



# ***VALUTAZIONI ATLETICHE***

[www.sportsource.it](http://www.sportsource.it)



**LA VALUTAZIONE DELLE CAPACITÀ ATLETICHE È IL PUNTO DI PARTENZA PER QUALSIASI PERCORSO DI ALLENAMENTO EFFICACE E SICURO. ATTRAVERSO TEST SPECIFICI, VIENE ANALIZZATO IL LIVELLO DI MOBILITÀ, FORZA, CONTROLLO MOTORIO E CAPACITÀ CONDIZIONALI.**

## Valutazione Sportiva

Analisi Iniziale  
Completa

Test Specifici e  
Globali

Report

Piano d'azione

Monitoraggio  
Continuo

# Aree di intervento

- **CONDIZIONALE**  
**(FORZA, VELOCITÀ, RESISTENZA, POTENZA)**
- **METABOLICA**  
**(VO<sub>2</sub>, RMR, CE, EPOC)**
- **COORDINATIVA**  
**(MOBILITÀ, REAZIONE, EQUILIBRIO)**

# Forza muscolare

**VALUTAZIONE DELLA FORZA MUSCOLARE IN TUTTE LE SUE ESPRESSIONI**

- **FORZA ISOMETRICA**
- **FORZA ESPLOSIVA, ESPLOSIVA-ELASTICA E REATTIVA**
- **GRF (GROUND REACTION FORCE)**



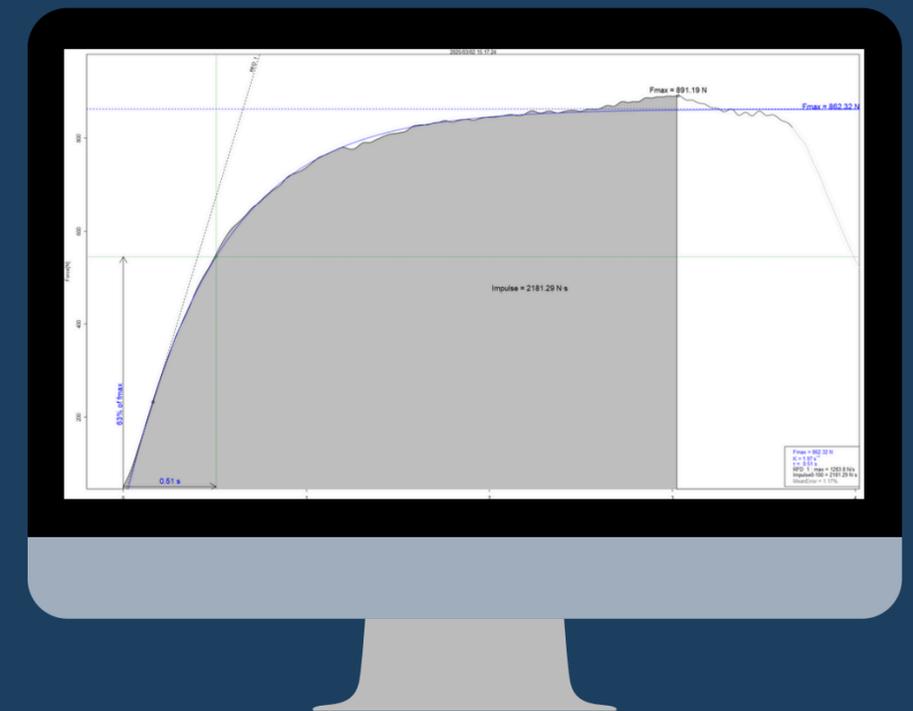
# Forza Isometrica

Misurazione della massima tensione muscolare generata contro una resistenza statica. L'analisi della Curva Forza/Tempo permette di analizzare le diverse espressioni di forza

