



L'Aviomeccanica

CHE COS'È LABIOMECCANICA?

Bio + Meccanica

Per biomeccanica si intende l'applicazione della meccanica allo studio dei sistemi biologici e lo studio degli spostamenti dei segmenti corporei e delle forze che li rendono possibili.

Biologia:

Scienza che studia le caratteristiche degli organismi viventi nei loro diversi aspetti (morfologico, fisiologico, anatomico, etc...)

+

Meccanica:

Studio del moto ed equilibrio di un sistema soggetto a forze.

Ciò che la biomeccanica studia con grande attenzione è il modo in cui le strutture fisiologiche del corpo umano si modificano nel momento in cui vengono sottoposte a delle sollecitazioni.

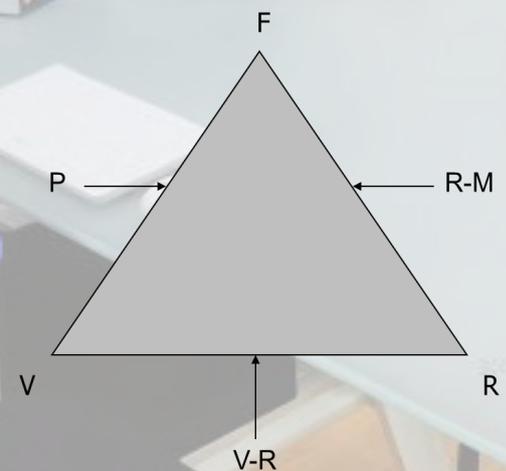
Concept

Seguire il soggetto e/o l'atleta di tutti i livelli a 360 gradi:

- **Nella Prevenzione:** per tutti, qualsiasi sia il livello di preparazione: posturale, nutrizionale, funzionale diventando il primo Postural Prevention Center.
- **Nei recuperi funzionali:** come analisi iniziale, proseguimento del lavoro impostato dai professionisti sanitari e supporto costante, in equipe, per raggiungere laddove possibile il recupero completo della muscolazione e della postura.
- **Nella Performance:** Analisi biomeccanica dell'agonista e dell'amatore, di cui principalmente:
 - Biker
 - Runner: triatleta, pentatleta, runner
 - Sport situazionali con la palla: calcio, basket, volley, ...

Formazione:

Portare nelle realtà sportive la competenza e gli strumenti necessari per seguire l'atleta in modo serio e professionale, imparando a dialogare in modo professionale con il personale sanitario.



Perchè fare un test di Valutazione Posturale?

Lo stile di vita sedentario spinge ad adottare abitudini posturali scorrette che con il tempo finiscono per sbilanciare l'assetto fisiologico del corpo. Talvolta a questo si unisce il problema dell'obesità che sottopone l'apparato scheletrico e muscolare ad un'ulteriore sollecitazione meccanica.

Cosa si può fare?

È fondamentale intervenire prontamente prima che il problema diventi definitivo. Correggendo una cattiva postura è possibile trovare sollievo dal dolore.



Primo Pressure Runner al mondo *32'768 sensori in 3D

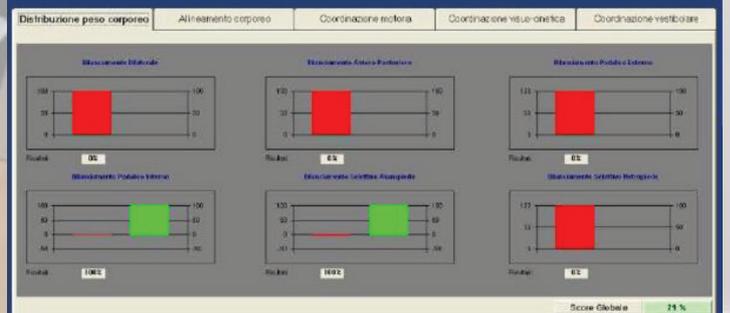
Una tecnologia all'avanguardia, con solida struttura di base, permette a Pressure Runner di essere considerata una macchina affidabile e sicura, facile da utilizzare e dalle grandi prestazioni per palestre, centri ortopedici e riabilitativi. La Pressure Runner è dotata di sensori baropodometrici di precisione (7 sensori per cm²) e monitor 42" a parete.



Al termine dell'esercizio un grafico indica le prestazioni conseguite dal paziente. Una tabella riassuntiva, con score globale, indica il risultato raggiunto per la serie di esercizi assegnati al paziente

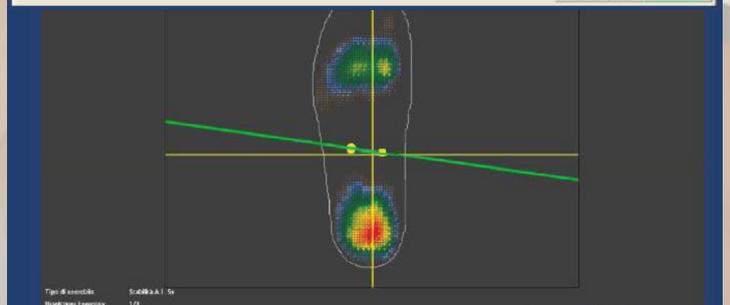
Lavorare sul Biofeedback con Proprio.

