



PROTOCOLLO BILLAT

DESCRIZIONE: Il protocollo Billat, adatto a soggetti allenati, si struttura in serie che vanno da **16 a 24 ripetute / ripetizioni di 30" al VO2max** alternate a **recuperi attivi di corsa lenta intorno al 50% Fcmax di 30"**; il lavoro complessivo dovrebbe avere una **durata di circa 16/24 minuti**.

Ogni ripetuta del protocollo Billat deve avere le caratteristiche tipiche dell'alta intensità (HIT) - oltre la soglia anaerobica e con l'attivazione del metabolismo anaerobico lattacido. Più precisamente:

- Durata: 30'' > Fc max + 30" al 50% Fc max per 16/24 rip
- Intensità: 170% del massimo consumo di ossigeno (stimato in VO2max), quindi sostanzialmente alla massima velocità fisicamente raggiungibile.
- Defaticamento: almeno 10-15', con pulsazioni che inquadrano l'intensità in bassa fascia aerobica.

ESEMPIO PRATICO DI IMPOSTAZIONE DEL PROTOCOLLO NELLA CORSA:

PRIMA DI IMPOSTARE IL PROTOCOLLO EFFETTUARE IL TEST DEI 6 MINUTI: 6 minuti di corsa, alla massima intensità, fino allo stremo, a velocità costante. Calcolare **1/12 della distanza percorsa nei 6 minuti e quella è la distanza da percorrere nelle ripetute di 30"**.

CALCOLO FC MAX: $Fc\ max = 208 - 0.7 \times \text{età}$ (Es: 30 anni) :187 bpm

CALCOLO SOGLIA ANAEROBICA: $Fc\ max \times 0,935$: 175 bpm

CALCOLO SOGLIA AEROBICA (60%-70% Fcmax): 112bpm - 130 bpm

PROTOCOLLO:

- **Frequenza:** 3/4 allenamenti settimanali x 5/10 settimane
- **Riscaldamento:** 10/15' di corsa tra 112bpm - 130 bpm
- **Parte centrale:** 16/24 Ripetute (Sprint) di 30" (metri calcolati in base al test dei 6') > 175bpm con 30" di recupero attivo: corsa a circa 100 bpm
- **Defaticamento:** 10-15' di corsa tra i 112 - 120 bpm

COSA HA DIMOSTRATO BILLAT?... Il protocollo migliora il T.LIMIT, ovvero il tempo di esaurimento (mantenere più tempo ad alte intensità). Il tempo percorso al VO2max è notevolmente superiore rispetto a quello ottenuto, a parità di volume, in stady state (aerobico a media intensità) e il lattato al termine non è eccessivamente alto. Inoltre è caratterizzato da un notevole lavoro aerobico, ottenuto grazie al recupero attivo al 50% della FC max.