- Forza massima: totale e nel primo secondo di prova (Newton)
- Forza relativa: rapporto tra la forza massima ed il peso corporeo ( $N \cdot Kg^{-1}$ )
- T30: tempo necessario a raggiungere il 30% della FM (ms) – Forza istantanea
- T50: tempo necessario a raggiungere il 50% della FM (ms) – Forza di accelerazione
- T90: tempo necessario a raggiungere il 90% della FM (ms) – Forza dinamica
- T100: tempo necessario a raggiungere il 100% della FM (ms)
- Indice di Verchoshansky (IV): rapporto tra FM e tempo impiegato per raggiungerla moltiplicato per il peso corporeo ( $N \cdot s^{-1} \cdot kg^{-1}$ )
- RFD (rate of force development): tasso di sviluppo della forza nell'unità di tempo (N·s)
- Impulso: il prodotto della forza per il tempo di applicazione (N·s)



**Cella di carico  
(BoscoSystem)**



Forza Muscolare

# Forza Esplosiva

— Esplosiva-Elastica  
Forza Reattiva

Attraverso l'esecuzione di prove di salto possiamo valutare la forza esplosiva degli arti inferiori.

Squat Jump (SJ): Salto con partenza da fermo per l'analisi della Forza Esplosiva

Counter Movement Jump (CMJ): Salto con contromovimento per l'analisi della componente Esplosiva-elastica

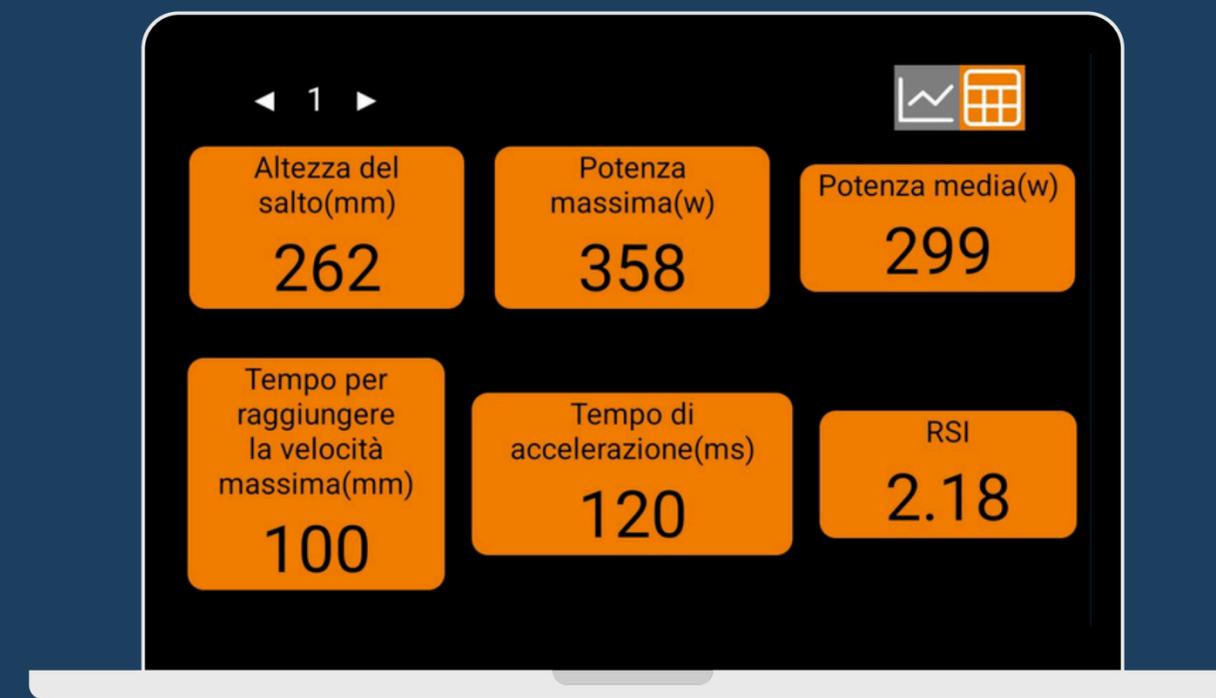
Drop Jump (DJ): salto preceduto da una caduta dall'alto per l'analisi della Forza Reattiva e della capacità pliometrica

A seconda della strumentazione utilizzata queste espressioni di forza possono essere valutate in base al:

Tempo di Volo  
Altezza di Salto

Da questi valori è possibile calcolare metriche derivate come la massima velocità allo stacco.

