

È opinione comune che per ottenere un trattamento di bellezza all'avanguardia si è *sempre guardato alle novità della ricerca dermocosmetica in aggiunta, ovviamente, a un piano alimentare appropriato.*

In questi ultimi anni, studi clinici rivolti alla diagnosi e al trattamento dei disturbi del sonno e della veglia hanno portato alla ribalta lo stretto nesso che s'instaura fra una regolare alternanza della fase onirico-attiva e una influenza estremamente positiva sull'omeostasi generale dell'organismo con il suo riverbero sull'asse psico-fisico.

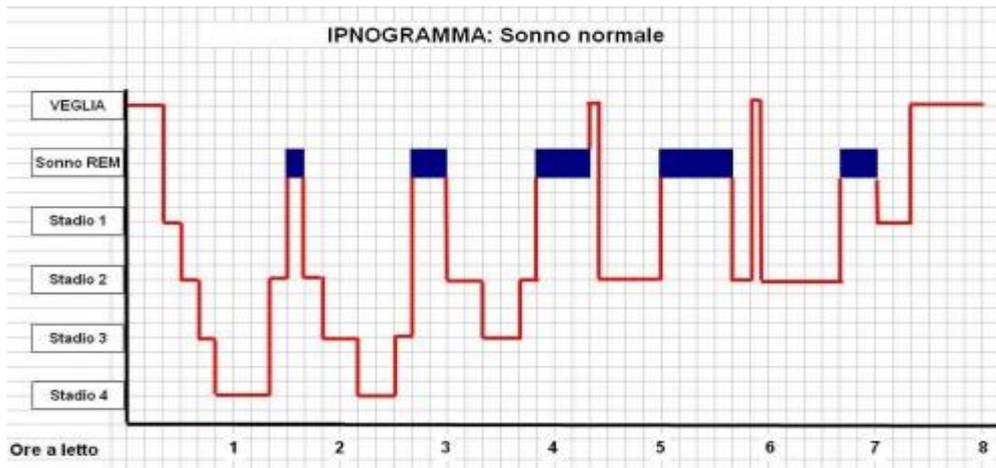
Per comprendere le ragioni di quanto gli studi rilevano, dobbiamo riflettere sul ruolo dell'equilibrio sonno-veglia sull'organismo in toto.

Enciclopedia Treccani alla parola "sonno" riporta la seguente definizione: *"stato e periodo di riposo fisico-psichico dell'uomo e degli animali, caratterizzato dalla sospensione totale o parziale della coscienza e della volontà, accompagnato da sensibili modificazioni funzionali (diminuzione del metabolismo energetico, riduzione del tono muscolare, della frequenza del polso e del respiro, della pressione arteriosa, ecc.), di fondamentale importanza per la salute dell'organismo".*

Dal punto di vista strettamente scientifico il sonno come la veglia rappresentano le fasi opposte di un meccanismo fisiologico che chiama in causa numerosi centri operativi del sistema nervoso centrale e autonomo.

Una fase di sonno percepita dall'organismo come adeguata, consente uno svolgimento in generale della vita in modo più armonioso e proficuo (fisiologico).

Infatti, la presenza di insonnia con conseguente privazione della fase "riposo notturno" di lieve, media, grave intensità, è causa di una progressiva "imbalance" della qualità di vita dell'individuo e nei casi più gravi, del manifestarsi di disturbi organici progressivi.



### Descrizione grafica dell'andamento

#### del sonno

Il sonno viene generalmente descritto come una alternanza abbastanza regolare di fasi **non-REM** e **REM**, ad andamento ciclico; appena addormentati, noi passiamo da una fase non REM di circa 70-90 minuti a quella REM (prima fase di circa 15 minuti); dopo questa fase se ne susseguiranno altre di durata costante, dove il sonno REM tenderà ad aumentare in lunghezza a scapito di quelle non-REM.

In media si assiste a una sequenza di 4 cicli dove la fase REM occuperà circa il 25%.

#### Le Funzioni del sonno

Molte teorie sono state proposte per cercare di spiegare in modo scientifico il significato fisiologico del sonno, ne riportiamo le più accreditate:

#### Teoria della omeostasi sinaptica

Due neuroscienziati italiani, G. Tononi e C. Cirelli, hanno redatto un articolo pubblicato su Science, in cui avanzavano l'ipotesi che il cervello utilizzava questo periodo di tempo dedicato al riposo, per riordinare la sua struttura neuronale, eliminando una buona parte di sinapsi create ex novo durante il giorno, come conseguenza degli stimoli avuti durante le ore attive; l'eliminazione di alcuni "file" è resa necessaria per evitare che lo stesso cervello si riempia di troppe informazioni aggiuntive

meno importanti  
(selezione critica) e si ricrei un nuovo spazio per le esperienze nuove della giornata successiva  
(tale resetting consente di immagazzinare circa il 20% delle nozioni importanti acquisite).

