSIB- Test clinico modificato, interazione sensoriale sull'equilibrio e test di Romberg

Questo protocollo consente la misurazione dell'equilibrio statico in quattro condizioni sensoriali: superficie stabile e occhi aperti; superficie stabile e occhi chiusi; superficie instabile e occhi aperti e superficie instabile e occhi chiusi.



Oscillazione corporea

Usa Body Sway per creare una posturografia personalizzata. Definisci le condizioni iniziali e ottieni la variazione CoP, le variabili ML e AP nel tempo. Include anche più di 30 parametri derivati da un esame posturografico comprese le analisi di Fourier.

LOS - Limits of Stability

Forse il protocollo più utilizzato per la valutazione dell'equilibrio. Questo protocollo quantifica il controllo direzionale e la distanza massima che il paziente può raggiungere con il suo centro di pressione in 8 direzioni diverse.

Rischio di caduta

Usa il rischio di caduta per misurare l'equilibrio statico in quattro condizioni: posizione comoda con gli occhi aperti e chiusi, posizione stretta con gli occhi aperti e chiusi. Dopo l'esecuzione, viene visualizzato il valore dell'indice di velocità di oscillazione e fornisce una previsione del rischio di caduta.

Rhythmic Weight Shift

Utilizzare il protocollo Rhythmic Weight Shift per valutare la capacità di trasferimento del centro di pressione ritmicamente sul piano sagittale e anteroposteriore, a tre diverse velocità.

Appoggio monolaterale

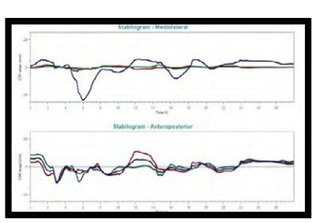
Utilizzare questo protocollo per misurare l'equilibrio in quattro condizioni: piede sinistro sollevato con gli occhi aperti, piede sinistro sollevato con gli occhi chiusi, piede destro sollevato con gli occhi aperti e piede destro sollevato con gli occhi chiusi.

Sistema di punteggio dell'errore di equilibrio

Il protocollo BESS consente la misurazione della stabilità posturale ad occhi chiusi in tre diverse posizioni su due tipi di superficie (solida e instabile): due piedi uniti, posizione unipodale e tandem.

Analisi Statica*

Questo protocollo consente l'analisi della distribuzione della pressione plantare sui piani sagittale e anteroposteriore di una singola immagine pressoria, dividendo l'immagine pressoria in quattro quadranti.



Squat con peso*

Questo protocollo consente l'osservazione della distribuzione del peso sul piano sagittale con il paziente in piedi con diversi angoli di flessione del ginocchio (0°, 30°, 60° e 90°).

Sit-to-Stand*

Utilizzare questo protocollo per quantificare la capacità del paziente di sollevarsi da una posizione seduta a una posizione eretta il più rapidamente possibile, in tre prove.

Total Balance Pro*

Utilizzare questo protocollo per analizzare l'integrazione dell'equilibrio attraverso sei parametri: propriocezione, input vestibolare e visivo, stabilità posturale, forza degli arti inferiori, riflessi e tempo di risposta e controllo motorio.

Allenamento dell'equilibrio

Negli esercizi Sagittale e Anteroposteriore il paziente deve raggiungere la posizione di equilibrio sul piano sagittale o sul piano anteroposteriore.

Negli esercizi Spiderweb, Tunnel, Dots e Bars l'obiettivo è mantenere una posizione di equilibrio nonostante lo stimolo visivo.

Negli esercizi Route Bars, Route Spiral, Route Square e Route Maze l'obiettivo è andare attraverso i percorsi entro i suoi confini con centro di pressione, seguendo i punti rossi.

Negli esercizi Quadrato, Cerchio, Otto e Spirale, il paziente deve raggiungere tutti i puntini disposti nel modulo indicato nel nome.

Negli esercizi Follow the Point e Moving Route, l'obiettivo è raggiungere il punto rosso in movimento e seguirlo entro il suo margine di tolleranza.

