



# E - Book

di Idee con Gusto

Conoscere per scegliere

## Piante aromatiche





## La filosofia degli E-Book

**Idee con Gusto** nasce con l'obiettivo di guardare il mondo del cibo con occhi diversi. Per questo crea, ogni mese, un E-Book da scaricare gratuitamente dal sito [www.ideocongusto.it](http://www.ideocongusto.it).

I contenuti scientifici sono curati dalla dott.ssa **Nicoletta Paolillo**, biologa ricercatrice e appassionata di nutrizione. L'E-Book, senza pretesa di completezza, vuole fornire spunti di riflessione sul cibo, scegliendo ogni mese un prodotto.

L'E-book ha lo scopo di diffondere informazioni accreditate sul mondo dell'alimentazione, perciò non esitate a divulgarlo!

Buona Lettura

Volete utilizzarne i contenuti o chiedere approfondimenti?

Scriveteci a [info@ideocongusto.it](mailto:info@ideocongusto.it)

L'editing è a cura di Lucrezia Balducci.



*"Non ci sono né cattive erbe né  
uomini cattivi. Ci sono solo  
cattivi coltivatori."*

Victor Hugo



## Premessa

Maggio è il mese delle piante aromatiche, tanto amate ma poco conosciute in termini nutrizionali. Vogliamo, perciò, proporre una lettura che possa farvi avvicinare a questo fantastico (e ricco) mondo!

Sia fresche che secche tali erbe sono veri e propri alimenti ricchi di **vitamine**, **sali minerali** e **polifenoli**, dalle proprietà **antiossidanti** e **antitumorali**. Possono inoltre essere facilmente coltivate in casa in modo da assicurare facilmente la scorta tutto l'anno, non necessitando di cure specifiche. Nel periodo della fioritura sarebbe opportuno raccogliere le sommità e lasciarle essiccare all'ombra, per poi conservarle in barattoli di vetro scuri.

## Caratteristiche e utilizzo

Le **piante aromatiche** sono piante contenenti sostanze di **odore gradevole** (dette aromi) e ricche di **oli essenziali**, aventi diverse funzioni biologiche come per esempio di **difesa** da alcuni insetti - per i quali sono repellenti - oppure, per contro, di **stimolo** al richiamo per gli insetti che trasportano il polline da un fiore all'altro; inoltre agiscono da agenti "allelopatici" per la difesa e la competizione con altre specie, e di difesa dagli erbivori.

La produzione di sostanze aromatiche può essere distribuita in tutta la pianta o localizzata in determinati organi, come: semi (pepe, anice, vaniglia, ginepro, caffè, ecc.), bulbi o radici (cipolla, aglio, ecc.), foglie (tè, tabacco, ecc.), legno (sandalò, canfora, ecc.). Per alcune di esse la quantità di sostanza aromatica raggiunge il massimo livello in precise fasi come per esempio subito prima della massima fioritura.

La maggior parte delle piante aromatiche sono erbacee annuali o perenni, ma ci sono anche altre due specie quali le arboree e le arbustive. Per molte la raccolta può avere luogo come specie spontanee (origano), ma generalmente molte di loro sono anche coltivate come specie orticole per garantire le quantità e qualità richieste dal mercato. Molte piante aromatiche sono conosciute perché hanno proprietà medicinali e officinali (come ad esempio la menta), ma l'uso è molto vasto, vengono, infatti, anche utilizzate per altri scopi, quali:

- ✓ in cucina come spezie per insaporire i cibi, o prolungare la conservabilità di alcune pietanze
- ✓ in erboristeria fresche o più frequentemente essiccate, per la preparazione di infusi o bevande dissetanti
- ✓ nell'industria alimentare, per la preparazione di liquori o amari
- ✓ nelle industrie chimiche per l'estrazione delle essenze destinate alle industrie alimentari, cosmetiche e farmaceutiche (sempre di più sostituite dagli aromi di sintesi, meno costosi e con caratteristiche costanti)
- ✓ in profumeria per la preparazione artigianale di profumi, pomate e creme

- ✓ in alcune religioni, gli aromi sviluppati dalle gommoresine e dai balsami sono parte integrante o accessoria della liturgia.

