

# PIANTE MEDICINALI

## QUANDO E COME UTILIZZARLE



FARMACIE  
COMUNALI  
TORINO

*Le più vicine a te.*

### VOLUME 2



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO  
FACOLTÀ DI FARMACIA



**A.S.L. TO1**

Azienda Sanitaria Locale  
Torino

Progetto realizzato in collaborazione con



# Dormiplant®

Valeriana 160 mg + Melissa 80 mg

- favorisce il riposo notturno
- blando sedativo



## TI DÀ LA "BUONA NOTTE" E IL "BUON GIORNO"



# Sommario

## Vol. 1

INTRODUZIONE	pag. 5
LE PIANTE E LE MALATTIE DELLA PELLE	pag. 9
LE PIANTE E L'APPARATO DIGERENTE	pag. 23
LE PIANTE E L'APPARATO UROGENITALE	pag. 35

## Vol. 2

LE PIANTE E L'APPARATO RESPIRATORIO	pag. 5
LE PIANTE E IL SISTEMA CARDIOCIRCOLATORIO	pag. 19
LE PIANTE E IL SISTEMA NERVOSO	pag. 31

## Testi

Maria Laura Colombo, *docente Corso di laurea in Tecniche erboristiche, Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, Facoltà di Farmacia, Università di Torino*

Sergio Miaglia, *dirigente medico convenzionato, Dipartimento Integrato della Prevenzione, Asl TO 1 e professore a contratto, Facoltà di Farmacia, Università di Torino*

## Progetto editoriale

Elisabetta Farina

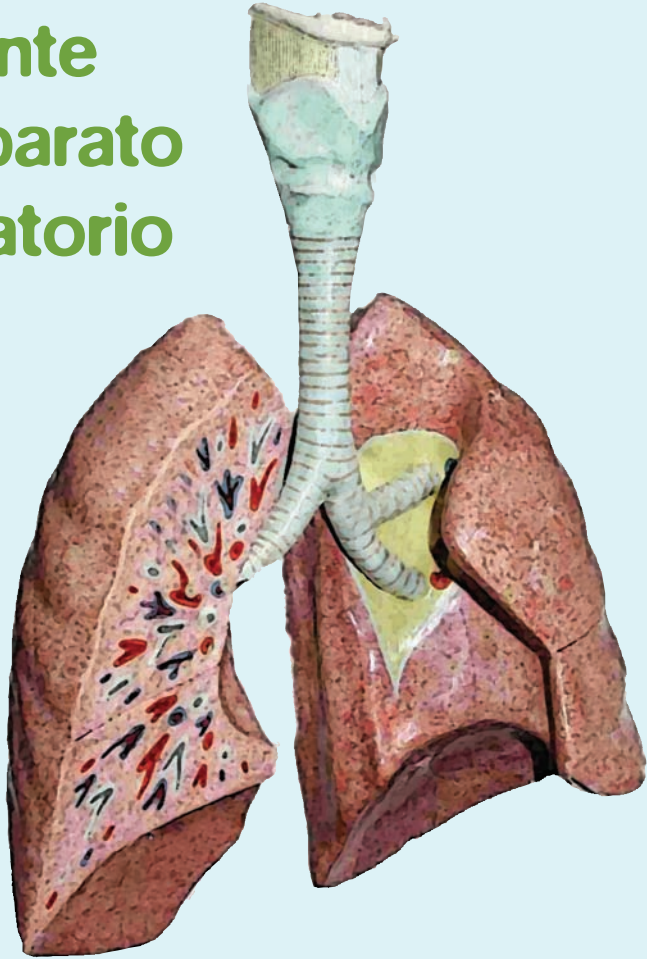
## Immagini

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Edito da  
Farmacie Comunali Torino Spa

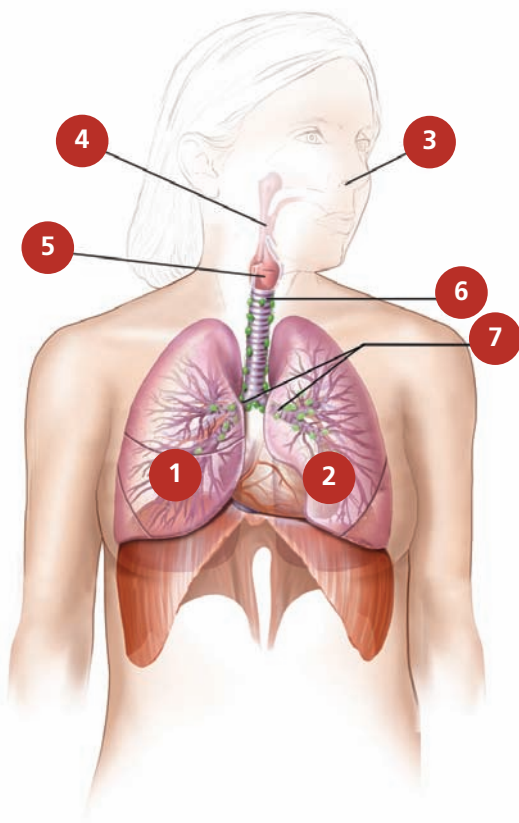
Finito di stampare nel mese di luglio 2012  
presso Tipografia Sosso Srl - Grugliasco (TO)

# Le piante e l'apparato respiratorio



## Cenni di anatomia e fisiologia

L'apparato respiratorio è direttamente collegato con l'ambiente esterno ed è costituito da un insieme di organi il cui compito fondamentale è quello di rifornire di ossigeno le cellule e di eliminare l'anidride carbonica. Le **vie aeree** sono formate dal naso, dalla faringe, dalla laringe, dalla trachea, dai bronchi e infine dai **polmoni** (1 e 2), che sono la sede effettiva degli scambi gassosi (ricevere ossigeno dall'aria esterna facendolo entrare nei globuli rossi e prendere anidride carbonica, sempre dai globuli rossi, per farla passare nell'aria che noi espiriamo).



L'aria entra nel **naso** (3) dalle narici e percorre le cavità nasali, due canali tappezzati internamente dal muco. Il muco ha la funzione di inumidire l'aria e di trattenere microbi e polvere. Le pareti delle cavità nasali sono fittamente intrise da capillari sanguigni e rivestite di piccoli peli. L'aria viene riscaldata a contatto con i capillari e filtrata dai peli.

È possibile inspirare con la bocca, azione che si compie normalmente quando si è molto raffreddati.

L'aria entra poi nella **faringe** (4), un organo che, nella parte inferiore, comunica con l'esofago e con la **laringe** (5) (per tale motivo solitamente si dice che mentre si mangia non è bene ridere o parlare, altrimenti pezzetti di cibo masticato potrebbero "andar di traverso")

con rischio anche di soffocamento).

La faringe è anche un organo dell'apparato digerente: in essa l'aria e il cibo possono essere presenti contemporaneamente.

La laringe è un organo a forma di imbuto rovesciato formato da cartilagine ed è sede delle corde vocali. Attraversata la laringe, l'aria passa nella **trachea** (6), un tubo flessibile lungo circa dodici centimetri, formato da anelli cartilaginei, essa è situata davanti all'esofago e la sua parete interna è cosparsa di ciglia che muovendosi dal basso verso l'alto contribuiscono a espellere eventuali impurità e corpi estranei. Inferiormente, la trachea si divide in due rami detti **bronchi** (7), che a loro volta si suddividono in condotti sempre più piccoli. Perciò i due bronchi primari o principali, uno per il polmone destro e uno per il polmone sinistro, si suddividono a loro volta in rami di calibro sempre inferiore, costituendo il cosiddetto albero bronchiale (proprio come una pianta, formano rami che diminuiscono progressivamente di dimensione). Man mano che ci si addentra nell'albero bronchiale, insieme al calibro delle vie aeree si riduce anche lo spessore delle pareti bronchiali, sempre meno ricche di tessuto cartilagineo e sempre più ricche di tessuto muscolare.

I bronchi secondari si suddividono in rami più piccoli, i cosiddetti bronchi terziari, ognuno di questi si ramifica originando i cosiddetti bronchioli. Ogni bronchiolo termina con una microscopica cavità ricca di vasi sanguigni. L'alveolo polmonare può essere ritenuto l'unità fondamentale del funzionamento del polmone ed è la sede degli scambi gassosi fra aria e sangue.

Ogni polmone è avvolto da una membrana, la pleura formata da due strati tra i quali si trova il liquido pleurico, un lubrificante che impedisce il loro sfregamento durante i movimenti respiratori. Continui sono gli scambi fra l'aria esterna che penetra nei polmoni e l'aria interna che viene eliminata nell'ambiente, che prendono il nome di respirazione polmonare o esterna.

L'inspirazione, l'espirazione e la breve pausa che si verifica fra i due movimenti costituiscono un atto respiratorio. Ogni atto respiratorio comporta una serie di cambiamenti nella gabbia toracica dove sono alloggiati i polmoni e nella posizione del diaframma, un muscolo piatto che separa il torace e l'addome.



