



I SEGRETI DEL SONNO

5x1000 CF 97408620157

Iscriviti per ricevere tutti gli episodi tramite email

<https://fondazionehumanitasricerca.it/i-segreti-del-sonno>



5x1000 CF 97408620157

IL SONNO: DEFINIZIONI

Il sonno è quello strano sconosciuto che ci avvolge di notte e ci fa perdere il contatto con il mondo esterno, o almeno questo è ciò che molti di noi pensano che sia.

Si tratta in realtà di un'attività fondamentale che occupa quasi un terzo della vita di un essere umano adulto ed è essenziale per l'organismo. Cambiamenti anche minimi nella durata e nella qualità del sonno possono influenzare lo stato di salute, mentale e fisico, di un individuo,



INTRODUZIONE

Il sonno: quel meraviglioso sconosciuto che tutte le notti incontriamo e con il quale trascorriamo circa un terzo della nostra vita, eppure molto spesso considerato **un lusso** e non un bisogno, a volte addirittura **una perdita di tempo**.

In realtà è **un bisogno**, un istinto del quale il nostro organismo ha decisamente necessità. È durante il sonno che elaboriamo le informazioni che abbiamo appreso durante la giornata, potenziando la memoria. Infatti chi dorme male e poco ha maggiori probabilità di sviluppare demenza; è durante il sonno che produciamo l'ormone della crescita, perciò i bimbi, che devono crescere tanto, passano la maggior parte del loro tempo dormendo; è durante il sonno che produciamo alcuni ormoni, come la grelina, coinvolti nel metabolismo, e ancora una volta chi dorme male è più a rischio di obesità.

È per tutti questi motivi, e altri ancora, che **vogliamo accompagnarvi nella scoperta del meraviglioso mondo del sonno e dei suoi disturbi**: per conoscerlo, imparare a valutarne la qualità, che non è legata solo alla sua durata, capire come e cosa fare per dormire meglio e ridurre il rischio di sviluppare diverse malattie. Buon viaggio!

Il sonno: definizioni

Due importanti processi regolano il tempo, la durata e l'intensità del sonno, sia interagendo tra loro sia agendo singolarmente. Primo il **processo omeostatico (processo S)**, che dipende dal tempo di veglia e dalle attività svolte di giorno; secondo il **processo circadiano (processo C)**, che è regolato dagli orologi biologici interni e stabilisce l'alternarsi tra i periodi in cui si ha più inclinazione ad addormentarsi e quelli in cui se ne ha di meno.

Il processo S aumenta durante la veglia e diminuisce durante il sonno: esprime il bisogno di sonno che aumenta man mano che crescono le ore di veglia. Possiamo pensare al processo S come a un contenitore, che durante il giorno si riempie e durante la notte, soprattutto durante le fasi di sonno profondo, si svuota pian piano, permettendoci, al mattino, di svegliarci riposati e di riuscire ad affrontare al meglio la giornata.