Un altro valore molto importante è il Reactive Strength Index (RSI) o indice di forza reattiva: parametro che valuta la capacità di utilizzare efficacemente il ciclo di allungamento-accorciamento (SSC) per generare forza esplosiva



Protocolli personalizzabili secondo specifiche esigenze

[www.sportsource.it](http://www.sportsource.it)

# Ground Reaction Force

Analisi delle forze di reazione al suolo (GRF) per attività esercitate in carico su apposite pedane\*. Si valuta l'andamento della forza prodotta in funzione del tempo. Oltre ad ottenere i valori di forza (N) è possibile osservare la pulizia del tracciato ed eventuali asimmetrie tra arti differenti.

Ideale per la valutazione di gesti atletici come i salti e per analizzare nel profondo le capacità neuro-muscolari\*\*



Dati ottenibili:

- Forza (N)
- Durate Fasi Muscolari (ms)
- Differenza tra arto destro e sinistro

Metriche derivate:

- Velocità (m/s)
- Accelerazione (m/s<sup>2</sup>)
- Spostamento (m)

\*Utilizzo delle Wii Balance Board (WBB) risultate strumenti affidabili per misurare la forza di reazione verticale

\*\*I dati vengono rilevati ed analizzati attraverso software personalizzato in grado di comunicare con la WBB

# Velocità

## **TEST SUL CAMPO PER VALUTARE LA VELOCITÀ DI CORSA TRAMITE SENSORI REATTIVI\***

- **SPRINT LINEARI**
- **TEST NAVETTE (CAMBI DIREZIONE/SENSO)**
- **TEST DI AGILITÀ**
- **RSA (REPEATED SPRINT ABILITY)**

Prove finalizzate a valutare le capacità anaerobiche alattacide e lattacide con gesti atletici tipici della disciplina praticata

\*test adattabili in base allo sport praticato

# Sprint lineari

Sprint 10 m - Max Accelerazione

Massima espressione dell'utilizzo dei fosfageni muscolari (ATP e Creatina)

Sprint 20-30 m - Accelerazione + Velocità  
Metabolismo Anaerobico Alattacido

Sprint 40-60 m - Max velocità

Massima espressione del metabolismo Anaerobico Alattacido

*Possibilità di misurare  
tempi intermedi su  
determinate distanze*

# Navette ed Agilità

Test ideati per valutare le capacità di accelerazione, decelerazione, frenata e cambio di senso/direzione

Misurazione del tempo totale e intermedi parziali

Valutazione del Metabolismo Anaerobico Alattacido

*Protocolli personalizzabili in base allo sport praticato*

# Repeated Sprint Ability

Prove ideate per valutare la capacità di mantenere prestazioni elevate in sprint ravvicinati.

Misurazione:

Tempo Migliore

Tempo Medio

Indice di affaticabilità

Valutazione del Metabolismo Anaerobico Lattacido



*Ideale per  
sport di  
squadra e  
situazione*

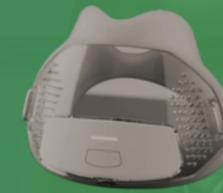
Area Condizionale

# Resistenza

**UTILIZZANDO UN METABOLIMETRO PORTATILE, ESAMINEREMO IL CONSUMO DI OSSIGENO, LA FREQUENZA CARDIACA E I PARAMETRI DERIVATI:**

- **MAX CONSUMO DI OSSIGENO (VO2 MAX)**
- **FREQUENZA CARDIACA MAX (FCMAX)**
- **ZONE DI LAVORO AEROBICA ED ANAEROBICA**
- **VAM (VELOCITÀ AEROBICA MASSIMALE)**
- **PAM (POTENZA AEROBICA MASSIMALE)**

