

#AtleticaViva  
**ONLINE**



atletica  
italiana

23 aprile 2020



# La fatica mentale nell'endurance

Luca Filipas

Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute  
Università degli Studi di Milano



Luca Filipas

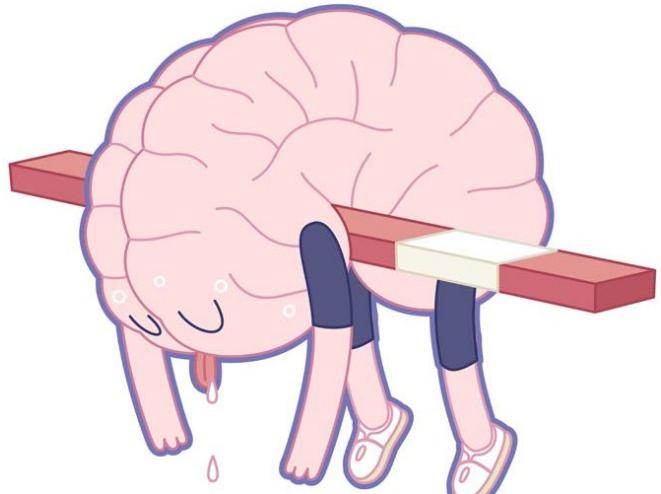


coachfilipas

# Fatica mentale

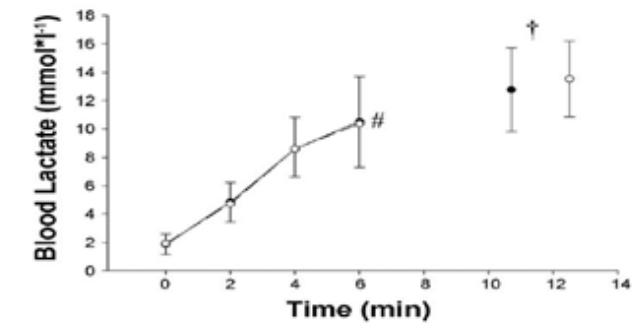
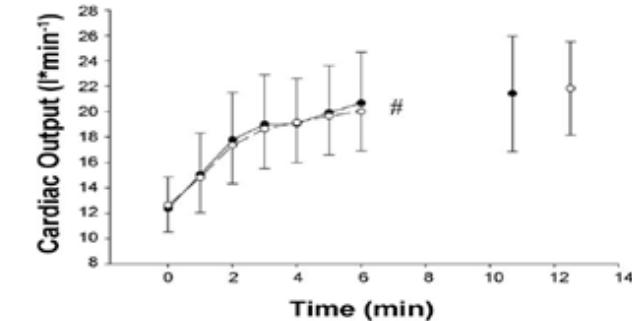
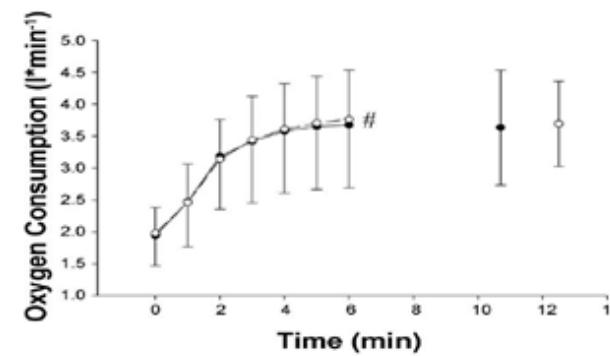
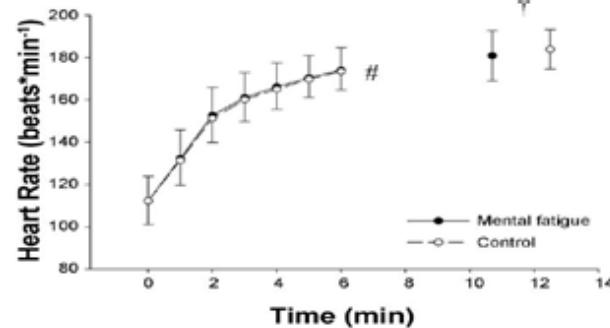
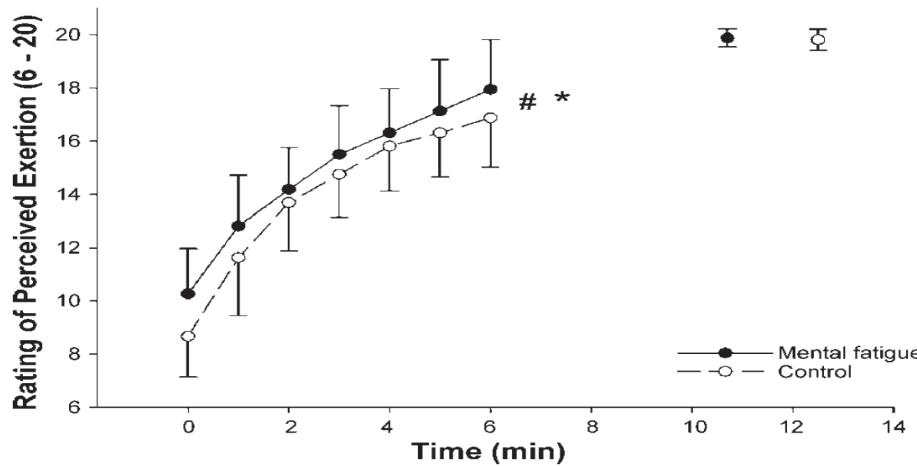
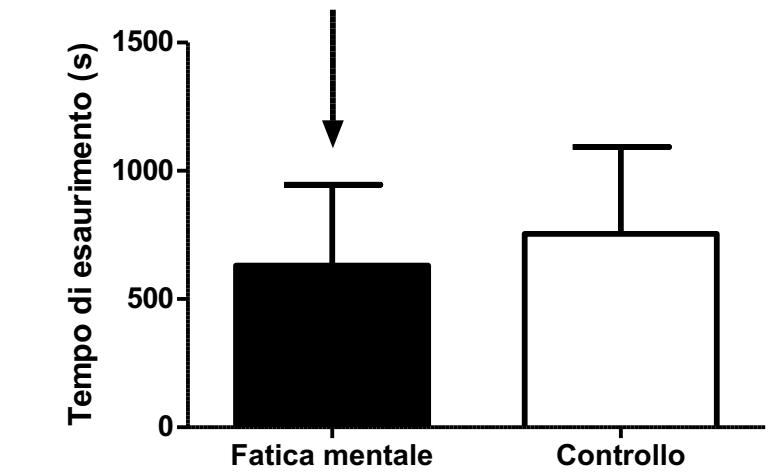
---

