

Fatica mentale e performance nell'escursionismo

Mabel Morsiani* e Mirko Mazzoli**

*Counselor professionale

**Psicologo, psicoterapeuta, sessuologo, psicologo dello sport

Riassunto

Il Psychobiological Model of Endurance Performance ci aiuta a comprendere il grande rilievo che assume la fatica mentale nell'escursionismo, in quanto attività fisica di resistenza. Numerosi sono gli effetti negativi della fatica mentale sulla performance: da quelli su cold e hot cognition al decision making, dal mantenimento dell'equilibrio posturale a quelli che si traducono in un aumento della percezione di sforzo, con conseguente peggioramento della performance fisica. Vengono suggeriti consigli pratici che possono aiutare a ridurre la fatica mentale e a migliorare la performance escursionistica.

Parole chiave

Escursionismo; fatica mentale; performance.

Summary

The Psychobiological Model of Endurance Performance gives us the opportunity to understand why mental fatigue plays such an important role in hiking, an endurance activity. There are many negative effects of mental fatigue on performance: mental fatigue impairs cold and hot cognition, decision making, and could compromise postural control responses to maintain balance; it increases perception of effort, reducing also performance. Practical advices, that could help diminishing mental fatigue and so improving hiking performance, are suggested.

Keywords

Hiking; mental fatigue; performance.

INTRODUZIONE

L'escursionismo è un'attività motoria di endurance che si svolge in ambiente naturale e che può essere praticata in gruppo. Caratteristica fondamentale dell'endurance è la tolleranza all'esercizio, cioè la capacità dell'organismo di sostenere un esercizio muscolare generalizzato in condizioni aerobiche, per un tempo protratto (Coyle, Coggan, Hopper e Walters, 1988; Marcora, 2010). Ed in effetti camminare è un esercizio fisico aerobico e durante le escursioni lo facciamo per ore, a seconda del livello di difficoltà. Certo, nel trekking sono previste delle soste, in cui perlopiù ne approfittiamo per rifocillarci e riposarci. Tuttavia, l'obiettivo è raggiungere la meta, spesso nel rispetto di orari predefiniti, per esempio se ci sono mezzi pubblici da prendere, oppure per sfruttare appieno le ore di luce.

Proprio per queste caratteristiche molti escursionisti probabilmente possono avere provato fatica durante il trekking.

Esistono due tipi principali di fatica: muscolare, cioè l'indebolimento dei muscoli indotto dal loro uso prolungato e la fatica mentale (Marcora, 2018). Nel presente articolo ci focalizziamo sulla fatica mentale, sui suoi effetti negativi sulla performance escursionistica e su consigli pratici che possono ridurla, cioè funzionali alla performance.

La cornice teorica di riferimento è il "Psychobiological model of endurance performance" di Marcora, in cui fisiologia

dell'esercizio fisico, psicologia motivazionale e neuroscienze cognitive vengono per la prima volta integrate in ambito di prestazione fisica di endurance (Marcora, Bosio e de Morree, 2008; Marcora, Staiano e Manning, 2009; Marcora e Staiano 2010; Marcora, 2015, 2016, 2017, 2018).

Per fatica mentale intendiamo uno stato psicobiologico causato da prolungati periodi di intensa attività cognitiva e caratterizzato da sensazioni soggettive di stanchezza e mancanza di energie (umore), avversione verso ulteriori sforzi (motivazione) e impoverimento della performance cognitiva (Boksem e Tops, 2008; Marcora, 2015).

Una delle attività cognitive più spossanti, ci dice Marcora, è la self-regulation [autoregolazione], cioè ogni sforzo umano volto a cambiare il proprio stato interno. Include azioni, pensieri, sentimenti ed esecuzione di compiti. È la regolazione delle proprie emozioni e comportamenti allo scopo di raggiungere un determinato obiettivo. Vi rientra infatti l'emotion regulation [regolazione delle emozioni], funzione basilica del nostro cervello, ma molto affaticante (Baumeister, Vohs e Tice, 2007; Wagstaff, 2014; Marcora, 2015).

Nell'escursionismo, come in tutte le attività fisiche di endurance (Marcora, 2015; McCormick, Meijen e Marcora, 2016), ci autoregoliamo continuamente, in quanto è necessario temperare a impegni fisici, ma anche relazionali visto che si svolge in gruppo. Alcuni esempi: mi sento stanco, ma non posso fermarmi; il passo del gruppo è troppo lento rispetto a

quello che adotterei; ho fame, ma la sosta pranzo è prevista più tardi; un comportamento di un compagno di escursione mi fa innervosire, ma sbottare in pubblico non è consigliabile.