Necessari un tapis roulant o una bike; possibile eseguire i test anche su campo



0.46 std liters/min  
**Calibre Biometric Tracker**



**Sensore Polar H10**

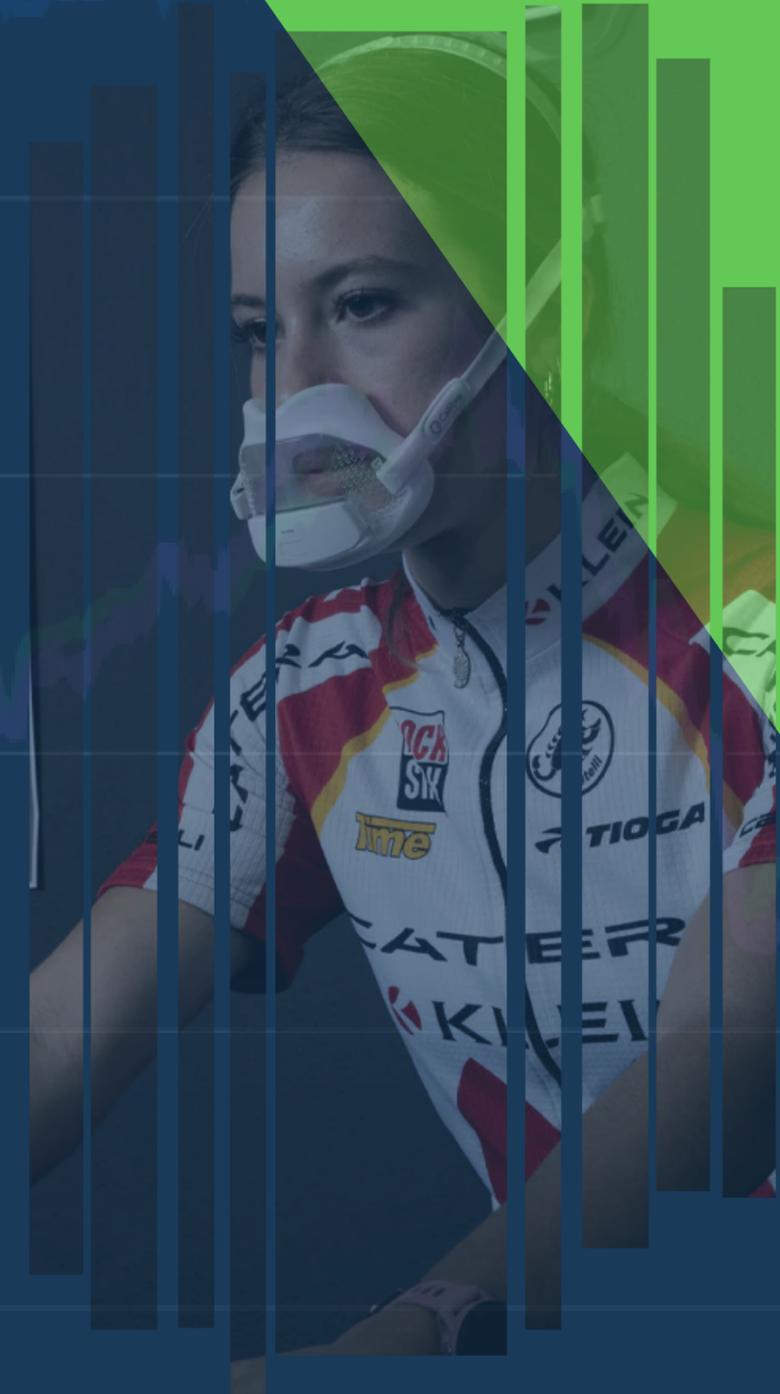
[www.sportsource.it](http://www.sportsource.it)

# Test Incrementale

Si eseguono delle prove incrementali su Tapis roulant o Cicloergometro (Bike) mettendo in relazione l'intensità di lavoro con il VO<sub>2</sub> e la Fc in funzione del tempo fino al raggiungimento dello sforzo massimo.\*

Avg. Respiratory Rate <b>25,6</b> BPM	Peak Minute Volume <b>136</b> L / min
Calories <b>206</b> kcal	Peak VO <sub>2</sub> <b>3,55</b> L / min
Avg. Fat Burn <b>6</b> %	Peak Heart Rate <b>191</b> BPM

L'analisi dei vari parametri permette sia di valutare lo stato di performance sia individuare le diverse zone di intensità di lavoro, fondamentali per impostare allenamenti in funzione degli obiettivi prefissati.