La fatica mentale rappresenta uno stato psicobiologico causato da prolungati periodi di attività cognitiva, caratterizzato da una sensazione di stanchezza e mancanza di energia.



“The physical nature of the sport is easy to see from television screens, Strava segments, and power files **but the real toll is often mental**, with pressure and intensity almost immensurable for a rider expected to challenge for victory at the Tour de France.”

# Fatica mentale e prestazione fisica



Marcora et al., 2009

## No Sex Difference in Mental Fatigue Effect on High-Level Runners' Aerobic Performance

Lopes, Thiago Ribeiro<sup>1,2,3,4</sup>; Oliveira, Diogo Machado<sup>1,4</sup>; Simurro, Paula Brandão<sup>5</sup>; Akiba, Henrique Teruo<sup>5,6</sup>; Nakamura, Fábio Yuzo<sup>7</sup>; Okano, Alexandre Hideki<sup>8,9</sup>; Dias, Álvaro Machado<sup>5</sup>; Silva, Bruno Moreira<sup>1,2,4</sup> [Author Information](#) ↗

Medicine & Science in Sports & Exercise: April 1, 2020 - Volume Publish Ahead of Print - Issue - doi: 10.1249/MSS.0000000000002346

### RESEARCH ARTICLE

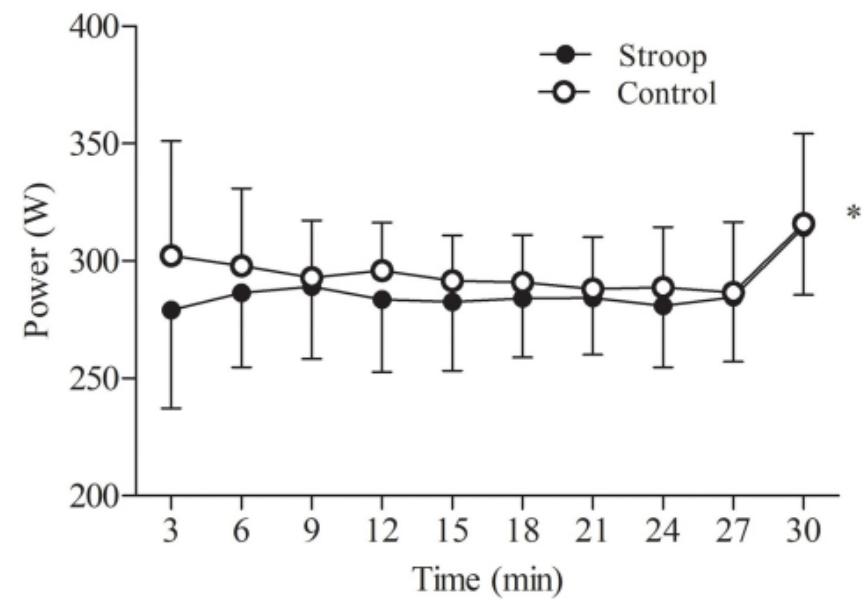
## Mental fatigue impairs time trial performance in sub-elite under 23 cyclists

Luca Filipas<sup>1\*</sup>, Gabriele Gallo<sup>2</sup>, Luca Pollastri<sup>3</sup>, Antonio La Torre<sup>1,4</sup>

### SWEAT SCIENCE

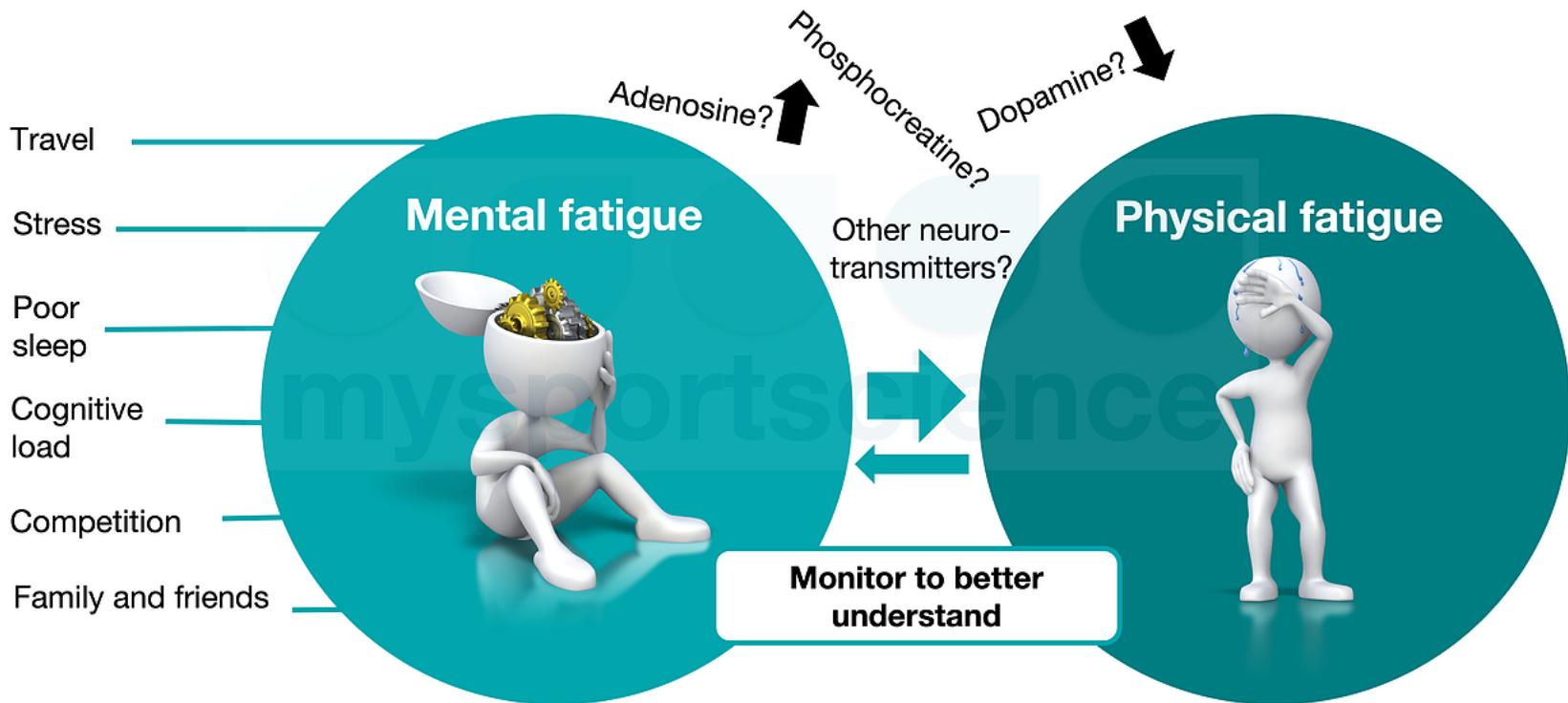
## Yes, Your Tired Mind Is Slowing You Down