Caratteristiche Generali

Reports clinici con dati normati
Gestione Pazienti
Database Export (Excel, PDF)

Pedane compatibili

NEW VERSION '22

Nuova fantastica funzionalità in **Balance Software 22!**

Una perfetta combinazione dei migliori indicatori di equilibrio.

Analizza la tua stabilità attraverso i sei indicatori chiave:

1. **propriocezione**
2. **Input visuali e vestibolari**
3. **Stabilità posturale**
4. **Forza degli arti inferiori**
5. **Riflessi e tempi di risposta**

Total Balance Pro

1 **Eseguire 3 protocolli di valutazione consecutivi: Equilibrio statico, Limiti di stabilità e Sedersi e alzarsi**

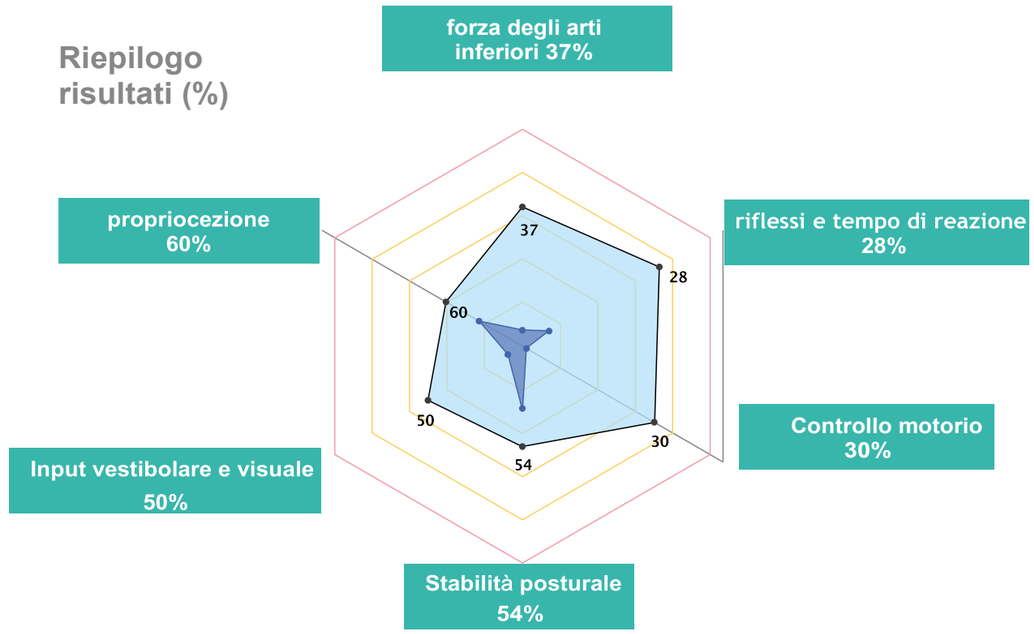
Test di equilibrio statico

Limiti di stabilità

Sedersi-alzarsi

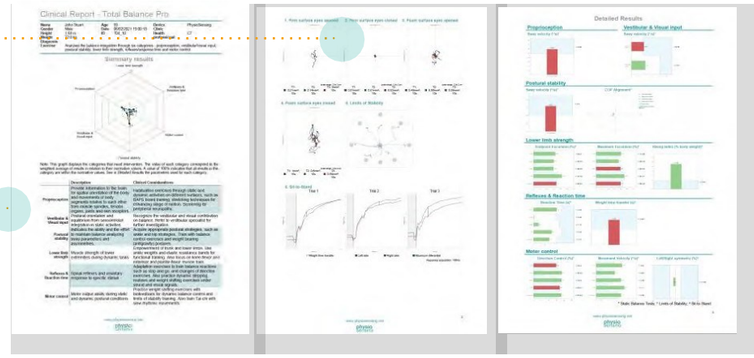
2 **Viene generato un grafico con l'indicazione di 6 aree di intervento**

Riepilogo risultati (%)



