La corsa: consumi energetici

Nutrizione

Inviato da : Lucia Fiorello
Pubblicato il : 6/4/2024 9:30:00

Conoscere i consumi della corsa Ã¨ di fondamentale importanza poichÃ© il consumo calorico quotidiano dipende anche da quanto viene bruciato con l'attivitÃ fisica; la corsa Ã¨ sicuramente una delle attivitÃ migliori per il dimagrimento proprio perchÃ© la sua resa in termin i di *calorie bruciate/tempo a disposizione* Ã¨ altissima.

Occorre subito dire che i consumi della corsa non dipendono dalla *velocitÃ * a cui si corre. Questa errata convinzione Ã¨ motivata dallo scambiare la potenza del gesto atletico (il lavoro nell'unitÃ di tempo) con il lavoro svolto. Un atleta che percorre 20 km in un'ora impiega la metÃ del tempo rispetto a un atleta che va a 10 km/h (cioÃ¨ il primo atleta Ã¨ piÃ¹ potente), ma il lavoro svolto e le calorie bruciate sono le stesse, se i due atleti hanno lo stesso peso.

La formula Per quanto riguarda la determinazione dei consumi della corsa, esistono ormai risultati consolidati che non Ã¨ il caso di mettere in discussione per poche e non significative differenze.

Le tabelle classiche piÃ¹ evolute (come quella di McArdle) tengono conto del peso del soggetto, tutto ciÃ² in accordo con i calcoli teorici che danno un'ottimizzazione nella corsa di grandi campioni a *0,9 kcal per kg di peso al km*. Si puÃ² utilizzare l'*approssimazione di Margaria* di 1 kcal per ogni kg di peso e per ogni km percorso, cioÃ¨ il consumo della corsa puÃ² essere calcolato facilmente a partire dal peso e dalla distanza percorsa. Se C Ã¨ il consumo in calorie, P il peso in chilogrammi e d la distanza in chilometri:

*C=k*P*d.*

Dove k Ã¨ una costante che varia da individuo a individuo e indica l'efficienza della sua corsa. Varia fra 0,8 e 1,2 (piÃ¹ Ã¨ alta e meno la corsa Ã¨ efficiente), ma per un gran numero di soggetti Ã¨ vicina all'unitÃ , tant'Ã¨ che si puÃ² appunto utilizzare la sopracitata approssimazione di Margaria (k=1) che dÃ :

*C=P*d.*

Occorre notare che il k Ã¨ tanto maggiore quanto minore Ã¨ il grado di allenamento del soggetto; un principiante ha spesso un k di 1,2.

Il carburante - Ben piÃ¹ interessante Ã¨ la considerazione sul carburante utilizzato dall'atleta; classicamente si ritiene che l'atleta usi normalmente i carboidrati e che solo a velocitÃ basse intervenga l'uso dei grassi (per esempio nella maratona si stima un 20% di impiego dei grassi). In realtÃ (ed Ã¨ sorprendente che la visione classica non ne tenga conto) Ã¨ stato ormai dimostrato da tempo che anche le proteine vengono utilizzate a fini energetici, quando le scorte di glicogeno sono basse. Il carburante impiegato dipende infatti da:

a) la velocitÃ cui si corre

b) il grado di allenamento

c) la capacitÃ di correre in condizioni di deplezione di glicogeno.

I primi due punti sono perfettamente d'accordo con la teoria classica; il terzo invece ci dice che quanto piÃ¹ l'atleta Ã¨ abituato a correre con scarse scorte di carboidrati tanto piÃ¹ aumenta la sua capacitÃ di bruciare grassi e proteine. Questo avviene in chi si allena tutti i giorni (atleta A) e spesso deve farlo senza aver recuperato completamente l'allenamento precedente. Chi si allena tre volte alla settimana (atleta B) eseguirÃ l'allenamento avendo pienamente recuperato e il suo fisico continuerÃ a utilizzare i carboidrati. Nel caso di un fondo lento di 20 km si puÃ² ipotizzare che per l'atleta A la miscela sia 60% carboidrati, 30% grassi e 10% proteine mentre per l'atleta B 80% carboidrati, 15% grassi e al massimo un 5% di proteine. A parte le percentuali, si deve rilevare che la nuova visione spiega come mai atleti di tipo B abbiano di solito scarse capacitÃ di recupero: se le loro scorte di glicogeno non sono al massimo il loro rendimento cala vistosamente, mentre per atleti di tipo A il calo Ã¨ meno sensibile.