New research on mental fatigue suggests that even elite runners perform worse after a 45-minute computer task



# Tanti fattori, poche certezze

---



# Monitoraggio della fatica mentale

---

## Come posso monitorarla con gli atleti?

- Un monitoraggio attraverso una scala VAS in questo momento è l'unica valutazione ripetibile e validata.
- È importante far familiarizzare il nostro atleta con il concetto di fatica mentale (soprattutto distinguendola dalla noia e dalla fatica fisica).
- È fondamentale valutare la relazione tra performance e fatica mentale in maniera individuale per capire se il nostro atleta è un «responder» oppure no.



*Van Cutsem et al., 2017*

# Allenarsi in condizioni di alto carico cognitivo può aiutare?

---

In alcuni casi può essere utile, ma..



- Miglior resilienza mentale.
- Possibile rischio di infortuni (riduzione del controllo motorio).
- Effetto negativo sulla performance dell’allenamento.

# Strategie per contrastare la fatica mentale

---

## Come posso contrastarla negli atleti?

- Caffeina.
- Risciacquo di caffeina-maltodestrine.
- Somministrazione di glucosio.
- Monitoraggio del sonno.
- Strategie di incremento della qualità/durata del sonno.
- Gestione dei viaggi e degli impegni mediatici.
- Limitazione nell'utilizzo di smartphone e apparecchi elettronici.
- Utilizzo di strategie di rilassamento.