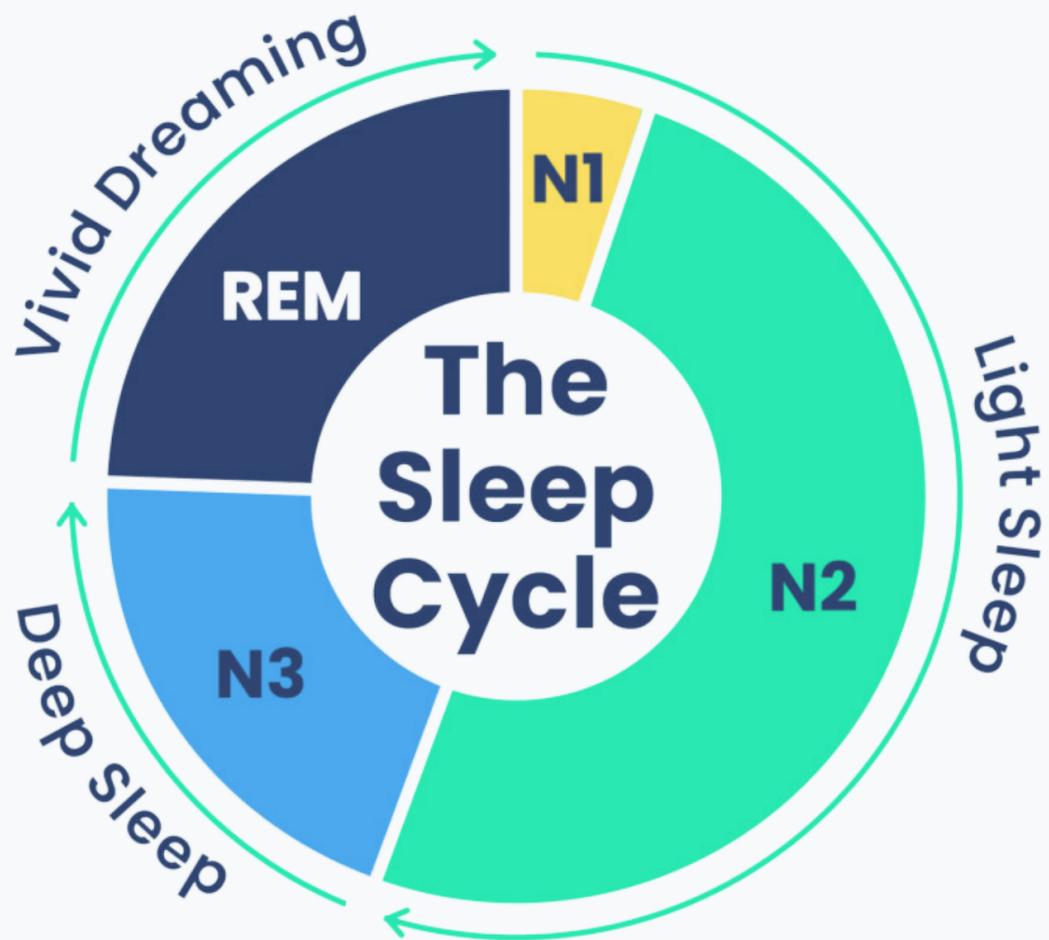
Il sonno: definizioni

Il processo C è indipendente dal sonno e dalla veglia ed è regolato da un pacemaker (uno stimolatore) circadiano endogeno, localizzato nei nuclei soprachiasmatici (SCN) dell'ipotalamo: una parte del cervello situata sopra il chiasma ottico, la regione in cui i nervi ottici si incrociano.

Possiamo immaginare questo processo come **un orologio, posizionato in una determinata zona del nostro cervello**, che riceve le informazioni che arrivano dalla luce esterna, riuscendo così a delimitare **due soglie: H e L**, che determinano rispettivamente l'inizio e la fine degli episodi di sonno. È come se avessimo quindi, **un orologio con due sveglie**, una che ci segnala il momento in cui dovremmo addormentarci e che corrisponde alle ore notturne; l'altra che ci ricorda quando dovremmo svegliarci e coincide con le ore diurne.

I due processi, in condizioni normali, ovvero in assenza di patologie, interagiscono tra loro permettendo al nostro organismo di riposare al meglio e in condizioni fisiologiche ottimali.

Il ciclo del sonno



Durante il corso della notte si alternano diverse fasi del sonno, generalmente conosciute come fasi di sonno Non-REM (NREM) e fasi di sonno REM, caratterizzate dalla presenza di movimenti oculari rapidi (Rapid Eyes Movements). In condizioni normali l'uomo adulto passa dalla fase di veglia al sonno NREM e da questo al sonno REM. Si contano generalmente **5 cicli completi, alternanza di fasi NREM-REM, nel corso di una normale notte di sonno.**

Il sonno NREM è distinto in 3 diversi stadi. La fase di **sonno N1** o addormentamento, è la fase di transizione dalla veglia al sonno. È caratterizzata da una bassissima soglia di risveglio, che misura quanto ci si può svegliare facilmente. In altre parole: è facile svegliarsi.