Grazie all'utilizzo di *Proprio 3D* è possibile lavorare sulla *stabilità degli arti inferiori*, tramite l'utilizzo di una pedana in grado di stimolare, attraverso la superficie del piede e agli input visivi, la *rieducazione funzionale* del soggetto.



Propriocezione e Biofeedback.

Il programma istruisce il paziente prima di ogni esercizio con didascalie semplici e comprensibili. Al termine di ogni esercizio, vi sarà un grafico a indicare le prestazioni conseguite dal paziente. Una tabella riassuntiva, con Score Globale, indica il risultato raggiunto per le serie di esercizi assegnati.



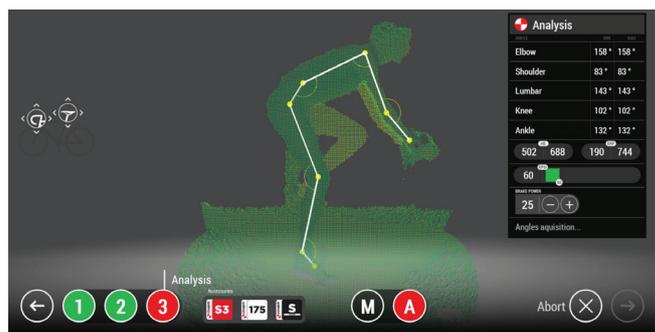
Bike Lab & Bike Fitting.

- Bike fitting dedicato alle diverse specialità.
- Posizionamento delle tacchette.
- Sistema computerizzato per l'analisi della pedalata.
- Scelta di sella e manubrio.
- Analisi antropometriche 3D.
- Valutazione/Miglioramento di Performance di Agonisti/Amatori.



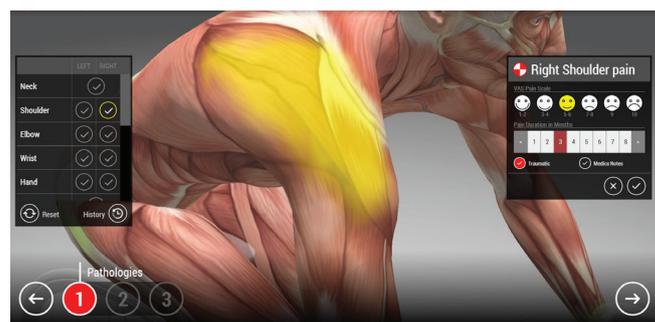
Bike Lab Body Scan System.

Il Body Scan è il punto di partenza che consente una analisi accurata e conseguentemente un posizionamento in bici più confortevole e preciso.



Bike Test: 100% Interattivo.

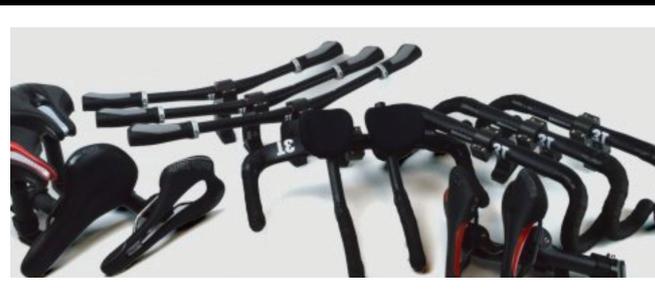
Analisi della pedalata e aggiustamento della posizione motorizzata «in motion».



Database responsive per tipo di attività:

180 Marche di bike

Più di **10'000** accessori di marchi diversi.



Caratteristiche del Test.

- Ultima tecnologia disponibile sul mercato.
- Test completo in 45 minuti, analisi della bike in 20 minuti
- Anamnesi e valutazione completa in total body Scanning
- Auto correzione in movimento del set up durante la pedalata per trovare l'assetto ideale.
- Raccomandazione dimensione accessori (sella, manubrio, pedivella, tacchette).
- Strumento posizionamento delle tacchette.
- Analisi in 3D dinamica degli angoli di lavoro e articolari.
- Massimo supporto per all'operatore per effettuare un test preciso e dinamico, rispettoso degli aspetti del gesto tecnico.