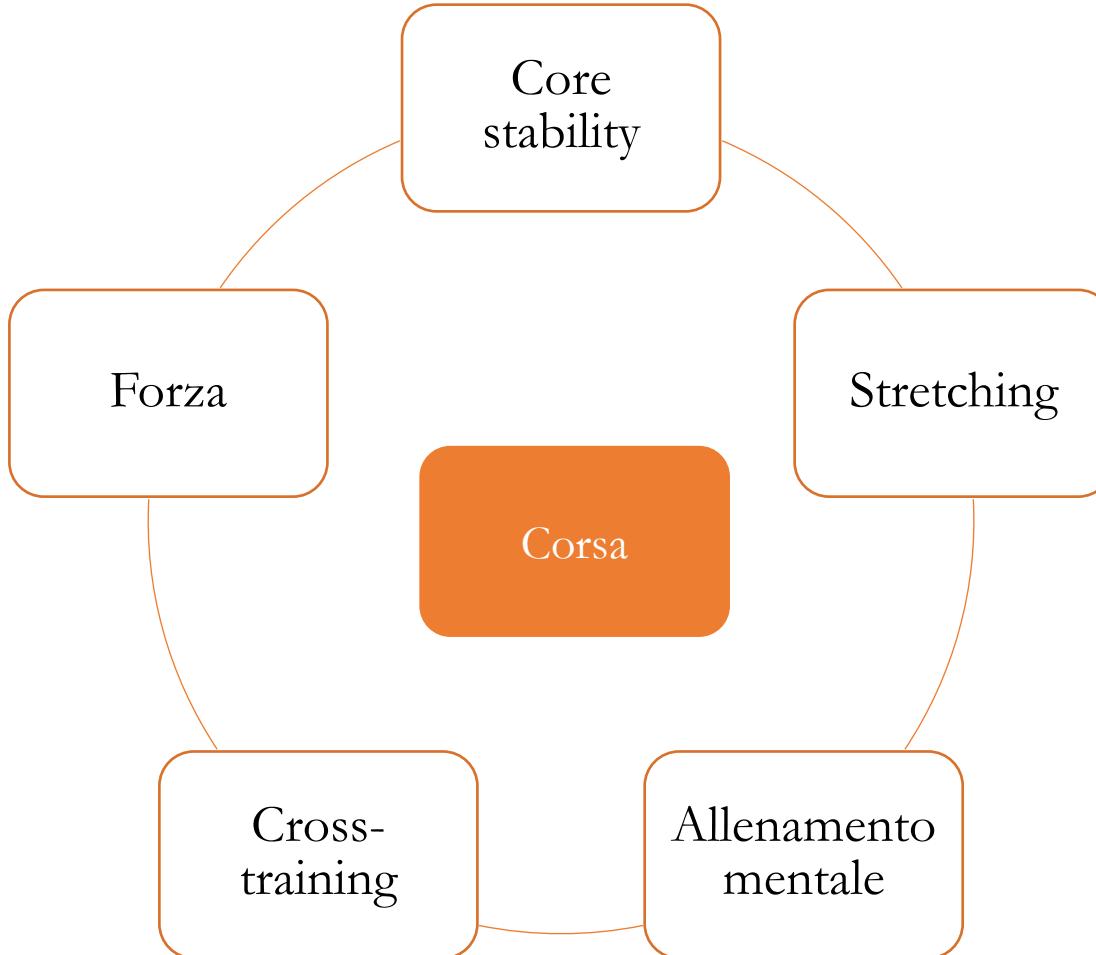


*Russell et al., 2019*

*Greco et al., 2017*

