

Il tuo **laboratorio portatile** per  
la valutazione ed il training



# Percorso di sviluppo atletico

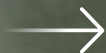
Valutiamo ed alleniamo il **movimento** a 360°, basandoci su **dati oggettivi**.



MOBILITÀ



STABILITÀ



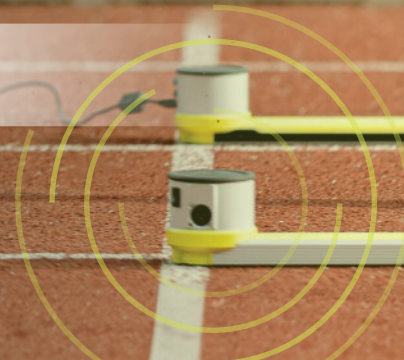
FORZA



DINAMICA



ALLENAMENTO COGNITIVO





## Perché scegliere i sistemi Microgate

### VALIDITÀ SCIENTIFICA

- Optojump Next: citato in oltre 1500 pubblicazioni
- Witty: citato in oltre 500 pubblicazioni
- Brain HQ: 250 pubblicazioni

### OGGETTIVAZIONE DEI DATI

- Condivisione dati/report
- Misurazione e monitoraggio del carico di allenamento
- Prevenzione rischio infortuni

### FLESSIBILITÀ

- Diversi tipi di configurazione
- Scalabilità
- Indoor e outdoor
- Integrabilità dei diversi strumenti

### TRASPORTABILITÀ

### ECONOMICITÀ

### SEMPLICITÀ E VELOCITÀ DI UTILIZZO



## Mobilità

La flessibilità rappresenta una qualità importante per un soggetto attivo in quanto contribuisce al benessere fisico aumentando il flusso di sangue e ossigeno in tutto il corpo, a mantenere una corretta postura, ad economizzare i gesti, a migliorare le prestazioni sportive, a sviluppare la forza e a prevenire gli infortuni muscolo-tendinei-articolari. Dal punto di vista della performance, la mobilità articolare costituisce una componente essenziale del movimento e come tale dev'essere sviluppata attraverso un adeguato programma di allenamento che preveda una combinazione di esercizi attivi e passivi.

Il sensore inerziale **GYKOPRO** può essere utilizzato in modo molto semplice e veloce per il monitoraggio nel tempo della flessibilità articolare e del ROM dinamico. Esso fornisce non solo la **misura dell'angolo**, ma anche informazioni sulla **fluidità e velocità del movimento** eseguito.



## Stabilità

Essere in grado di controllare la propria stabilità significa comprendere e gestire fisicamente il proprio corpo, il che consente alla persona di muoversi in modo più sicuro e preciso. Per l'atleta, questo si traduce in un'ottimizzazione delle prestazioni, riducendo il rischio di infortuni.

Infatti, un'alterata stabilità posturale può comportare importanti compensazioni che possono portare allo sviluppo di sovraccarichi ed a possibili lesioni alle parti più deboli del sistema (articolazioni, tendini e muscoli). Per questo motivo è fondamentale monitorare ed allenare le **capacità di controllo** dell'atleta e le **strategie posturali** messe in atto.

A tal scopo sono molto utili i test di equilibrio bi- e monopodalici (protocolli di sway analysis). **GYKOPRO** consente di misurare le prestazioni con valori oggettivi e confrontabili, senza interferire con le capacità del soggetto.





## Forza

In ambito sportivo, il concetto di forza è strettamente collegato a quello di potenza che rimane probabilmente la grandezza più misurata in qualsiasi attività motoria. Per migliorare la prestazione sportiva è dunque fondamentale aumentare la potenza espressa e per farlo una delle strategie è quella di aumentare il potenziale energetico muscolare tramite l'aumento della massa del muscolo. Microgate propone il sistema **GYKOPRO** per monitorare direttamente la **potenza** e la **velocità** legate all'allenamento con i carichi. Il sistema inerziale viene applicato al peso e le accelerazioni vengono misurate in tempo reale. Questo permette sia di **registrare la prestazione** sia di lavorare con l'atleta in **biofeedback**, verificando costantemente la corretta esecuzione del movimento (in termini di potenza e velocità sviluppati). I test di salto sono comunemente utilizzati per valutare la potenza, la forza o le qualità pliometriche degli arti inferiori. **OPTOJUMP NEXT** è riconosciuto come un dispositivo gold standard per la misurazione di informazioni rilevanti come il **tempo di contatto**, il **tempo di volo** e **lo spostamento**.





## Dinamica

Ogni sport è legato a gesti motori molto specifici, allo sviluppo della forza in modo coordinato e ad angoli precisi di carico. Accanto alla più classica analisi delle qualità di base (struttura, mobilità, stabilità, forza) risulta fondamentale valutare il movimento nel suo complesso e nella sua specificità. Il monitoraggio dinamico può essere eseguito durante **movimenti complessi** come camminare, correre, saltare, cambiare direzione anche in condizioni diverse. In questo caso **OPTOJUMP NEXT, WITTYPRO** e **GYKOPRO** forniscono parametri utili per quantificare la prestazione, identificare i diversi comportamenti e le possibili **compensazioni** in atto. Le misure dei diversi sistemi vengono sincronizzate automaticamente.