## Piante aromatiche e officinali per il sollievo delle affezioni delle prime vie respiratorie

Le affezioni all'apparato respiratorio sono sicuramente molto frequenti e da tempo immemorabile l'uomo ha cercato e individuato derivati vegetali per sanare alcune di queste affezioni.

In questi casi si possono usare piante con principi attivi volatili e profumati, oppure con principi attivi di natura polisaccaridica e ancora piante che producono saponine.

### PIANTE E OLI ESSENZIALI UTILI NELLE AFFEZIONI DELLE PRIME VIE RESPIRATORIE - DA USARE SOLTANTO IN SOGGETTI ADULTI (NON IN ETÀ PEDIATRICA)

Parlando di piante che producono principi attivi profumati, cioè oli essenziali, possiamo ricordare le gemme di **pino**, il profumo pungente e rinfrescante della **menta** e dell'**eucalipto**.

Questi composti volatili e profumati danno un immediato senso di sollievo al respiro. Si possono trovare in un unguento, in uno spray nasale e altre formulazioni.





Va tuttavia ricordato che, anche se sembrano innocue sostanze profumate, gli oli essenziali sono controindicati in età pediatrica, a meno che non si tratti di una semplice caramella alla menta o all'eucalipto oppure di supposte prescritte dal medico.

Gli oli essenziali sono costituiti da piccole molecole volatili, solubili nei grassi e - proprio per tali caratteristiche - sono in grado di superare la barriera emato-encefalica e arrivare a contatto con l'encefalo, quindi con le cellule nervose, e - soprattutto in età pediatrica - potrebbero causare disturbi neurologici. Anche nel soggetto adulto non si deve utilizzare una dose superiore a quella raccomandata, per evitare rischio di reazioni avverse e disturbi associati al sovradosaggio.

### Timo

*Thymus serpyllum* L. e *Thymus vulgaris* L.

Una pianta aromatica di notevole interesse è il timo. Le foglie di timo, sia fresche che essiccate, possono essere usate quali aromatizzanti per la carne e alcune varietà di formaggi. In cucina vengono usate le foglie sminuzzate, che contengono certamente oli essenziali (infatti sono profumate) tuttavia in ridotte quantità (quindi sono adatte a tutti, bambini compresi).

Invece, l'infuso ottenuto con le foglie di timo è un ottimo rimedio "antiinfluenzale" per soggetti adulti, in quanto non solo gli oli essenziali hanno la funzione di alleviare i problemi delle prime vie respiratorie, ma la presenza di altre sostanze in grado di uccidere cellule batteriche e fungine aiuta a superare il periodo di crisi.

Il consumo di infuso di timo è indicato soltanto per persone adulte.





### Miele

Sempre consigliato e adatto a tutti è, invece, il miele, magari usato per dolcificare una tisana calmante di camomilla oppure usato per dolcificare una tazza di latte tiepido.

Inoltre il miele può essere particolarmente efficace in caso di affezioni delle prime vie respiratorie, dal momento che contiene sostanze con attività antibiotica (sfruttate anche dalle api all'interno del loro alveare).

### Succo di limone (spremuta fresco)

In caso di gola arrossata e di irritazione delle prime vie aeree (genericamente "mal di gola") un rimedio adatto a tutti,

a patto che si abbia la capacità di eseguire i gargarismi, è l'uso del succo di limone spremuto fresco e utilizzato appunto per fare dei gargarismi.

Dopo aver fatto i gargarismi, il succo di limone può essere ingerito, così si ottiene anche il vantaggio di assumere vitamina C.

Potrebbe sembrare che in una gola già irritata il contatto col succo di limone possa dare fastidio, in realtà non è così, anzi dona un certo sollievo.



### Suffumigi con bicarbonato di sodio

Per contrastare la raucedine, mal di gola e la tosse, le persone adulte possono trarre giovamento nel fare dei suffumigi respirando i vapori dell'acqua bollente in cui sia stato disciolto qualche cucchiaino di bicarbonato di sodio. Questo trattamento è indicato solo per persone adulte,

che siano ben consapevoli della pericolosità di una massa di acqua bollente, non è certamente da consigliare per bambini sofferenti e indisposti, quindi ancora più facilmente irrequieti e propensi a movimenti repentini.



### Altea e malva

*Althea officinalis* L. e *malva officinalis* L. Schimp. & Spenn o *malva sylvestris* L.

In caso di tosse, soprattutto se si tratta di tosse secca, potrebbe dare sollievo l'assunzione di uno sciroppo e anche le caramelle contenenti estratto di **altea**. L'altea, nota anche col nome di "marshmallow" (con essa si preparano grosse e soffici caramelle bianco/rosa/azzurre di "cotone dolce") produce polisaccaridi che proteggono le mucose dall'irritazione.

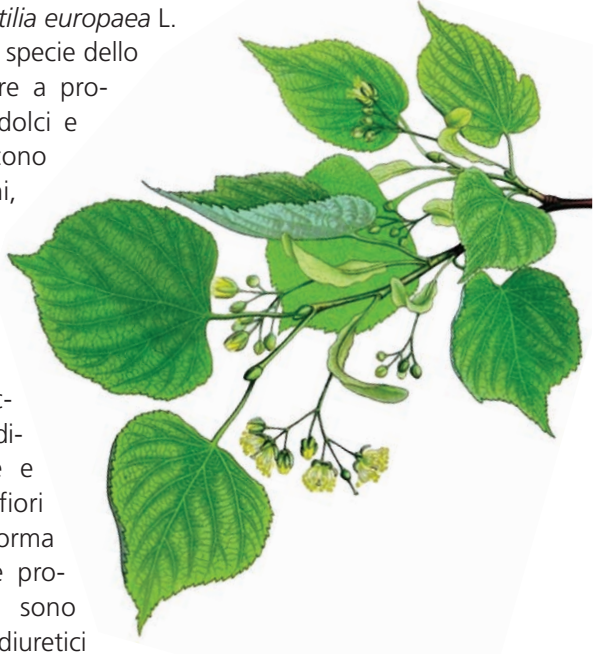


Analogamente la **malva** (le due piante appartengono alla stessa famiglia) produce mucillagini con azione lenitiva. L'assunzione di preparati a base di altea oppure di malva è indicata a tutte le età.

## Tiglio

*Tilia platyphyllos* scop. e *tilia europaea* L.

L'albero del tiglio e altre specie dello stesso genere *Tilia*, oltre a produrre sostanze volatili dolci e profumate, producono anche mucillagini, tannini, flavonoidi e saponine. Solitamente si utilizzano i fiori, raccolti insieme a una foglia "speciale", verde pallido, stretta e lunga, che accompagna i fiori e che è diversa dalle foglie vere e proprie della pianta. I fiori del tiglio, assunti sotto forma di infuso oppure come prodotto confezionato, sono ottimi sudoriferi, leggeri diuretici e sono utili nel trattamento dell'influenza e del raffreddore. Hanno un'azione emolliente della gola in caso di tosse e aiutano a conciliare il sonno (hanno anche una blanda azione sedativa).



## Erisimo

*Sisymbrium officinale* L. Scop.

Anche la cosiddetta "erba del cantante" o erisimo può essere utile per combattere raucedine e mal di gola. L'erba del cantante, infatti, si dice che "schiarisca la voce". L'erisimo cresce sul ciglio dei sentieri e nei pressi degli abitati nell'area mediterranea, contiene diversi principi attivi, fra cui l'erisimina, che combatte la raucedine, gli abbassamenti di voce e le infiammazioni di laringe e faringe. È curioso ricordare quei vecchi filmati in cui si vedono i cantanti lirici ricorrere alla faticosa pompetta



per spruzzarsi la gola: quel liquido, quasi sempre, era infuso di erisimo. Se l'afonia e la raucedine sono persistenti e accompagnate da secchezza della bocca e dal classico "raspino in gola", l'erisimo assunto come sciroppo potrà aiutare a risolvere questo malessere.

### Liquerizia

*Glycyrrhiza glabra* L.

La liquerizia coltivata in Calabria è una pianta riconosciuta a livello europeo come I.G.P., cioè a Indicazione Geografica Protetta. Essa produce molti principi attivi, fra cui saponine che, come dice la parola stessa "saponine", in presenza di acqua sono in grado di produrre schiuma. Grazie a queste loro caratteristiche dovrebbero facilitare la formazione di espettorato, aiutando così a liberarsi dal catarro. La liquerizia svolge anche una funzione lenitiva nei confronti delle irritazioni dell'apparato respiratorio (afonia, raucedine, tosse). Si possono utilizzare sciroppi preparati industrialmente oppure si può prepa-



rare un decotto casalingo, in cui si pongano a ebollizione 2-3 grammi (un pezzetto) di "bastoncini" di liquerizia (in realtà si tratta di radici e di stoloni) insieme a 2-3 grammi (un pezzetto) di radici di altea, in 120-150 ml di acqua e proseguire con una lenta ebollizione per 10-15 minuti. Filtrare e bere.