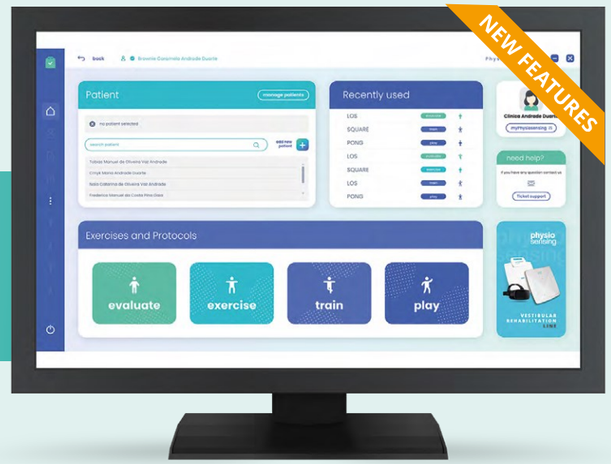
Risultati dettagliati con più di 20 variabili che puoi analizzare più a fondo

Descrizione dettagliata di ciascuna variabile e Considerazioni cliniche che potresti seguire



Balance Software 21

NUOVO DESIGN E CARATTERISTICHE



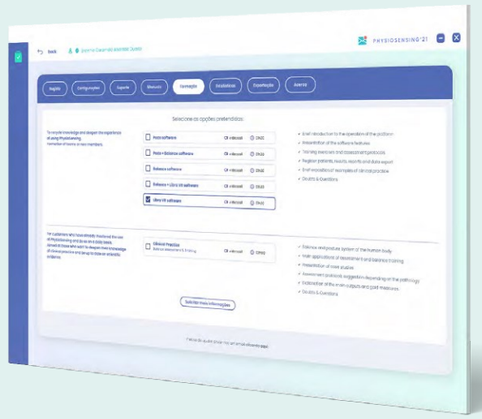
my PhysioSensing

new **Nuova interfaccia**
Progettato per un'esperienza migliore

new **Soluzioni di formazione e manuali**

new **Statistiche**
I tuoi dati altamente personalizzabili

Database Export
Tutti i dati altamente personalizzabili in Excel



BioPostural-MiO - Sysmotion®
Valutazione dei ROM articolari

Sistema inerziale per la misura del Range of Motion (ROM). Basato su misurazioni angolari dei tre movimenti articolari secondo il metodo di misurazione internazionale SFTR (John J. Gerhardt).

VALUTAZIONE DEI PARAMETRI CINEMATICI SPAZIO-TEMPORALI

Attraverso il sistema SysMotion® la valutazione dei gradi di libertà articolari (ROM) si evolve rispetto a quella tradizionale, basandosi sull'utilizzo di dispositivi compatti, facilmente trasportabili, che non interferiscono con le normali attività del soggetto. Oltre ad un'elevata frequenza di acquisizione dei dati (fino a 200 Hz), alle dimensioni ed i costi contenuti ed all'agilità della trasmissione Bluetooth dei dati, SysMotion® presenta un'alta modularità offrendo all'utente la possibilità di scelta di diversi pacchetti già predisposti all'uso, in funzione delle esigenze applicative. Le valutazioni dei ROM vengono eseguite nel rispetto dello standard ortopedico internazionale

I PROTOCOLLI

I protocolli si basano su misure angolari dei tre movimenti (Rotazione, Flesso/Estensione, Latero-Flessione) secondo il **METODO INTERNAZIONALE DI MISURAZIONE ARTICOLARE S.F.T.R.** affermato grazie a Johnn J. Gerhardt che riconobbe i vantaggi di misurare i movimenti articolari con il metodo "**Neutro Zero**" su tre piani fondamentali: S.F.T.R., [**S**(sagittale) - **F**(frontale) - **T**(trasversale) – **R** (di rotazione)] adatto all'uso con il calcolatore.