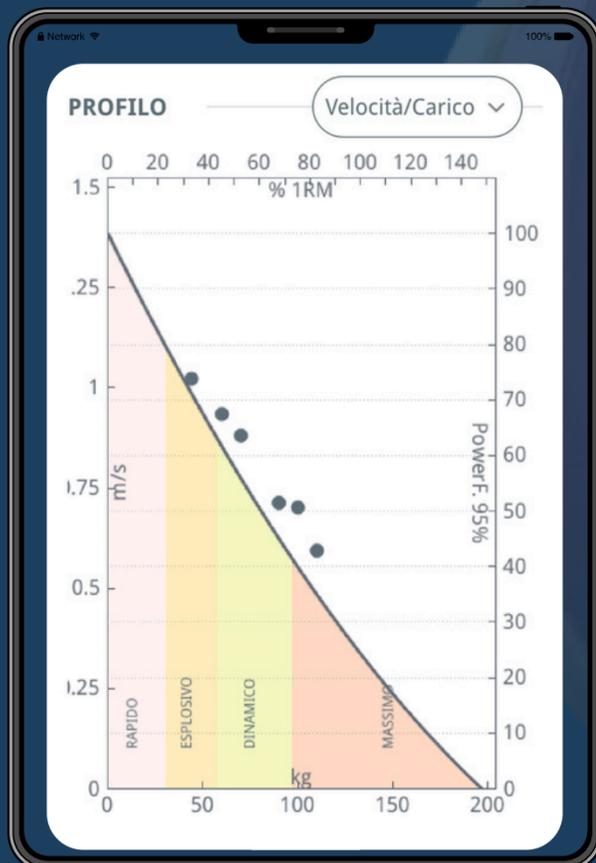
\*per soggetti neofiti, in fase di sviluppo e/o in particolari condizioni è possibile eseguire prove sub-massimali (senza raggiungere lo sforzo massimo)

# Velocità

## ANALISI DELLA CURVA FORZA/VELOCITÀ

MONITORIAMO LA VELOCITÀ DI SPOSTAMENTO CON CARICHI  
DIFFERENTI PER IDENTIFICARE IL CARICO MASSIMO.

Individuiamo i carichi di lavoro  
corrispondenti a ciascuna capacità  
atletica fino alla 1RM



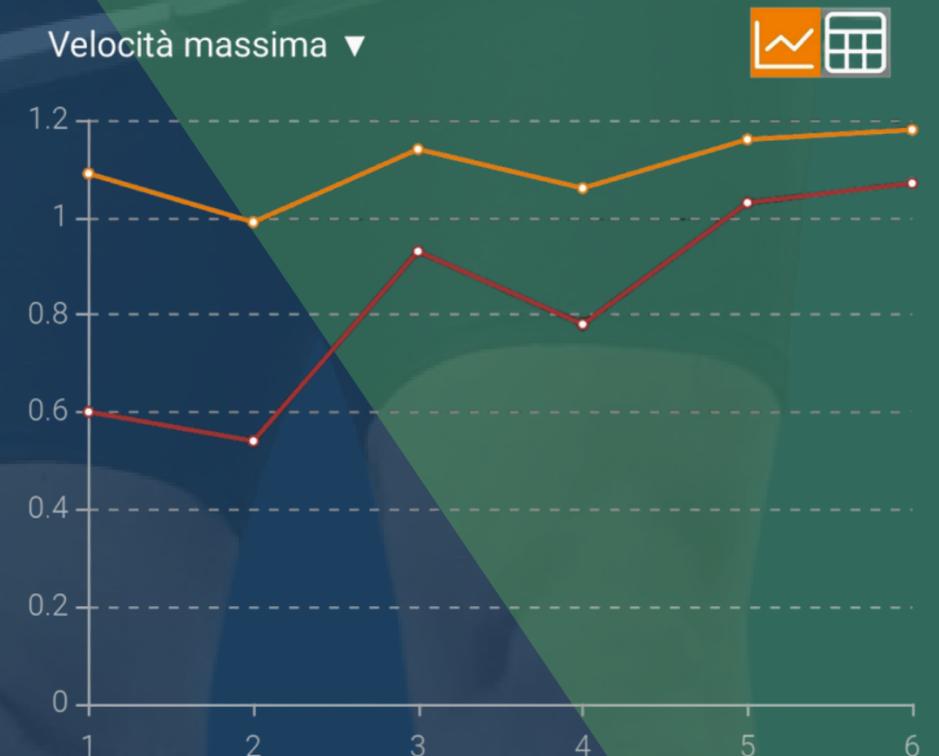
Valutazione effettuabile su pesi liberi, macchine e corpo libero