La fase di **sonno N2** o sonno leggero è prevalente soprattutto nella seconda parte della notte, in questa fase è possibile sveglarsi perchè sentiamo il camion della spazzatura che passa o il nostro telefono che suona.

La fase di **sonno profondo N3**, prevalente nella prima parte della notte e caratterizzata da un'alta soglia di risveglio, è la fase durante la quale riusciamo a smaltire la stanchezza e la sonnolenza accumulata nel giorno.



Il sonno REM è la fase di sonno in cui i sogni sono più vividi e quindi più facilmente “recuperabili” al risveglio. È prevalente nella seconda parte della notte. Durante questa fase **la forza muscolare diminuisce** ed è come se i nostri muscoli si paralizzassero, questo per evitare di farci male mettendo in atto ciò che sogniamo.

In condizioni normali, **il passaggio dalla veglia al sonno avviene in pochi minuti**, con la comparsa della fase N1, seguita dalla N2 e quindi dalla fase di sonno N3. Dopo circa 90 minuti dall’addormentamento compare la fase di sonno REM, in genere di breve durata, seguita da un’altra fase di sonno NREM.

Ma a cosa serve il sonno?

Il sonno è presente in moltissime specie animali, ad indicarne **l'importanza** dal punto di vista biologico ed evolutivo. Mentre dormiamo, **il cervello** non si “spegne” e contrariamente a quanto pensano in molti, **continua a svolgere una serie di funzioni** essenziali, fondamentali per il nostro corpo e per il benessere della nostra mente.

Secondo gli esperti, durante il sonno hanno luogo diverse funzioni vitali per la nostra salute.

- **Sviluppo e crescita:** attraverso il rilascio di ormoni della crescita e ormoni coinvolti nel metabolismo, che permettono anche di bruciare i grassi in eccesso
- **Conservazione e recupero dell'energia**
- **Modulazione dell'attività del sistema immunitario:** quando abbiamo la febbre dormiamo di più proprio per questo motivo
- **Consolidamento della memoria**, che avviene tramite la potatura delle connessioni neurali meno utili e il rafforzamento di quelle più significative

5x1000 CF 97408620157

Dormire bene, quindi, è fondamentale per tutta una serie di motivi come rinforzare il sistema immunitario e ridurre il rischio di malattie metaboliche, cardiologiche e neurologiche, compresa la demenza.

Nonostante il sonno sia uno tra i nostri **bisogni primari** e quindi sia irrinunciabile, sembra che oggi sia diventata un'attività futile, di cui possiamo fare a meno...

Per qualcuno può essere una sorta di **status sociale**: meno si dorme e più si produce, perché come recita il proverbio “chi dorme non piglia pesci”.

Per altri, che si girano e rigirano nel letto e/o sul divano, è un **agognato desiderio**.

Molte ricerche scientifiche hanno chiaramente dimostrato che il sonno insufficiente è collegato a **problemi di salute**, perdita di **produttività** e aumento degli **infortuni**.



5x1000 CF 97408620157

Perché abbiamo scritto questa guida

Attraverso questa guida, vogliamo accompagnarti nel mondo del sonno per insegnarti a valutare la qualità del tuo riposo, capire se hai un disturbo legato al sonno e come fare per risolverlo.

Acquisirai una serie di **conoscenze scientifiche**, che ti saranno utili da un lato a comprendere meglio il sonno, le sue funzioni e i suoi possibili disturbi, dall'altro a migliorare il modo in cui dormi, contribuendo al tuo stato di benessere psicofisico.