### **Tante varietà di erbe aromatiche... Qui le più utilizzate**

Le piante aromatiche appartengono a varie famiglie botaniche. Qui di seguito sono descritte alcune delle più utilizzate con le proprie caratteristiche.

#### **Alloro**



L'alloro (*Laurus nobilis* L., 1753) è una pianta aromatica appartenente alla famiglia Lauraceae, diffusa nelle zone di clima mediterraneo<sup>1</sup>. **È una pianta sempreverde, perenne.** Si presenta, poiché spesso sottoposto a potatura, in forma arbustiva di varie dimensioni, ma è un vero e proprio albero alto fino a 10 m. Esteso lungo le zone costiere settentrionali del Mar Mediterraneo, dalla Spagna alla Grecia e nell'Asia Minore. In Italia cresce spontaneamente nelle zone centro-meridionali e lungo le coste, mentre nelle regioni settentrionali è coltivato. La diffusione e l'uso ampio che se ne fa nella cucina siciliana hanno portato l'alloro ad essere inserito nella **lista dei prodotti agroalimentari tradizionali italiani** (P.A.T) del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (Mipaaf) come **prodotto tipico siciliano**<sup>2</sup>.

Le sue foglie vengono utilizzate in vari modi: come rimedio casalingo per allontanare le tarme dagli armadi (ottimo e più profumato sostituto della canfora), utilizzato anche per preservare libri e pergamene e per preparare le classiche coroncine d'alloro.

In cucina, per aromatizzare carni e pesci, per preparare decotti rinfrescanti e dalle qualità digestive, o trattato con alcool per ricavarne un profumato e aromatico liquore dalle proprietà digestive, stimolanti, antisettiche ed espettoranti (utile contro tosse e bronchite)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup>The plant list: <http://www.theplantlist.org/>

<sup>2</sup>[www.politicheagricole.it](http://www.politicheagricole.it)

<sup>3</sup>Spezie", di Chiara Verlato, pubbl. su "Sapere & Salute", anno 10, dic.2005, num.56, pag.X-XI

## **Basilico**

Il basilico (*Ocimum basilicum*, L., 1753) è una **pianta erbacea annuale**, appartenente alla famiglia delle *Lamiaceae*, normalmente coltivata come pianta aromatica.

Originario dell'India, cresce selvatico anche nell'Asia tropicale. Il basilico è utilizzato tipicamente nella cucina italiana e nelle cucine asiatiche.



Il nome deriva dal latino medievale *basilicum*, con origine dal greco *basilikon* (*phyton*) ("pianta regale, maestosa"), da *basileus* "re". L'etimologia è comunque incerta: alcune interpretazioni ritengono sia così chiamato perché usato per produrre profumi per il re<sup>4</sup>, o in riferimento all'utilizzo sacro delle antiche popolazioni Hindu, oppure, più semplicemente, per l'importanza "regale" conferita alla pianta<sup>5</sup>. Il nome è stato probabilmente confuso con quello del basilisco, la creatura mitologica greca descritta come un serpente dal veleno letale, col potere di uccidere con lo sguardo. Il basilico ne sarebbe stato l'antidoto.

