

Understanding creativity and problem solving through sleep-engineering

Risultati in breve

C'è un problema da superare? Dormirci sopra può essere la soluzione!

Un team di ricercatori ha dimostrato come l'impiego di spunti di memoria possa aiutare un individuo addormentato a dare significato a informazioni complesse e a creare connessioni tra idee non direttamente correlate.



SALUTE



© Wayhome Studio/stock.adobe.com

Bisogno di risolvere un problema? Secondo quanto suggerito da una nuova ricerca, realizzata dal progetto SolutionSleep, finanziato dall'UE, il modo migliore per trovare la risposta potrebbe essere quello di dormirci sopra.

Secondo [Penny Lewis](#), docente di psicologia presso [l'Università di Cardiff](#) e coordinatrice del progetto SolutionSleep, ciò è dovuto al fatto che il pensiero creativo richiede spesso di sopprimere i preconcetti e di

ristrutturare le conoscenze esistenti.

«Quando dormiamo tendiamo a riprodurre le esperienze recenti, un processo che ci permette di integrare le nuove conoscenze con le informazioni di cui siamo già in possesso», spiega Lewis. «Questa integrazione rappresenta il modo attraverso cui il nostro cervello unisce i pezzi del puzzle, il che potrebbe fornire ulteriori informazioni utili per trovare la risposta al problema che vogliamo risolvere.»

Dimostrare che l'uso di spunti di memoria riattiva i ricordi

Il progetto, che ha ricevuto il sostegno del [Consiglio europeo della ricerca](#) (CER), si è concentrato sulla comprensione del ruolo svolto dalle diverse fasi del sonno nella riattivazione della memoria. In particolare, i ricercatori hanno studiato il modo in cui le fasi di sonno con movimenti rapidi dell'occhio (REM) e di sonno tranquillo (NREM) influiscono sia sulla risoluzione creativa di problemi che sulla creazione di collegamenti tra idee non direttamente correlate.

I ricercatori si sono avvalsi di un laboratorio del sonno all'avanguardia istituito presso l'Università di Cardiff per introdurre nei soggetti addormentati alcuni spunti di memoria, monitorandoli successivamente al fine di individuare eventuali segnali di riattivazione della memoria.

«Abbiamo scoperto che il richiamo dei ricordi nel corso della fase di sonno REM può promuovere l'astrazione dei concetti, consentendo in sostanza l'individuazione del significato di informazioni complesse, mentre il richiamo dei ricordi ai picchi delle intense oscillazioni lente che caratterizzano la fase di sonno NREM è in grado di incentivare la formazione di nuovi collegamenti e schemi», spiega Lewis.

I ricercatori hanno inoltre dimostrato che questi effetti possono aumentare nel corso del tempo per un periodo che può raggiungere i 20 giorni, e che sono associati a una continua plasticità funzionale e strutturale del cervello.

Manipolare il sonno per ottenere benefici cognitivi

Sebbene il progetto SolutionSleep fosse già di per sé ambizioso, Lewis afferma che ha ottenuto molto più di quanto si ritenesse possibile in partenza.

«Il progetto è stato un grande successo e il nostro lavoro ha dimostrato che la manipolazione del sonno al fine di ottenere benefici cognitivi è un potente strumento, dotato di significative potenzialità», aggiunge Lewis. «Questa sovvenzione del CER ha contribuito in modo sostanziale a far progredire questo emozionante campo di ricerca in rapida espansione.»

Il progetto ha inoltre contribuito ad affermare il laboratorio del sonno di Cardiff come una delle più importanti strutture al mondo in questo ambito. Attualmente, l'istituto ospita una conferenza internazionale sulla riproduzione della memoria con cadenza biennale e un podcast trasmesso regolarmente sulla scienza del sonno, che vanta oltre 20 000 download.

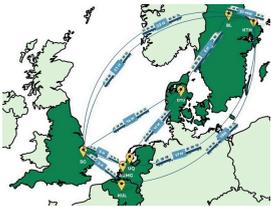
Il team di ricerca sta attualmente espandendo gli studi sul sonno nel campo delle emozioni. «Ci auguriamo di utilizzare le nostre conoscenze sulla riattivazione della memoria nel sonno e sulle modalità attraverso cui controllarla al fine di sviluppare

trattamenti per il disturbo da stress post-traumatico e la depressione», conclude Lewis.

Parole chiave

SolutionSleep, sonno, dormire, spunti di memoria, pensiero creativo, ricordi, riattivazione della memoria, movimento rapido dell'occhio, sonno tranquillo, REM, risoluzione di problemi, laboratorio del sonno, cervello, disturbo da stress post-traumatico, depressione

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



Un gruppo di ricerca dell'UE dedicato alla virologia traccia la rotta per rendere protagonista la sostenibilità



Dispositivi stampati in 3D destinati a rivoluzionare lo studio delle malattie cardiovascolari



I progressi tecnologici inaugurano una nuova era della ricerca sulla salute dell'intestino





Rafforzare la strategia per la bioeconomia dell'UE con quattro raccomandazioni politiche



Informazioni relative al progetto

SolutionSleep

ID dell'accordo di sovvenzione: 681607

[Sito web del progetto](#)

DOI

[10.3030/681607](https://doi.org/10.3030/681607)

Progetto chiuso

Data della firma CE

20 Settembre 2016

Data di avvio

1 Febbraio 2017

Data di completamento

31 Luglio 2023

Finanziato da

EXCELLENT SCIENCE - European Research Council (ERC)

Costo totale

€ 1 999 195,00

Contributo UE

€ 1 999 195,00

Coordinato da

CARDIFF UNIVERSITY

 United Kingdom

Ultimo aggiornamento: 26 Gennaio 2024

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/448744-need-to-solve-a-problem-try-sleeping-on-it/it>

European Union, 2025