### Edera

*Hedera helix* L.

Dall'estratto delle foglie di edera si ottiene uno sciroppo, destinato agli adulti, e che aiuta la formazione del catarro e ne facilita l'eliminazione. Va ricordato che l'edera è una



pianta tossica, produce elevate quantità di saponine (sostanze con azione schiumogena) e se ingerita in modo arbitrario può dare effetti avversi. Gli sciroppi della tosse presenti in commercio contenenti estratti di edera, sono opportunamente studiati e dosati e - grazie proprio alla loro azione schiumogena - aiutano una persona adulta nella formazione dell'espettorato.

Si sottolinea che gli sciroppi di edera sono controindicati in età pediatrica.

### PIANTA DA NON UTILIZZARE

Una pianta invece da dimenticare è *Tussilago farfara* L., nota come **tussilagine**. Anche se il nome dato anticamente a questa pianta certamente richiama l'idea che si tratta di una pianta che ha la proprietà di porre rimedio alla tosse, in realtà essa contiene anche sostanze epatotossiche (alcaloidi pirrolizidinici) decisamente tossici per il fegato.

Quindi se anche da un lato è vero che può aiutare a dare sollievo alla tosse, contemporaneamente danneggia gravemente il fegato e quindi da qualche anno è stata bandita da qualsiasi preparazione erboristica.

### PIANTE SCONSIGLIABILI

Altre piante sconsigliabili da assumere, anche per le persone adulte, sono tutte quelle che contengono i salicilati, cioè i precursori dei farmaci con acido acetilsalicilico. Ricordiamo che questi farmaci non sono





“naturali”, sono molecole di emisintesi; ciò significa che le molecole naturali di partenza (i salicilati) sono opportunamente trattate in laboratorio e trasformate in farmaci. La messa a punto di questo processo avvenne verso la fine del 1800 e permise di ottenere il precursore di tali farmaci, riducendo così in modo deciso gli effetti avversi che i salicilati naturali esercitano a livello gastrico. Si può pertanto comprendere come l’uso di piante che contengano salicilati possa essere causa di effetti avversi, anche in soggetti adulti. Sono totalmente controindicate in età pediatrica.



Le piante in questione potrebbero essere il **salice** (*Salix alba* L.), la **betulla** (*Betula alba* L.),



il **pioppo** (*Populus nigra* L.),



l'**olmaria** o ulmaria [*Spirea ulmaria* L. o *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.],



e la "**wintergreen**" (*Gaultheria procumbens* L.), almeno per ricordare le principali. Sono tutte piante che producono salicilati, il cui esempio più noto è la salicina. Questa molecola, una volta ingerita, si scinde in due molecole una delle quali (acido salicilico) è molto aggressiva nei confronti delle pareti dello stomaco.

Quindi i farmaci con acido acetilsalicilico, soprattutto se assunti facendosi consigliare da un medico o da un farmacista, sono certamente più sicuri della loro "versione naturale". Un altro fattore da considerare è che



se una persona fosse allergica ai farmaci con acido acetilsalicilico, risulterà allergica anche agli estratti del salice, della betulla, del pioppo ecc., che saranno ovviamente controindicati.

## PIANTE UTILI COME PREVENTIVO, CIOÈ CHE POSSONO AIUTARE A PREVENIRE PROBLEMI ALLE PRIME VIE RESPIRATORIE

### Sambuco

*Sambucus nigra* L.

Il sambuco è piccolo albero oppure anche grande arbusto, molto diffuso e talvolta invasivo. Pur trattandosi di una pianta tossica, se correttamente usata può essere utile all'uomo. Il sambuco è tossico, poiché contiene sostanze che liberano acido cianidrico, che si converte poi in cianuro. Soltanto i fiori in piena fioritura e i frutti perfettamente maturi (rosso scuro/violaceo) sono commestibili. Sia fiori che frutti devono però essere sottoposti a un innalzamento della temperatura: la cottura li rende commestibili.

Con i fiori bolliti, zuccherati e addizionati di succo di limone, si può preparare una bevanda dissetante (vi sono tante ricette casalinghe).

Con i frutti maturi si preparano ottime marmellate.

Recentemente sono stati pubblicati i risultati di alcune ricerche scientifiche che evidenziano come l'estratto dei frutti maturi abbia proprietà antibatteriche e antivirali e dia buoni risultati anche nei trattamenti preventivi antinfluenzali.

Diversi sono i preparati disponibili contenenti estratto di frutti di sambuco.



## Echinacea

*Echinacea pallida* (Nutt.) Nutt., *E. angustifolia* e DC., *E. purpurea* L. (Moench).

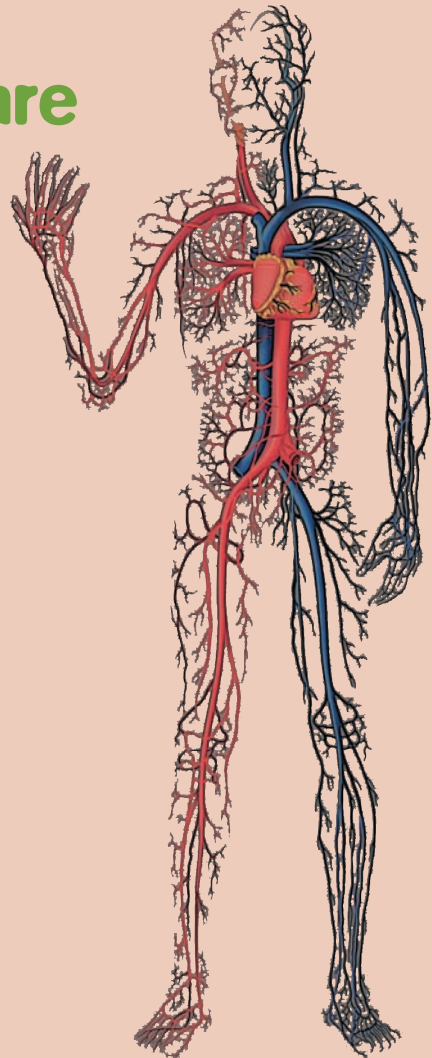
Si tratta di tre piante originarie del Nord America che assomigliano a una margherita, con fiori rosa-violacei. In Europa non crescono allo stato selvatico, sono soltanto coltivate.

Le radici di queste piante sono state usate da tempo immemorabile dagli Indiani d'America e direttamente mangiate e succhiate in caso di febbre e malessere in generale e anche come trattamento preventivo.

Tuttora non si sa esattamente quali siano i principi attivi responsabili di tale attività, che dovrebbe essere immunostimolante, in ogni caso gli estratti di questa pianta coadiuvano ad affrontare i cosiddetti "mali di stagione". Solitamente l'assunzione di estratti di echinacea viene fatta all'inizio dell'autunno, prima ancora che si avvertano i primi sintomi di malessere.



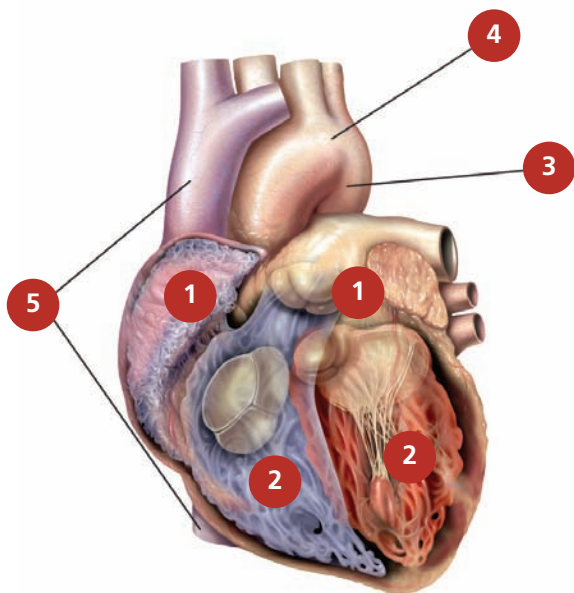
# Piante medicinali e sistema cardiovascolare



## Cenni di anatomia e fisiologia

Il sistema cardiovascolare o cardiocircolatorio è formato dal cuore e dai vasi sanguigni che costituiscono il sistema circolatorio. Il cuore è l'organo centrale ed è il motore che permette la circolazione del sangue all'interno del nostro organismo.

Il **cuore**, sito al centro del torace, è costituito da tessuto muscolare ed è formato da quattro cavità interne, due atri (1) e due ventricoli (2) dove ciascun atrio comunica col ventricolo corrispondente attraverso una valvola che permette di far defluire del sangue solo in un senso. La funzione del cuore è quella di pompa che spinge il sangue nei vasi sanguigni periferici. Tale meccanismo avviene mediante contrazioni cardiache con una frequenza di circa 60-80 al minuto in un soggetto a riposo, ma questo ritmo si modifica con il cambiare delle situazioni: ad esempio, in caso di attività sportiva (in cui è richiesto più sangue ai tessuti) aumenta in ragione delle nuove necessità, oppure rallenta durante il riposo notturno. Tutto il meccanismo è regolato dal sistema nervoso autonomo, cioè quello che agisce in modo indipendente dalla nostra volontà.



