DERIVA CARDIACA NEL RUNNING

(cos'è, come misurarla e come ridurla)



Stesso ritmo, battiti più alti: cosa sta succedendo?

Partiamo da una situazione che molti runner conoscono bene.

Usciamo per un lungo. Dopo il riscaldamento troviamo il nostro ritmo: **5'30"/km**.

La respirazione è controllata, le gambe girano bene e il cardiofrequenzimetro indica 140 battiti al minuto.

Passano i chilometri.

Il ritmo è ancora 5'30"/km.

Ma adesso il cardio segna 145. Poi 150. Magari 155 bpm.

La domanda sorge spontanea:

se sto correndo alla stessa velocità, perché il cuore deve battere sempre più velocemente?

Una delle possibili spiegazioni è la **deriva cardiaca**, o *cardiovascular drift*.

È un fenomeno particolarmente interessante per chi pratica sport di endurance perché ci ricorda un principio fondamentale:

Mantenere la stessa velocità non significa necessariamente mantenere lo stesso impegno fisiologico.

Cos’è la deriva cardiaca

Durante un esercizio aerobico prolungato a intensità relativamente costante può verificarsi un progressivo aumento della frequenza cardiaca accompagnato da una riduzione della gittata sistolica.

In termini pratici:

il ritmo rimane simile, ma i battiti aumentano.

La portata cardiaca dipende infatti dalla relazione:

Portata cardiaca = Frequenza cardiaca × Gittata sistolica

La gittata sistolica rappresenta la quantità di sangue espulsa dal cuore a ogni contrazione.

Durante l'esercizio prolungato, soprattutto in presenza di stress termico e perdita di liquidi, la gittata sistolica può progressivamente diminuire. Per mantenere un'adeguata risposta cardiovascolare l'organismo può compensare aumentando la frequenza cardiaca.

Sul nostro orologio vediamo semplicemente il numero dei battiti salire.

Dietro quel numero, però, sta avvenendo qualcosa di molto più complesso.

Perché durante un lungo i battiti salgono?

Non esiste un unico responsabile.

Durante la corsa prolungata diversi fenomeni avvengono contemporaneamente.

Produciamo calore e dobbiamo disperderlo. Aumenta il flusso sanguigno verso la cute e aumenta la sudorazione. Perdiamo liquidi e la temperatura corporea tende ad aumentare.

Con il passare del tempo cambia quindi il contesto nel quale il sistema cardiovascolare deve continuare a sostenere il lavoro muscolare.

Ecco perché **caldo, umidità e disidratazione possono accentuare la deriva cardiaca**.

Attenzione però a una semplificazione molto diffusa:

deriva cardiaca non significa automaticamente disidratazione.

La perdita di liquidi può amplificarla, ma il fenomeno è più complesso e non può essere ricondotto a un'unica causa.

Come può misurarla un runner amatoriale?

È probabilmente la parte più interessante dal punto di vista pratico.

Non serve necessariamente un laboratorio.

Sono sufficienti un GPS, preferibilmente una fascia cardio toracica, un percorso abbastanza pianeggiante e un allenamento continuo e regolare.

L'obiettivo è osservare come cambia nel tempo la relazione tra **velocità e frequenza cardiaca**.

Un semplice test da 60 minuti

Dopo 10-15 minuti di riscaldamento, corri per circa **60 minuti a intensità aerobica costante**.

Meglio scegliere un percorso pianeggiante, senza troppe interruzioni, cercando di evitare variazioni volontarie di ritmo.

Terminato l'allenamento, dividi i 60 minuti in due blocchi: primi 30 minuti e secondi 30 minuti.

Immaginiamo di ottenere questi risultati:

Primi 30 minuti
- Passo medio: 5'30"/km
- FC media: 140 bpm

Secondi 30 minuti
- Passo medio: 5'31"/km
- FC media: 148 bpm

La velocità è praticamente identica, mentre la frequenza cardiaca è aumentata.

