

TEORIA DELL'ALLENAMENTO 4 – La Frequenza Cardiaca Allenante.

Nel precedente articolo relativo alla scienza dell'allenamento abbiamo visto come calcolare la *Frequenza Cardiaca Massima* e come vengono comunemente impostate le *Zone di Allenamento* in base a quest'ultima, ma l'utilizzo della *FCMax* per valutare l'intensità di un allenamento presenta comunque dei limiti che non devono essere sottovalutati.

Se, infatti, individui particolarmente allenati e in perfetta forma raggiungono la propria *Soglia Anaerobica Lattacida* (ossia quel limite oltre il quale la produzione di *acido lattico* diventa maggiore rispetto alla quantità che il corpo è in grado di smaltire e di cui parleremo prossimamente) al 90% della propria *FCMax*, esistono invece molte altre persone sedentarie o che rientrano da un lungo infortunio e, quindi, da un periodo di inattività forzata, che raggiungono la soglia anaerobica lattacida al 50-60% della propria *FCMax*.

Il raggiungimento della *Soglia Anaerobica Lattacida* può pertanto attestarsi, in generale, in un intervallo compreso fra il 50 e il 90% della *FCMax*.

Diventa evidente, quindi, che le *Zone di Allenamento* non valgono in maniera uniforme per tutti, senza considerare, inoltre, che la *FCMax* varia in funzione di numerosi altri fattori, non sempre direttamente controllabili dal soggetto che si allena (basti pensare a condizioni di caldo estremo, a periodi di disagio psicologico o quant'altro).

Come ovviare a tale problema e calcolare in modo più preciso la *Frequenza Cardiaca Allenante* ideale per un soggetto che si allena invece con una certa costanza, in grado di far ottenere un sensibile miglioramento a livello fisiologico?

Vediamo insieme i due metodi indiretti più famosi:

1. **75% della FCMax** → **ESEMPIO**: secondo la *Formula di Tanaka*, la *FCMax* di un soggetto di 30 anni sarà pari a 189 bpm. Pertanto, il 75% della *FCMax* sarà pari a $189 \times 0,75 \approx 142$ bpm;
2. **Metodo Karvonen** → Il *Metodo Karvonen* è molto più preciso, in quanto tiene conto della *Frequenza Cardiaca a Riposo* di ogni soggetto (che, negli atleti, è solitamente più bassa rispetto alla norma). Si calcola dapprima la *Frequenza Cardiaca di Riserva (FCris)*, facilmente ottenibile sottraendo dalla *FCMax* la *Frequenza Cardiaca a Riposo*, che rappresenta in sostanza la frequenza cardiaca media durante le nostre attività quotidiane. A questo punto è necessario moltiplicare la *FCris* per 0,75 e aggiungere a tale risultato la propria *Frequenza Cardiaca a Riposo*. **ESEMPIO**: poniamo che la *Frequenza Cardiaca a Riposo* di un soggetto di 30 anni sia pari a 60 bpm (con *FCMax* pari a 189, secondo la *Formula di Tanaka*). La *FCris* sarà dunque $189 (FCMax) - 60 (FCRiposo)$ ossia 129 bpm. Moltiplichiamo la *FCris* così ottenuta per 0,75 ($129 \times 0,75 \approx 97$ bpm) e sommiamo infine la *FCRiposo* a tale valore ($97 +$

60 = 157 bpm) ottenendo così infine la *Frequenza Cardiaca Allenante* ottimale secondo il *Metodo Karvonen*.