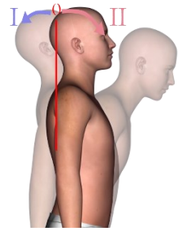
SYSMOTION-CERV®

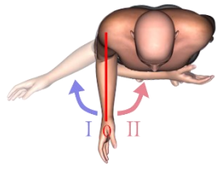
SysMotion-Cerv® è un protocollo di valutazione della mobilità articolare del capo e del collo attraverso la misura dell'escursione articolare (detta anche Range Of Motion, ROM) relativa ai movimenti di flesso-estensione, flessione laterale e rotazione per verificare i gradi di libertà articolare, l'efficacia dei programmi di trattamento e i progressi del paziente.

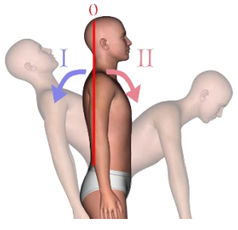
FLESSO-ESTENSIONE

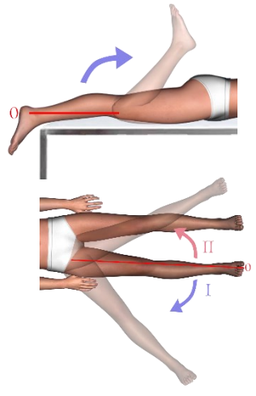
FLESSIONE LATERALE

ROTAZIONE









SYSMOTION-BODY®

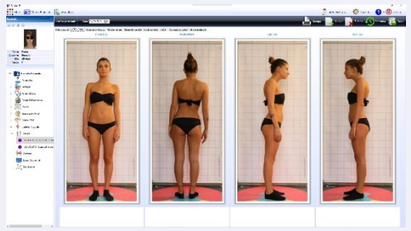
SysMotion-Body® è un protocollo di valutazione della mobilità di tutte le articolazioni corporee:

Rachide dorso-lombare, rachide lombare, spalla, polso, anca, ginocchio, caviglia.

OrthoTP-Postural®

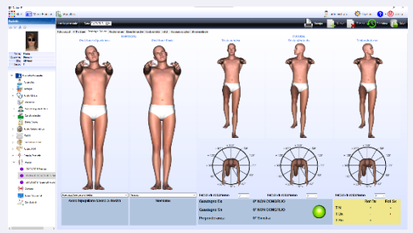
Un'ottima soluzione per la valutazione degli squilibri posturali. Comprende tutti gli esami clinici indispensabili per una valutazione posturale completa, a partire dall'analisi fotografica di base.

Valutazione posturale fotografica



Frontale: Armonia del Tono Posturale
Posteriore: Verticale di Barrè
Laterale D&S: Barrè laterale

Test di Romberg e Fukuda

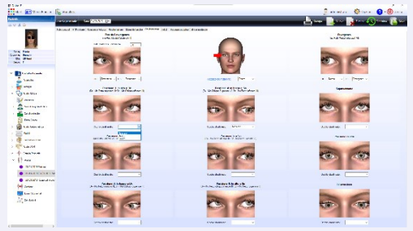


Valutazione dello stato posturale. I test di Romberg e Fukuda sono le prime due valutazioni proposte nella sequenza dei test clinici.

Valutazione podalica

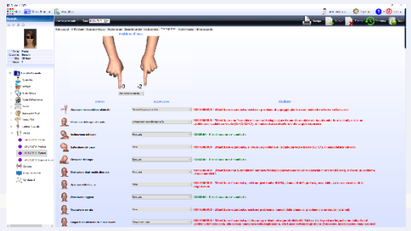
L'analisi dell'appoggio podalico e del retropiede viene effettuata secondo il Postural Podalic Index (PPI) validato a livello internazionale.

Oculomotricità



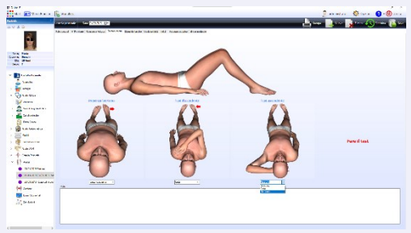
In questa sezione vengono registrati tutti i dati relativi al test oculomotorio nelle 6 posizioni diagnostiche.

