

SPORT E SONNO!

L'ATTIVITÀ SPORTIVA PUÒ INFLUENZARE IL SONNO DEGLI ATLETI?
VEDIAMO COSA DICE LA PSICOFISIOLOGIA DEL SONNO



MATTEO RE, EX ATLETA E AP-
PASSIONATO DI SCI, È PSICO-
LOGO LAUREATO NEL CORSO
DI LAUREA MAGISTRALE IN
PSICOLOGIA COGNITIVA AP-
PLICATA PRESSO L'UNIVER-
SITÀ DI BOLOGNA CHE HA
CERCATO NEL SUO PERCOR-
SO DI STUDI DI CONIUGA-
RE LA PASSIONE SPORTIVA
CON L'AMBITO ACCADEMI-
CO-SCIENTIFICO.

HA REALIZZATO UNA TESI
SPERIMENTALE PRESSO IL
LABORATORIO DI PSICOFI-
SIOLOGIA DEL SOGNO E DEL
SONNO DELL'UNIVERSITÀ DI
BOLOGNA CON RESPONSA-
BILE IL PROF. VINCENZO NA-
TALE. LA COLLABORAZIONE
CON IL PROF. MARCO COSTA,
PROFESSORE ASSOCIATO
PRESSO IL DIPARTIMENTO DI
PSICOLOGIA «RENZO CANE-
STRARI» DELL'UNIVERSITÀ
DI BOLOGNA E RESPONSA-
BILE DEL LABORATORIO DI
PSICOLOGIA AMBIENTALE E
PSICOACUSTICA, HA POR-
TATO ALLA PUBBLICAZIONE
DEL LAVORO SULLA RIVISTA
INTERNAZIONALE DI RICER-
CA SUI RITMI BIOLOGICI E
MEDICI «CHRONOBIOLOGY
INTERNATIONAL».

Vi siete mai chiesti se e come la pratica sportiva possa influenzare la durata e la qualità del vostro sonno? Le ricerche condotte in questo campo sono generalmente concordi nel dire che l'esercizio fisico, soprattutto se svolto in modo regolare, migliora la qualità del sonno. Nonostante questo dato, bisogna tenere in considerazione che ci possono essere delle variabili che possono modulare questo effetto, come ad esempio il carico di lavoro crescente quando ci si avvicina alle competizioni o l'elevata frequenza dei viaggi da affrontare. In effetti negli scorsi numeri di questa rubrica avevamo visto assieme queste tematiche ma partendo da come la qualità e la durata del sonno, la sua privazione ed i ritmi circadiani (o cronotipi) influenzino le prestazioni fisiche e cognitive degli atleti. In realtà esiste anche l'altro lato della medaglia, non solo il sonno può influenzare la pratica sportiva ma, come vedremo tra poco, anche la pratica sportiva stessa può influenzare il sonno degli atleti.

Dopo il viaggio percorso in questi articoli tra i meandri della cronobiologia e della psicologia applicata allo sport con particolare riferimento allo sci alpino, vediamo ora qualche nozione un po' più specifica sulla struttura del nostro sonno per capire se e come possa essere influenzata dall'esercizio fisico. La domanda che alcuni ricercatori si sono posti è, infatti, se l'allenamento e le condizioni di forma fisica degli atleti possano influenzare la qualità e la durata del loro riposo notturno. Nonostante la forte rilevanza che il sonno riveste nello sport, sono in realtà ancora relativamente pochi gli studi che abbiano studiato la qualità e la quantità di sonno negli atleti. Nello specifico, se parliamo dello sci alpino, il primo studio che abbia indagato la qualità del sonno ed i cronotipi negli sciatori agonisti è stato proprio quello condotto in collaborazione col Prof. Costa tramite l'Università di Bologna.

