

## Attività cool e obiettivi vintage. Lo sleep coach

di Margherita Sassi\*

Si ringrazia per la collaborazione Pierpaolo Prosperi, tecnico respiratorio e sleep coach

\*Centro di Psicologia dello Sport Pescara

Manca meno di una settimana all'entrata della primavera, le formiche operaie si sono rimesse in moto e anche per noi che ci occupiamo di sport è il momento di industriarci e approntare quello che servirà nel prossimo futuro.

Le difficoltà degli ultimi dodici mesi persistono, ma stiamo ereditando un ampio ventaglio di emozioni, e a questo punto non ci resta che organizzare la cultura attraverso cui rinnovare lo sport.

In generale, dobbiamo affinare i legami che uniscono le diverse attività, i modi in cui le persone considerano questi legami e i processi interpretativi delle menti individuali e collettive; nella pratica, a titolo di esempio, ho coinvolto l'esperto che sto per presentare.

Tutto è iniziato da un articolo<sup>1</sup> dal conseguente ricordo della mia tesi di laurea<sup>2</sup>, e dalla volontà di insistere sull'importanza delle partnership, internamente al modello di lavoro su cui basiamo le attività del nostro Centro. Senza dubbio, il fatto che stia prendendo forma una squadra di professionisti, capaci di condividere il valore della salute, come presupposto essenziale di prestazioni e risultati di alto livello, è tra gli aspetti più stimolanti della programmazione 2021.

Stavolta, quindi, voglio mettere l'accento sul ruolo dello sleep coach, largamente apprezzato in ambito sportivo, ricoperto per noi dal tecnico respiratorio, Pierpaolo Prosperi, specializzato nel trattamento delle apnee notturne e, non ultimo, giocatore di basket.

Ho chiamato Pierpaolo pur sapendo l'enorme carico di lavoro e di stress a cui è sottoposto in questo periodo straordinario. Mi ha risposto tra un turno e l'altro, raccontandomi le attuali difficoltà di svolgere le sue mansioni abituali, e l'entusiasmo di continuare a investire sulla prevenzione e la consapevolezza delle nuove generazioni, malgrado tutto.

Oggi Pierpaolo, che è pescarese di adozione e ha 46 anni, lavora in qualità di infermiere e tecnico di fisiopatologia respiratoria presso la AUSL di Pescara. Ma non solo. Oltre ad essere tutor clinico per il Corso di laurea in fisioterapia presso l'U.O.C. di Pneumologia e F.P.R., collabora<sup>3</sup> fattivamente da diversi anni con l'Associazione Apnoici Italiani.


La sua professionalità ormai è strutturata e nell'avviare la nostra chiacchierata ci tiene a sottolineare un particolare: *“la mia passione per il sonno mi è stata trasmessa dal mio primario di Atri, Donato De Sanctis, allora dirigente responsabile della U.O.S.D. di Medicina interna, il medico che stimo di più in assoluto.”*

Per provare a sintetizzare il senso di uno sleep coach nello sport, ho preso spunto dalle parole di William C. Dement, uno dei maggiori ricercatori del sonno e fondatore del Sleep Research Center dell'Università di Stanford, ma è soltanto grazie alla collaborazione di Pierpaolo che, qui di seguito, trovate una serie di domande e risposte con cui approfondire l'argomento.


<sup>1</sup> Sport sleep coach's top tips to improve your slumber, CNN International

<sup>2</sup> Sassi, M. (2001). Studio delle caratteristiche cronotipiche del giocatore di pallacanestro. *Giornale Italiano di Psicologia della Sport*, vol. 2, n. 3, 51-57

<sup>3</sup> Roberti, L., Causarano, C., Prosperi, P., Mastrogiacomo, T., Federtrasporti, Insalaco, G. (2019). Obstructive sleep apnoea screening in the truck driver population, *European Respiratory Journal*, 54

 *In pochi decenni le innovazioni tecnologiche hanno stravolto quel magnifico orologio interno che regola i nostri bioritmi. Tutti gli aspetti del vivere contemporaneo, tv per tutta la notte, voli da un continente all'altro, orologi sveglia, hanno contribuito a distorcere la sincronia tra mente e corpo* (Cit. W.C. Dement).