Test degli indici



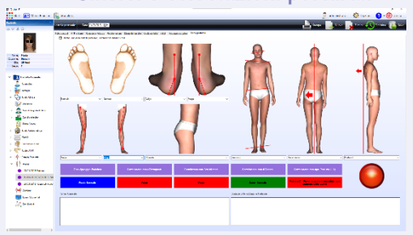
Il test indice è un test neurofisiologico, una volta stabilito il test base si procede “interrogando” i distretti corporei.

Test dei rotatori



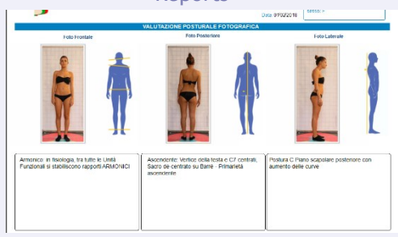
Questo tipo di test viene utilizzato per testare il tono dei muscoli rotatori esterni dell'arto per cercare la causa ascendente o discendente del problema sull'arto in ipertono.

Sintesi e correlazioni posturali



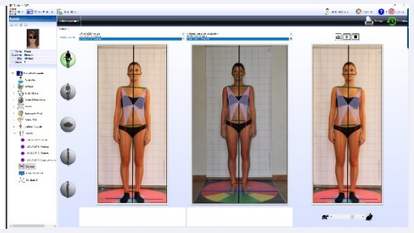
Questa sezione fornisce una sintesi delle valutazioni eseguite e relative all’appoggio podalico con l'indicazione della capacità di compensazione del sistema.

Reports

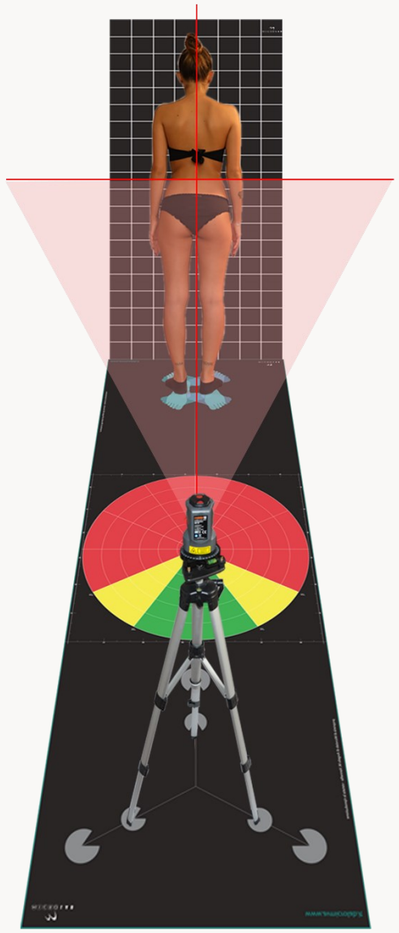


OrthoTP Postural è ricco di report di stampa per documentare qualsiasi parte dell'analisi posturale, da stampare su stampante o salvare in formato PDF per lo scambio di informazioni tra operatori.

Confronti



Questa sezione è estremamente importante e utile al clinico e al paziente, perché permette il confronto delle tre proiezioni ortostatiche acquisite (iniziale, intermedia e finale) al fine di valutare i cambiamenti di postura e quindi l'andamento ottenuto dalla riprogrammazione degli squilibri.