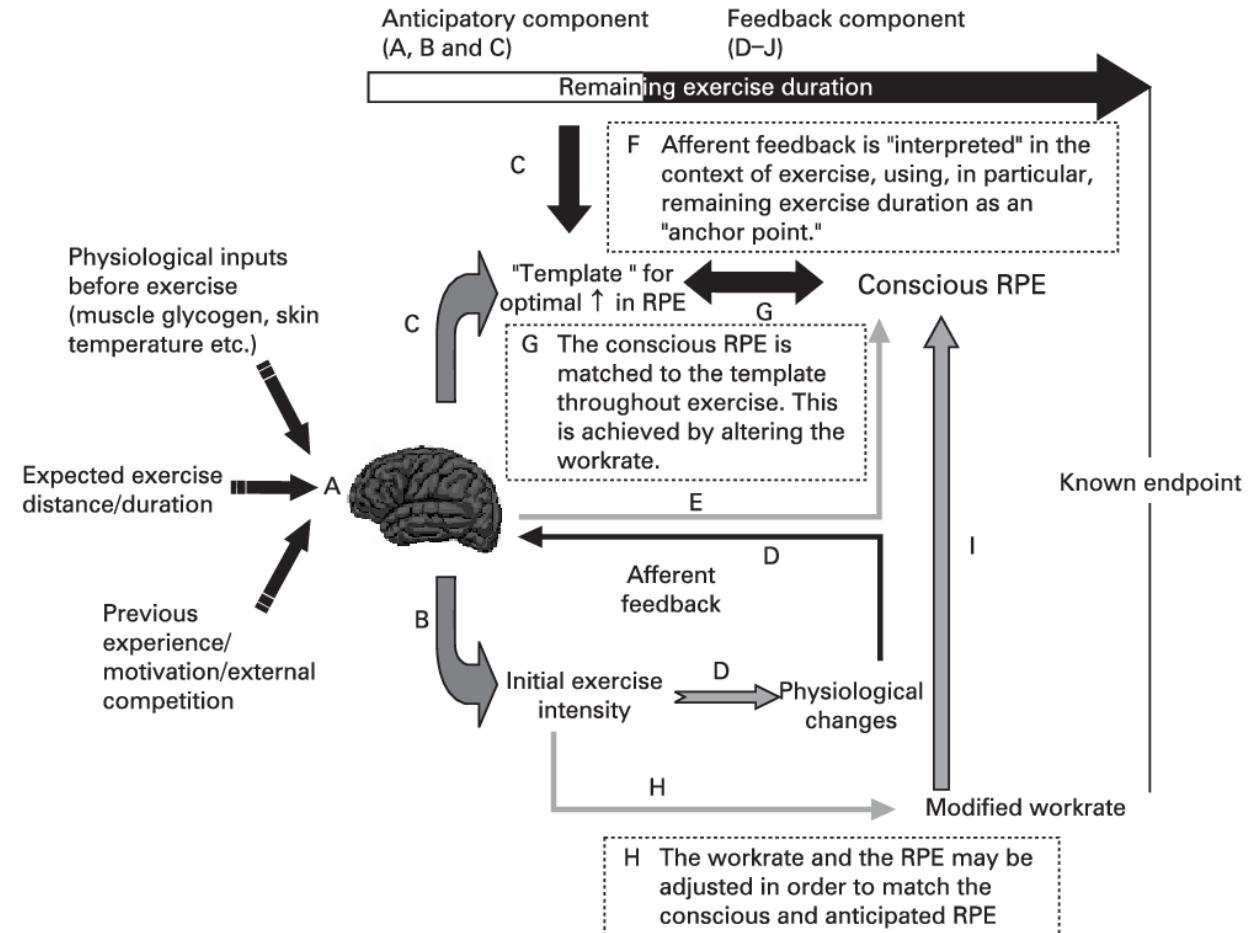
# Quali sono le priorità?