Inoltre, come accennato, nel trekking siamo in ambiente naturale, dunque facciamo i conti con varie tipologie di terreni, più o meno agevoli (fango, rocce, terreni sdruciolevoli e scivolosi, discese ripide, etc.), ostacoli anche imprevedibili (rovi, alberi divelti da scavalcare, fiumi o torrenti da guardare, etc.), condizioni meteorologiche più o meno favorevoli (pioggia, neve, temporali, nebbia, etc.): meno siamo allenati meno possiamo fare leva sulle reazioni automatiche e diviene necessario prestare molta attenzione. Questo è ulteriormente mentalmente affaticante (Marcora, 2018).

L'effetto negativo maggiore, in caso di affaticamento mentale, si riscontra su quanto velocemente riconosciamo gli stimoli provenienti dall'ambiente. C'è un impoverimento della cognizione fredda (cold cognition). Cioè i tempi di reazione verso eventuali pericoli si dilatano e questo può fare la differenza fra infortunio o incidente ed evitamento degli stessi (Marcora, 2018).

Un altro effetto rilevante è sulla self-regulation [auto-regolazione]: quando siamo mentalmente stanchi siamo meno abili ad autoregolarci, a gestire le emozioni. Può capitare che ci comportiamo in un modo non appropriato, semplicemente perché affaticati. Per esempio, arriviamo a spaventarci a tal punto da bloccarci di fronte ad un ostacolo - un albero da scavalcare, una salita o una discesa molto ripida, un terreno fangoso e molto scivoloso - o ci arrabbiamo fino a sbottare, se un compagno di escursione ci fa innervosire. Siamo di fronte cioè ad un impoverimento della cognizione calda (hot cognition) (Marcora, 2015, 2018).

Altro effetto si riscontra sul decision making: la fatica mentale modifica i dati corticali propri dei lobi frontali - area del cervello deputata a varie funzioni, fra cui il decision making - se affaticati mentalmente, i processi decisionali risultano impoveriti dal punto di vista di coerenza neuropsicofisiologica (Baumeister, Reinecke, Liesen e Weiss, 2008; Borghini, Astolfi, Vecchiato, Mattia e Babiloni, 2012; Di Fronso, Bortoli, Mazzoni, Robazza e Bertollo, 2013; Mazzoni, Bertollo, di Fronso, Filho, Robazza e Bortoli, 2014). Dunque, può risultare più complesso prendere decisioni opportune rispetto ai movimenti da fare, quando muoversi o fermarsi, etc., con aumento del rischio di cadute o passi falsi e maggiore propensione agli infortuni.

Altro effetto si riscontra sul mantenimento dell'equilibrio. Lew e Qu (2014) hanno dimostrato che la fatica mentale è fattore di rischio per scivoloni e cadute. Infatti, il controllo posturale proprio dello stare in equilibrio impatta notevolmente a livello cognitivo. Ma se c'è fatica mentale c'è anche un impoverimento delle risorse cognitive disponibili. Dunque, la fatica mentale può compromettere le risposte posturali per il mantenimento dell'equilibrio e per il recupero dalle perturbazioni dell'equilibrio. Nello specifico la fatica mentale aumenta infatti la probabilità di iniziare a scivolare, diminuisce il rilevamento di assenza di adesione al terreno e la reattività di risposta per il recupero dell'equilibrio.

Infine, ultimo ma non meno importante, l'effetto della fatica mentale sulla percezione della fatica. Con percezione della fatica intendiamo quanto faticoso e pesante viene consapevolmente percepito l'esercizio fisico: in sé non misura la fatica, il dolore muscolare o la stanchezza generati dall'eser-

cizio, ma è la misura dello sforzo che percepisco devo esercitare per svolgerlo (Marcora, 2010a, 2017). Come più volte dimostrato da Marcora e coerentemente col Psychobiological model of endurance performance, la fatica mentale aumenta la percezione della fatica, con conseguente peggioramento della performance fisica (Marcora, Bosio e de Morree, 2008; Marcora, Staiano e Manning, 2009; Marcora e Staiano, 2010; Marcora, 2015, 2016, 2017). In contesto escursionistico, se affaticati mentalmente, rallentiamo o ci fermiamo prima.