Sono state classificate **circa 60 varietà** di *O. basilicum*, diverse per aroma e aspetto. La classificazione non è comunque facile poiché tale pianta ha caratteristiche polimorfiche varie ed inoltre presenta un'impollinazione incrociata, che rende a volte problematica l'identità botanica. Tra le varietà si ricordano:

- ✓ Basilico comune (*O. basilicum* 'Crispum'), dalle grandi foglie e dal profumo intenso
- ✓ Basilico genovese (*O. basilicum* 'Genovese Gigante'), rinomato in Italia per produrre il pesto. Ha foglie larghe, un aroma di gelsomino, di liquirizia e di limone. È un alimento DOP (Regolamento (UE) N. 611/2010 del 12/07/2010)
- ✓ Basilico greco (*O. basilicum* 'Minimum'), dalle piccole foglie allungate, ha un profumo più dolce e meno pungente delle varietà a foglie larghe e si adatta meglio ai climi freddi
- ✓ Basilico thailandese (*O. basilicum* var. *thyrsiflora*), l'aroma delle sue foglie ricorda la menta e il chiodo di garofano, e si utilizza con i frutti di mare e nelle minestre esotiche. Ha un profumo di liquirizia per il suo contenuto di estragolo, un composto organico naturale
- ✓ Basilico porpora messicano (*O. basilicum* 'Purple Ruffles'), con foglie decorative di color porpora e fiori rosa pallido, ha un aroma dolce ed un po' piccante, si può usare nelle insalate

---

<sup>4</sup> [www.etymonline.com](http://www.etymonline.com)

<sup>5</sup> <http://www.etimo.it/>



- ✓ Basilico messicano (*O. basilicum* 'Cinnamon'), con un forte profumo di cannella e dai fiori color porpora
- ✓ Basilico Dark Opal (*O. basilicum* 'Dark Opal'), simile al basilico messicano, con sapore più intenso
- ✓ Basilico lattuga (*O. basilicum* 'Lettuce Leaf') e basilico napoletano (*O. basilicum* 'Napoletano'), varietà dalle foglie più grandi.

Le differenti varietà hanno un numero variabile di oli essenziali che conferiscono alla pianta il tipico profumo (più o meno dolce o pungente a seconda della varietà). L'aroma caratteristico della specie comune in Italia è derivato dall'eugenolo, sostanza chimica presente in grande quantità anche nei chiodi di garofano. Alcune varietà condividono, in forma minore, le sostanze che danno il tipico profumo al limone, alla menta, alla liquirizia o alla canfora.

Oltre all'eugenolo, che possiede **proprietà antinfiammatorie** ed è un buon rimedio contro l'**artrosi**, il basilico contiene l'**acido cicorico**, che ha un potente potere nello stimolare le **difese immunitarie** ed inoltre il **metileugenolo** ed **estragolo** (23-88% negli oli essenziali), sostanze presenti nella classifica IARC degli agenti cancerogeni<sup>6</sup>, poiché si sono rivelate cancerogene in esperimenti su cavie. Benché gli effetti sugli umani non siano stati studiati, gli studi indicano che è necessaria una quantità molto superiore a quella cui normalmente si entra in contatto, affinché essa possa rappresentare un rischio per il cancro<sup>7</sup>. La combinazione con altri alimenti ne riduce o annulla l'effetto tossico.

Come pianta medicinale, le foglie e la sommità fiorite vengono utilizzate per preparare infusi ad azione sedativa, antispastica della vie digerenti, stomachica (cioè che favorisce la digestione) e diuretica, antimicrobica e antinfiammatoria. Il basilico è utilizzato anche contro l'indigestione e come vermifugo. Come collutorio è indicato contro le infiammazioni del cavo orale. L'olio è utilizzato per massaggiare le parti del corpo dolenti o colpite da reumatismi<sup>8</sup>.