Forefoot Tilt Meter



Setup System



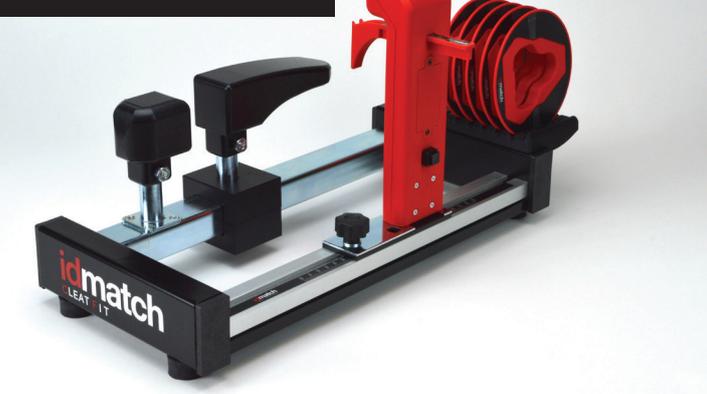
Foot Meter



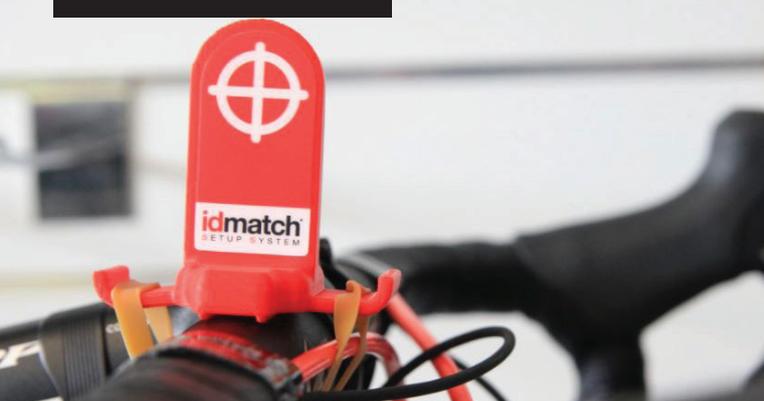
Cleat fit - Laser



Cleat Fit



Calibrate Point



Mep System



Analisi Posturale in Statica.

- Esame baropodometrico in statica.
- Analisi dell'indice biomeccanico posturale.
- Analisi del baricentro interno al poligono pressorio.
- Analisi del carico retro avampodalico e della corretta ripartizione dei carichi in statica.

Analisi Baropodostabilometrica in Dinamica.

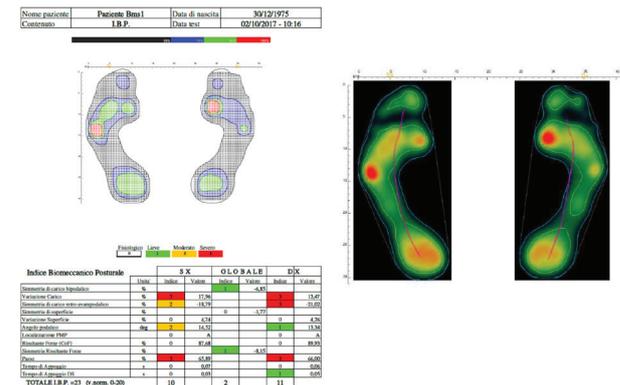
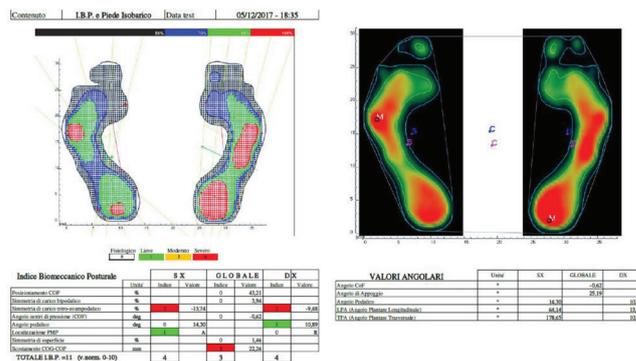
- Esame baropodometrico in dinamica.
- Analisi dell'indice biomeccanico posturale.
- Analisi della direzione e della intra/extra rotazione.
- Calcolo del piede medio
- Analisi del carico retro avampodalico e della corretta ripartizione dei carichi in statica.

Analisi Stabilometrica.

