I disturbi del sonno

Il sonno

Esistono due tipi di sonno:

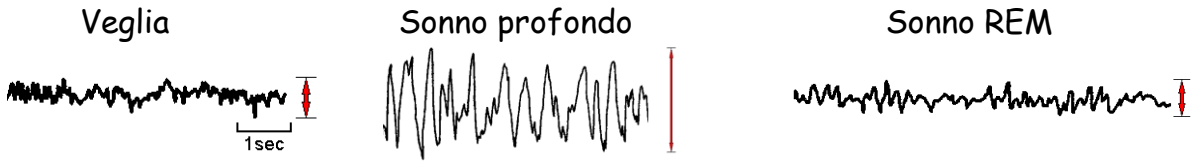
- Sonno REM (Rapid Eye Movements). È una fase del sonno in cui si possono vedere i globi oculari muoversi velocemente sotto alle palpebre chiuse.
- Sonno non-REM. Vengono così chiamate le fasi del sonno nelle quali i globi oculari sono fermi.

Durante i due tipi di sonno il cervello è impegnato in attività diverse; possiamo distinguere in questo senso il sonno REM, il non-REM e la veglia attraverso varie caratteristiche, schematizzate nella tabella sottostante.

- Veglia. Gli occhi sono aperti ed in continuo movimento, i riflessi muscolari sono normali e l'attività mentale è normale; l'elettroencefalogramma mostra delle onde ad alta frequenza e di bassa intensità (voltaggio).
- Sonno REM. Gli occhi sono chiusi ma in rapido movimento ed i riflessi muscolari sono assenti; in questa fase il cervello è impegnato nell'attività del sogno; l'elettroencefalogramma mostra un andamento simile a quello della veglia.
- Sonno non-REM. Gli occhi sono chiusi e fermi ed i riflessi muscolari sono normali mentre l'attività mentale è quasi assente; nell'elettroencefalogramma compaiono onde a bassa frequenza e di intensità maggiore.

	Veglia	Sonno REM	Sonno non-REM
Occhi	aperti	chiusi in movimento	chiusi e fermi
Attività mentale	normale	sogno	assente/ridotta
Riflessi muscolari	normali	assenti	normali

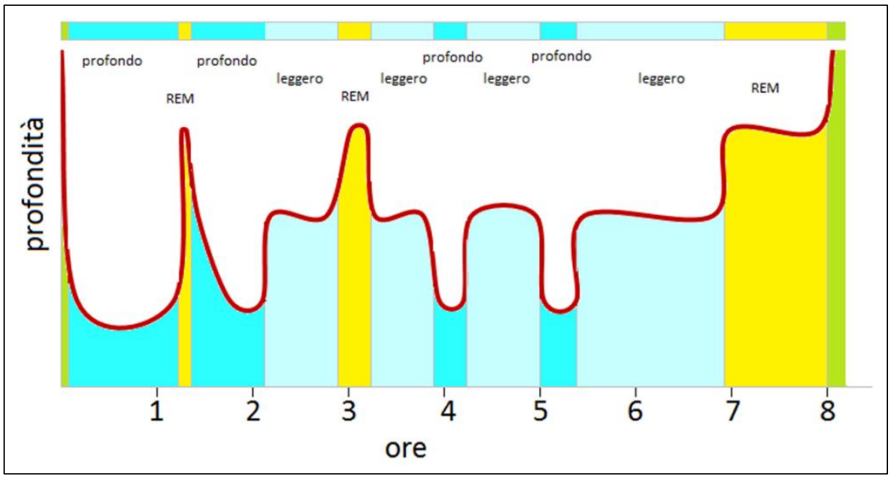
Ecco degli esempi di elettroencefalogramma:



Il sonno non-REM ha 4 stadi di profondità ma in pratica possiamo distinguere tra:

- *sonno leggero*, stadi 1 e 2;
- *sonno profondo*, stadi 3 e 4 riconoscibile all'elettroencefalogramma: per la forte presenza di onde lunghe è detto appunto *sonno SWS* (Slow Wave Sleep).

Il sonno REM ed il non-REM si alternano durante la notte (4 o 5 cicli), con il non-REM che si concentra all'inizio e il REM alla fine.



