

TEST CONCONI

(a cura di Maurizio Cito)

Ritengo che questo test da campo, da sempre al centro di discussione nel mondo scientifico tanto da essere non ritenuto valido da autorevoli fonti¹, sia ancora molto affidabile e soprattutto pratico.

Il test è molto semplice; consiste nel fare una progressione e mettere in relazione FC (Frequenza cardiaca) e Potenza (nel caso di corridori si può parlare più comodamente di velocità).

In teoria l'incremento di velocità deve essere costante (es. 0,2 Km/h ogni 30"); questo protocollo può essere eseguito solo usando un treadmill (tapis roulant elettrico); sul campo l'incremento sarà a percezione dell'atleta e mi piace illustrarlo come fosse ad incremento costante in relazione alla RPE (scala di Borg). Il nostro step non sarà in funzione al tempo ma in funzione alla distanza (es. 100-200m); sapendo il tempo percorso sulla distanza nota, andremo a ricavare successivamente la velocità in m/sec o Km/h.

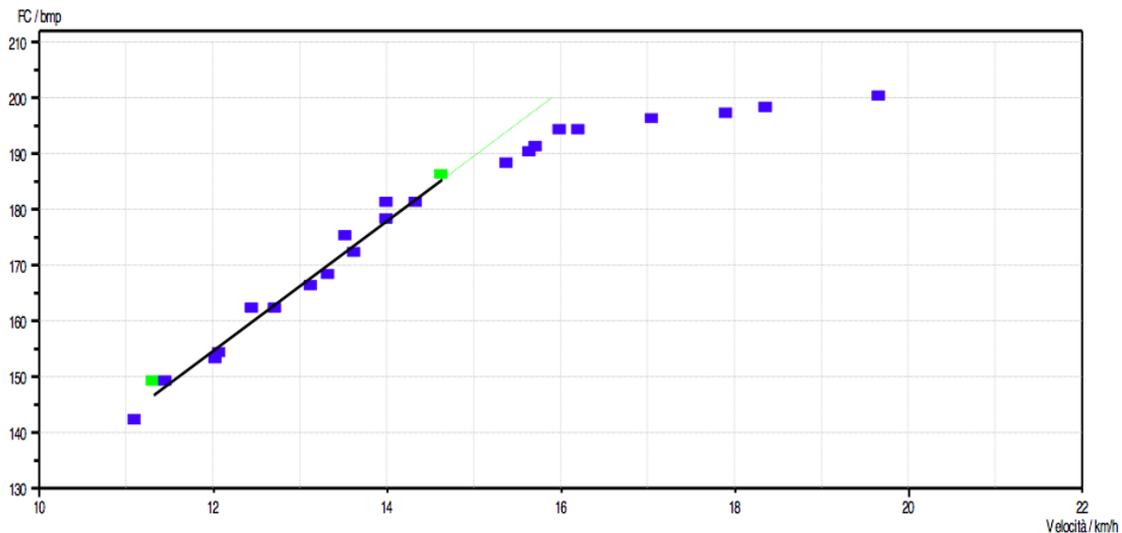
La prova generalmente si sviluppa su 3 km ma è preferibile tenere un finale aperto affinché la distribuzione della progressione sia più lineare e libera possibile, evitando accelerazioni brusche nel finale o stalli di velocità. Il mio suggerimento è quello di gestire una prova tra i 3 ed i 5 km dove in questo range, ogni ipotetico step è valido per fermarsi una volta che abbiamo dato il massimo e non riusciamo più ad aumentare la velocità.

In sintesi il protocollo che consiglio di utilizzare sarà:

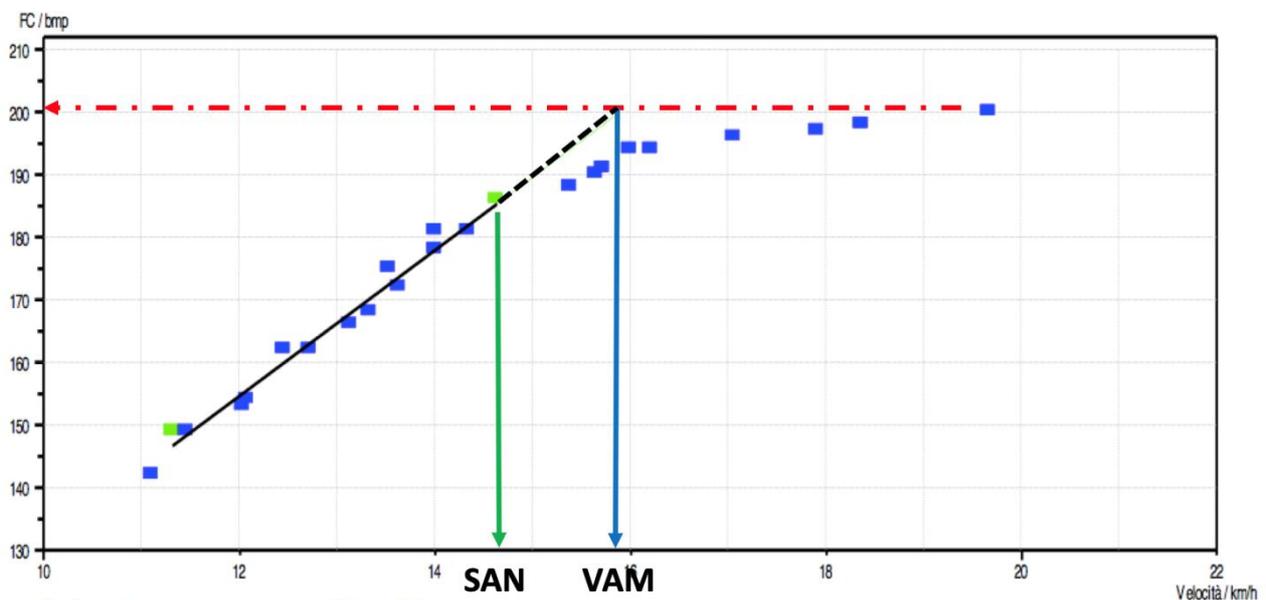
1. Test da campo da effettuare su una pista misurata
2. Deve essere preceduto da una fase di riscaldamento
3. Incremento a percezione soggettiva
4. Step da 100m
5. Finale aperto ad esaurimento tra i 3 e i 5 km
6. Nessun incitamento o indicazioni esterne

Con questo protocollo il test diventa di facile esecuzione e semplice interpretazione, evitando calcoli statistici complessi.

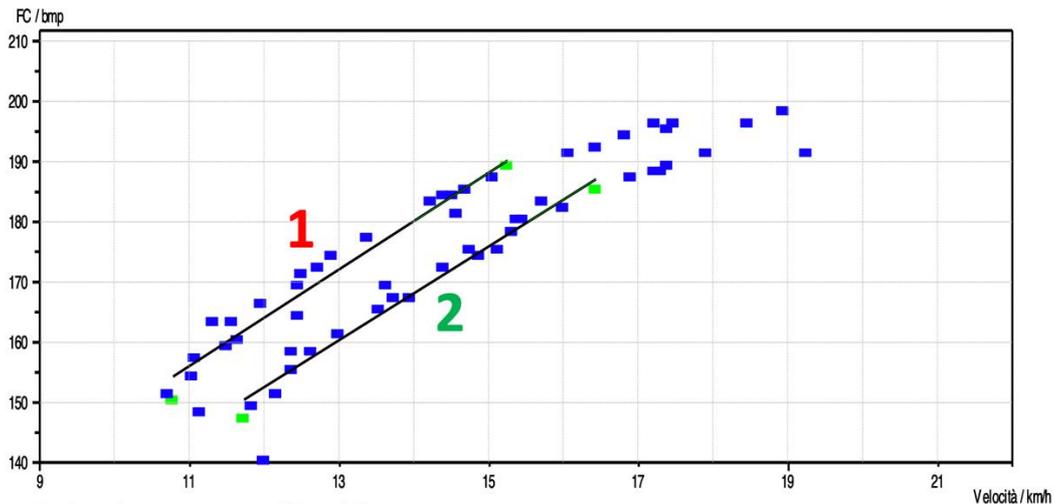
Una volta costruito il grafico si osserverà una prima parte rettilinea, una parte intermedia curva e infine l'ultima parte un platò.