Possiamo fare una prima stima molto semplice:

(148 – 140) ÷ 140 × 100 = 5,7%

Abbiamo quindi un aumento della frequenza cardiaca di circa il 5,7% a fronte di una velocità sostanzialmente invariata.

Ma possiamo fare un passo ulteriore.

Il concetto di aerobic decoupling

Nell'allenamento endurance viene spesso utilizzato il termine **aerobic decoupling**, letteralmente "disaccoppiamento".

All'inizio dell'esercizio frequenza cardiaca e velocità mantengono una determinata relazione.

Con il passare del tempo questa relazione può modificarsi.

In altre parole:

per produrre la stessa velocità serve progressivamente una frequenza cardiaca maggiore.

È importante precisare che il *decoupling* non coincide semplicemente con l'aumento percentuale dei battiti. Le piattaforme che lo calcolano confrontano generalmente il cambiamento del rapporto tra output esterno e risposta cardiaca nelle diverse parti della seduta.

Per il runner il concetto fondamentale rimane comunque molto semplice:

quanto rimane stabile nel tempo il rapporto tra ciò che produco e quanto mi costa produrlo?

Quanto dovrebbe essere la deriva cardiaca?

Qui bisogna evitare un errore frequente.

Non esiste un numero magico valido per tutti.

Nel mondo dell'endurance viene spesso utilizzato un valore intorno al 5% come riferimento pratico nell'interpretazione di alcuni allenamenti aerobici.

Non deve però essere considerato una soglia fisiologica universale capace di distinguere automaticamente un atleta allenato da uno non allenato.

La deriva dipende da moltissimi fattori: durata dell'esercizio, intensità, temperatura, umidità, altimetria, vento, idratazione, disponibilità energetica, fatica accumulata e stato di allenamento.

È quindi molto più utile **confrontare noi stessi con noi stessi**.

Stesso percorso. Intensità simile. Durata simile. Condizioni ambientali possibilmente comparabili.

Se nel corso dei mesi riusciamo a mantenere più stabile il rapporto tra frequenza cardiaca e velocità durante un lungo, abbiamo un'informazione interessante sull'evoluzione della nostra capacità di sostenere il lavoro aerobico.

Deriva cardiaca e durability

Per anni abbiamo descritto la prestazione endurance soprattutto attraverso parametri come VO_2max, soglie fisiologiche e running economy.

Negli ultimi anni sta ricevendo crescente attenzione anche un altro concetto:

durability.

Potremmo descriverla come la capacità di preservare le proprie caratteristiche fisiologiche e prestative **quando la durata dell'esercizio e la fatica aumentano**.

Due runner potrebbero mostrare caratteristiche molto simili quando sono freschi.

Dopo 25 o 30 chilometri, però, potrebbero essere molto diversi.

Ed è esattamente questo uno dei grandi temi della maratona.

Non conta soltanto quale ritmo siamo capaci di correre.

Conta **quanto a lungo riusciamo a mantenerlo senza che il suo costo fisiologico aumenti eccessivamente**.

La deriva cardiaca e il disaccoppiamento tra frequenza cardiaca e velocità possono quindi rappresentare ulteriori informazioni utili nella lettura dei lunghi.

Non sono test diagnostici e non sostituiscono una valutazione fisiologica, ma possono aiutarci a comprendere meglio ciò che accade quando l'organismo deve mantenere una prestazione nel tempo.

Come ridurre la deriva cardiaca

1. Costruire una solida base aerobica

È la strategia principale.

Volume adeguato, corse facili e lunghi progressivamente più impegnativi permettono di sviluppare gli adattamenti necessari per sostenere esercizi prolungati.

L'obiettivo non è soltanto riuscire a correre più velocemente.

È diventare capaci di **mantenere una determinata prestazione con un costo fisiologico più stabile nel tempo**.

2. Non trasformare ogni lento in un medio

Partire troppo velocemente è uno dei modi più semplici per ritrovarsi nella seconda parte dell'allenamento con una frequenza cardiaca molto più alta.