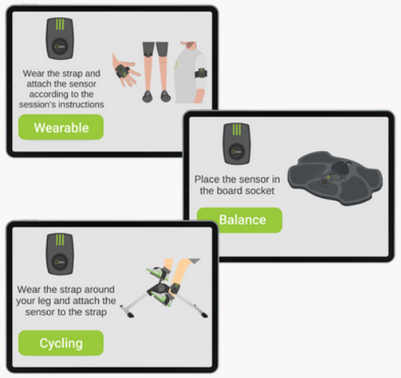


Accessori per valutazione posturale e contenuto della confezione

Carpet for Postural Evaluation	
Dimensioni	85 x 300 cm
Grafica e materiale	colori Tappetino lavabile, calpestabile ed arrotolabile in PVC
Griglia di sfondo con riferimenti	
Il telo a fondo quadrettato, realizzato con struttura in alluminio leggerissima e trasportabile	
Dimensioni	85 x 200 cm
Laser	
Class II	
Output Power	1mW
Wavelenght	650nm
Accuracy level	1,0mm/m
Contour line accuracy	0,5mm/m
Viwefinder accuracy	0,5mm/m
Power supply	2 x AA batteries
Cavalletto	

Piattaforma interattiva di allenamento, riabilitazione e Biofeedback

Il *TRAINING DELL'EQUILIBRIO* ha un ruolo importante nel mantenimento della stabilità funzionale dell'articolazione. È stato dimostrato che riduce l'incidenza di lesioni a caviglie, ginocchia, fianchi, schiena e parte superiore del corpo. È anche un'eccellente forma di riabilitazione per gli infortuni in quelle aree.



Equilibrio, flessibilità aerobica e forza

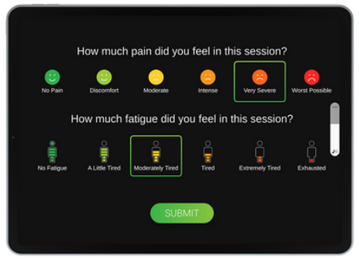
Una soluzione completa che digitalizza tutti i tipi di esercizi e strumenti terapeutici per facilitare un migliore esito per il paziente e una pratica più efficiente

Esperienza con il gioco

Il comune allenamento riabilitativo si trasforma in un gioco motivante e stimolante che rende l'esercizio un'attività divertente e gratificante

Maggiore motivazione del paziente, risultati più rapidi

Fornisci una formazione efficace e motiva i tuoi pazienti con giochi di esercizi divertenti e coinvolgenti per ogni livello di fitness.



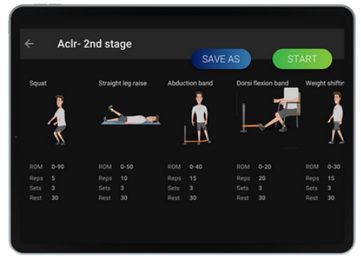
Misurare i progressi e la compliance del paziente

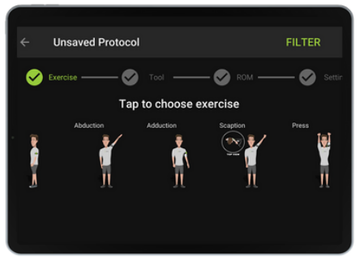
Con il biofeedback in tempo reale e il monitoraggio avanzato delle prestazioni, i fornitori possono facilmente analizzare i progressi e la conformità dei pazienti e modificare i piani personalizzati quando necessario.

L'app raccoglie i dati rilevanti per ogni sessione di allenamento e li converte in report dettagliati per ulteriori analisi cliniche.

Programmi di riabilitazione preimpostati

L'app BoBo offre un'ampia gamma integrata di programmi di allenamento dinamico. I fornitori possono selezionare facilmente uno dei modelli di programma rapido di Bobo, utilizzarlo così com'è o adattarlo alle esigenze del paziente





Programmi di cura altamente personalizzati

Il sistema BoBo Pro può essere personalizzato in base alle esigenze, agli obiettivi e alla situazione specifici di ogni paziente. Con programmi di assistenza personalizzabili per ogni singolo paziente, il dispositivo consente di ottenere risultati migliori in minor tempo.

Con una grafica intuitiva e un'interfaccia facile da usare, l'app BoBo consente ai fornitori di creare nuovi programmi in pochi secondi.

MICROLAB

SOFTWARE E SISTEMI POSTURALI

Via Pierino Colombo,3

20871 Vimercate MB

Italy

Tel. +39 039 60 80 924

www.avmicrolab.it

segreteria@avmicrolab.it