Da questo grafico possiamo ricavare SAN (Soglia Anaerobica) e VAM (Velocità Aerobica Massima), la prima si ottiene osservando a che velocità si ha la perdita di linearità, mentre la seconda si ottiene proseguendo la funzione lineare fino a farla intersecare con la FC Max; la risultante sull'asse della velocità ci darà il valore ricercato.



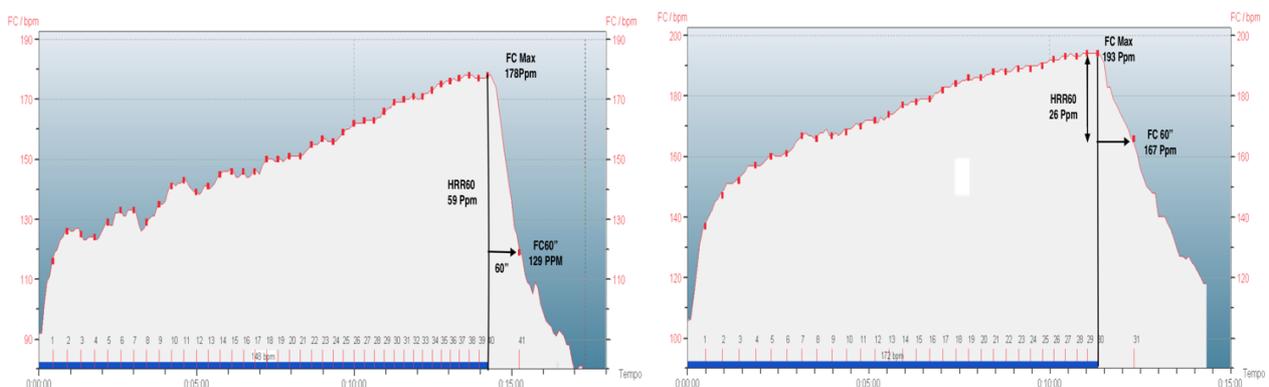
Il test è operatore dipendente, ovvero la determinazione dei valori di riferimento è a discrezionalità del professionista; e anche nel mondo scientifico nonostante questi limiti nell'oggettività di lettura, è riconosciuto un buon grado di affidabilità². All'atto pratico ci interessa capire più su che valori si attesta il nostro atleta e come varia nel tempo in risposta alla nostra proposta allenante (valutazione comparativa), anche perché il concetto di soglia come valore assoluto è ormai abbondantemente superato.



Questa è una sovrapposizione di due test di un mezzofondista di 16 anni: il 1° è in data 16/12/2016 mentre il 2° in data 27/1/2017. Possiamo osservare che l'atleta ha risposto molto bene ed è migliorato notevolmente.