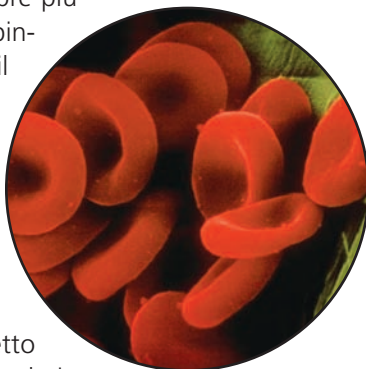
Il **sistema circolatorio** è formato da una complessa rete di vasi sanguigni (arterie, capillari e vene) che portano sangue dal centro (cuore) alla periferia e viceversa in maniera continua.

L'arteria aorta (3) è il grosso vaso sanguigno che parte dal cuore e che permette di immettere tutto il sangue ricco di ossigeno, pompato dal ventricolo sinistro, verso la periferia del nostro corpo. Inizialmente l'aorta descrive un arco, detto arco aortico (4); essa poi discende verso il basso, attraversando il torace e l'addome fino a

dividersi a livello del bacino nelle due arterie che portano il sangue alla gamba destra e a quella sinistra. Lungo il suo decorso si originano numerosi diramazioni arteriose, che provvedono a portare ovunque il **sangue**, diventando sempre più piccoli e ramificati man mano che si spingono in periferia e che assumono il nome prima di arterie, poi di arteriole e infine di capillari.

Il sangue venoso, cioè quello che proviene dai tessuti, ha ceduto ossigeno e sostanze nutritive alle cellule e ha ricevuto in cambio anidride carbonica e sostanze di rifiuto.

Esso compie il cammino inverso rispetto a quello del sangue arterioso, confluendo in vasi venosi via via più grandi, che sboccano infine nelle due vene cave, superiore e inferiore (5), che sfociano all'atrio destro del cuore. Dal punto di vista della struttura le vene sono diverse e più semplici delle arterie; inoltre presentano nella parete muscolare - in particolare nei vasi degli arti inferiori - alcune valvole a forma di "nido di rondine" che servono per far procedere il sangue verso il cuore, impedendone così il reflusso verso il basso. Ricordiamo che un cedimento della parete muscolare delle vene degli arti inferiori (le gambe) oppure un cedimento delle valvole sempre delle vene, porta alla formazione delle cosiddette "vene varicose", problema ben noto a molte persone.



La **circolazione linfatica** è rappresentata da numerosi piccoli vasi (collettori linfatici) e da ghiandole (linfonodi) che funzionano da stazioni intermedie del ritorno della linfa al cuore. I vasi linfatici sono distribuiti in tutto l'organismo e generalmente si accompagnano alle vene superficiali e profonde, mentre i linfonodi sono situati nei "crocevia" principali, come ascelle, inguine, collo e centri vascolari viscerali; anche nei vasi linfatici sono presenti piccole unità valvolari. Il circolo linfatico ha l'importante ruolo di trasporto dei liquidi interstiziali, cioè quelli presenti fra cellule e tessuti e al di fuori del sistema vascolare.

## Qualche rimedio vegetale per contrastare piccoli problemi circolatori

### Aglione

*Alium sativum* L.

È riconosciuto come una delle piante più utili, nella prevenzione e trattamento sintomatico dell'aterosclerosi e delle sue conseguenze: i suoi effetti sono stati largamente documentati dalla ricerca farmacologica

e clinica e si fondano soprattutto sulle sue proprietà di

vasodilatazione e di riduzione dei grassi, in particolare del colesterolo.

L'utilizzo di questa pianta, medicinale ma anche alimentare, è descritto nella storia di diverse popolazioni antiche (sumeri, antichi egizi) e le sue proprietà terapeutiche erano già state intuite nel Medioevo.

La pianta dell'aglio, originaria dell'Asia centrale, ha un bulbo composito con una struttura a spicchi che contengono numerose sostanze aromatiche solforate (oli essenziali), quali l'allicina, l'allicina e altre.

Si segnala anche un certo potere antimicrobico, riportato in antichi testi di botanica, non del tutto confermato dalla ricerca attuale. Effetti collaterali possono essere disturbi gastrointestinali, nausea, alitosi e talvolta reazioni allergiche soprattutto da contatto. Essendo un buon fluidificante del sangue potrebbe potenziare gli effetti dei farmaci anticoagulanti.





## Amamelide

*Hamamelis virginiana* L.

L'amamelide si presenta come un piccolo albero o arbusto che cresce spontaneo nell'America del Nord; fu introdotto in Inghilterra nei primi del '700 divenendo una coltura arborea comune per parchi e giardini dell'Europa centrale, grazie alla sua precoce fioritura primaverile.

Le foglie di *Hamamelis virginiana* contengono tannini, molti dei quali solubili in acqua.

Ai tannini si attribuiscono proprietà astringenti, in particolare se applicati localmente su piccole lesioni della pelle o delle mucose, provocando una vasocostrizione e una notevole diminuzione della permeabilità dei capillari, azione che si traduce in un effetto antinfiammatorio locale.

Gli estratti di amamelide all'interno di formulazioni come creme o pomate hanno proprietà antinfiammatorie e vasocostrittrici utili anche in caso di emorroidi e disturbi collegati a vene varicose. Anche alcuni preparati cosmetici, quali il tonico per il viso oppure qualche crema atta a combattere il freddo, contengono al loro interno estratti di amamelide proprio per le sue proprietà vasocostrittrici nei confronti dei capillari sanguigni.



## Biancospino

*Crataegus oxyacantha* L.

e *Crataegus monogyna* Jacq.

Pianta che, anche se appartiene alla famiglia delle Rosaceae (e di solito le piante di questa famiglia sono profumate), emana dai suoi fiori un aroma sgradevole che attira solo le mosche. Diffusa in tutta Europa, deve il suo nome ai fiori bianchi e alle sue spine acuminatae.

Foglie e fiori di biancospino sono



utili come blando calmante e sedativo, come ansiolitico e ipotensivo. Non si sa esattamente quale sia la componente dei suoi principi attivi responsabili di queste attività, la pianta è ricca di flavonoidi in miscela, che tuttavia da soli non sembra possano spiegarne gli effetti. Dai frutti rossastri (simili a quelli della rosa selvatica) si ricava una confettura dal gusto molto delicato.

### Centella

*Centella asiatica* (L.) Urb.

La centella cresce spontanea in molte aree tropicali e subtropicali, ed è oggi coltivata in numerosi paesi; ad esempio il Madagascar è uno dei principali produttori.

Di questa pianta erbacea si utilizzano le parti aeree, che contengono sostanze quali asiaticoside (un triterpene) e flavonoidi. L'estratto di centella porta a un aumento dell'elasticità delle vene aumentandone il tono muscolare e stimolandone la produzione di collagene. Questo migliora e irrobustisce la parete dei vasi venosi; altro effetto è il contrasto del passaggio di liquidi dai vasi sanguigni verso i tessuti circostanti, causa ad esempio del gonfiore alle caviglie. Quindi può essere utile in tutti quei casi di insufficienza venosa con sensazione di peso agli arti inferiori, gonfiore alle caviglie, dolori, crampi notturni, prurito agli arti inferiori e presenza negli stessi di capillari e venule.

La pianta è indicata anche per il trattamento della cellulite sia per via topica sia per via generale. Infatti, l'estratto migliora la circolazione venosa capillare a livello cutaneo, la cui insufficienza è una delle cause principali dell'insorgenza della cellulite stessa.



## Ginkgo

*Ginkgo biloba* L.

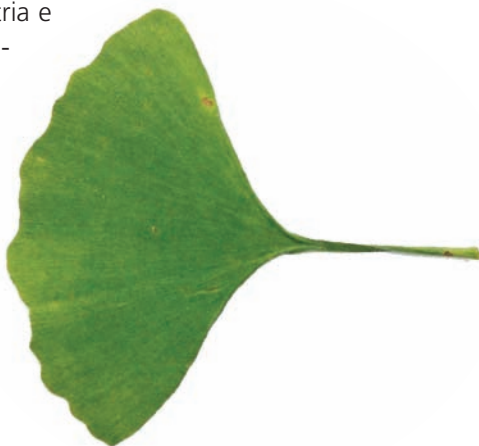
È un albero originario dell'oriente (Cina, Giappone e Corea) che fiorisce non prima di 20-30 anni e può raggiungere una circonferenza del tronco di diversi metri: viene considerata un "fossile vivente" dal momento che non è imparentata con nessuna altra specie vegetale attualmente vivente. È molto usata nelle nostre città per piantumare parchi, giardini e viali alberati.