L'effetto ristoratore del sonno è limitato al sonno profondo (fasi SWS), che rappresenta il 20% del sonno di un giovane sano. Con il progredire dell'età, il sonno SWS diminuisce lentamente, fino a sparire o quasi nell'anziano, in particolare nel maschio.

Se si priva un individuo del sonno SWS, da sveglio questi avrà una riduzione delle performance e della vigilanza. Se lo si priva del sonno REM, da sveglio avrà un aumento dell'aggressività e dell'agitazione.

Sonno ed insonnia

I termini sedativo, ipnotico e tranquillante non sono sinonimi:

- *Sedativo*: dà un generale abbassamento delle funzioni cognitive;
- *Ipnotico*: induce direttamente il sonno;
- *Tranquillante*: calma le emozioni, ma non induce sonnolenza; tuttavia la riduzione delle emozioni facilita l'addormentamento ed il sonno fisiologico, così come qualsiasi stress lo impedisce.

I disturbi del sonno

I disturbi del sonno per i quali la fitoterapia può offrire delle soluzioni possono presentarsi con varie sintomatologie:

- difficoltà nell'addormentarsi;
- numerosi risvegli;
- durata complessiva ridotta;
- spossatezza al risveglio.

Non ci occuperemo invece dell'insonnia grave, di competenza specialistica e nella quale la fitoterapia non ha nulla da dire. I disturbi del sonno possono essere anche secondari, cioè essere legati ad altre patologie come diabete, ipertensione, malattie cardiache, depressione.
In forma lieve, i disturbi del sonno sono molto frequenti e ne soffre 1/3 della popolazione.

I disturbi possono presentarsi in forma acuta, spesso associati a particolari eventi della vita, e destinati a scomparire in breve tempo. Più problematiche sono le forme croniche.

Camomilla

Per quanto riguarda gli aspetti botanici della camomilla, rimandiamo a quanto già detto parlando del suo uso come antinfiammatorio.

I costituenti ai quali riferire l'attività sedativa non sono noti. Alcuni autori fanno riferimento all'apigenina, in quanto questa interagisce con il recettore del GABA; tuttavia la bassissima biodisponibilità a livello sistemico ed ancor più a livello del S.N.C. dei glicosidi flavonici presenti nella droga sembra escludere questa possibilità.

La camomilla è la più classica delle droghe sedative della tradizione italiana, ma tale tradizione è limitata appunto all'Italia e in parte alla Spagna. Per il resto del mondo è solo una potente pianta antiinfiammatoria e spasmolitica, e solo recentemente sono cominciati a comparire degli studi clinici, soprattutto per quanto riguarda il suo effetto sulla qualità del sonno.

Nel 2009 è stato pubblicato il primo studio clinico sull'attività sedativa di camomilla, nel quale gli autori hanno osservato che l'estratto di camomilla ha un leggero effetto ansiolitico in pazienti con ansia generalizzata da leggera a moderata [Amsterdam et al, *J Clin Psychoparmacol*, 2009]. Più recentemente è stato valutato l'effetto nei disturbi sonno e nell'ansia post-partum; gli autori concludono che:

> *Chamomile tea may be recommended to postpartum women as a supplementary approach to alleviating depression and sleep quality problems*.
>
> [Chang & Chen, *J Adv. Nurs*, 2016]

Uno studio sull'effetto dell'estratto di camomilla in soggetti anziani con disturbi del sonno ha portato gli autori a concludere che:

> *The use of chamomile extract can significantly improve sleep quality among elderly people. Thus, it can be used as a safe modality for promoting elderly people's sleep.*
>
> [Adib-Hajbaghery & Mousavi, Complement Ther Med, 2017]

Preparati

Poiché la droga viene utilizzata principalmente come infuso, i preparati più comuni sono le bustine filtro. In alcuni integratori alimentari troviamo la camomilla associata ad altre droghe sedative della tradizione.

Esiste un Galenico officinale riportato dalla Farmacopea Austriaca:

Camomilla tintura

Tinctura Chamomillae
Camomilla capolini: 20 parti
Alcool etilico diluito: 100 parti

Nel Formulario Nazionale della Farmacopea Italiana, in vigore fino al 2002, era riportato:

Elisir di camomilla al 10%

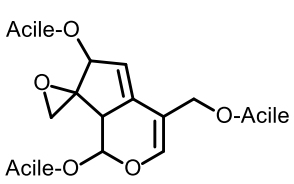
Categoria terapeutica: blando sedativo.
Composizione: 100 g contengono:
Camomilla estratto secco idroalcoolico FU... g 10
Veicolo idroalcoolico sciropposo ..... g 90

Valeriana

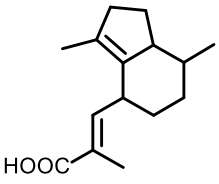
Pianta madre: *Valeriana officinalis*, Ph.Eur. Pianta erbacea europea.
Parte usata: organi sotterranei.