1. **Comprendere i ritmi circadiani** e individuare qual è il tuo **personale cronotipo**
2. **Valutare la qualità del tuo sonno**, attraverso l'utilizzo di un diario giornaliero
3. Capire come **modificare le tue abitudini di vita**, attraverso consigli che ti aiuteranno a dormire meglio
4. **Diventare consapevole** delle caratteristiche che determinano un **sonno efficace e di buona qualità** (ad esempio, di quante ore di sonno hai bisogno ogni notte, oppure a che ora andare a dormire per riposare meglio).
5. **Identificare i principali disturbi** del sonno, sapendo coglierne i segnali qualora si presentassero.



Curiosità: cervelli che dormono “a metà”

Nel mondo animale sono stati osservati diversi fenomeni bizzarri legati al sonno. Tra questi vi è senza dubbio il cosiddetto **sonno uniemisferico**: la capacità, cioè, di dormire con un emisfero cerebrale alla volta. Questo comportamento è tipico di varie specie, tra cui **il delfino**. Mentre dormono, infatti, questi mammiferi marini **riposano con una sola metà del cervello**, chiudendo l'occhio sul lato opposto della testa. L'altro emisfero rimane contemporaneamente in uno stato di veglia e allerta moderata: ciò è fondamentale per la loro sopravvivenza. Dopo circa due ore in questo peculiare stato di riposo, il cervello del delfino inverte il processo, “riattivando” l'emisfero a riposo e “disattivando” contemporaneamente la metà del cervello che fino a quel momento era rimasta in funzione.

La scienza ci ha dimostrato che anche il nostro cervello può dormire a metà, o meglio che nel processo del sonno alcune aree si possono svegliare e altre no. È ciò che succede nelle parasonnie, in particolare durante gli episodi di **sleepwalking o sonnambulismo**. L'area del cervello che controlla i movimenti del corpo si sveglia e ciò permette al paziente di camminare, mentre le altre aree dormono e al mattino il paziente non ricorda nulla.

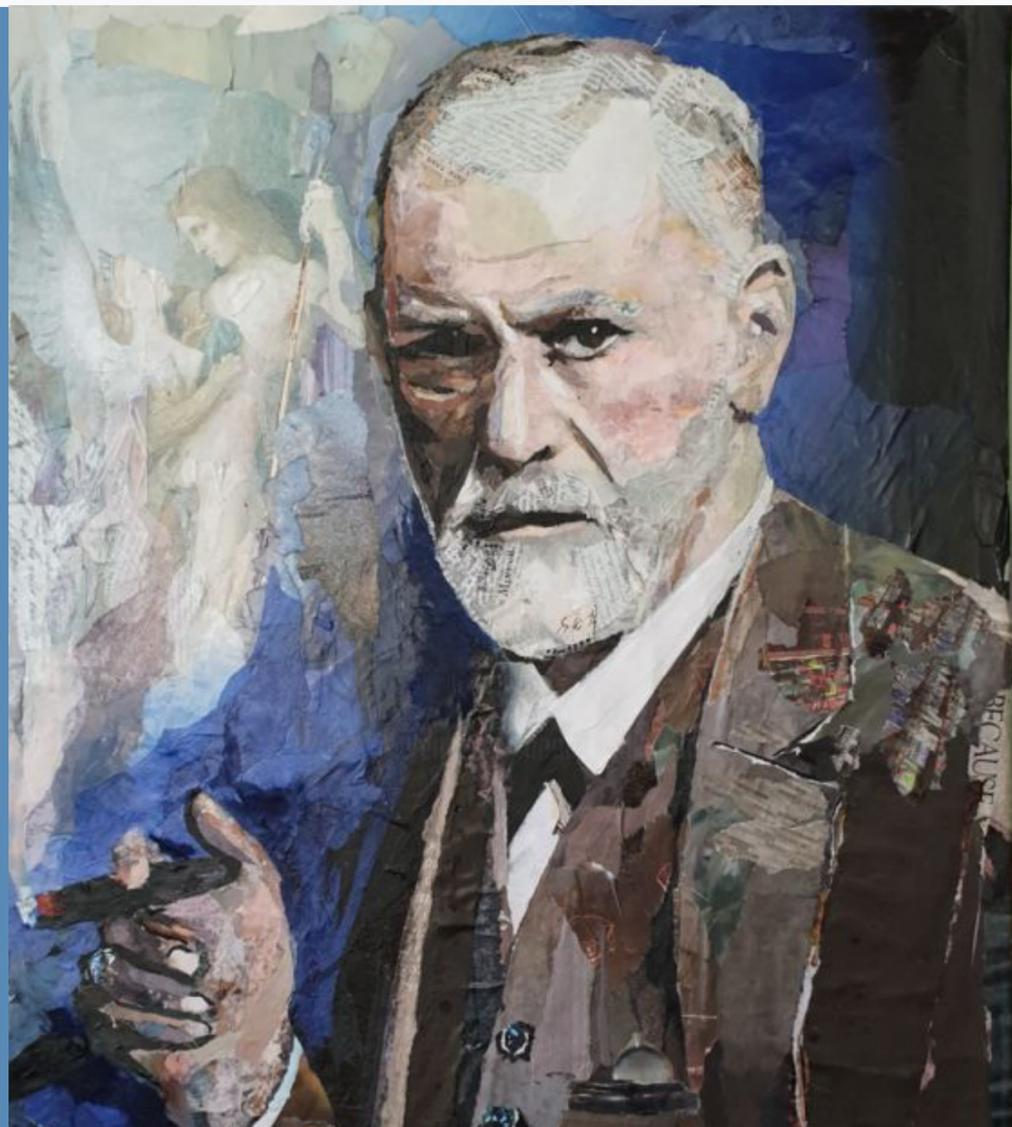
Non solo, **anche il nostro cervello durante il sonno deve mantenere il contatto con il mondo esterno**, e questo avviene mediante l'apertura di piccolissimi risvegli della durata di pochissimi secondi, durante i quali il sonno si alleggerisce, il cervello monitora il contesto e poi ritorna a dormire profondamente.