---



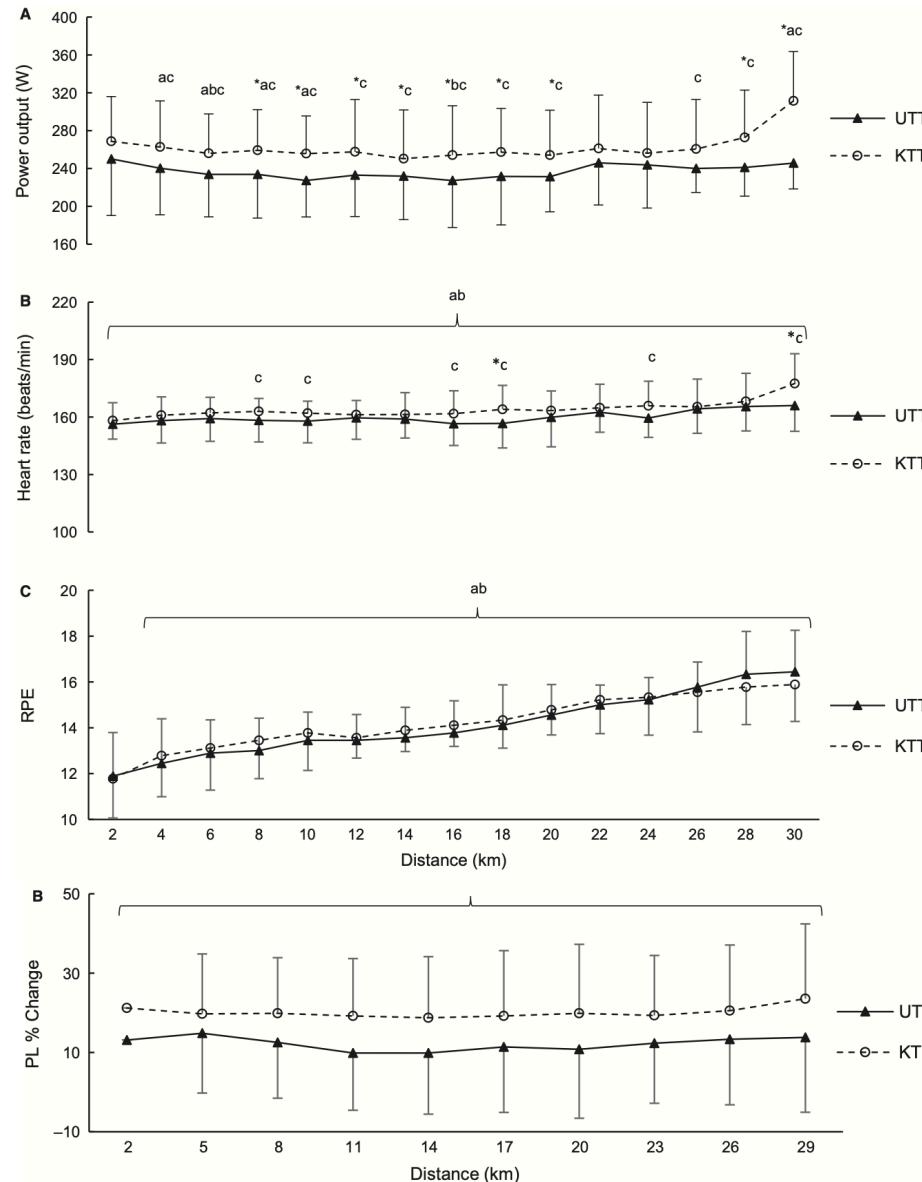
# Fisiologia della gestione del pacing

RPE x porzione relativa di gara  
rimanente



Tucker, 2009

# Percezione dello sforzo e pacing



Riduzione della performance

Frequenza cardiaca invariata

Percezione dello sforzo invariata

Ridotta attivazione della PFC

# Come possiamo agire per incrementare la performance?

---

Tutte le strategie che ci permettono di non incrementare la percezione dello sforzo degli atleti sono da considerarsi positive