Principi attivi: non sono noti con assoluta certezza. Inizialmente vennero considerati responsabili dell'attività i *valepotriati*, che però poi risultarono non essere biodisponibili e, soprattutto, erano instabili nelle soluzioni alcooliche. Infatti nella tintura di valeriana, la cui efficacia è grantita da secoli di tradizione anche medica, i valepotriati non sono più rilevabili ad una settimana dalla preparazione, in seguito alla loro trasformazione in baldrinali.

Oggi si fa riferimento ai derivati *valerenici*, che sono dei sesquiterpeni ad attività sedativa, ma probabilmente partecipano al-l'azione anche altri costituenti di natura idrofila.



valepotriato



ac. valerenico

Studi clinici.

Come esempio della rilevanza dell'effetto placebo nella valutazione degli effetti sul S.N.C., abbiamo già presentato una parte di uno studio clinico sulla valeriana. Riportiamo ora i risultati completi dello stesso studio che riguardava l'efficacia di un estratto acquoso di valeriana nel migliorare la qualità del sonno.

La mattina dopo aver assunto una capsula di preparato (senza sapere se conteneva la valeriana o il placebo), i soggetti dovevano comunicare se avevano dormito meglio del solito. Distinguendo le risposte di coloro che avevano dichiarato di avere disturbi del sonno (*cattivi dormitori*) da quelle di chi non aveva problemi di sonno (*buoni dormitori*), vediamo che hanno dichiarato di aver dormito meglio del solito le seguenti percentuali di soggetti:

- *Cattivi dormitori*

	placebo	valeriana
Giovani	16 %	45 %
Anziani	43 %	63 %
Donne	23 %	50 %
Uomini	35 %	58 %

L'effetto della valeriana emerge chiaramente tra coloro che hanno reali problemi di sonno, in quanto è sempre evidente una netta differenza tra chi aveva assunto il placebo e chi aveva assunto la valeriana: la differenza più marcata si vede nei giovani e nelle donne, mentre in senso assoluto l'effetto maggiore è registrato tra gli anziani e gli uomini.

- *Buoni dormitori*

	placebo	valeriana
Giovani	27 %	31 %
Anziani	32 %	36 %
Donne	33 %	33 %
Uomini	20 %	32 %

Tra coloro che non hanno problemi di sonno non vi è, in nessuno dei quattro gruppi, alcuna differenza significativa tra placebo e valeriana; si vede solo il singolare effetto placebo per cui circa un terzo dei soggetti che non ha problemi di sonno ritiene di aver dormito ancora meglio del solito.
Leathwood, *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 1982

Una successiva metanalisi di 16 studi su oltre 1.000 soggetti conferma che valeriana migliora la qualità del sonno senza produrre effetti avversi. Bent, *Am. J. Med*., 2006

Successivamente, uno studio ha mostrato come valeriana migliori la qualità del sonno in donne in menopausa. Taavoni, *Menopause*, 2011

A livello pediatrico si è visto che un preparato a base di valeriana e melissa migliorava la situazione in bambini delle elementari ipercinetici e con difficoltà di concentrazione.
Gromball, *Phytomedicine*, 2014

In generale, la valeriana sembra agire meglio sui disturbi del sonno cronici che su quelli acuti. L'elemento più rilevante è comunque che essa aumenta le fasi SWS del sonno profondo cioè quelle che abbiamo visto determinare l'effetto ristoratore del sonno, mentre le benzodiazepine aumentano gli stadi 1 e 2 (sonno leggero) del sonno non-REM. Quindi valeriana dà un sonno più riposante e più fisiologico. Donath, *Pharmacopsychiatry*, 2000

Modo d'impiego

- il principio attivo non è noto con precisione;
- il meccanismo d'azione non è definito;
- quindi la posologia è definita su base empirica.

