

UN PO' DI TEORIA

PARTE SECONDA

(come calcolare la soglia anaerobica)

1

Ci siamo lasciati nella prima parte dicendo "Conoscere la propria soglia anaerobica significa avere a disposizione un parametro molto importante per programmare gli allenamenti..".

Bene ...

Quali sono i metodi che permettono di conoscere la propria soglia anaerobica?

La soglia anaerobica può essere individuata misurando la concentrazione del lattato ematico, attraverso la misurazione dei parametri ventilatori oppure valutando la deflessione della curva frequenza cardiaca/intensità di esercizio (test Conconi).

È evidente che il terzo metodo, ovvero il test di Conconi, è il modo più semplice ed utilizzato per determinare la soglia anaerobica.

Durante uno sforzo fisico, il battito cardiaco aumenta di velocità per garantire un maggiore apporto di sangue ai muscoli. Tanto più lo sforzo è intenso, tanto più le pulsazioni salgono. Tuttavia, esiste un limite oltre al quale la frequenza cardiaca non può avere ulteriori aumenti.

Grazie al test di Conconi è possibile studiare la relazione che lega frequenza cardiaca ed intensità dello sforzo: tale relazione è lineare fino ad un certo punto, dopo l'aumento di intensità dello sforzo oltrepassa l'incremento della frequenza cardiaca. In questa zona, Conconi, individuò la soglia anaerobica, ovvero il punto in cui il meccanismo anaerobico lattacido viene attivato in modo importante.

Si deve precisare che il meccanismo anaerobico lattacido si attiva già ad intensità di esercizio nettamente inferiori alla soglia anaerobica, in questo caso, però, le quantità di acido lattico prodotte sono esigue e l'organismo riesce a metabolizzarle con tranquillità.

Superata la soglia anaerobica, la produzione di anidride carbonica, la ventilazione ed il livello di acido lattico prodotto crescono rapidamente.

Il test di Conconi è uno dei metodi di valutazione motoria più utilizzati in ambito sportivo. Essendo un test massimale, non è adatto, in quanto potenzialmente pericoloso, a valutare soggetti non allenati o con problemi fisici.

Il test prevede l'esecuzione di una prova da sforzo incrementale di tipo massimale.

Innanzitutto dovrà essere indossato dall'atleta il CARDIOFRQUENZIMETRO ed effettuare un adeguato riscaldamento sul mezzo scelto (ad es. cicloergometro).

La prova poi prevede incrementi graduali di intensità ogni 30-60 secondi a fronte del mantenimento di una frequenza di pedalata fissa. L'aumento può essere espresso in WATT nel caso si utilizzi un cicloergometro.

Quando l'atleta non è più in grado di sopportare un ulteriore aumento di intensità, viene sollecitato ad effettuare una volata finale. Tale sprint, protratto fino al totale esaurimento, consentirà di calcolare la frequenza cardiaca massima.

Al termine di ogni step vengono rilevati i watt e la frequenza cardiaca. Queste coppie di dati vengono riportati su un grafico che in ascissa rappresenta i watt e in ordinata la frequenza cardiaca.

Osservando i risultati di un test di Conconi si nota che per intensità basse c'è linearità, poi ad un certo punto compare una deflessione con un brusco cambio di pendenza.

L'intensità corrispondente alle deflessione, coincide alla soglia anaerobica.