Curiosità: che cos'è il sogno?

Dare una definizione chiara e precisa di sogno è piuttosto complesso. **L'attività onirica comprende infatti esperienze soggettive, rappresentazioni visive e sonore, sensazioni corporee.** Spesso i sogni sono bizzarri e hanno **caratteristiche di illogicità** o assurdità, di cui generalmente ci rendiamo conto al risveglio, meravigliandoci. Ad oggi possiamo dire che il sogno è la rappresentazione notturna delle funzioni cognitive, attività principale del nostro sistema nervoso centrale.

Sigmund Freud (1899), il padre della psicoanalisi, riteneva che il sogno avesse come principale funzione quella di **appagare i desideri insoddisfatti**. Lavorando alla loro interpretazione, ha dato vita a un movimento di seguaci che ancora oggi cercano, attraverso modalità differenti, di comprendere al meglio il significato di determinati contenuti onirici.



Dal punto di vista delle neuroscienze, oggi sappiamo che i sogni vividi simili alla realtà sono generati dall'**attività cerebrale durante il sonno REM**. Il sonno REM rappresenta una fase importantissima del sonno, in cui il cervello riattiva e **consolida** determinate **informazioni** registrate in memoria, favorendo **l'integrazione dei ricordi** nell'esperienza individuale. Sostanzialmente ci aiuta nel preservare la nostra memoria emotiva. A livello neurale, durante la notte e in particolare durante il sonno profondo, si verifica un **rafforzamento delle connessioni sinaptiche più significative** create durante la veglia, e in una parallela eliminazione di quelle meno importanti per l'apprendimento individuale. Questo processo è conosciuto con il nome di **potatura**, perchè ricorda proprio ciò che si fa in agricoltura con gli alberi degli agrumi, per esempio.