Sensore Inerziale  
Gyko Pro (Microgate)



Encoder Lineare  
(Velocity Matters)



# Potenza

## ANALISI DELLA CURVA FORZA/POTENZA

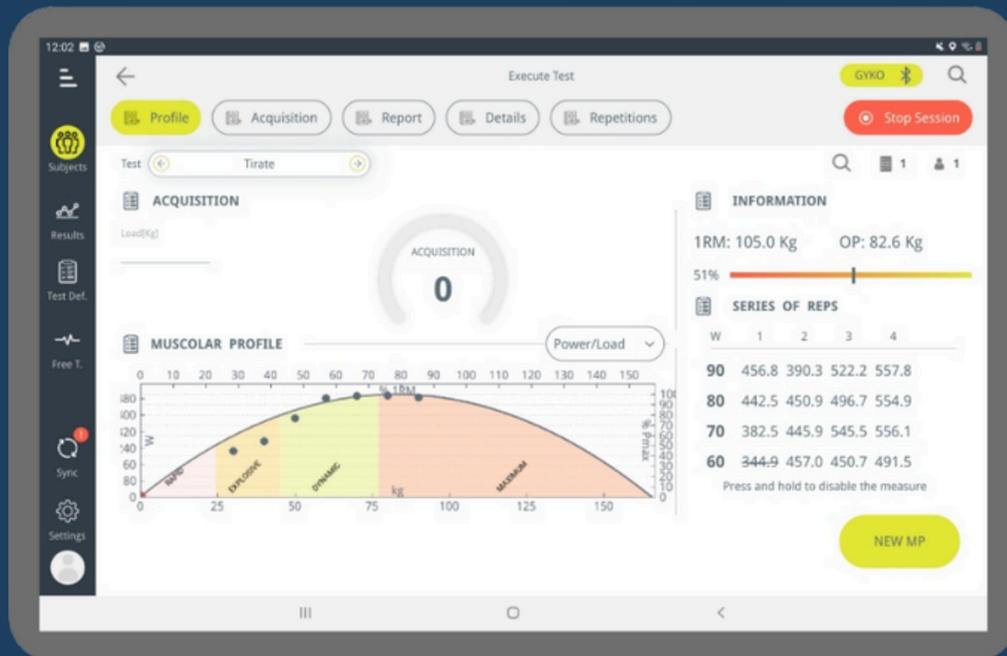
CORRELANDO LA POTENZA (W) AL CARICO (KG) POSSIAMO  
INDIVIDUARE I LIVELLI DI MASSIMA POTENZA