Uno studio del 1989 sull'olio essenziale del basilico mostra che la pianta ha **proprietà fungicide e repellenti per gli insetti**<sup>9</sup>. Uno studio simile del 2009 conferma che gli estratti dalla pianta sono molto tossici per le zanzare<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup>U.S. Department of Health and Human Services, Report on Carcinogens, Twelfth Edition, 2011; M. Miele, et al. *Methyleugenol in Ocimum basilicum*. 2001 J. Agricultural Food Chemical 49, pagg. 517-521

<sup>7</sup>EMA, Position Paper on the use of HMP containing estragole, 2004

<sup>8</sup>Spezie", di C. Verlatto, pubbl. su "Sapere & Salute", anno 10, dic. 2005, num. 56, pagg. X-XI

<sup>9</sup>S. Dube, et al. Antifungal, physicochemical, and insect-repelling activity of the essential oil of *Ocimum basilicum*, 1989

<sup>10</sup>Prejwalta Maurya, et al., Evaluation of the toxicity of different phytoextracts of *Ocimum basilicum* against *Anopheles stephensi* and *Culex quinquefasciatus*, 2009



Per la sua caratteristica aromatica, il basilico è utilizzato nelle cucine italiana e asiatiche.

Il basilico deve essere **utilizzato fresco e aggiunto alle pietanze all'ultimo momento**. La cottura ne attenua velocemente il sapore fino a neutralizzarlo, lasciando poco del suo profumo. Quando essiccato, perde completamente il suo sapore lasciando un debole profumo di fieno. Le foglie congelate conservano, invece, il sapore per diversi mesi. Lo si può pestare in un mortaio per rompere le cellule che contengono l'olio essenziale, liberandone l'aroma. In frigorifero si può conservare per qualche giorno, avvolto in un canovaccio da cucina.

Il basilico è difficile da abbinare ad altre erbe aromatiche come il prezzemolo, il timo e il rosmarino. Con il formaggio, i pinoli, l'aglio e l'olio di oliva, è l'ingrediente base del pesto genovese, la salsa tipica della cucina ligure. Si usa per le insalate, con pomodori maturi, le zucchine, l'aglio, i frutti di mare, il pesce (triglia), le uova strapazzate, il pollo, il coniglio, l'anatra, le insalate di riso, le zuppe, la pasta e per le salse di pomodoro. Dalla distillazione della pianta fresca si ottiene un'essenza contenente eucaliptolo ed eugenolo, usata per produrre liquori. In cosmetica il suo olio essenziale è utilizzato per la preparazione di profumi.

## Coriandolo



Il coriandolo (*Coriandrum sativum*, L. 1753), **prezzemolo cinese** conosciuto anche con il nome spagnolo **cilantro**, è una **pianta erbacea annuale** della famiglia delle Apiacea. Appartiene alla stessa famiglia del cumino, dell'aneto, del finocchio e naturalmente del prezzemolo. *Coriandrum* è una parola latina citata da Plinio (*Naturalis Historia*), che ha le sue radici nella parola greca *corys* o *korios* (cimice) seguita dal suffisso *-ander* (somigliante), in riferimento alla presunta somiglianza dell'odore emanato dai frutti acerbi o dalla pianta spremendo o sfregando le

foglie<sup>11</sup>. La raccolta deve avvenire al mattino presto quando il coriandolo è ancora umido di rugiada. Le cosiddette ombrelle che lo costituiscono, vanno quindi essiccate subito altrimenti col tempo perdono molte proprietà. I semi così essiccati si conservano poi in recipienti di vetro. La conservazione dovrebbe avvenire integra poiché la polvere di coriandolo perde aroma molto facilmente. La pianta è originaria dei paesi del Mar Mediterraneo, le foglie fresche ed i semi essiccati sono utilizzati prevalentemente nella cucina indiana e latino americana come spezia. **I semi sono meno piccanti delle foglie, sono dolci con un lieve sapore di limone**. Numerosissimi sono gli impieghi culinari del coriandolo. Entra nella preparazione di alcuni salumi, insaporisce carne, pesce e verdure, ma profuma anche birre, biscotti, confetti e il tipico

<sup>11</sup>M.L. Sotti, M.T. della Beffa, *Le piante aromatiche. Tutte le specie più diffuse in Italia*, Milano, Editoriale Giorgio Mondadori, 1989



panpepato. Le foglie, in Oriente, sono utilizzate al posto del prezzemolo. **In passato, in Italia, lo si trovava nella mortadella.** Nella città di Monte San Biagio e in alcuni paesi sulla costa Ionica della Basilicata il seme di coriandolo viene usato per condire l'impasto della salsiccia. Le radici vengono utilizzate in particolare nella cucina thailandese per preparare un condimento di base insieme ad aglio e pepe.