RICADUTE APPLICATIVE E CONSIGLI PRATICI

Quelli che seguono sono alcune ricadute applicative e consigli pratici volti a ridurre la fatica mentale e i suoi effetti negativi, dunque funzionali alla performance escursionistica:

- Formare i membri del gruppo di escursione (accompagnatori ed escursionisti) all'acquisizione e consolidamento delle abilità relazionali e comunicative, fondamentali per la creazione di un clima socialmente supportivo. Per clima socialmente supportivo intendiamo "uno scambio di risorse tra almeno due individui, percepito da chi dispensa o da chi riceve come finalizzato ad accrescere il benessere di quest'ultimo" (Shumaker e Brownell, 1984, p. 13). Se il gruppo è sufficientemente supportivo è più semplice autoregolarsi, dunque è richiesta minore fatica mentale. Infatti, avere scambi significativi con gli altri ci può calmare se siamo agitati, incoraggiare se siamo impauriti o demotivati: sentiamo che "ce la possiamo fare". È il principio alla base della relazione d'aiuto (Siegel, 2013; Stupiggia, 2000, 2014; Tronick, 2008). In un clima relazionale improntato a sostenere il supporto sociale è possibile esprimere, nel rispetto reciproco, i propri vissuti emotivi. Questo di per sé facilita l'autoregolazione, contrariamente a quanto accade con la soppressione delle emozioni (Wagstaff, 2014). Non a caso, da alcuni anni la psicologia della performance lavora sull'autoregolazione (self-regulation) più che sul controllo delle emozioni (Bortoli, Bertollo, Hanin e Robazza, 2012; Bertollo, di Fronso, Filho, Lamberti, Ripari, Reis et al., 2015; Bertollo, di Fronso, Filho, Conforto, Schmid, Bortoli et al., 2016; Robazza, Bertollo, Filho, Hanin e Bortoli, 2016; Robazza e Ruiz, 2018). Il controllo infatti presuppone la non accettazione, la soppressione e dunque c'è una fatica mentale in più rispetto alla regolazione, dove le emozioni vengono consapevolmente accettate (anche se fastidiose), espresse e regolate affinché la risposta comportamentale sia la più adatta al contesto.

- Avvicinarsi alle escursioni calibrando il grado di difficoltà in base alle proprie condizioni psico-fisiche. Allenarsi con costanza a camminare in ambiente naturale e progressivamente aumentare il livello di difficoltà. Grazie all'allenamento assiduo infatti è possibile aumentare le reazioni automatiche e ridurre dunque l'impiego di attenzione (Marcora, 2018).

- Prima dell'escursione evitare il più possibile attività mentalmente affaticanti. Per esempio, ridurre l'utilizzo di computer, di smartphone e videogiochi. Se utilizzati, orientarsi su attività percepite come piacevoli e divertenti, evitare quelle noiose (Marcora, 2018).

- Cercare di dormire bene prima dell'escursione e durante le escursioni che si svolgono in più giorni: almeno sette o otto ore per notte. Può aiutare: evitare di assumere caffeina tre, quattro ore prima di coricarsi; non bere acqua prima di dormire, così da ridurre le possibilità di svegliarsi nel cuore della

notte; evitare l'uso di smartphone, tablet e computer almeno un'ora prima di coricarsi; andare a letto sempre alle stesse ore, in camere quanto possibile silenziose e prive di fonti luminose. Attraverso il sonno, il più possibile profondo e privo di interruzioni, viene infatti riassorbita l'adenosina accumulata in eccesso a livello cerebrale. Si tratta di una sostanza prodotta dai neuroni attivati durante attività cognitive prolungate e intense, ad essa si deve la sensazione di affaticamento mentale (Marcora, 2018).

- Curare l'equipaggiamento e l'abbigliamento in un'ottica di funzionalità, ma anche di comfort. Maggiore è la comodità e la piacevolezza minore è l'impatto della fatica mentale sulla cold cognition (Marcora, 2018).

CONCLUSIONI

Da quanto sopra emerge, in accordo al Psychobiological model of endurance performance, che la fatica mentale impatta negativamente sulla performance escursionistica, è altrettanto evidente che è possibile formarsi e allenarsi, sia come escursionisti che accompagnatori, per imparare a gestirla al meglio.