Di questa pianta si utilizza soltanto l'estratto delle foglie, preparato dall'industria e privato di sostanze fortemente allergizzanti, presenti invece nell'estratto grezzo della pianta.

Quindi non va mai fatto un infuso delle foglie di *Ginkgo biloba* tal quali.

I principi attivi sono ginkgolidi, bilobalide e flavonoidi, cui vengono attribuite proprietà di miglioramento della memoria e della microcircolazione cerebrale.

Dal momento che l'estratto di Ginkgo ha anche un'azione anticoagulante che porta quindi a un aumento del tempo di coagulazione, va evitata la contemporanea assunzione con farmaci antiaggreganti delle piastrine (ad esempio farmaci con acido acetilsalicilico) e/o anticoagulanti.



## Ginseng

*Panax ginseng* C. Meyer

Pianta erbacea perenne originaria della Cina nord orientale, ma coltivata anche in Corea, Giappone e Russia, è ormai molto nota nel mondo occidentale. Le sue radici sono la parte usata in fitoterapia, esse contengono un gruppo di saponine chiamate ginsenosidi a cui sono attribuite proprietà adattogene, immunostimolanti, normalizzanti la pressione arteriosa anche se in modo lieve e transitorio e favorenti il processo della memoria.



I prodotti che contengono estratti di *Panax ginseng* sono mediamente costosi, poiché la raccolta delle radici avviene almeno dopo 6 anni di coltivazione. Occorre porre attenzione alla etichetta dei prodotti posti in commercio, dal momento che soltanto *Panax ginseng* è il “vero” ginseng, e sulla etichetta deve essere riportato il nome latino della pianta usata (secondo i dettami del Ministero della Salute).

Diverse altre piante possono avere il nome corrente di “ginseng”, senza però essere *Panax ginseng*. Ad esempio possiamo ricordare il “ginseng americano”, il “**ginseng siberiano**”, il “ginseng brasiliano” eccetera.



### **Ippocastano**

*Aesculus hippocastanum* L.

*Aesculus hippocastanum* prende il suo nome dal fatto che i suoi frutti anticamente venivano dati come nutrimento e cura dei cavalli. Viene anche indicata con nomi correnti quali “castagna matta” oppure “castagna d’India”. La pianta fu introdotta in Europa dal Medio Oriente nel XVI secolo e già nell’Ottocento in Francia si utilizzavano gli estratti di semi a scopo terapeutico e nei primi del Novecento si registravano successi nel trattamento dei disturbi delle emorroidi. La pianta da allora si è

molto diffusa in Europa ed è utilizzata per adornare viali e parchi. La parte utilizzata per gli estratti sono i semi in quanto ricchi di una saponina, escina, e di flavonoidi ad azione antinfiammatoria e protettiva vasale. L'escina ha diverse proprietà azione anti-edema e antinfiammatoria ed è un buon tonico per le pareti delle vene aumentando la contrattilità e favorendo il ritorno del sangue venoso al cuore.



### Mirtillo nero europeo

*Vaccinium myrtillus* L.

Il mirtillo nero europeo è un piccolo arbusto, molto conosciuto in Europa, diffuso nei sottoboschi delle nostre Alpi e Appennino settentrionale.

Produce dei piccoli frutti violacei, a forma di bacca, ricchi di sostanze blu-violacee, dette antocianosidi. Si tratta di sostanze molto interessanti che sembrano essere implicate nelle attività di contrasto dei radicali liberi, dell'aggregazione delle piastrine, nella diminuzione della permeabilità dei capillari migliorando il tono venoso e il flusso del sangue. Inoltre, gli antocianosidi hanno una affinità per la parte più profonda della retina che è responsabile dell'adattamento visivo luce-notte. Questo interesse nacque durante la seconda guerra mondiale, quando alcuni piloti d'aereo inglesi riferirono, dopo somministrazione di frutti o marmellate a base di mirtilli da parte del loro tenente medico, un miglioramento della visione notturna.



## Olivo

*Olea europaea* L.

L'olivo è un albero molto diffuso in tutto il Mediterraneo. Per i problemi circolatori si fa uso dell'estratto delle foglie. I principi attivi di interesse sono l'oleuropeina e l'oleoside; sono presenti anche triterpeni, lignani e flavonoidi.



Queste sostanze hanno attività ipotensiva, cioè capace di abbassare la **pressione** arteriosa, agendo con un meccanismo di vasodilatazione per diminuita contrazione delle fibre muscolari presenti nella parete dei vasi.

Si è notato inoltre che alcune sostanze presenti in questa pianta sono utili per contrastare i radicali liberi e l'evoluzione dell'**aterosclerosi**.





### Rusco

*Ruscus aculeatus* L.

Il rusco, o come più comunemente conosciuto pungitopo, è una pianta perenne di 30-40 cm che cresce spontanea nei boschi di tutta Europa, Italia compresa. I frutti sono delle bacche rosse che conferiscono alla pianta un aspetto decorativo e sono molto utilizzate soprattutto nel periodo natalizio.

La parte ricca di principi attivi è costituita da particolari fusti che crescono sotto terra (i cosiddetti "rizomi"), da cui si ricavano saponine, in particolare ruscogenina e neuroscogenina, e flavonoidi. Grazie a queste sostanze attive, il rusco inibisce l'aumento della permeabilità delle vene e, anzi, favorisce la loro vasocostrizione. Da qui ne deriva un'attività antinfiammatoria e astringente che può essere utile in disturbi causati da insufficienza venosa, come pesantezza alle gambe, prurito e bruciore, dovuti a gambe stanche e affaticate, vene varicose ed emorroidi.

### Vite

*Vitis vinifera* L.

La vite, originaria del bacino del Mediterraneo e del Medio Oriente, è una pianta molto conosciuta e coltivata in molti paesi del mondo a clima temperato, soprattutto per la produzione del vino. Le parti che vengono usate per contrastare piccoli problemi circolatori sono le foglie e i semi (comunemente detti "vinaccioli").

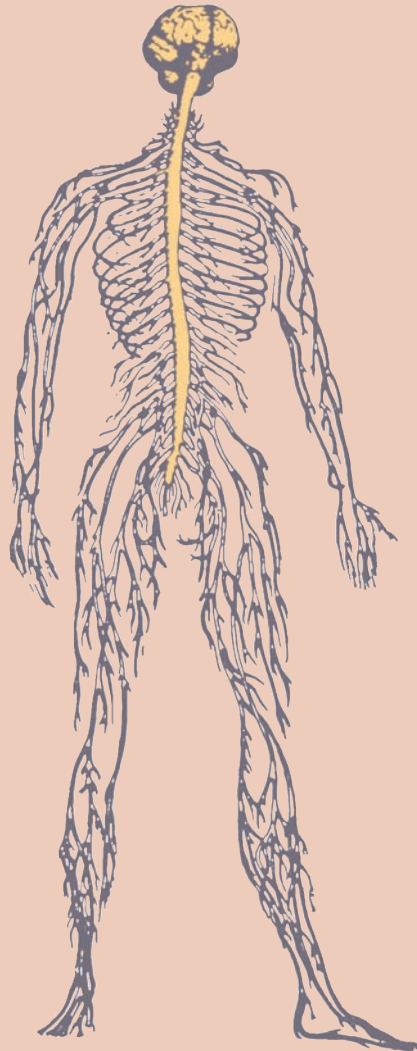


I principi attivi sono proantocianosidi, flavonoidi e composti stilbenici tra i quali il resveratrolo. L'azione protettiva dei proantocianosidi è conosciuta da tempo ed è particolarmente importante sui vasi venosi e sui capillari. Infatti, queste sostanze si fissano sulla membrana cellulare delle cellule dell'endotelio vasale (la parte più interna della parete vasale a diretto contatto col sangue), stabilizzando le fibre collagene e l'elastina e proteggendo le pareti contro le aggressioni dei radicali liberi.



Grazie a queste proprietà può essere utile nella prevenzione della malattia aterosclerotica, nell'insufficienza veno-linfatica, nella fragilità capillare, compresa quella della retina.