Secondo alcuni recenti studi nell'essere umano esistono delle componenti genetiche in base alle quali il coriandolo può essere apprezzato oppure del tutto sgradevole<sup>12</sup>.

Ricchissimo di **vitamine C**, aumenta quindi le **difese immunitarie**, blocca la formazione di **radicali liberi** ed è anche un buon **antibatterico** e **fungicida**.

Il coriandolo può essere usato come infuso contro i **dolori di stomaco**, è consigliato anche per le **emicranie**. Ottimo **digestivo**, riduce la fermentazione intestinale e le **infezioni gastrointestinali** quindi risulta utile in casi di colite, diarrea, colon irritabile. Svolge un'azione importante nella **produzione di collagene** indispensabile per la salute del tessuto connettivo (tendini, cartilagine, tessuto oculare) e delle ossa. In più **aumenta l'assorbimento del ferro**<sup>13</sup>. Una curiosa caratteristica è che dai semi rivestiti di zucchero prendono nome i coriandoli di Carnevale.

## Dragoncello



Il dragoncello o *estragone* (*Artemisia dracunculoides*, L.) è una **pianta perenne, aromatica e amara**, appartenente alla famiglia delle Asteracee.

È originaria della Siberia e Russia. In Italia è una specie coltivata, raramente cresce spontaneamente<sup>14</sup>. Foglie e fiori vengono raccolti nei mesi più caldi. È molto utilizzata nella cucina toscana e in quella francese per insaporire pesce, uova ed altre pietanze.

Le foglie contengono **sali minerali** e le **vitamine A e C**. Solitamente le foglie si usano tramite un infuso. Masticare le foglie è utile nel caso si debbano assumere medicine amare, poiché riduce la sensibilità delle papille gustative. Ha proprietà **antisettiche** e **digestive**. Le radici sono utili per alleviare il **mal di gola** e l'infuso di foglie stimola l'**appetito**. Il suo olio è composto in buona parte da **estragolo**, un

---

<sup>12</sup>N. Eriksson *et al.* A genetic variant near olfactory receptor genes influences cilantro preference. Eriksson *et al.* Flavour 2012, 1:22

<sup>13</sup>Le piante medicinali, di Roberto Michele Suozzi, Newton&Compton, Roma, 1994, pag.48

<sup>14</sup>M. L. Sotti, M.T. della Beffa, *Le piante aromatiche. Tutte le specie più diffuse in Italia*, Milano, Editoriale Giorgio Mondadori, 1989

composto presente anche nei semi di finocchio e classificato come cancerogeno, ma la sua tossicità si esplica solo se si assume in quantità elevate.

## Finocchio

Il finocchio (*Foeniculum vulgare Mill.*) è una pianta erbacea mediterranea della famiglia delle *Apiaceae*. Conosciuto fin dall'antichità per le sue proprietà aromatiche. Si distinguono le varietà di finocchio selvatico dalle varietà di produzione orticola (dolce). Il **finocchio selvatico è una pianta spontanea, perenne, dal fusto ramificato, alta fino a 2m**. Le sue foglie ricordano il fieno (da cui il nome *foeniculum*), di colore verde e produce in estate ombrelle di piccoli fiori gialli. Seguono i frutti (acheni), prima verdi e poi grigiastri. Del finocchio selvatico si utilizzano i germogli, le foglie, i fiori e i **frutti (impropriamente chiamati "semi")**.



Il finocchio coltivato (o dolce) è una pianta annuale o biennale. Raggiunge i 60-80 cm di altezza.