Infuso

Posologia Comm. E = 2 ,5 g di droga per tazza, pari a ~ 4 mg di acidi valerenici; è sgradevole dal punto di vista organolettico.

Tintura 1:5

È la forma d'uso più tradizionale; posologia Comm. E = 3 ml, più volte al dì, pari a ~ 1 mg di acidi valerenici per dose. per arrivare ai 4 mg di valerenici, ci vogliono 12 ml di tintura 1:5.

Il problema dei dosaggi

Negli studi clinici, i risultati migliori si sono ottenuti con i dosaggi alti, attorno ai 900 mg di estratto secco, pari a poco più di 2 mg di valerenici. Ciononostante i prodotti in commercio sono spesso molto sottodosati.

Prodotti

Medicinale etico, con obblogo di ricetta

Glicero –Valerovit fiale intramuscolari (ancora in commercio?)

- sodio glicerofosfato: 100 mg/fl
- valeriana estratto, 0,5% in valerenici: 20 mg, pari a 0,1 mg/fl

Medicinali da automedicazione (OTC)

Glicero –Valerovit compresse

- sodio glicerofosfato 40 mg/cpr
- valeriana estratto, 0,5% in valerenici: 100 mg, pari a 0,5 mg/cpr

Ticalma compresse

- Valeriana estratto, 0,25% in valerenici: 100 mg/cpr, pari a 0,25 mg/cpr

Arkocapsule Valeriana

- Valeriana polvere, 0,1% in valerenici: 270 mg/cps, pari a0,27 mg/cps

Valeriana Disper compresse

- Valeriana estratto, 0, 5% in valerenici: 125 mg/cpr, pari a 0,31 mg/cpr

Diversi sono i medicinali contenenti valeriana in associazione con altre droghe.

Dormiplant compresse.

Per 1 compressa:

- Valeriana radice estratto secco 160 mg (non titolato)
- Melissa foglie esratto secco 80 mg (non titolato)

Sedopuer "F".

Per 100 mL:

- Passiflora incarnata estr. flu. (0,003% di armina) g 2,25
- Valeriana officinalis estr. flu. (0,001% di ac. valerenici) g 4,5
- Crataegus oxyacantha estr. flu. (0,05% di vitexina) g 2,25
- Calcio glicerofosfato acido al 50% g 6,75

Senza entrare nel merito del significato di associare valeriana a passiflora e biancospino, va notata l'estrama diluizione degli estratti fluidi impiegati: facendo i conti per la valeriana si trova una concentrazione finale di ac. valerenici nello sciroppo pari a 0,00045 mg/mL. Il che significa che per raggiungere i 0,40 mg presenti nelle formulazioni più concentrate dei medicinali più sopra citati, peraltro fortemente sottodosati, bisognerebbe assumere quasi un litro di sciroppo.

L'A.I.C del medicinale è stata comunque revocata nel 2018, su rinuncia del produttore.

Biocalm, soluzione per gocce

- Valeriana officinalis, rizoma estr. idroalcool. 22,5%
- Passiflora Incarnata, estr. idroalcool. 22,5%
- Mentha piperita, foglie estr. idroalcool. 5,0%

L'A.I.C del medicinale è stata comunque revocata nel 2019, su rinuncia del produttore.

Galenici officinali

Valeriana capsule - FU XII

- 50 mg estr. secco al 0,42% ac. valerenici pari a 0,21 mg di derivati valerenici.

Integratori alimentari

Stranamente, tra gli integratori alimentari troviamo dei prodotti monodrogna che rispondono meglio dei medicinali registrati ai requisiti di posologia definiti dagli studi clinici:

Valeriana plus Aboca

- Opercoli da 280 mg allo 0,8% in derivati valerenici pari a 2 mg di valerenici.

Valeriana BodySpring

- Capsule da 132 mg allo 0,8% in derivati valerenici pari a 1 mg di valerenici.

Valeriana Pharbenia

- Capsule: da mg 250 al 0,42% in derivati valerenici pari a 1 mg di valerenici.

Attenzione infine alle suggestioni: esiste un medicinale denominato VALDORM che nel nome ricorda la valeriana ed il suo effetto sul sonno, ma in realtà contiene una benzodiazepina (flurazepam) ed infatti è spedibile solo su ricetta medica con scadenza di 30 giorni.