# La fitoterapia applicata al sistema nervoso

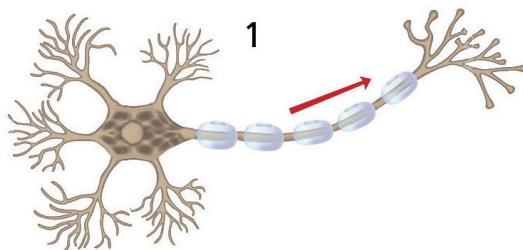
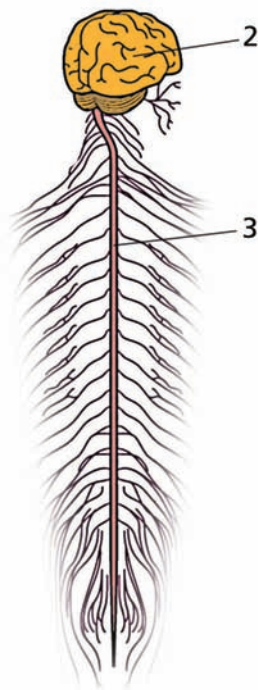


## Cenni di anatomia e fisiologia

Il sistema nervoso viene immediatamente identificato col cervello, ritenuto la sede del pensiero, delle sensazioni, emozioni, memoria ecc. Il sistema nervoso è un complesso sistema elettrochimico, composto da oltre 1000 miliardi di cellule, dette **neuroni** (1), che assorbono il 20% dell'ossigeno del nostro organismo a riposo, infatti il 25% dell'energia metabolica di tutto l'organismo viene utilizzata per rifornire il cervello.

Il sistema nervoso si suddivide in sistema nervoso centrale (Snc) e sistema nervoso periferico. Il Snc è formato dall'**encefalo** (2, cervello) e dal **midollo spinale** (3, che decorre all'interno della colonna vertebrale ed è protetto da questa). L'encefalo con un peso di 1,3-1,5 kg, è il secondo organo più pesante del corpo dopo il fegato. Il Snc è in grado di raccogliere, trasmettere e integrare le informazioni ed è il sistema solitamente collegato alla nostra volontà e al nostro pensiero: cioè ci permette di svolgere i movimenti che decidiamo noi.

Il sistema nervoso periferico si distingue in *sistema nervoso somatico*, che è costituito da fibre nervose periferiche che inviano informazioni sensitive al Snc e fibre nervose motorie che si portano ai muscoli scheletrici e li fanno muovere, e in *sistema nervoso autonomo*, che controlla i movimenti di alcuni muscoli (i cosiddetti "muscoli lisci") il cui funzionamento non dipende dalla nostra volontà (ad esempio sovrintende ai movimenti muscolari dello stomaco, dell'intestino, del muscolo della pupilla ecc.).



il sistema nervoso autonomo si divide in *sistema simpatico* e in *sistema parasimpatico*, che lavorano in tandem in maniera agonista o antagonista. il sistema simpatico, in particolare, è deputato a fornire energia e risposte specifiche in situazioni di stress o estrema attività fisica. Si ha allora aumento della pressione sanguigna, della frequenza cardiaca, aumento del rifornimento di sangue al muscolo scheletrico a spese del tratto gastro-intestinale, dei reni e della cute. Le pupille si dilatano e così i bronchioli migliorando la visione e l'ossigenazione. L'energia è fornita stimolando la demolizione dello zucchero glucosio nel fegato e la demolizione dei grassi nel tessuto adiposo.

A riposo l'organismo ha bisogno di stare tranquillo e di ottenere nuova energia. Questi compiti sono sotto il controllo del sistema parasimpatico che abbassa la frequenza cardiaca e la pressione sanguigna, devia sangue alla cute e al tratto gastro-intestinale, contrae le pupille e i bronchioli, stimola la secrezione delle ghiandole salivari e la peristalsi intestinale.

## LA SCOPERTA DEI NEUROPEPTIDI

Nel corso degli anni '70 si è osservato al microscopio che le parti terminali delle cellule nervose (**neuroni**) erano rigonfie non solo delle solite vescicolette contenenti i neurotrasmettitori, ma anche di vescicole più grandi e di colore diverso che producono e secernono neuropeptidi. Negli anni successivi si è potuto osservare che neuropeptidi vengono prodotti e secreti anche dalle cellule endocrine e da quelle immunitarie. Ad esempio, il neuropeptide colecistochinina (Cck), che tra l'altro è anche in grado di indurre la contrazione della colecisti (vicina al fegato), è stato scoperto inizialmente nell'intestino, ma poi è stato rinvenuto anche nel cervello. Negli ultimi anni si è quindi dimostrata una stretta interconnessione fra cellule nervose "classiche" i neuroni, cellule immunitarie e cellule endocrine. Le scienze si intersecano e soprattutto nascono nuove discipline, quali la psico-neuro-endo-immunologia (PNEI).

## "ANCHE LA PANCIA HA IL SUO CERVELLO"

La capacità di produrre neuropeptidi è sia del sistema nervoso sia di quello endocrino sia di quello immunitario e la stessa sostanza viene

usata in organi molto diversi, come per esempio l'intestino e il cervello. Ad esempio alcuni studiosi della fisiologia dell'intestino, per descrivere il ruolo di coordinamento delle attività digestive da parte del sistema nervoso, parlano di "cervello enterico", cioè sarebbe "cervello intestinale".

Da tempo infatti gli anatomisti avevano descritto un'ampia rete nervosa all'interno delle pareti dello stomaco e dell'intestino, rete nervosa in relazione con le fibre nervose provenienti dai due rami del sistema nervoso autonomo, il simpatico e il parasimpatico, ma non ne erano ben chiare le caratteristiche e le funzioni.

Ricerche recenti hanno permesso di accertare che la rete nervosa delle pareti interne del tratto gastro-intestinale presenta una notevole quantità di neuroni, circa cento milioni, e svolge un ruolo in gran parte indipendente dal cervello centrale, cui è certamente collegata dal sistema autonomo, ma da cui non dipende per il suo funzionamento.

È stato infatti visto che se si interrompono le connessioni tra sistema nervoso autonomo e rete nervosa enterica, questa continua a svolgere i propri compiti. Questa rete, battezzata "sistema nervoso enterico" oppure "cervello enterico" o anche "secondo cervello", è in stretto collegamento con il sistema endocrino, che è molto diffuso all'interno dell'apparato digerente ad opera di cellule endocrine sparse nella mucosa gastrointestinale. Ma lo è anche con il sistema immunitario, che in questa parte del nostro corpo assume anch'esso l'aspetto di un'ampia rete linfatica dove circolano i linfociti.

La nostra "pancia" si presenta quindi come un potente complesso neuro-endocrino-immunitario integrato che svolge funzioni con un largo margine di autonomia, ma che, nello stesso tempo, si confronta continuamente con l'esterno (il cibo), ma anche con l'interno (il cervello, le sue emozioni, i suoi disturbi, le sue malattie).

## **LA SCOPERTA DELLO STRESS E DELLE SUE FASI**

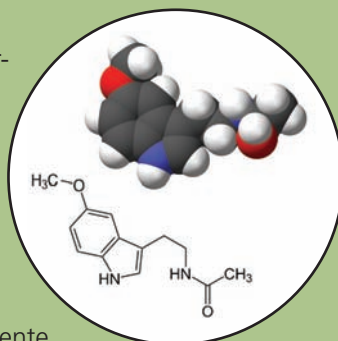
Nel 1936 fu pubblicato un articolo, in cui un medico canadese, di origine austriaca, descriveva una "sindrome prodotta da diversi agenti nocivi". L'Autore segnalava che tale sindrome era caratterizzata da un aumento fisico e funzionale (= ipertrofia) della parte della ghiandola surrenale chiamata "corteccia" o "corticosurrenale" e da

una riduzione (=atrofia) del timo, la ghiandola posta dietro lo sterno, che svolge un ruolo fondamentale nel sistema immunitario e delle ghiandole linfatiche. L'Autore descrisse anche la presenza di ulcere gastriche nell'animale sottoposto a esperimento. In pratica si trattava della prima descrizione compiuta di una situazione di *stress*. Il termine *stress* fino a quel momento era un termine usato solo in ingegneria per definire lo sforzo o la tensione cui sono sottoposti i materiali.

In campo medico, lo *stress* è una sindrome di adattamento a degli *stressor* (cioè sollecitazioni). Può essere una sindrome fisiologica, ma può avere anche dei risvolti patologici. Furono così descritte 3 fasi salienti dello *stress*: allarme, resistenza, esaurimento.

## MELATONINA

Si tratta di un interessante e versatile ormone, che fino alla fine degli anni '90 si pensava fosse presente soltanto nelle cellule animali. In realtà, a partire da quegli anni, sono state effettuate numerose ricerche che hanno portato a dimostrare la presenza della melatonina anche nei vegetali.



Questo ormone, strettamente legato al sistema circadiano (cioè quello che regola il nostro periodo di sonno/veglia), viene normalmente rilasciato dalla ghiandola pineale durante la notte. Poiché la melatonina può regolare i ritmi della nostra giornata, essa è stata provata (ed anche accettata come prodotto) nel trattamento dell'insonnia incipiente e nei disturbi del sonno da fuso orario.

Tuttavia va considerato che, per le persone sane, la semplice esposizione diurna alla luce è più efficace della melatonina nel regolare il naturale ritmo del sonno.