Questa ipotesi è suffragata da alcune esperienze fatte su topi in cui altri scienziati hanno identificato  
una proteina (**Homer 1A**) che avrebbe proprio la funzione di agire da controllo e selezionare quello che  
è utile da quello che può essere “scartato”.

### **Teoria dell'apprendimento**

Durante la Fase REM si denota un aumento della attività cerebrale che ha l'obiettivo di “fissare”  
informazioni importanti (nei neonati, infatti, la fase REM dura di più rispetto ad adulti e agli anziani,  
a dimostrazione di una maggior capacità e necessità di apprendere nozioni nuove).

### **Teoria del recupero**

Questa teoria suffraga l'ipotesi che la fase non-REM sia importante quanto la fase REM per la fissazione  
nella memoria di informazioni utili.

### **Teoria della conservazione dell'energia**

Durante il sonno si verifica una diminuzione della temperatura corporea e dell'attività metabolica (meno 10%);  
il mantenimento di una temperatura corporea costante, infatti, richiede notevoli consumi di energia che durante  
la fase di “sonno” sono compensati da questo risparmio.

Per riassumere i processi che si attivano durante la fase di riposo notturno possono qui essere elencati:

- **Incremento attività cellulare**, come idratazione e nutrizione delle cellule e allontanamento delle scorie e delle tossine;
- **Incremento dell'ormone della crescita** e conseguente aumento della divisione cellulare, dove le nuove cellule vanno a sostituire quelle risultate danneggiate;

- **Incremento delle fibre di collagene**, acido Ialuronico ed elastina: in pratica le componenti principali della matrice extracellulare deputata alla formazione del tessuto connettivo; una alterazione cronica del sonno impatta negativamente sulla pelle che si presenta meno elastica, meno luminosa e meno compatta (aumento della visibilità/profondità delle rughe), causate da una minor produzione di collagene e una alterata rigenerazione cellulare.

Proprio in virtù della funzione di un buon riposo “notturno” e del suo impatto soprattutto sul metabolismo dell’organo pelle (epidermide, derma, sottocutaneo) è stato ideato l’Integratore Alimentare

**Beauty Sleep Cells Booster** con l’obiettivo di coniugare l’induzione di una fase di “sonno” la più fisiologica possibile e massimizzare gli effetti di stimolo metabolico sia da un punto di vista nutrizionale che funzionale soprattutto sul comparto “pelle”.

Beauty Sleep Cells Booster si articola su differenti piani relativi alle sostanze impiegate, infatti, troviamo:

- Vit. H (Biotina), Vit. E Astaxantina
- Bacche di Goji
- Collagene, Acido Ialuronico, Vit. C
- E.S. di Valeriana officinalis, E.S. di Escholzia californiana
- Melatonina

Nel primo piano troviamo la **Vit. H (Biotina)** che vanta claim ministeriali (riconoscimenti di attività svolte e documentate) assolutamente importanti, quali un suo ben specifico ruolo come regolatrice del metabolismo energetico cellulare, contribuendo al normale utilizzo dei macronutrienti, un suo impatto positivo sulle membrane, mucose e annessi cutanei, contribuendo al mantenimento di una pelle sana, sulla sua influenza positiva sul sistema nervoso centrale e psichico.

Azione sinergica viene svolta dalla Vit. E alla quale viene riconosciuta universalmente la sua capacità di difendere le cellule dallo stress ossidativo, primo fattore di genesi di effetti infiammatori e

degenerativi a carico di tutto l'organismo (pelle compresa); a questa si unisce l'Astaxantina, appartenente alla numerosa famiglia dei carotenoidi (precursori naturali della Vit. A), in grado di contrastare i processi di invecchiamento cutaneo e oculari, con effetti foto protettivi, antiossidanti e antiinfiammatori.

A fare da collante a queste tre prime sostanze è stata scelta l'estratto secco di Goji (*Lycium barbarum*), ricco di vitamine (B, C, E) e Sali minerali quali il germanio, il silicio, il magnesio e il potassio (con effetto regolatorio sui meccanismi energetici), in grado di sinergizzare e completare l'effetto anti-invecchiamento e antiinfiammatorio sulla pelle.