Nei lunghi e nelle corse aerobiche partire leggermente conservativi permette di avere maggiore margine quando durata, temperatura e fatica iniziano a farsi sentire.

3. Gestire caldo e umidità

Un ritmo che in inverno è facilmente aerobico potrebbe non esserlo durante una giornata estiva calda e umida.

Il GPS dice **5'20"/km**.

Ma il nostro organismo non conosce i minuti al chilometro: conosce il costo necessario per produrli.

Quando le condizioni ambientali cambiano, quindi, può essere necessario modificare il ritmo per mantenere l'intensità desiderata.

4. Curare l'idratazione

La perdita di liquidi può accentuare lo stress cardiovascolare.

Nei lunghi, soprattutto con temperature elevate, è quindi utile sviluppare una strategia di idratazione individuale invece di affidarsi a indicazioni generiche.

Un sistema pratico per conoscere meglio la propria risposta è pesarsi prima e dopo alcuni allenamenti controllati, considerando anche i liquidi assunti durante la seduta.

Questo permette di ottenere una stima del proprio tasso di sudorazione nelle diverse condizioni ambientali.

5. Acclimatarsi progressivamente al caldo

L'organismo è capace di adattarsi progressivamente all'esercizio in ambiente caldo.

L'acclimatazione può determinare adattamenti favorevoli alla termoregolazione e alla risposta cardiovascolare.

Deve però essere **progressiva e programmata**.

Allenarsi nelle ore più calde semplicemente per "soffrire di più" non rappresenta automaticamente una buona strategia di allenamento.

6. Curare il rifornimento energetico nei lunghi

Quando parliamo di allenamenti molto lunghi, soprattutto nella preparazione della maratona, dobbiamo ampliare il ragionamento.

La capacità di mantenere la prestazione dipende anche dalla disponibilità energetica e dall'accumulo della fatica.

Per questo idratazione e assunzione di carboidrati durante i lunghi devono essere considerate parte dell'allenamento.

Il lungo non serve soltanto ad allenare le gambe.

Serve anche ad allenare **la gestione della gara**.

Un test pratico da ripetere durante la preparazione

Possiamo trasformare tutto questo in un piccolo protocollo personale.

Scegli un percorso pianeggiante e facilmente ripetibile ed esegui:

15' riscaldamento + 60' corsa aerobica continua + 10' defaticamento.

Durante i 60 minuti centrali cerca di mantenere un'intensità il più possibile costante.

Al termine registra:

1. passo medio dei primi 30';
2. frequenza cardiaca media dei primi 30';
3. passo medio dei secondi 30';
4. frequenza cardiaca media dei secondi 30';
5. temperatura e condizioni ambientali;
6. percezione dello sforzo (RPE).

Ripeti il test dopo alcune settimane in condizioni il più possibile confrontabili.

Non cercare necessariamente una frequenza cardiaca più bassa.

Cerca soprattutto una maggiore stabilità.

Il ritmo dice quanto corri. Il cuore racconta quanto ti costa.

La deriva cardiaca ci insegna qualcosa che ogni runner dovrebbe ricordare.

Il ritmo misura quello che stiamo facendo.
La frequenza cardiaca ci aiuta a capire quanto ci sta costando farlo.

All'inizio di un lungo le due cose possono sembrare perfettamente allineate.

Poi arrivano i chilometri.

Arriva il caldo.

Arriva la perdita di liquidi.

Arriva la fatica.

Ed è proprio allora che possiamo osservare quanto il nostro organismo sia capace di continuare a produrre quella prestazione.

Per questo la deriva cardiaca non dovrebbe diventare l'ennesimo numero da controllare ossessivamente sullo smartwatch.

Può essere invece **uno strumento per leggere e comprendere meglio l'allenamento**.

Perché nella corsa di endurance non conta soltanto quanto forte possiamo correre quando siamo freschi.

Conta quanto a lungo riusciamo a rimanere efficienti quando freschi non lo siamo più.