Senza scendere troppo in tecnicismi, sappiamo che generalmente il sonno cambia in seguito ad una pratica sportiva intensa e continuativa; per alcuni aspetti migliora, per altri peggiora. Anche se non abbiamo ancora una risposta certa e univoca, secondo alcuni studiosi è possibile che i benefici prodotti dall'esercizio fisico dipendano in larga misura dalla

stimolazione cognitiva che lo accompagna piuttosto che dall'attività motoria in sé. Infatti, c'è ancora molto da scoprire sui meccanismi che mediano la relazione tra l'esercizio fisico ed il sonno!

Ciò che tuttavia è emerso da alcune di queste ricerche è che gli atleti tendano in media ad avere una durata del sonno maggiore ed una maggiore quantità di sonno a onde lente (Slow Wave Sleep - SWS) rispetto a chi non pratica sport a livello agonistico.

Per fare un po' di chiarezza, quando si parla di sonno ad onde lente si indica uno stadio specifico in cui il nostro sonno è profondo e ristoratore. Viene chiamato «ad onde lente» proprio perché durante questo stadio il nostro cervello emette delle tipiche onde cerebrali, chiamate onde delta, che sono molto ampie e «lente» (cioè poco frequenti) rispetto a quelle della veglia o degli altri stadi del sonno meno profondi. Questa fase del sonno è molto importante per gli atleti proprio perché, oltre ad un rafforzamento del sistema immunitario, l'organismo rilascia degli ormoni che contribuiscono sia a regolare il metabolismo che alla crescita ed alla riparazione muscolare e dei tessuti.

I motivi per cui dopo aver svolto dell'attività fisica il sonno profondo (SWS) degli atleti aumenta può essere legato a diversi elementi, tra cui la preparazione aerobica, il consumo energetico, la fatica muscolare e soprattutto i loro stili di vita regolari e sani che spesso includono anche migliori abitudini di sonno. Oltre ciò, anche le specifiche caratteristiche genetiche degli atleti unite al loro stile di vita possono intervenire in questo processo.

Quando si parla di fasi o stadi del sonno che cosa si intende esattamente? Il nostro sonno può essere suddiviso in diverse fasi che si alternano durante tutta la notte e che vanno a costituire l'architettura del nostro sonno. Andiamo ora a vedere brevemente insieme quali sono.

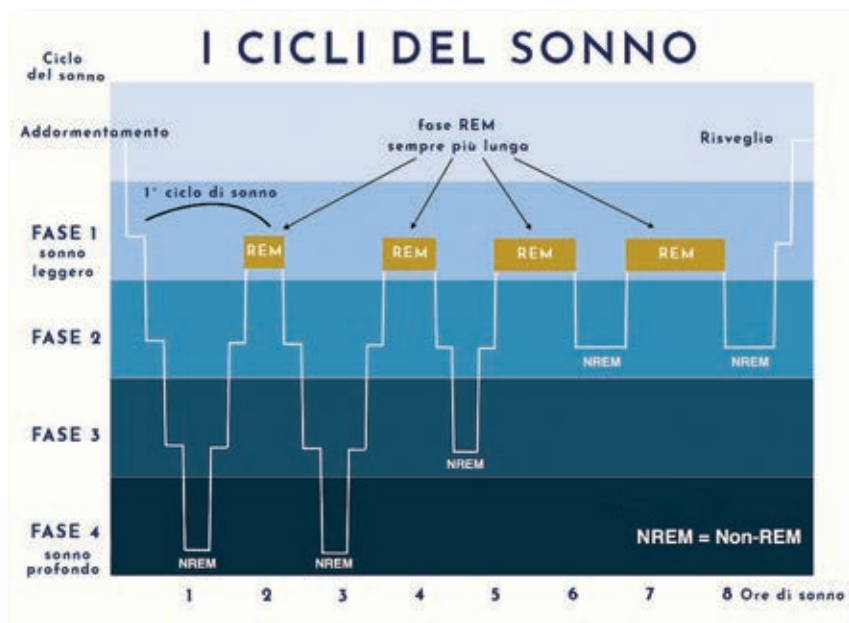


L'ARCHITETTURA DEL SONNO

Il sonno può essere schematicamente suddiviso in due macrocategorie di cui, probabilmente, avrete già sentito parlare, ovvero:

► Il sonno non-REM (NREM) o sonno sincronizzato, composto da 4 stadi (dove il 3° ed il 4° sono stati recentemente accorpati).