Nel secondo "piano" formulativo troviamo sostanze o meglio nutrimenti indispensabili per un'azione specifica sulla pelle (il Collagene ne è l'elemento fondamentale, in quanto oltre a rigenerare se stesso, svolge azione di stimolo per la produzione di Acido Ialuronico (comunque aggiunto), fibroblasti ed elastina, il tutto potenziato dalla Vit. C, fondamentale cofattore dell'intero processo di rigenerazione e riparazione che ogni notte coinvolge appunto l'apparato pelle in tutte le sue differenziazioni tissutale e cellulari.

Il terzo "piano" poggia il suo rationale formulativo sul ruolo, già discusso in precedenza, di come un buona alternanza dello stato sonno-veglia, sia base indispensabile per il mantenimento fisiologico dell'omeostasi energetico-metabolica che coinvolge tutto l'organismo sia sotto l'aspetto fisico che psichico.

In questo solco trovano giustamente spazio l'estratto secco di Valeriana officinalis con i suoi **acidi valerениci**, in grado di garantire un sonno assolutamente fisiologico, favorendo al contempo un controllo dello stress eventualmente presente, coadiuvato dalla presenza sinergica dell'estratto secco di *Escholzia californiana*, ricca in **protopina**, un alcaloide che negli studi effettuati ha dimostrato di svolgere un'azione calmante sul Sistema nervoso centrale senza per altro creare stordimento al risveglio.

Anche in questo caso la presenza della Melatonina si integra perfettamente in questo puzzle nutraceutico, assicurando la riduzione del tempo normalmente richiesto per prendere sonno (claim inserito dall'EFSA con il dosaggio consentito di 1 mg).

Come modalità di assunzione è suggerito l'utilizzo di una capsula al dì da prendere mezz'ora prima di andare a letto.

## **Bibliografia**

Maiani et al. Vitamin nutritional status in Italy. *European Journal of Cancer Prevention* 1997. 6 (Suppl I): S3-S9

HUSKISSON et al. The Role of Vitamins and Minerals in Energy Metabolism and Well-Being. *The Journal of International Medical Research*. 2007; 35: 277 - 289

Booth S.L. et al., *Am. J. Clin. Nutr.*, 2004, 80 (1), 143.

Boskovic R. et al., *Reprod. Toxicol.*, 2005, 20 (1), 85.

Detwiler T.C. et al., *J. Biol. Chem.*, 1966, 241, 1621.

Drevon C.A., *Free Radic. Res. Commun.*, 1991, 14 (4), 229

Hussein G1, Sankawa U, Goto H, Matsumoto K, Watanabe H. Astaxanthin a carotenoid with potential in human health and nutrition. *J Nat Prod*. 2006 Mar;69(3):443-9.

McNulty H, Jacob RF, Mason RP. *The American journal of cardiology*. 2008 May 22;101(10A):20D-9D.

Amagase H. et al. Lycium barbarum (goji) juice improves in vivo antioxidant biomarkers in serum of healthy adults. *Nutr Res*. (2009)

Zhu J. et al. Lycium barbarum polysaccharides induce Tolllike receptor 2 and 4 mediated phenotypic and functional maturation of murine dendritic cells via activation of NFκB. *Mol Med Rep*. (2013)

Xiao J. et al. Lycium barbarum polysaccharides protect rat liver from non-alcoholic steatohepatitis-induced injury. *Nutr Dia- betes*. (2013)

Ingestion of BioCell Collagen(®), a novel hydrolyzed chicken sternal cartilage extract; enhanced blood microcirculation and reduced facial aging signs. Schwartz SR, Park J. Clin Interv Aging. 2012;7: 267-73

Effect of the novel low molecular weight hydrolyzed chicken sternal cartilage extract, BioCell Collagen, on improving osteoarthritis-related symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Schauss AG, Stenehjem J, Park J, Endres JR, Clewell A. J Agric Food Chem. 2012 Apr 25;60(16):4096-101

A food supplement of hydrolyzed collagen improves compositional and biodynamic characteristics of vertebrae in ovariectomized rats. de Almeida Jackix E, Cúneo F, Amaya-Farfan J, de Assunção JV, Quintaes KD. J Med Food. 2010 Dec;13(6):1385-90

Jellin JM et al., eds. Pharmacist's letter/prescriber's letter natural medicines comprehensive database.

Hartter S et al. Increased bioavailability of oral melatonin after fluvoxamine coadministration. Clin Pharmacol Ther. 2000; 67:1-6.

Von Bahr C et al. Fluvoxamine but not citalopram increases serum melatonin in healthy subjects -- an indication that cytochrome P450 CYP1A2 and CYP2C19 hydroxylate melatonin. Eur J Clin Pharmacol. 2000; 56:123-7.