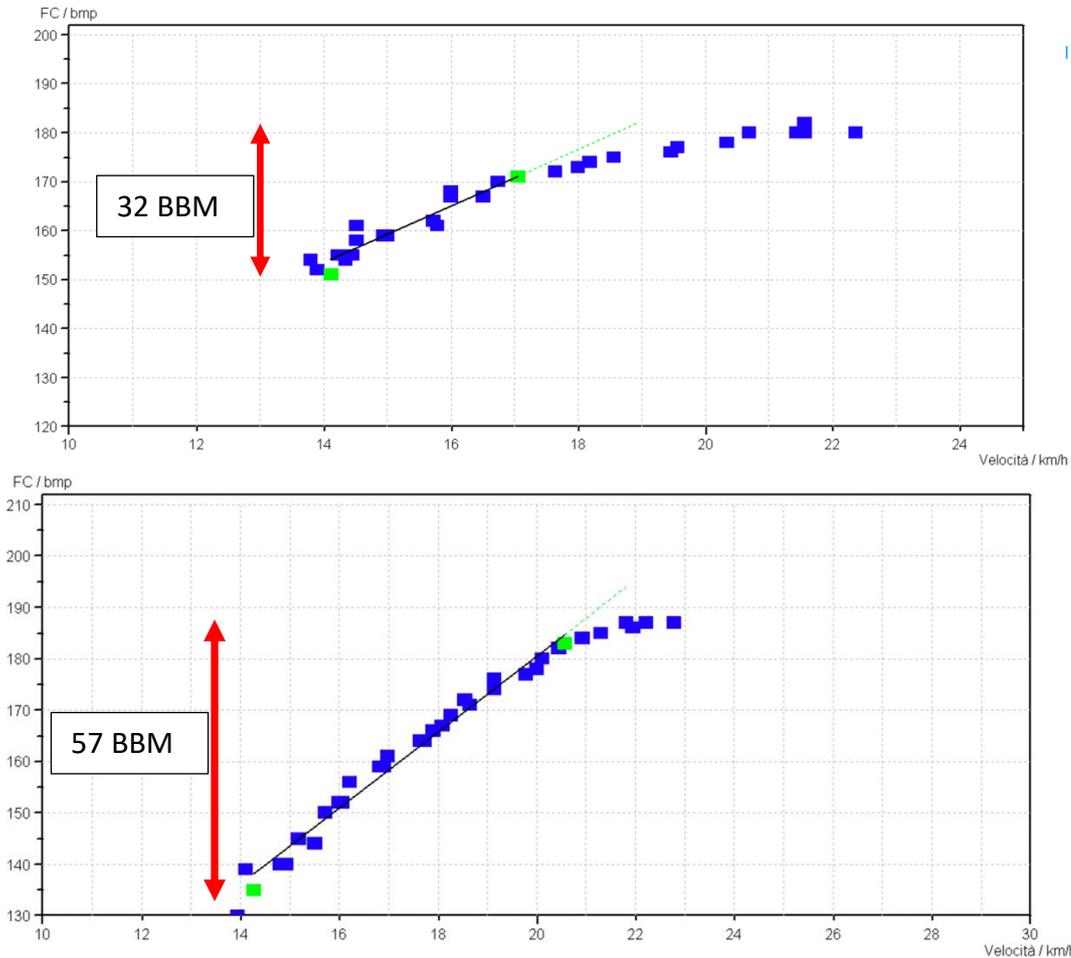
Oltre a queste preziose informazioni il test ci permette di osservare tanti altri dati non meno importanti tra i quali:

- “FC Max”, questo test essendo un incrementale, è un ottimo metodo per determinare la frequenza cardiaca massima dell'atleta; ovviamente questo valore varia in funzione del periodo ma conoscerlo ci fa capire lo stato di “salute” dell'atleta e come si sta adattando al microciclo di lavoro. Generalmente una FC Max alta è sinonimo di freschezza e recettività organica, mentre una difficoltà nel raggiungere valori alti può significare che siamo di fronte a uno stato di stanchezza³⁻⁴.
- “HRR60” (Heart Rate Recovery) è di quanto scende il cuore in 60”, per far sì che questo valore sia confrontabile il recupero post test deve essere chiaramente riproducibile. Più è alto questo differenziale più l'atleta recupera bene.



Confronto tra un HRR60 molto buona e una scarsa

- “Finestra Cardiaca” è l'escursione della frequenza tra inizio e fine test; più questa forbice è ampia più il motore aerobico centrale è performante. Qui di seguito due esempi di due atleti di cui il primo con un motore scadente e uno molto buono.



BIBLIOGRAFIA:

1. [Jones AM, Doust JH](#). The Conconi test is not valid for estimation of the lactate turnpoint in runners, [J Sports Sci](#). 1997 Aug;15(4):385-94
2. [Bodner ME, Rhodes EC](#). A review of the concept of the heart rate deflection point, [Sports Med](#). 2000 Jul;30(1):31-46
3. [Bosquet L](#). Is heart rate a convenient tool to monitor over-reaching? A Systematic review of the literature. [Br J Sports Med](#). 2008 Sep;42(9):709-14. doi: 10.1136/bjism.2007.042200. Epub 2008 Feb 28.
4. [Meeusen R](#). Prevention, diagnosis, and treatment of the overtraining syndrome: joint consensus statement of the European College of Sport Science and the American College of Sport Medicine. [Med Sci Sports Exerc](#). 2013 Jan;45(1):186-205. doi: 10.1249/MSS.0b013e318279a10a.