Un moderato livello di stress migliora la qualità di vita di tutti noi: in caso di stress vi è una aumentata produzione di adrenalina, ne consegue quindi una maggiore attenzione e attività, fattori che danno maggiori soddisfazioni all'individuo poiché si riescono a fare molte cose. Per alcune categorie di lavoratori, lo stress è sempre a un livello più elevato rispetto ad altri: ad esempio per i militari il livello fisiologico di stress deve essere al di sopra della media della popolazione. Lo stress è una sindrome di adattamento a degli *stressor* (sollecitazioni). A piccole dosi può essere ritenuto fisiologico, ma se portato all'exasperazione può avere anche dei risvolti patologici. Ogni *stressor* che perturba l'omeostasi (= equilibrio) dell'organismo richiama immediatamente delle reazioni regolative neuropsichiche, emotive, locomotorie, ormonali e immunologiche. Anche eventi di vita quotidiana possano portare a mutazioni anche radicali dovute all'adattamento a quel determinato evento.

### **DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE E ATTEGGIAMENTI MENTALI**

Si possono ricordare alcune forme quali l'anoressia (dimagrimento eccessivo), la bulimia (eccessivo aumento di peso dovuto a smodato consumo di cibo) e altre manifestazioni problematiche nei confronti del cibo. Esse vanno sicuramente affrontate con l'aiuto di persone esperte nella alimentazione, abbinate ad altri esperti dal punto di vista neurologico - psicologico. Si può inoltre segnalare una nuova ed emergente *forma mentis*, che può dare alcune complicazioni nell'affrontare la vita quotidiana: l'ortoressia. L'ortoressia (dal greco "orthos" che significa giusto, corretto; e "orexis", che significa appetito) è una patologia descritta per la prima volta da Steve Bratman (un ex ortoressico) nel 1997. L'ortoressia è l'ossessione per il mangiare sano. L'ortoressico è convinto che la sua salute dipenda in modo determinante dall'alimentazione e sviluppa una serie di regole alimentari ferree e feroci anche con se stesso. Tali regole (decise dalla stessa persona ortoressica) sono ritenute talmente rigide che, se trasgredite, comportano un senso di colpa molto forte che porta di riflesso a inasprire ulteriormente le sue regole alimentari.

L'ortoressia è una patologia comparabile con la anoressia e la bulimia, con la differenza che queste due patologie sono correlate alla quantità del cibo introdotto, l'ortoressia invece alla qualità del cibo.



Sono stati riconosciuti diversi livelli di ortoressia, a partire da forme più lievi e transitorie fino ad arrivare a situazioni quasi maniacali, ma non sono stati ancora canonizzati in termini clinici.

In generale si può affermare che motivazioni alimentari, psicologiche, etiche, supportate spesso da tradizionalismo e/o spinte commerciali, hanno creato un'infinità di modelli sociali differenti e una scelta di norme di vita spesso in totale conflitto con un'esistenza sana ed equilibrata.

Non vi sono metodi e cure ufficialmente riconosciute, resta in ogni caso importante rivolgersi a medici qualificati.

## Piante che favoriscono il sonno e il rilassamento

### Camomilla

*Matricaria camomilla* L.

È certamente una delle piante più note e diffuse, presente allo stato spontaneo e coltivata pressoché ovunque. Si utilizzano i fiorellini sotto forma di infuso oppure anche di estratti preconfezionati. I fiorellini della camomilla sono un po' particolari, infatti ci sono sia quelli gialli centrali che quelli bianchi periferici fatti a forma di "linguetta" e nel loro insieme costituiscono il cosiddetto "capolino".



Il profumo dei fiorellini è da attribuirsi agli oli essenziali (sostanze volatili a temperatura ambiente, solitamente profumate). L'olio essenziale di camomilla trova impiego anche nell'industria cosmetica dei profumi e nella preparazione di creme e soluzioni schiarenti per capelli.

### Tiglio

*Tilia platyphyllos scop.* e *tilia europaea L.*

L'albero del tiglio e altre specie dello stesso genere *Tilia*, oltre a produrre sostanze volatili dolci e profumate, producono anche mucillagini, tannini, flavonoidi e saponine.

Come già detto per l'apparato respiratorio, solitamente si utilizzano i fiori, raccolti insieme a una foglia "speciale", verde pallido, stretta e lunga, che accompagna i fiori e che è diversa dalle foglie vere e proprie della pianta. I fiori di tiglio, assunti sotto forma di infuso oppure come prodotto confezionato, hanno una blanda azione sedativa, favoriscono il sonno e il rilassamento soprattutto se l'infuso è assunto la sera prima di coricarsi.



### Escolzia

*Eschscholzia californica Cham.*

Questa pianta è nota col nome di escolzia oppure anche papavero giallo della California: è infatti una specie originaria del Nord America. In Europa viene largamente coltivata sia a scopo ornamentale che per ottenere dai suoi fiori e dalle sue foglie principi attivi ad azione calmante e favorente il sonno. I prodotti contenenti estratti di escolzia sono in libera vendita e agiscono come blando sedativo favorente il sonno.

## Arancio dolce

*Citrus aurantium* var. *dulcis* Hayne

L'arancio è forse il più noto fra gli agrumi e quando si parla di "arancio dolce" si suole indicare la pianta che produce i classici frutti che noi consumiamo soprattutto nei periodi invernali. In questo caso però l'utilizzo a scopo blandamente calmante non è dato dai frutti, ma dai fiori. Infatti i ben noti fiori d'arancio o zagare posseggono nei loro petali sostanze profumate e volatili, che esercitano sul nostro organismo una azione rilassante e favorente il sonno. Si può utilizzare un infuso ottenuto direttamente con i fiori d'arancio essiccati oppure rivolgersi a prodotti confezionati.



## Citronella o Erba limoncina

*Melissa officinalis* L.

È bene stare attenti a non confondere la pianta quando si utilizza il nome italiano (che noi sappiamo non indica esattamente una specie vegetale; infatti, il nome italiano può essere di aiuto, ma è necessario il nome

latino per poter identificare una specie). Infatti in italiano col nome di "erba limoncina" ci si potrebbe riferire anche a un'altra pianta, che però è un piccolo albero, le cui foglie allungate hanno effettivamente anch'esse profumo di limone: *Lippia triphylla* (L'Hér.) Kuntze detta anche *Aloysia citriodora* (Palau).

*Melissa officinalis* invece è una pianta erbacea della stessa famiglia



della menta, della salvia, del rosmarino eccetera. D'inverno la sua parte aerea rinsecchisce e muore e a primavera dalle radici e rizomi che portano le gemme si formano i nuovi fusti verdi con foglie e fiori, con un netto profumo di limone.

L'infuso delle foglie può essere utile per contrastare il mal di testa e come tisana rilassante che favorisce il sonno. La più antica Officina Farmaceutica italiana, detta di Santa Maria Novella perché annessa alla medesima basilica a Firenze, fu fondata nel 1221 dai monaci domenicani che coltivavano erbe medicinali nei loro giardini. Essi avevano capito le proprietà della melissa e oltre a consigliarla come semplice infuso, ne preparavano già all'epoca un'acqua aromatizzata derivante da distillazione delle sommità fiorite e la chiamarono "Acqua antisterica di S. Maria Novella" volendo così indicare le proprietà rilassanti e antispasmodiche. L'Officina Farmaceutica di S. Maria Novella è ininterrottamente in funzione dal 1221 e i suoi prodotti tuttora reperibili sul mercato. Le sostanze profumate di melissa (oli essenziali) riescono a tener lontani animali a sangue freddo (mosche e zanzare), per tale motivo questa pianta è impiegata anche nella produzione di fazzolettini disinfettanti, prodotti spray, grosse candele di cera da accendere negli ambienti aperti.

### Passiflora

*Passiflora edulis* Sims, *Passiflora caerulea* L.

La pianta viene anche detta "fiore della passione" poiché le particolarità delle sue componenti fiorali ricordano la forma dei chiodi della croce di Gesù Cristo, il martello che venne usato ecc.

La passiflora è una pianta ornamentale e rampicante, molto usata per abbellire giardini e cancellate. *Passiflora caerulea* e *P. edulis* contengono soprattutto nelle foglie composti come passiflorina, flavonoidi, pectine, fitosteroli cui vengono attribuite proprietà sedative, antispasmodiche, antidepressive e diuretiche. Durante la prima guerra mondiale la passiflora fu utilmente impiegata come sedativo nervoso nella cosiddetta "angoscia da guerra" e viene ancora utilizzata per trattare stati di stress, ansia, insonnia e anche per diverse manifestazioni a carattere spastico (asma, colite, gastrite).

I flavonoidi e le pectine presenti nella droga le conferiscono



proprietà lenitive per uso esterno in caso di irritazioni della pelle e delle emorroidi, piccole ustioni, foruncoli, pruriti.

I frutti della specie *Passiflora edulis* sono commestibili e noti come “frutti della passione”; essi possono essere consumati come frutta (al cucchiaino, perché la polpa interna è particolarmente morbida) oppure essere addizionati a yogurth. I frutti di *P. caerulea* hanno invece una polpa spugnosa e insipida per cui non sono ritenuti commestibili.