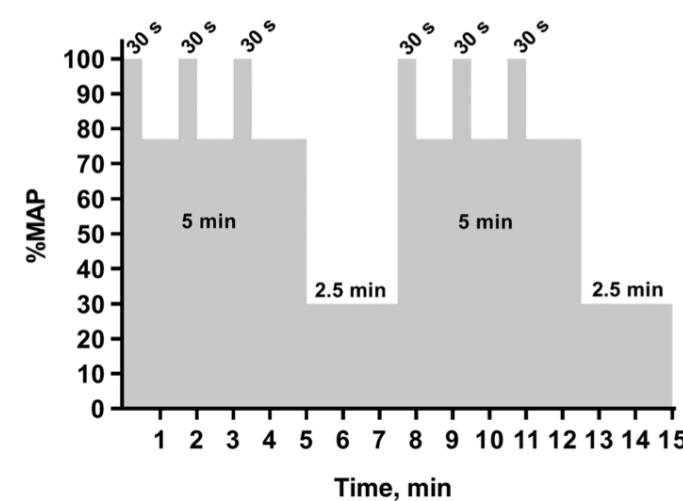
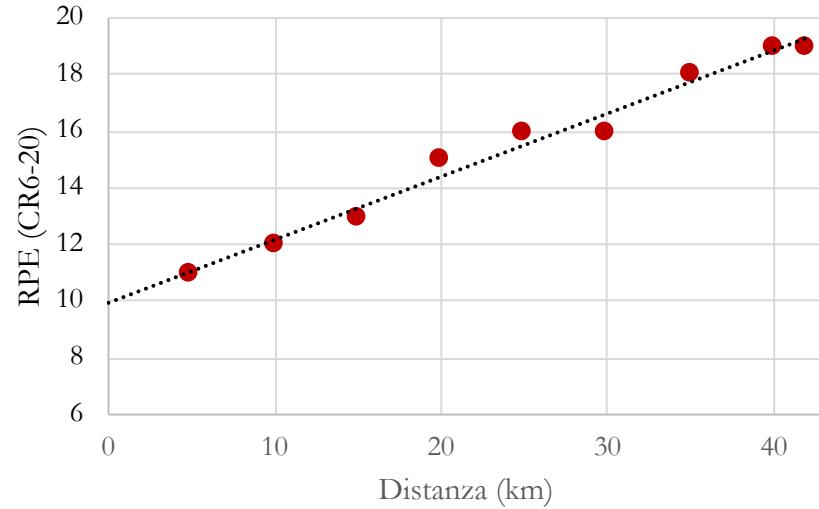
- In allenamento, modulare l'intensità sulla base della percezione dello sforzo.
- Arrivare alla gara con alti livelli di motivazione riducendo al minimo gli stress esterni.
- Utilizzare strategie di incremento della motivazione / riduzione della percezione dello sforzo (es. self-talk).



# Strategie da utilizzare in allenamento

---

- Inserire allenamenti che richiamano lo stesso trend di percezione dello sforzo della gara (lineare crescente).
- Inserire allenamenti basati sulla RPE e non sull'intensità esterna.
- Possibilità di inserire un «extra lap» per abituare l'atleta a gestire per tratti maggiori percezioni dello sforzo massimali.
- Allenamenti in gruppo aiutano ad abituare l'atleta a gestire la propria percezione dello sforzo in un contesto in cui il pacing è dettato da altri.
- Per gare che necessitano di cambi di ritmo, è opportuno abituare l'atleta a cambi di ritmo (e successivi rallentamenti) in condizioni di percezione dello sforzo elevate.



# Modulazione sulla base della percezione dello sforzo

---

**Patrick Sang – NN Running Team**

- Coach of Eliud Kipchoge & the NN Running Team based in Kapsabet (Kenya).