Si conoscono alcune varietà quali: Bianco Perfezione, Bianco dolce di Firenze, Finocchio di Parma, Finocchio di fracchia, Gigante di Napoli, Grosso di Sicilia.

La raccolta del fiore del finocchio selvatico avviene in Italia appena il fiore è "aperto", normalmente a partire dalla metà d'agosto fino a settembre inoltrato. Il fiore si può usare fresco o si può essiccare, all'aperto, alla luce, ma lontano dai raggi diretti del sole, che farebbero evaporare gli olii essenziali. I diacheni si possono raccogliere all'inizio dell'autunno, quando è avvenuta la trasformazione del fiore in frutto. Le "barbe" o foglie e i teneri germogli si possono cogliere dalla primavera all'autunno inoltrato.

Contiene diverse sostanze tra i quali l'**anetolo**, da cui dipende il suo aroma. Le sue proprietà sono concentrate soprattutto nei semi, ricchissimi di minerali: vengono usati come condimento e in infusione. Risulta essere **emmenagogo<sup>15</sup>, diuretico, carminativo, antiemetico, antispasmodico, antinfiammatorio, galattogeno<sup>16</sup>, disintossicante per il fegato**. È utilizzato per chi ha **difficoltà digestive, aerofagia, vomito e nell'allattamento per ridurre le coliche d'aria nei bambini**. È noto infatti che una tisana fatta con i semi di questa pianta sia molto efficace nel trattamento di gonfiore addominali da aerofagia.

---

<sup>15</sup> Capace di stimolare la mestruazione

<sup>16</sup> Ha il potere di aumentare o provocare la secrezione lattea

Inoltre combatte i **processi fermentativi dell'intestino**, e quindi diminuisce il gas intestinale. Può essere quindi utile per diminuire il dolore nella sindrome da colon irritabile<sup>17</sup>.

A dosi elevate (concentrati nell'olio essenziale estratto dai semi), i principi attivi in esso contenuti possono avere effetti allucinogeni<sup>18</sup>.

## **Menta**



La menta (genere *Mentha*) è una **pianta erbacea perenne**, molto aromatica, dal tipico sapore pungente e piccante, che appartiene alla famiglia delle Labiate (*Lamiaceae*). Cresce in tutta Europa, in Asia e in Africa e predilige sia le posizioni in pieno sole che la mezza ombra, ma può resistere anche a basse temperature. E' attaccata dalla lumache che ne sono ghiotte. Molto conosciuta già dal tempo degli Egizi e dei Romani, veniva usata da Galeno come pianta medicinale.

Si conoscono varietà diverse:

- ✓ *Mentha aquatica* - cresce in Italia allo stato spontaneo in zone umide, mentre in Germania viene coltivata per produrre un'essenza commercializzata col nome di "Menta germanica"
- ✓ *Mentha arvensis* - cresce spontanea in Toscana e Abruzzo e viene invece coltivata in Cina e Giappone
- ✓ *Mentha aurea* - con foglie striate di giallo
- ✓ *Mentha cervina*, sinonimo di *Preslia cervina* - Varietà diffusa in Africa settentrionale e nel sud-ovest europeo, simile per portamento alla *Mentha gattefossei*
- ✓ *Mentha citrata* o "Mentha bergamotto" - ha un profumo rinfrescante, ha fiori color porpora e foglie color bronzo; cresce in Europa
- ✓ *Mentha gentilis* - ha foglie e stelo molto pelosi e fiori color porpora.
- ✓ *Mentha longifolia* - spontanea in tutta Italia
- ✓ *Mentha piperita* - originaria dell'Inghilterra, è un ibrido tra la *Mentha aquatica* e la *Mentha viridis* ed è tra le più conosciute della sua specie. Ha foglie color verde intenso, con sfumature porpora lungo il fusto, e per questo si distingue in menta bianca o menta nera. Molto diffusa in Italia settentrionale, molto famosa la Menta di Pancalieri (Torino), da essa si estrae un olio molto usato nelle industrie dolciarie ed in farmacia