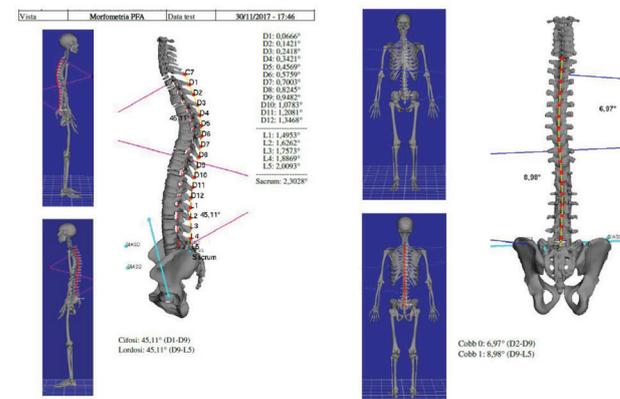
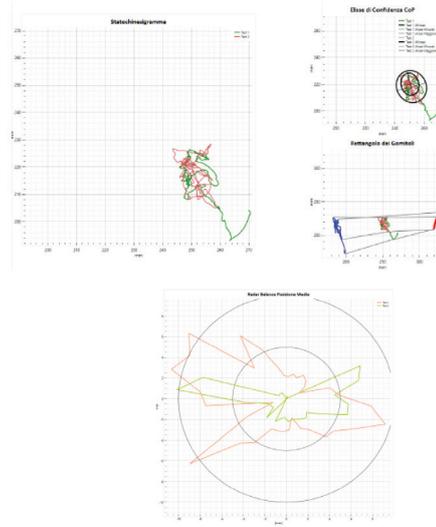
Misura le oscillazioni posturali in posizione statica. Tramite appositi test standardizzati e l'elaborazione informatica dei dati, l'analisi stabilometrica analizza la strategia utilizzata per mantenere la posizione, quantificando il contributo delle varie componenti del sistema posturale. La stabilometria evidenzia eventuali problemi di equilibrio del soggetto (instabilità posturale) dovuti a interferenze vestibolari, oculomotorie, esterocettive plantari e propriocettive.

Morfometria della Colonna Vertebrale.

Grazie all'utilizzo di telecamere 3D di ultima generazione possiamo effettuare l'*analisi 3D* della colonna sulla base di una ricostruzione, tratta dalla immagine del soggetto.



Contenuto | Statocinesigrammi | Data test | 11/11/2017 - 21:05



Alimentazione.

- L'acquisizione diretta di tutti i dati anagrafici e antropometrici del soggetto inseriti precedentemente nello strumento.
- L'acquisizione diretta delle misure impedenziometriche e dell'angolo di fase rilevate dallo strumento.
- La misura dell'impedenza e dell'angolo di fase consente di calcolare i valori di resistenza e di reattanza.
- L'analisi in multifrequenza consente la disamina approfondita dei risultati
- Attraverso equazioni predittive, specifiche per target di età e di condizioni fisiopatologiche, che utilizzano l'impedenza o la resistenza misurate a 50 o a 100kHz, selezionate automaticamente dal software.
- La selezione, da parte dell'utente, di equazioni predittive differenti da quelle indicate dal software.
- L'interpretazione dei risultati attraverso una rappresentazione grafica.
- Una refertazione nuova e a colori per mettere in atto un counseling più efficace sul paziente e ottenere una migliore compliance alla terapia.
- L'archiviazione di tutte le visite con relativa modifica.
- Il monitoraggio di tutte le visite con grafica a colori.



Visione compartimentale



	Risultati	Rif. Normale
FAT:	34,2 %	18,0-24,0
FFM:	65,8 %	76,0-82,0
ECW/TBW:	0,40	0,38-0,42
ECW/ICW:	0,68	0,61-0,70
ECM/BCM:	0,69	0,93-1,00



Piano Alimentare Computerizzato.

- Il piano alimentare redatto da un medico dello sport «ad personam», con un supporto che tenga in considerazione tutte le variabili dell'atleta (professionista e non):
 - Anamnesi alimentare,
 - Screening psicometrici,
 - Antropometria,
 - Impedenziometria.
- Si distingue per:
 - Completezza dei referti,
 - Comprensibilità,
 - Capacità di essere uno strumento indispensabile in supporto al professionista,
 - Diagnosi funzionale che mette al centro il paziente nella globalità dei suoi disturbi e dei malesseri o peculiarità di allenamento.
- Rispetta il paziente nelle sue abitudini e pratiche alimentari, intolleranze, patologie eventuali, situazione farmacologica, nutrizioni alternative sia per motivi medici che di costume.



- **BIKE FITTING PER CICLISTI**
- **ELETTROMIOGRAFIA DI SUPERFICIE**
- **TERMOGRAFIA**
- **MORFOMETRIA DELLA COLONNA
VERTEBRALE IN 3D**
- **BIOMECCANICA**
- **BIOIMPEDENZIOMETRIA**
- **NUTRIZIONE**
- **VALUTAZIONE POSTURALE**
- **PEDANA STABILOMETRICA
& BAROPODOMETRICA**
- **PREPARAZIONI ATLETICHE**
- **GINNASTICA DEL RESPIRO**
- **SCUOLA DI FORMAZIONE PER TECNICI**