# Gruppo, allenamento mentale e concentrazione

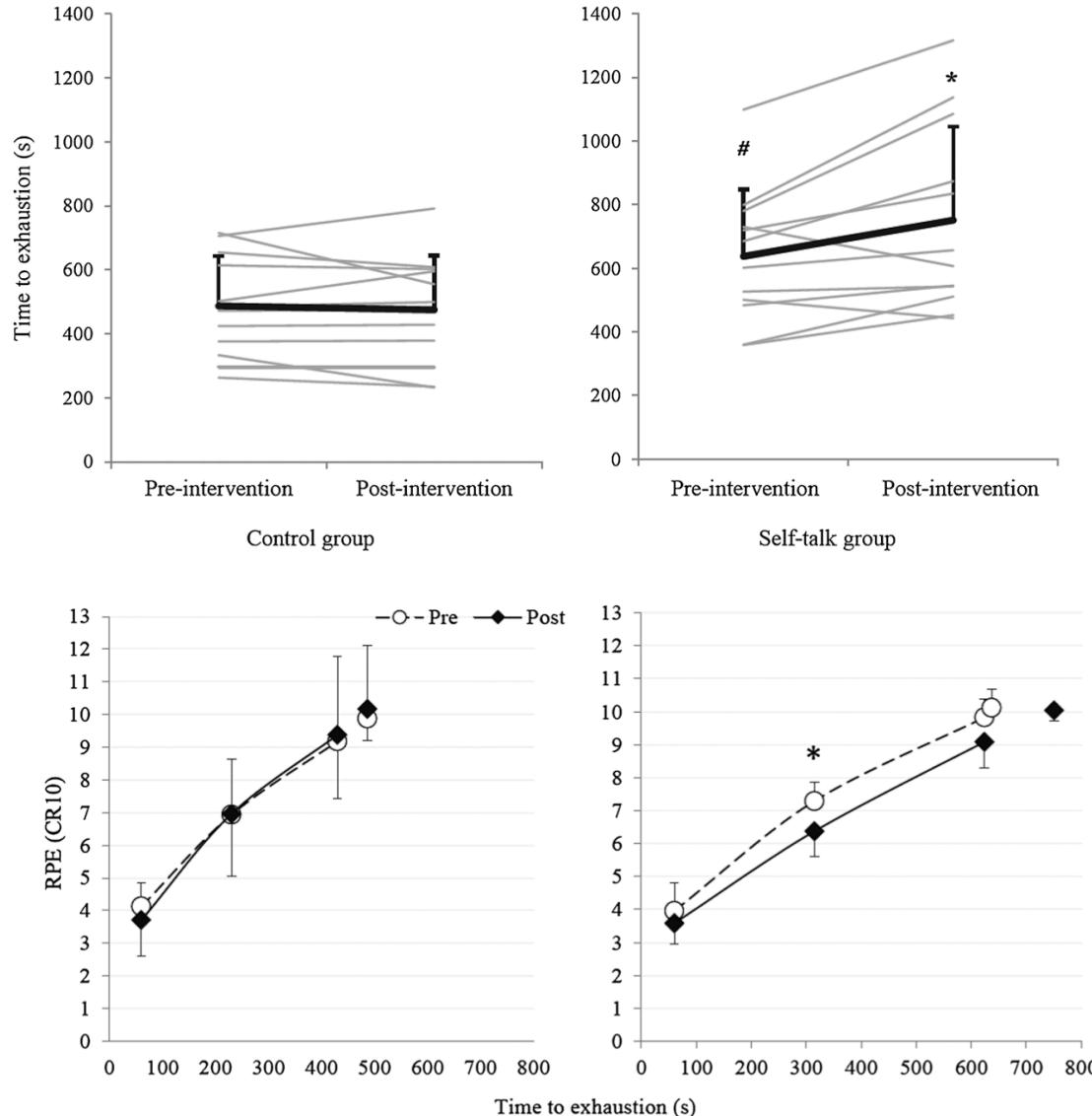
---

**Abdi Nageeye – NN Running Team**

- Half marathon: 59'55".
- Marathon: 2h06'17".



# Il self-talk può ridurre la percezione dello sforzo



## Incremento di performance associato a una riduzione della percezione dello sforzo

- Una, massimo due frasi (meglio in seconda persona rispetto alla prima).
- Le frasi devono essere corte e scelte dall'atleta.
- Più importante da metà gara in poi.
- L'atleta deve utilizzarlo costantemente anche in allenamento per essere efficace.

Blanchfield et al., 2014

# Take home message

---

## Fatica mentale

- La fatica mentale ha effetti negativi sulle prestazioni di endurance (>RPE).
- Strategie preventive sembrano essere più efficaci di strategie di intervento diretto.

## Pacing e percezione dello sforzo

- La percezione dello sforzo è il master regulator delle strategie di pacing.
- Possiamo agire in maniera diretta o indiretta per modificare i fattori che vanno a regolare la percezione dello sforzo in gara e in allenamento.



#AtleticaViva  
**ONLINE**



atletica  
italiana

23 aprile 2020



# Grazie per l'attenzione

Luca Filipas

Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute  
Università degli Studi di Milano



Luca Filipas



coachfilipas