E il cammino?

Ben piÃ¹ complesso esprimere i consumi del cammino. Sicuramente minori rispetto a quelli della corsa (manca la fase di volo), non si puÃ² non tenere conto che quando si tende a incrementare la velocitÃ forzandosi a camminare, anzichÃ© correre, l'innaturalezza del gesto, renda molto dispendioso il movimento.

Sostanzialmente vale la stessa formula della corsa, ma il k Ã¨ molto piÃ¹ variabile, sempre inferiore a 1. PuÃ² andare da 0,4 a 0,8 a seconda della fatica del gesto; il k minore si ha per la massima velocitÃ cui si riesce a camminare naturalmente. Si deve rilevare che questo dato spiega l'inefficacia del consiglio che i media sono soliti propinare alla popolazione, consiglio secondo il quale basterebbe camminare per 20' al giorno per stare in forma. Un soggetto sovrappeso di 80 kg che passeggi per 1,5 km (20'), godendosi il paesaggio, consuma circa 60 kcal, cioÃ¨ 15 g di crostata! Se quello Ã¨ il suo unico esercizio fisico della giornata, come puÃ² sperare di dimagrire?

Fattori da considerare

Ovviamente i dati sopraesposti valgono per condizioni normali; si possono elencare diversi fattori che peggiorano o migliorano il consumo. Non sempre Ã¨ possibile essere precisi nell'indicare il consumo perchÃ© puÃ² dipendere da come il soggetto gestisce il fattore considerato. In letteratura si trovano dati non sempre concordanti e di non facile determinazione.

- La corsa in salita aumenta i consumi.
- La corsa in discesa li diminuisce, ma al crescere della pendenza tale vantaggio Ã¨ minore perchÃ© l'azione frenante per mantenere l'assetto di corsa Ã¨ comunque da tenere in considerazione.
- L'*elasticitÃ della scarpa* diminuisce i consumi fino al 2,5% rispetto a una scarpa completamente scarica.
- Il *peso della scarpa*; 100 g di peso in piÃ¹ nelle scarpe equivalgono a circa 500 g di peso in piÃ¹ in vita; anche questo dato Ã¨ da prendere *cum grano salis* perchÃ© non c'Ã¨ linearitÃ : oltre un certo peso della scarpa la penalizzazione Ã¨ evidente.
- Il *tipo di terreno*; per esempio, correre sulla sabbia costa il doppio rispetto a correre sull'asfalto.
- Il *vento (resistenza dell'aria)*; un vento che soffia a 60 km/h incrementa i consumi di circa il 40%, mentre una leggera brezza (15 km/h) incrementa i consumi di solo il 5%. Anche in questo caso non c'Ã¨ linearitÃ nÃ© con la velocitÃ del vento nÃ© con il peso del runner. Come per la corsa in discesa/salita, un vento favorevole non riequilibra la situazione, per cui in un 10000 in pista con forte vento si andrÃ piÃ¹ piano rispetto a correrlo in assenza di vento, a prescindere dal fatto che si corrano frazioni uguali contro o a favore di vento.
- L'*abbigliamento*; ovviamente non influenza solo per il peso del corpo (cappelli, accessori come orologi o gioielli ecc.), ma anche per la difficoltÃ di gestirlo in maniera sincrona con il movimento. Correre con una tuta da camera o da passeggio aumenta nettamente i consumi.
- La *scia*; anche in condizioni di assenza di vento, correre in scia diminuisce la resistenza dell'aria. A 2'50"/km si ha un risparmio del 7%; il risparmio che si ha a 4'/km (15 km/h) Ã¨ ancora sensibile.
- La *fatica*; correre affaticati peggiora l'efficienza della corsa, aumentando il k.

Ã