Qual è l'importanza di sincronizzare la competizione con i ritmi circadiani dell'atleta?


 I ritmi circadiani sono principalmente influenzati dalla luce e dall'oscurità e sono collegati a un orologio principale, a volte indicato come il pacemaker circadiano, situato nel cervello. Nello specifico, si trova nel nucleo soprachiasmatico (SCN), posto in una zona del cervello chiamata ipotalamo, può quindi influenzare il sonno, la temperatura corporea, gli ormoni, l'appetito e altre funzioni del corpo. Il termine circadiano deriva dalla frase latina "circa diem", che significa "circa un giorno".


Esistono in tutti i tipi di organismi, ad esempio aiutano i fiori ad aprirsi e chiudersi al momento giusto e impediscono agli animali notturni di lasciare il loro rifugio durante il giorno, quando sarebbero esposti a più predatori.

I ritmi circadiani anormali possono essere collegati a obesità, diabete, depressione, disturbo bipolare, disturbo affettivo stagionale e disturbi del sonno come l'insonnia. Il ritmo circadiano è talvolta chiamato "orologio biologico".

I ritmi circadiani, influenzano molti aspetti legati alle prestazioni fisiche e fisiologiche, come la forza e la flessibilità muscolare, oltre agli aspetti percettivi e cognitivi della prestazione. Sono state valutate forti correlazioni tra la prestazione fisica e la variazione circadiana che interagiscono con altri fattori come: insulina, cortisolo, testosterone libero e totale, assorbimento di ossigeno, glucosio, ormone della crescita, norepinefrina e rilascio di melatonina.

A seconda, poi del tipo di esercizio (ad esempio a breve o lungo termine, aerobico o anaerobico, sport individuale o sport di squadra), del coinvolgimento degli aspetti psicologici (ad esempio motivazione, concentrazione) e delle condizioni esterne (ad esempio ambienti freddi o caldi), gli effetti dell'ora del giorno sulla prestazione fisica variano. Inoltre, l'individuazione del cronotipo dell'atleta (che descrive i tempi biologici ottimali di un individuo per l'attività e il sonno), è un aspetto fondamentale per determinare il massimo rendimento circadiano.

 La scoperta del nucleo soprachiasmatico dell'ipotalamo di cui dicevi prima risale agli inizi degli anni '70, quali sono le ultime acquisizioni sulla sua funzione rispetto alla regolazione del jet lag?

 Il Jet lag, chiamato anche disturbo da Jet lag, è un problema temporaneo che può colpire chiunque viaggi rapidamente attraverso più fusi orari.

Si verifica perché il nostro orologio interno è ancora sincronizzato con il fuso orario originale, invece che con il fuso orario in cui hai viaggiato.

Il nucleo soprachiasmatico (SCN) è il metronomo che attraverso input umorali e neuronali coordina gli orologi circadiani periferici tra cui polmone, fegato, reni, cuore e muscoli.


Le influenze circadiane dei neuroni SCN sono distribuite in diversi organi bersaglio del corpo, in particolare la ghiandola pineale e le ghiandole surrenali che secernono la melatonina e il cortisolo circolante.

La melatonina viene prodotta principalmente di notte: è l'ormone del "sonno", perché segnala all'organismo che è ora di riposare.


Il cortisolo, al contrario, è conosciuto come l'ormone dello "stress". Esso svolge un'azione antagonista a quella della melatonina: al mattino, quando si inizia a percepire la luce,

l'organismo cessa la produzione di melatonina e inizia quella di cortisolo, che induce nell'organismo uno stato di "allerta", segnalando che è ora di attivarsi per affrontare la giornata.

Potete immaginare quanto possa essere importante il nucleo soprachiasmatico (SNC) nella regolazione di un disturbo come il Jet lag!

 Stando ad uno studio pubblicato a dicembre del 2020 da Andrew W. McHill e Evan D. Chinoy, performance sportiva, orologio interno, fuso orario e sonno sono strettamente connessi.

Quali sono le misurazioni oggettive e gli aspetti che andrebbero valutati per incidere sulla qualità del sonno dell'atleta?