# Allenamento cognitivo

La competizione sportiva richiede un'enorme quantità di tempo, sforzi e capacità fisiche. Un numero crescente di studi suggerisce che anche l'allenamento cognitivo nello sport può svolgere un ruolo decisivo nel migliorare le prestazioni. L'allenamento cognitivo sportivo si sta evolvendo: mira a migliorare le capacità di una persona attraverso la stimolazione del cervello, agendo sulla plasticità cerebrale ed aumentando il numero di connessioni neurali. Grazie alla collaborazione con il Prof. Michael Merzenich (uno dei maggiori ricercatori della neuroplasticità) e Posit Science, Microgate ha sviluppato **WITTYPRO SEM**, un sistema di allenamento cognitivo validato scientificamente. Gli esercizi proposti sono divertenti, coinvolgenti e adattati al singolo utente. Sono progettati per fornire un allenamento utile e significativo per ogni soggetto in diverse aree, principalmente legate **all'attenzione** e alla **velocità cognitiva**, funzioni basilari per lo sviluppo del controllo motorio.



# OPTOJUMP NEXT

OPTOJUMP NEXT è un sistema di rilevamento ottico, composto da una barra ricevente e una trasmittente. Viene creato un tappeto luminoso a terra con una larghezza massima di 6 metri ed una risoluzione spaziale di ca. 1 cm. La velocità di acquisizione è di un millesimo di secondo. Il sistema permette di rilevare a terra i parametri spazio-temporali relativi a camminata, corsa, salti,... consentendo un approccio oggettivo nel percorso di valutazione motoria, fondamentale nel progetto di allenamento. Oltre ad essere flessibile nella propria configurazione da 1 a 100 metri, OPTOJUMP NEXT può essere integrato da GYKOPRO per una panoramica più completa.

## VALUTAZIONE OGGETTIVA

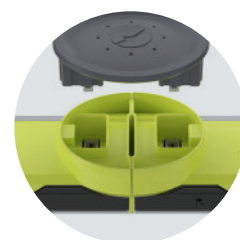
**IDENTIFICAZIONE** rapida, variabilità, problemi posturali e asimmetrie, attraverso la lettura dei dati e osservazione del video

## SVILUPPO PROGRAMMI PERSONALIZZATI

di allenamento e riabilitazione diversificando in base ai risultati dei test

**MONITORAGGIO PERIODICO** dei risultati e dell'efficacia del trattamento

**MOTIVAZIONE** dell'atleta fornendo prove tangibili dei progressi compiuti





# GYKOPRO

GYKOPRO si tratta di un sistema inerziale triassiale con una risoluzione temporale di un millesimo di secondo. A livello operativo esso consente di valutare in tempo reale flessibilità articolare, controllo dell'equilibrio e sviluppo forza e potenza. Se utilizzato assieme ad OPTOJUMP NEXT, i dati di quest'ultimo saranno automaticamente integrati da quelli registrati da GYKOPRO.



**VALUTARE E MISURARE** la capacità di controllo e di equilibrio del soggetto in diverse situazioni e/o superfici

**MONITORARE** l'intensità dell'esercizio con biofeedback visivo in tempo reale mediante una soglia di lavoro liberamente definibile

**TRACCIARE E REFERTARE** il recupero del soggetto durante tutta la durata del percorso riabilitativo

**IN ABBINAMENTO CON OPTOJUMP NEXT** permette di integrare le informazioni rilevate al suolo con la cinematica del tronco, evidenziandone sinteticamente dinamicità, stabilità e coordinazione

**QUANTIFICARE** la flessibilità mono-articolare o la potenza muscolare sviluppata con utilizzo di carichi

# WITTYPRO

## TIMING FAMILY

Grazie alla sua estrema semplicità e flessibilità, abbinata ad una ottima affidabilità il sistema WITTYPRO è di certo uno dei principali prodotti dedicati al cronometraggio nell'ambito dell'allenamento sportivo. La fotocellula può essere a piacere configurata come single o "dual beam" e può essere abbinata ad un WITTYPRO Sem per i lavori più legati al mondo dell'agility. Il cronometro invece permette di lavorare in massima sicurezza sul campo, senza problemi legati a luce, pioggia o altre situazioni a cui si deve far fronte in campo. Robusto e sicuro.



**VALUTARE E MISURARE** le capacità di sprint ed accelerazione

**MONITORARE** i risultati e l'efficacia degli allenamenti

**PERSONALIZZARE** i test secondo necessità

**MOTIVARE** gli atleti con i risultati in tempo reale (WITTYPRO TAB)



# WITTYPRO SEM

Allenamento cognitivo-motorio: un "semaforo intelligente" composto da una matrice di led multicolore 7x5 in grado di gestire simboli e colori differenti. Grazie alla collaborazione con PositScience, Microgate è oggi in grado di proporre lavori mirati che stimolano le funzioni cognitive di base. Oltre 200 pubblicazioni scientifiche ci dimostrano che la capacità plastica del nostro cervello può essere stimolata grazie a questi esercizi e che ciò consente di modificarne ed ottimizzarne fisicamente struttura e funzionalità.



**COGNITION IN MOTION** la combinazione tra allenamento fisico e cerebrale

**ALLENAMENTO DISEGNATO** sulle capacità e necessità del singolo atleta (attenzione e velocità cognitiva)

**OTTIMIZZARE** l'efficienza fisica e psichica sfruttando la propria plasticità

**MOTIVARE** con esercizi coinvolgenti e divertenti

# High Performance Training Devices. Made in Italy, dal 1989.

## **CONTATTI**

Microgate

Via Waltraud Gebert Deeg, 3/E

39100 - Bolzano - Italy

[info@microgate.it](mailto:info@microgate.it)

T +39-0471-501532

**[training.microgate.it](http://training.microgate.it)**