### Valeriana

*Valeriana officinalis* L.

La valeriana, la cui etimologia deriva dal latino *valēre* (che significa godere di buona salute, essere sano, star bene), è una pianta erbacea perenne originaria dell'Europa e dell'Asia usata come medicamento già nell'antico Egitto.

Fu proprio un medico egiziano a elogiare per primo, nel IX secolo, le virtù terapeutiche di questa pianta arrivata forse dall'Oriente insieme ad altre spezie.

Considerata come una sorta di rimedio universale, nel corso dei secoli la valeriana ha da sempre accompagnato l'uomo aiutandolo sia nei confronti dei disturbi di natura ansiogena sia di quelli più strettamente



legati ad alterazioni del sonno. I componenti della valeriana sono in grado di agire in sinergia tra loro, tanto che per molto tempo è stato difficile comprendere appieno il meccanismo d'azione di questa pianta in quanto i principi attivi, presi singolarmente, non giustificano il reale effetto del medicamento.

### **Petali di papavero rosso, fiori di camomilla e radici di valeriana**

La miscelazione di fiori di **papavero rosso**, fiori di camomilla e radici di valeriana, tutto essiccato, nel medesimo rapporto di 1/3 ciascuno, è usata molto frequentemente per preparare tisane rilassanti e favorevoli al sonno.



## **Qualche rimedio vegetale per contrastare piccoli problemi circolatori**

### **CAFFEINA, TEOFILLINA, TEOBROMINA: SOSTANZE "NERVINE" COME ALIMENTO E FARMACO**

In questo caso, anziché parlare di piante, presentiamo invece le sostanze chimiche caffeina, teofillina e teobromina. Si tratta di tre molecole. La caffeina è contenuta, come tutti sappiamo, nella pianta del **caffè** e in modo particolare ne sono ricchi i semi. A questo proposito

ricordiamo la pianta del caffè:

*Coffea arabica* L. e *Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner (meglio nota come *Coffea robusta* L. Linden).

Intorno alla bevanda del caffè si è detto e scritto molto, proprio per la presenza della caffeina





e la sua capacità di tenere desta la nostra attenzione. Ricordiamo che il caffè con minor quantità di caffeina è l'espresso da bar, meglio se ristretto. La bevanda del caffè preparata invece con altre metodi-



che: caffettiera modello Bialetti, caffettiera napoletana oppure mediante la macchina per **caffè americano** contengono al loro interno quantità in ordine crescente di caffeina (anche se noi consideriamo il caffè americano ottenuto per percolazione "più leggero" rispetto agli altri). In realtà il profumo e l'aroma di caffè non sono dati dalla caffeina, ma da altre molecole volatili (oli essenziali) che si liberano nel corso della tostatura e torrefazione.

Un'altra pianta, originaria della foresta amazzonica, è *Paullinia cupana* Kunth. (nota come **guaranà**).

Anche in questo caso i semi sono ricchi di caffeina e il loro estratto è usato per la preparazione di bevande energizzanti. I semi tritati oppure i loro estratti vengono anche addizionati a prodotti da forno (biscotti, merendine ecc.), che ovviamente si arricchiscono in caffeina. L'estratto di semi di guaranà è anche molto usato nella preparazione di prodotti per sportivi e per frequentatori di palestre.



Caffeina e molecole correlate

sono contenute anche in un'altra pianta sud-americana, *Ilex paraguariensis* A. St. Hill., nota come "**mate**". In questo caso sono usate le foglie essiccate e utilizzate sotto forma di infuso.

Anche la pianta del **tè** produce elevate





quantità di caffeina, forse superiore a quella che troviamo nella pianta del caffè. Nella pianta del tè *Camellia sinensis* (L.) Kuntze il contenuto medio di caffeina è di 2-5 % per peso secco della pianta, mentre nel caffè si arriva a un massimo solo di 1-2 % peso secco. Oltre alla caffeina, la pianta del tè produce anche altre sostanze eccitanti come la teofillina, anche se in minori quantità rispetto alla caffeina.

Altra molecola con attività sull'organismo umano simili a quelle della caffeina anche se meno attiva di questa, è la teobromina. Essa è prodotta dalla pianta del **cacao** originaria del Centro America *Theobroma cacao* L.



Il contenuto medio di teobromina nei semi del cacao oscilla fra il 3 e l'8%, mentre nel prodotto finito si ha che il cioccolato fondente è più ricco di teobromina rispetto ad altri tipi.

La caffeina ha parecchi effetti sull'organismo umano, alcuni di essi sono molto conosciuti: leggero aumento della pressione arteriosa, eccitabilità, insonnia, tachicardia, aumentata secrezione gastrica (da evitare quindi in caso di ulcera o gastrite), aumento della diuresi, aumento del metabolismo basale. Una volta ingerita, la caffeina viene completamente assorbita nello stomaco e nel tratto iniziale dell'intestino, e viene distribuita poi in tutto il corpo nei fluidi corporei attraversando anche la barriera emato-encefalica (venendo così in contatto con le cellule nervose) e la placenta.

## **OLI ESSENZIALI**

I metaboliti secondari prodotti e accumulati dalle cosiddette "piante essenziali" o piante profumate, odorose, sono "oli essenziali" detti anche "oli eteri". Tale appellativo è un termine molto generico, vuole indicare soltanto che si tratta di sostanze lipofile, cioè affini ai grassi, a basso peso molecolare e per tale motivo altamente volatili a temperatura ambiente e che costituiscono le "essenze". Vengono prodotti da molte piante, anche da alcuni insetti. Gli oli essenziali sono i componenti principali delle resine e dell'aroma sprigionato dalle piante odorose, sono miscele di sostanze che conferiscono a ogni fiore o pianta un caratteristico odore o aroma.

## **ATTIVITÀ BIOLOGICA DEGLI OLI ESSENZIALI**

Ciò che accomuna le molecole degli oli essenziali sono le modalità di assorbimento nell'organismo umano (e animale). L'insieme di queste caratteristiche fa sì che l'organismo umano possa assumere oli essenziali attraverso diverse vie: essi possono essere assorbiti semplicemente per inalazione perché vaporizzati nell'aria, oppure assunti per ingestione, oppure assorbiti attraverso la pelle se presenti in creme o pomate.

Grazie alla loro elevata lipofilia e ridotte dimensioni della molecola, gli oli essenziali attraversano facilmente la membrana cellulare (essa stessa è lipofila), entrano quindi nel circolo sistemico.

Essi hanno altresì la capacità di superare agevolmente la barriera

emato-encefalica, giungendo direttamente a contatto con le cellule nervose.

Soprattutto nell'età pediatrica non è indicata la somministrazione di oli essenziali né per inalazione né tanto meno per assunzione orale, proprio per la facilità con cui queste molecole attraversano la barriera emato-encefalica.

Per riassumere, gli oli essenziali:

- sono sostanze profumate;
- sono composti chimici di origine vegetale;
- sono un gruppo eterogeneo costituito da centinaia di molecole lipofile, con basso peso molecolare;
- sono volatili a temperatura ambiente;
- attraversano facilmente sia la membrana cellulare che la barriera ematoencefalica;
- hanno vie di assunzione molteplici: inalazione, per bocca, attraverso la pelle;
- possono avere attività calmante o eccitante sul sistema nervoso centrale.



## **Piante e sostanze che agiscono sul Sistema Nervoso Autonomo**

Sono numerose le piante i cui principi attivi sono costituiti da molecole che agiscono sul sistema nervoso autonomo, cioè da quello che comanda muscoli il cui movimento non è soggetto alla nostra volontà. Alcune sostanze vegetali sono in grado di rilassare tali muscoli (ad es. pupilla, stomaco, addome, intestino) altre invece di contrarli. Si tratta di principi attivi che vanno somministrati con attenzione e cautela, ricadono quindi nella stretta competenza medica. Perciò in questo opuscolo non verranno presentati esempi in tal senso.



## VEGAN DHA

Dalle alghe primordiali  
la (r)evolution anti-età  
per la mente.



*L'Omega-3 DHA per sostenere, nel tempo,  
l'attività intellettuale e per il benessere cardiovascolare.*

**VEGAN DHA** contiene DHA\* (Acido Docosaesaenoico) che fa parte degli acidi grassi polinsaturi Omega-3, utili per un funzionamento cerebrale ottimale e per favorire la "vivacità" intellettuale durante l'invecchiamento. Il DHA è altresì utile per il benessere del sistema cardiovascolare e favorisce il fisiologico controllo dei livelli dei trigliceridi. Il DHA contenuto nel prodotto è estratto da alghe marine anziché da fonti animali  
\* *Life's DHA™* è un marchio registrato di Martek Biosciences Corporation

**ANCHE PER VEGANI E VEGETARIANI**

Innovating and Producing Fine Quality Nutritional Supplements Since 1947.

info@solgar.it  
www.vegandha.it