 Lo studio pubblicato sulla rivista Scientific Reports da McHill et al. ha esaminato da vicino le prestazioni di viaggio dei giocatori di basket professionisti d'élite. La loro conclusione è stata che prestazioni di Le Bron James e company dipendevano in larga misura dall'allineamento del loro orologio biologico interno con il nuovo fuso orario e dalla qualità del loro sonno.

La stagione NBA 2019-20 troncata inaspettatamente ha offerto un'ottima opportunità per un esperimento naturale.

Dopo aver interrotto la sua stagione a marzo a causa della pandemia COVID-19, la NBA ha ripreso gli ultimi due mesi della stagione a luglio con le 22 migliori squadre confinate a giocare in una "bolla" senza viaggi all'interno del Walt Disney World a Orlando Florida.

Lo studio ha potuto effettuare una interessante comparazione tra le statistiche dei campioni NBA prima della pandemia, quindi condizionate dalle trasferte e nella "bolla" creata a Disney World.


I risultati hanno confermato che i viaggi in trasferta specialmente a Ovest erano correlati a un maggior numero di sconfitte e a un calo delle prestazioni in termine di percentuale al

tiro e prestazioni difensive condizionate dal Jet lag.


Le gare disputate nella bolla, invece, hanno mostrato fondamentalmente che le prestazioni individuali espresse in percentuale degli atleti al tiro erano decisamente migliorate.


Per quanto riguarda le misurazioni che permettono all'atleta di comprendere il proprio orologio biologico e conseguentemente registrare la qualità del sonno, è consigliabile utilizzare strumenti come: l'identificazione del cronotipo, l'actigrafia, il diario del sonno e il questionario sulla qualità del sonno.

Va evidenziato che questi strumenti sono fortemente influenzati dalle abitudini alimentari e dallo stile di vita; per cui, nel caso vi sia il sospetto della presenza di disturbi del sonno correlati, esistono esami più specifici che vanno valutati con un esperto in medicina del sonno.

 Volendo stringere su delle problematiche emergenti, mi viene da considerare l'utilizzo del telefono durante la notte e le conseguenze che può avere in termini di salute, quindi di attenzione, energia, reattività, prevenzione degli infortuni.

Quali sono le attuali raccomandazioni in merito?

 Esistono numerosi lavori scientifici che dimostrano che l'utilizzo di smartphone riduce le performance di un atleta, questo è legato all'esposizione alle luci blu emesse da questi dispositivi che sono in grado di inibire la produzione di melatonina, per questo è consigliabile attivare gli appositi filtri disponibili sui telefoni di nuova generazione. Inoltre questi dispositivi possono generare affaticamento mentale e dipendenza. Prima di addormentarsi è consigliabile ridurre l'utilizzo del cellulare.

 Nel lavoro che svolgo con gli atleti, quando entra in gioco l'utilizzo del diario, accade che il

sonno risulti una parentesi insignificante, inutile da registrare. Invece sarebbe importante un lavoro congiunto per educare, soprattutto i giovani agonisti, a un approccio più consapevole.

In base alla tua esperienza, qual è il metodo migliore?



Molto spesso non viene dato il giusto risalto all'importanza che può avere il buon sonno per migliorare la qualità della vita e nello specifico la prestazione sportiva. La sinergia tra psicologo dello sport ed un esperto del sonno può sicuramente influire positivamente sul percorso dell'atleta che cerca di migliorare la qualità del sonno e conseguentemente le performance sportive.

### Sitografia

- 1) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33311539/>
- 2) <https://efsupit.ro/images/stories/30dec2017/Art%20280.pdf>
- 3) <https://bmcsportsscimedrehabil.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13102-020-00228-2>
- 4) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18711114/>
- 5) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31536270/>
- 6) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3906341/>
- 7) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28493061/>
- 8) [https://www.researchgate.net/publication/7873494\\_Circadian\\_Rhythms\\_in\\_Sports\\_Performance-an\\_Update](https://www.researchgate.net/publication/7873494_Circadian_Rhythms_in_Sports_Performance-an_Update)