I movimenti oculari della fase REM e i sogni

Ad oggi sembra che i movimenti oculari caratteristici della fase REM seguano proprio le immagini dei sogni, quasi come a voler inseguire e seguire la scena di un film, con il desiderio di catturare ogni minimo particolare.

Esiste un disturbo del sonno caratteristico proprio della fase REM, il disturbo comportamentale da sonno REM o *REM Behaviour Disorder* durante il quale il paziente non solo segue il suo sogno con gli occhi ma mette in atto tutto ciò che sta facendo durante il sogno.

Questi sogni hanno spesso un carattere violento: liti, aggressioni verbali e fisiche. Il paziente al mattino può svegliarsi con i lividi sulle mani, perché di notte sognava di dare un pugno a qualcuno e può capitare che aggredisca il compagno di letto o che si faccia male, perché ha dato pugni al muro.

Curiosità: i bambini come dormono?

Il sonno nei bambini svolge un ruolo fondamentale per la loro crescita fisica, psicologica e mentale. A differenza degli adulti i loro cicli del sonno sono diversi, vi è una maggiore presenza di sonno REM. Può capitare proprio che il neonato si addormenti in REM: possiamo riconoscerlo dal fatto che si addormenta con gli occhi semichiusi o addirittura è possibile intravedere i movimenti oculari. In media per ogni fascia di età esiste un bisogno specifico di sonno, che noi adulti dobbiamo conoscere per facilitare il più possibile il piccolo:

- Neonati di 4-12 mesi: 12-16 ore (compresi i sonnellini)
- Bambini 1-2 anni: 11-14 ore (inclusi pisolini)
- Bambini 3-5 anni: 10-13 ore (inclusi pisolini)
- Bambini 6-12 anni: 9-12 ore



Purtroppo a volte accade che questo fabbisogno non venga soddisfatto perché si chiede anche ai più piccoli di adeguarsi al ritmo frenetico degli adulti, portandoli a fare tardi; **la stima dei bambini con disturbi del sonno si aggira intorno al 50%**. Il disturbo più frequente è **l'insonnia** caratterizzata da difficoltà ad addormentarsi e restare addormentato senza l'intervento di un adulto. I bambini con disturbi del sonno spesso durante il giorno sono **iperattivi, irascibili, hanno difficoltà comportamentali o ritardo nello sviluppo**: più un bambino ha sonno ed è stanco, più sarà iperattivo. È importante stabilire dei rituali semplici e che portino il bambino a rilassarsi per andare incontro al suo sonno: leggere una fiaba, raccontarsi la giornata, semplici esercizi di respirazione. E sono fondamentali gli orari regolari, anche se costano fatica e rinunce.



5x1000

Firma per sostenere la **Ricerca**

CF 9 7 4 0 8 6 2 0 1 5 7



SCELTA PER LA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF (in caso di scelta FIRMARE in UNO degli spazi sottostanti)

<p>Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale e delle associazioni e fondazioni riconosciute che operano nei settori di cui all'art. 10, c. 1, lett a), del D.Lgs. n. 460 del 1997</p> <p>FIRMA</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) <input type="text"/></p>	<p>Finanziamento della ricerca scientifica e dell'università</p> <p>FIRMA <i>Nome Cognome</i></p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) <input type="text" value="97408620157"/></p>
<p>Finanziamento della ricerca sanitaria</p> <p>FIRMA</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) <input type="text"/></p>	<p>Finanziamento delle attività di tutela, promozione e valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici</p> <p>FIRMA</p>
<p>Sostegno delle attività sociali svolte dal comune di residenza</p> <p>FIRMA</p>	<p>Sostegno alle associazioni sportive dilettantistiche riconosciute ai fini sportivi dal CONI a norma di legge che svolgono una rilevante attività di interesse sociale</p> <p>FIRMA</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) <input type="text"/></p>

Fondazione Humanitas crede fortemente che la Ricerca sia la chiave del progresso e del benessere di tutte le persone.

5x1000 CF 97408620157