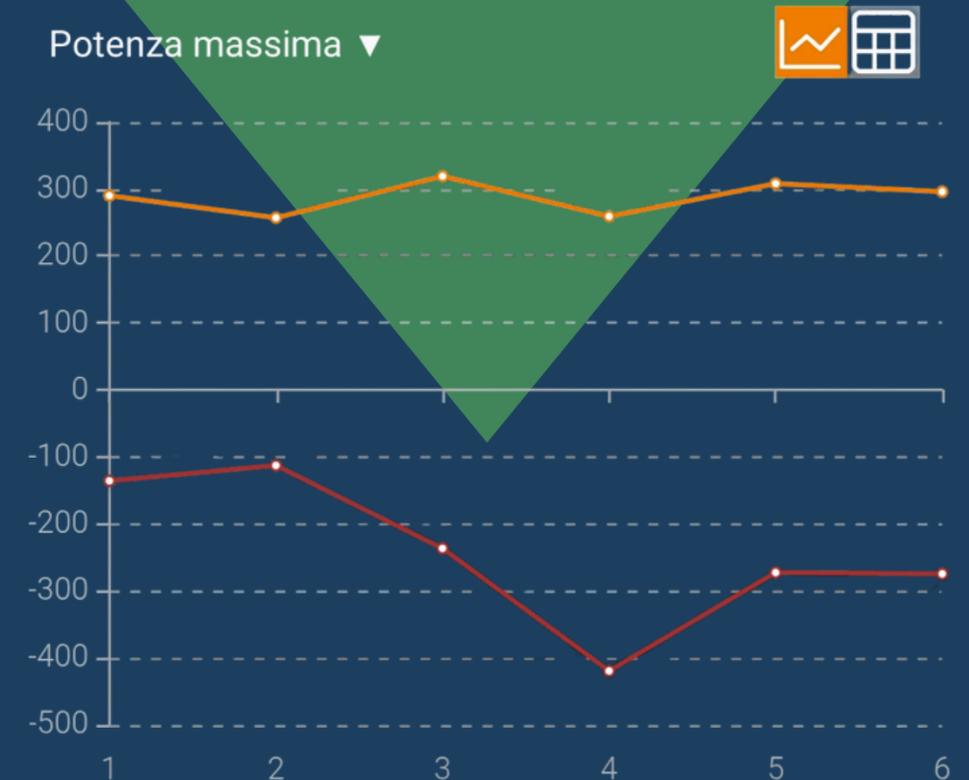
Sensore Inerziale  
Gyko Pro (Microgate)



Encoder Lineare  
(Velocity Matters)



Creazione di un  
profilo Forza/Potenza  
per ciascun esercizio



# Derivati del Vo2

**UTILIZZANDO UN METABOLIMETRO PORTATILE, ESAMINEREMO IL CONSUMO DI OSSIGENO PER OTTENERE VALUTAZIONI:**

## **RMR - REST METABOLIC RATE**



Misurazione del metabolismo basale, ossia la quantità di calorie giornaliere consumate dall'organismo in condizioni basali (riposo)



Indispensabile per determinare regimi alimentari e piano di allenamento in funzione degli obiettivi prefissati

## **CE - COSTO ENERGETICO**



La quantità di calorie consumate nell'esecuzione di un'attività fisica a determinate intensità



Importante per valutare l'efficienza del movimento e l'efficacia degli allenamenti eseguiti

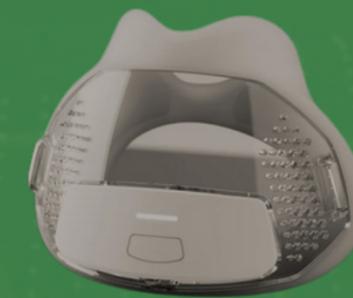
## **EPOC - VO2 POST ESERCIZIO**



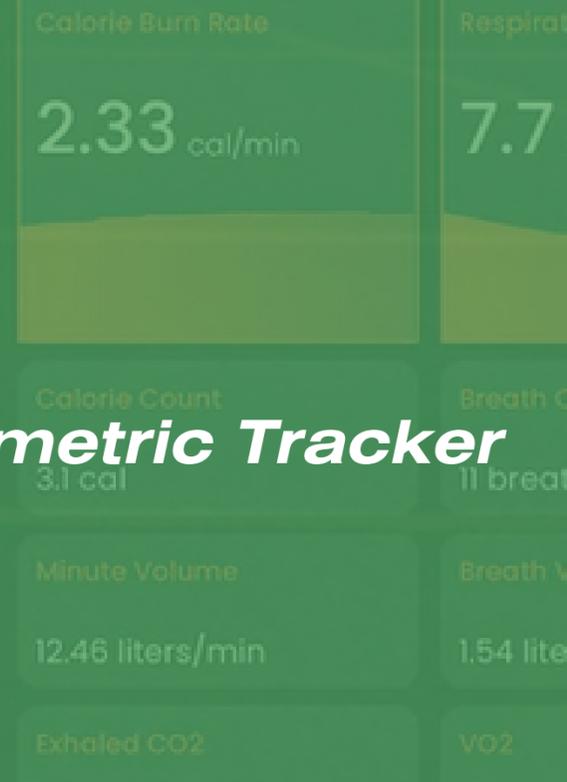
Consumo di ossigeno post-esercizio in condizioni di riposo