BIBLIOGRAFIA

- Baumeister, J., Reinecke, K., Liesen, H. & Weiss, M. (2008). *Cortical activity of skilled performance in a complex sports related motor task*. *European Journal of Applied Physiology*, 104, 625-631.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). *The strength model of self-control*. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 351-355.
- Boksem, M. A., Tops, M. (2008). *Mental fatigue: costs and benefits*. *Brain Research Reviews*, 59, 125-139.
- Bertollo, M., di Fronso, S., Filho, E., Lamberti, V., Ripari, P., Reis, V. M., Comani, S., Bortoli, L. & Robazza, C. (2015). *To focus or not to focus: Is attention on the core components of action beneficial for cycling performance?* *The Sport Psychologist*, 29, 110-119.
- Bertollo, M., di Fronso, S., Filho, E., Conforto, S., Schmid, M., Bortoli, L., Comani, S. & Robazza, C. (2016). *Proficient brain for optimal performance: the MAP model perspective*. *PeerJ* 4:e2082; DOI 10.7717/peerj.2082.
- Borghini, G., Astolfi, L., Vecchiato, G., Mattia, D. & Babiloni, F. (2012). *Measuring neurophysiological signals in aircraft pilots and car drivers for the assessment of mental workload, fatigue and drowsiness*. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 44, 58-75.
- Bortoli, L., Bertollo, M., Hanin, Y., Robazza, C. (2012). *Striving for excellence: a multi-action plan intervention model for shooters*. *Psychology of Sport and Exercise*, 13:693-701.
- Coyle, E. F., Coggan, A. R., Hopper, M. K., & Walters, T. J. (1988). *Determinants of endurance in well-trained cyclists*. *Journal of Applied Physiology*, 64, 2622-2630.
- Di Fronso, S., Bortoli, L., Mazzoni, K., Robazza, C. & Bertollo, M. (2013). *Monitoraggio psicofisiologico nello sport*. *Giornale Italiano di Psicologia dello Sport*, 16, 17-25.
- Lew, F. L. & Qu, X. (2014). *Effects of multi-joint muscular fatigue on biomechanics of slips*. *Ergonomics*, 57, 1927-1932.
- Marcora S. (2018). "A Scientist, a Pillion, a Racer and a Long Distance Rider: On Staying Alert", *Adventure Rider Radio* (Transcript of Podcast) [In rete]. <https://www.adventureriderradio.com/adventure-rider-radio-episodes/2018/1/25/a-scientist-a-pillion-a-racer-and-a-long-distance-rider-on-staying-alert> (4 febbraio 2019).
- Marcora S. (2017). *Running fatigue: and the brain?* (video) [In rete] <https://www.youtube.com/watch?v=NADvqh1f3uk> (4 febbraio 2019).
- Marcora, S. (2016). *The limit to endurance performance: Mind over muscle?* (video) [In rete] <https://www.youtube.com/watch?v=zSDugcuAdAM> (4 febbraio 2019).
- Marcora, S. (2015). *Mental fatigue, GSK Human Performance Lab* (video).
- Marcora S. (2010a). *Effort. Perception of*. In E. B. Goldstein (Ed), *Encyclopedia of Perception*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc.
- Marcora S. & Staiano W. (2010). *The limit to exercise tolerance in humans: mind over muscle?* *European Journal of Applied Physiology*, 109, 763-770.
- Marcora S., Staiano W. & Manning V. (2009). *Mental fatigue impairs physical performance in humans*. *Journal of Applied Physiology*, 106, 857-864.
- Marcora S., Bosio A. & de Morree H.M. (2008). *Locomotor muscle fatigue increases cardiorespiratory responses and reduces performance during intense cycling exercise independently from metabolic stress*. *American Journal of Physiology-Regulatory Integrative and Comparative Physiology*, 294, R874-R883.
- Mazzoni, C., Bertollo, M., Di Fronso, S., Filho, E., Robazza, C., e Bortoli, L. (2014). *Tutti in pista! Psicologia, fisiologia e neuroscienze nell'automobilismo sportivo*. *Giornale Italiano di Psicologia dello Sport*, 21, 9-15.
- McCormick, A.; Meijen, C. & Marcora, S. (2016). *Psychological demands experienced by recreational endurance athletes*. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 415-430.
- Robazza, C., Bertollo, M., Filho, E., Hanin, Y. & Bortoli, L. (2016). *Perceived Control and Hedonic Tone Dynamics During Performance in Elite Shooters*. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87, 284-294.
- Robazza, C. & Ruiz, M. (2018). *Emotional Self-Regulation in Sport and Performance*. *Oxford Research Encyclopedia of Psychology* [In rete] <http://oxfordre.com/psychology/view/10.1093/acrefore/9780190236557.001.0001/acrefore-9780190236557-e-154> (4 febbraio 2019).
- Shumaker, S. A. & Brownell, A. (1984). *Toward a theory of social support: closing conceptual gaps*. *Journal of Social Issues*, 40, 984, 11-36.
- Siegel D. J. (2013). *La mente relazionale: neurobiologia dell'esperienza interpersonale*. Milano: Cortina.
- Stupiggia, M. (2000). *Sento che tu mi senti. L'empatia*. In J. Liss & m. Stupiggia (Eds), *La terapia biosistemica: un approccio originale al trattamento psico-corporeo della sofferenza emotiva* (pp. 41-63). Milano: Angeli.
- Stupiggia, M. (2014). *La felicità non viene mai da sola. Il fondamento relazionale del senso di esistenza*, Convegno IPSO "Essere Felici", Milano, 21/11/13 [In rete] https://www.youtube.com/watch?v=B6L-m2_bmRc (4 febbraio 2019).
- Tronick, E. (2008). *Regolazione emotiva: nello sviluppo e nel processo terapeutico*. Milano: Cortina.
- Wagstaff, C.R. (2014). *Emotion regulation and sport performance*. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36, 401-12.