► Il sonno REM (Rapid Eye Movements) anche detto sonno desincronizzato.



le percentuali e la durata dei vari stadi non rimangono fisse ma, anzi, variano durante la notte. Se, come vi accennavo, durante l'arco della notte le fasi REM si allungano sempre di più, gli stadi del nostro sonno profondo (3 e 4), al contrario, tendono a diminuire non andando più ad occupare il grosso spazio che, invece, occupano normalmente nei primi due cicli del sonno.

Perché vi sto parlando dell'architettura del nostro sonno? Perché molte ricerche condotte nel campo della psicofisiologia del sonno stanno evidenziando come l'esercizio fisico, a seconda degli orari e della frequenza con cui viene svolto, possa andare ad interferire sulla struttura del sonno.

In primo luogo, sembra che svolgere attività fisica intensa 4-8 ore prima di andare a dormire possa:

A. Diminuire il tempo di addormentamento ed i risvegli (e microrisvegli) notturni.

B. Aumentare leggermente la quantità del sonno profondo e ridurre il sonno REM.

Questi effetti appena descritti permangono anche negli atleti che svolgono attività fisica in modo regolare.

In conclusione, si può dire che l'esercizio fisico e lo sport in generale faccia bene! Persino negli anziani, infatti, dei programmi di esercizio fisico prolungato migliorano il loro sonno. Contrariamente a quanto si è ritenuto per molto tempo, le ultime ricerche stanno affermando che l'esercizio fisico faccia bene al sonno anche se svolto in orario serale, l'importante è che non sia troppo intenso e, soprattutto, che non tolga tempo e spazio al sonno. Anche se la ricerca non definisce un tipico «pattern del sonno dell'atleta» ma, anzi, mette in luce un vasto arco di differenze individuali legate alle specifiche condizioni di forma dell'atleta, ai programmi di allenamento, al tipo, al livello ed alle caratteristiche della disciplina praticata, io sto continuando e continuerò a studiare questo anche per voi! ❄

Il sonno NREM e REM si alternano ciclicamente durante la notte ogni 90-120 minuti andando, per l'appunto, a creare i nostri cicli del sonno. Questa successione armonica dei cicli NREM-REM e dei diversi stadi del sonno viene rappresentata schematicamente da un grafico chiamato «ipnogramma» (come potete vedere nella figura). Se proviamo a seguire visivamente la figura (cioè l'ipnogramma) possiamo notare come in una notte tipica l'ingresso nel sonno sia caratterizzato dalla comparsa dello stadio 1 a cui segue, in progressione, lo stadio 2 (dove sonno è ancora leggero) per poi scendere ulteriormente nello stadio 3 e 4 (ovvero, del sonno profondo). A questo punto normalmente avviene un breve ritorno allo stadio 2 che spesso preannuncia l'ingresso nella fase REM che, se ve lo state chiedendo, è proprio la fase dove normalmente si fanno sogni più vividi. Man mano che i cicli del sonno si ripetono durante la notte, le fasi REM (come potete anche leggere nella figura) si allungano sempre di più; infatti non è un caso che i sogni più vividi e lunghi avvengano spesso nelle ultime ore del nostro sonno. Mentre noi siamo tra le braccia di Morfeo,

La qualità del sonno può cambiare in base alla pratica sportiva intensa o continuativa. Alcune ricerche rivelano che gli atleti tendono ad avere una durata del sonno maggiore così come la quantità di sonno ad onde lente che indicano uno stadio specifico in cui il nostro sonno è profondo e ristoratore