

"ROMPERE IL FIATO"

Cosa provoca il "secondo respiro"

Lo sappiamo bene: mentre i primi minuti di allenamento sono faticosi, ad un certo punto avviene una sorta di "sblocco", e poi tutto sembra finalmente più piacevole. È il secondo respiro.



Questo sblocco non è frutto della nostra immaginazione: praticamente tutti gli appassionati di sport di resistenza beneficiano del secondo respiro, questo fenomeno naturale che si caratterizza per il passaggio improvviso (o quasi improvviso) da uno stato di stanchezza o disagio poco definito a uno stato più confortevole. Il disagio iniziale non è

necessariamente percepito allo stesso modo da tutti gli atleti: sensazione di fiato corto; respirazione rapida; fastidio al petto, alla testa e ai muscoli; o addirittura vertigini.

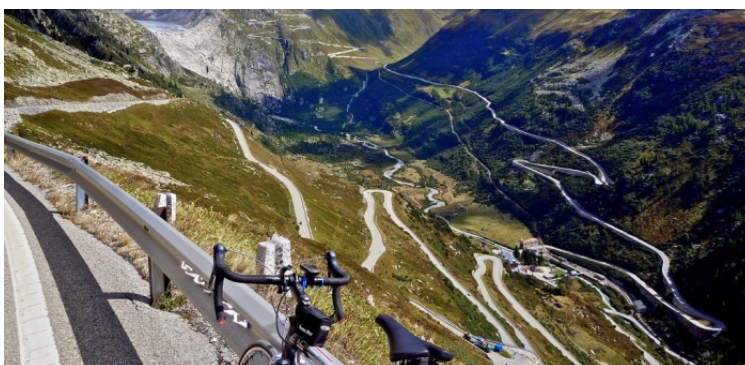


Questa transizione avviene solitamente tra il secondo e il trentesimo minuto di esercizio.

Quando si “rompe il fiato” si avverte una maggiore facilità di respirazione, una scomparsa parziale o totale dei dolori muscolari e toracici. Di solito, il

secondo respiro arriva più rapidamente se l'esercizio è intenso e se fa caldo. L'affanno respiratorio dei primi momenti scompare per lasciare il posto ad una certa disinvoltura nell'esercizio. Anche i grandi campioni vivono il secondo respiro, solo che in genere gli prestano meno attenzione dei neofiti.

E non si creda che questa facilità generale nasca semplicemente perché l'intensità dello sforzo si riduce, volontariamente o meno. Anche quando si esegue un esercizio su un ergometro in cui l'intensità rimane rigorosamente costante, è possibile avvertire un secondo respiro. È dimostrato!



Esiste più di una spiegazione possibile per il fenomeno del secondo respiro.

La prima è ormai obsoleta!

Alcuni credono ancora che il secondo respiro derivi da un'improvvisa riduzione della quantità di acido lattico presente nei muscoli o da una

riduzione della quantità di lattato presente nel sangue. Oggi gli scienziati sanno che né l'acido lattico né il lattato sono responsabili della fatica.

In realtà sta accadendo il contrario! Gli studi indicano che dopo un riscaldamento sufficientemente intenso da produrre una quantità abbastanza elevata di lattato, le prestazioni negli sport di resistenza (ad esempio le cronometro di ciclismo) sono leggermente migliori rispetto ad un riscaldamento che abbia messo poco lattato in circolo nel sangue. Sembra che la presenza di lattato favorisca l'azione del potassio nelle cellule muscolari, da qui il miglioramento delle prestazioni.

Probabilmente la seconda ipotesi è quella corretta!

È del tutto possibile che il secondo respiro sia dovuto ad un aggiustamento delle proprietà contrattili dei muscoli respiratori – cioè il diaframma e i muscoli intercostali – che si verifica dopo alcuni minuti di riscaldamento.

Infatti, ricercatori tedeschi hanno dimostrato che quando si “rompe il fiato”, i muscoli respiratori iniziano a lavorare in modo diverso.

Ci sono meno fibre muscolari reclutate per svolgere il lavoro respiratorio, che non è ancora diminuito, e la contrattilità dei muscoli inspiratori, in

particolare del diaframma, è migliore, tutto grazie alla favorevole redistribuzione del sangue e all'aumento della pressione sanguigna e della concentrazione nel sangue di alcuni ormoni, soprattutto l'adrenalina.



La terza ipotesi però non è affatto stupida!

Sulla base di alcune ricerche (non molte, ma comunque valide), alcuni specialisti suggeriscono che il secondo respiro sia dovuto piuttosto ad un aggiustamento del metabolismo energetico. Una cosa è certa: i pazienti che soffrono della malattia di McArdle (non possono metabolizzare le

riserve di glicogeno muscolare a causa di una carenza enzimatica) sperimentano una sensazione di respiro estremamente marcata ogni volta che fanno un esercizio di resistenza. Hanno grandi difficoltà ad iniziare l'esercizio (non possono esercitarsi anaerobicamente), ma dopo pochi minuti le loro cellule muscolari ottengono l'energia necessaria per la contrazione dall'ossidazione dei carboidrati forniti ai muscoli attraverso la circolazione sanguigna. Possiamo quindi pensare che il secondo respiro sia spiegato dall'aumento dell'apporto di glucosio nel sangue da fonti extramuscolari.



E le endorfine?

Man mano che un allenamento procede, soprattutto se particolarmente impegnativo, si verifica un aumento della concentrazione di endorfine. Questo è anche il motivo per cui la soglia del dolore viene abbassata durante e immediatamente dopo ogni sessione di allenamento. Le endorfine sono gli ormoni del dolore. Inviano una sorta di segnale "anestetico" al cervello, così da permetterci di fare più esercizio fisico intenso senza soffrire troppo. Tuttavia, non ci sono prove che la presenza di endorfine nel sangue spieghi il secondo respiro. Molti attribuiscono lo sballo del corridore, questo stato euforico che i runner di lunga distanza a volte provano dopo dieci chilometri, alle endorfine .

Ma lo sballo del corridore (che si verifica anche in sport diversi dalla corsa, anche se se ne parla meno spesso) è più simile a un "terzo respiro" che a un secondo, poiché si verifica relativamente tardi nell'allenamento.

È possibile che il secondo respiro sia dovuto alla combinazione di diversi fenomeni.

Una cosa è certa, ci sentiamo sempre meglio quando iniziamo un'uscita con un adeguato riscaldamento.

US Vicarello 1919
marzo 2024

ARTICOLO ORIGINALE:

[https://nature-humaine.ca/
2022/10/second-souffle/](https://nature-humaine.ca/2022/10/second-souffle/)

US Vicarello 1919

www.usv1919.it

marzo 2024