



Come funzionano i sogni? Ecco cosa succede al corpo (e alla mente) durante il sonno Rem

Descrizione

(Adnkronos)

Cosa succede quando sogniamo? Le mosse che il cervello mette in atto dal momento in cui cadiamo fra le braccia di Morfeo sono uno dei misteri al quale si sono dedicati diversi gruppi di scienziati. Uno studio svizzero appena pubblicato su *Current Biology* si concentra sulla fase Rem e apre una finestra inedita sulle riorganizzazioni che avvengono. Quanto scoperto potrebbe spiegare parzialmente come facciano alcune persone ad avere un sonno a prova di bomba, che consente loro di dormire anche in presenza di rumori invadenti dall'esterno, complice una sorta di switch della mente. Il team guidato da Marzia De Lucia (Dipartimento di Neuroscienze cliniche dell'ospedale universitario Chuv e Facoltà di Biologia e Medicina dell'università di Losanna), in collaborazione con Sophie Schwartz, professoressa dell'università di Ginevra, ha infatti mostrato come il cervello riorganizzi progressivamente il modo in cui elabora le informazioni sensoriali durante il passaggio dalla veglia al sonno Rem.

Il sonno, evidenziano gli esperti, non isola il cervello dal mondo esterno, influenza piuttosto il modo in cui bilancia l'elaborazione di diversi tipi di informazioni sensoriali. Mentre ci addormentiamo ed entriamo nella fase Rem, i segnali provenienti dal mondo esterno diminuiscono gradualmente, mentre quelli provenienti dal nostro corpo vengono preservati o addirittura amplificati. È come se si verificasse una disconnessione ma senza scollegare del tutto la spina. Costantemente bombardato da stimoli provenienti sia dall'ambiente che dal nostro corpo, il cervello è un maestro nell'integrare i segnali, illustrano gli autori del lavoro. Ciò che rimane un mistero per i neuroscienziati è il meccanismo preciso che permette alla nostra mente di selezionare, dare priorità e combinare tutte queste informazioni, e ancor più misterioso è come questo processo cambi quando passiamo da uno stato di coscienza all'altro, ad esempio dalla veglia al sonno.

Il sonno Rem offre un contesto ideale per affrontare la questione, osserva Jacinthe Cataldi, una delle prime autrici dello studio. Sebbene l'attività neurale in questa fase presenti alcune analogie con quella del cervello in stato di veglia, il sonno Rem è caratterizzato da una profonda disconnessione dal mondo esterno. Questa disconnessione comporta una soglia di eccitazione più elevata: le informazioni sensoriali provenienti dall'ambiente hanno maggiori difficoltà a raggiungere

il cervello, che tuttavia continua a elaborare altri tipi di segnali. Il sonno Rem non Ã¨ tuttavia uno stato uniforme. Si alterna costantemente tra due fasi: Rem tonico e Rem fasico. E' durante questa seconda fase che compaiono i movimenti oculari rapidi, da cui deriva il nome (Rapid Eye Movement). Il Rem fasico Ã¨ inoltre caratterizzato da brevi contrazioni muscolari e da ritmi cardiaci e respiratori piÃ¹ variabili. Le due fasi differiscono anche per il grado di disconnessione sensoriale: la sensibilitÃ agli stimoli esterni diminuisce progressivamente dalla veglia al sonno Rem tonico e fino al sonno Rem fasico, dove raggiunge il suo livello minimo. âNoi â spiega Andria Pelentritou, coautrice principale dello studio â abbiamo sfruttato questa ben nota transizione graduale per confrontare la risposta neurale agli stimoli uditivi esterni con la risposta agli input interni, in questo caso i battiti cardiaciâ.

I neuroscienziati hanno registrato lâattivitÃ neurale di 25 volontari durante 2 notti di sonno utilizzando un elettroencefalogramma (Eeg) e hanno confrontato i potenziali elettrici generati da stimoli uditivi con quelli innescati dai battiti cardiaci durante la veglia e le diverse fasi del sonno, giungendo a una scoperta: man mano che la risposta neurale ai suoni provenienti dall'ambiente si indebolisce, lâelaborazione dei segnali cardiaci si rafforza. âNon si tratta di una soppressione globale degli stimoli. Piuttosto, il cervello rivolge il suo ascolto verso lâinternoâ, riassume De Lucia.

Gli scienziati hanno quindi calcolato un indice che indica quale tipo di segnale il cervello elabora preferenzialmente: in altre parole, questo indice puÃ² indicare in che misura il cervello Ã¨ sintonizzato sui suoni ambientali rispetto ai battiti cardiaci. âQuesto âaudio-cardio indexâ potrebbe fungere da indicatore di stati alterati di coscienza, in particolare in situazioni in cui la persona non Ã¨ in grado di rispondere a livello comportamentaleâ, spiega ancora la scienziata. I risvolti potrebbero andare ben oltre lâesplorazione del sonno, dunque. Lâindice, concludono gli esperti, potrebbe in futuro contribuire a distinguere meglio gli stati di coscienza difficili da valutare, come il coma o gli stati di minima coscienza.

â

salute

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione

Agosto 4, 2026

Autore

redazione