Utile a determinare il carico interno, ed il dispendio energetico nella fase di recupero post-esercizio



**Calibre Biometric Tracker**



# Mobilità



Sensore Inerziale  
Gyko Pro (Microgate)

**ESAME DEL GRADO DI ESCURSIONE ARTICOLARE (ROM) CON L'UTILIZZO DI  
SENSORE INERZIALE APPLICABILE SU DIVERSE PARTI DEL CORPO**

RISULTATI



Misurazione di singole articolazioni  
e comparazione tra gli arti.



Area Condizionale

# Reattività



*Sportlights  
(GreenWellness)*

## *VALUTAZIONE DELLA CAPACITÀ REATTIVA*

*ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI LUCI REATTIVE È POSSIBILE MISURARE :*

- Tempo di reazione semplice
- Tempo di reazione complesso

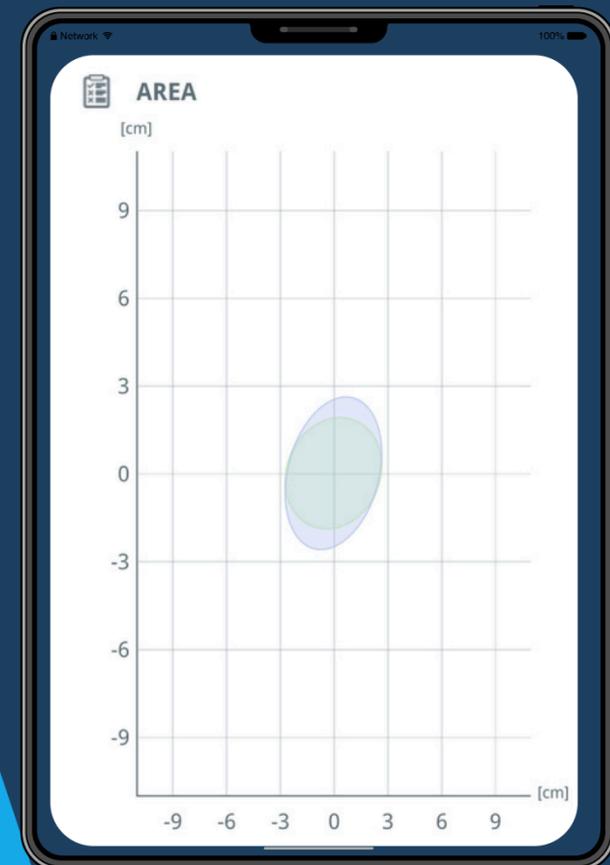
Creazione di protocolli personalizzati adattati alle esigenze specifiche di ogni disciplina sportiva



Area Condizionale

# Equilibrio e Stabilità

## ***ANALISI DELL'EQUILIBRIO MEDIANTE ESAME STABILOMETRICO***



**Valutazione dell'equilibrio e della stabilità  
posturale in condizioni di statica e dinamica**

**Attraverso l'apposito sensore è possibile riprodurre sul piano trasverso i movimenti del baricentro corporeo e misurarne analiticamente gli spostamenti nelle direzioni ML (Medio-Laterale) ed AP (Antero-Posteriore)**

***Sensore Inerziale  
Gyko Pro (Microgate)***



[www.sportsource.it](http://www.sportsource.it)



# ***CONTATTI***

**Sei interessato ad una o più valutazioni? Sei curioso e vuoi saperne di più?**

**Contattami senza impegno per ricevere ulteriori informazioni  
e/o richiedere una dimostrazione gratuita**



**+39 3471985624**



**+39 3471985624**



**info@sportsource.it**

**Visita il sito:**

***www.sportsource.it***