---

<sup>17</sup>"In linea con la fitoterapia", di Roberta Pasero, Sapere&Salute, marzo 2003, num.4, pag.17

<sup>18</sup>*Foeniculum vulgare* - Mill., Plants For A Future

- ✓ *Mentha pulegium* detta anche impropriamente "mentuccia" nel Lazio, da non confondersi con la *nepetella*. E' diffusa in tutta Italia in due qualità: "erecta" che cresce lungo le strade o nei fossi e "tomentosa" che cresce in ambienti aridi
- ✓ *Mentha requienii* - molto nota in Corsica e in Sardegna
- ✓ *Mentha rotundifolia* - o *mentastro*, pianta spontanea che cresce in Europa
- ✓ *Mentha spicata* (menta romana) sinonimo di *Mentha viridis* - molto comune e tra le più coltivate in Inghilterra. È una varietà della "longifolia", coltivata in America Settentrionale ed in tutta Italia, cresce quasi esclusivamente in luoghi umidi

La raccolta della menta viene fatta quando la pianta è completamente fiorita e portata nelle apposite distillerie, mentre per uso domestico viene essiccata in luogo fresco e arieggiato.

In genere si usa nei primi piatti, per insaporire carni e pesce, come ingrediente di dolci, e nei liquori. Ogni specie ha comunque diversi usi alimentari. Mentre ad esempio la *Mentha piperita*, di gusto rinfrescante viene usata nella preparazione di caramelle e gomme da masticare, la *Mentha pulegium*, viene invece consigliata nelle pietanze a base di carne.

In medicina è usata come erba dalle **qualità digestive, stimolante delle funzioni gastriche, antisettico ed antispasmodico, tonificante**; si possono preparare decotti e infusi. Ha numerose proprietà terapeutiche: in tisana è un ottimo rimedio per combattere il **mal di testa**, è calmante nei **disturbi respiratori** e nella **tosse**. E' ricca di **vitamine E** e di **betacarotene** (soprattutto nella forma secca). Il suo consumo andrebbe evitato nel caso si stia seguendo una cura omeopatica, poiché, secondo gli omeopati, **ridurrebbe l'assorbimento dei farmaci omeopatici**. Inoltre presenta alcune **controindicazioni** in chi soffre di reflusso gastroesofageo e ulcera gastrica. L'uso dell'olio essenziale si deve evitare nei soggetti con gravi epatopatie, insufficienza renale e favismo<sup>19</sup>.

### **Origano**

L'origano (*Origanum*, L. 1753) è un genere di piante aromatiche, erbacee o sub-arbustive, appartenente alla famiglia delle *Lamiaceae* e **comprendente circa 45-50 specie originarie soprattutto nella zona del Mediterraneo**. Le due specie più conosciute ed utilizzate sono l'**origano** (*Origanum vulgare*) e la **maggiorana** (*Origanum majorana*). Il suo nome deriva dal greco *oros*



<sup>19</sup> P.Campagna. Farmaci vegetali. Minerva Medica ed. 2008



(monte) e *ganaos* (mi piace), perché cresce bene in montagna o nei piani alti delle zone assolate.

Ha un intenso e stimolante profumo, grazie al quale è considerata come una delle erbe aromatiche più utilizzate nella cucina mediterranea. Si usa in numerose preparazioni di carni, pesce nonché nelle insalate e nella pizza. La cucina regionale siciliana ed in genere quella del sud Italia ne fanno grande uso.

L'Origano è anche un **buon repellente per le formiche**: basta cospargerlo nei luoghi frequentati e ricordarsi di sostituirlo spesso per tenerle lontane.

L'origano è ricco di proteine, vitamine, sali minerali e di fenoli soprattutto il **Timolo** e il **Carvacrolo**, che determinano il suo uso anche in ambito medico oltre a quello culinario. Contiene il **beta cariofillene**, sostanza che **previene l'arteriosclerosi**, inoltre le sue foglie contengono un olio essenziale molto usato in aromaterapia ed estremamente efficace contro le infezioni virali e batteriche. I suoi infusi sono consigliati contro la tosse, le emicranie, i disturbi digestivi e i dolori di natura reumatica svolgendo una funzione antinfiammatoria. E' anche utile come espettorante delle vie respiratorie e come tonico<sup>20</sup>.

L'origano, su indicazione della Regione siciliana, è stato riconosciuto ufficialmente come prodotto tipico siciliano e inserito nella lista dei prodotti agroalimentari tradizionali italiani (P.A.T) del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (Mipaaf).

### **Maggiorana**

La maggiorana (chiamata in alcune regioni anche Persia o grande origano) è una specie del genere *Origanum*, proveniente dell'Europa e dall'Asia.

È molto usata in erboristeria, in aromaterapia ed anche nell'industria cosmetica poiché è un'erba molto ricca di **vitamina C**, di oli essenziali, tannini e **acido rosmarinico**. È indicata nella cura dell'**emicrania**<sup>21</sup>. Fornisce **come l'origano un buon apporto di vitamina K** che rafforza le ossa e previene l'osteoporosi. **Come al rosmarino è ricco di carnosolo**, una sostanza che oltre a proteggere le cellule dalla degenerazione cancerosa, è un potente **antinfiammatorio** e potenzia l'azione di alcuni chemioterapici.

### **Prezzemolo**

Il prezzemolo (*Petroselinum crispum*) è una **pianta biennale**, proveniente dalle zone mediterranee. Teme il freddo intenso, cresce infatti spontaneamente nei boschi e nei prati delle zone a clima temperato. Le foglie e i fusti, e più raramente la radice, sono le parti



<sup>20</sup> Spezie, di Chiara Verlato, pubbl. su "Sapere & Salute", anno 10, dic. 2005, num. 56, pagg. X-XI

<sup>21</sup> Le piante medicinali, di R.M. Suozi, Newton&Compton, Roma, 1994, pag.79



utilizzate. È un ingrediente di molte pietanze (zuppe e pesce) e di molte salse. Ha un sapore pungente e leggermente amaro che ravviva il sapore delle altre erbe.

È ricco di **betacarotene**, **vitamina C (tre volte di più delle arance)** vitamine del gruppo **B (B2 e B3)**, acido folico e sali minerali, in particolare il ferro (quantità simile a quella degli spinaci). Contiene una sostanza chiamata **apigenina** che è molto potente nei confronti dell'infiammazione predisponenti allo sviluppo di **malattie degenerative**. E' uno straordinario antidoto contro la formazione e lo sviluppo di cellule tumorali. Il prezzemolo ha anche proprietà diuretiche e sudorifere, dovute principalmente ad una sostanza: l'**apioside**.

Nell'erboristeria cinese è utilizzato anche come rimedio per la pressione alta. Anticamente era utilizzato anche come emmenagogo e abortivo, a causa dell'**apiolo**<sup>22</sup>, un componente principale, che contrae la muscolatura liscia dell'intestino, vescica e utero. L'impacco di foglie pestate è usato per **lenire punture di insetti, contusioni e mal di denti**. La polpa delle foglie applicata sulle mammelle fa regredire il latte. E' utile per rinforzare capelli ed unghie poiché favorisce la **produzione di cheratina**.

Per la sua qualità è bene usarlo in abbondanza, consumandolo fresco subito dopo averlo lavato e triturato per preservarne il contenuto di vitamina C. **Meglio aggiungerlo sempre a fine cottura** in modo che i suoi sali minerali e le sue vitamine non vengano dispersi.

È sconsigliato l'uso in quantità eccessive, dato che ciò può provocare disturbi considerevoli ed intossicazioni.

E' sicuro mangiarlo fresco, ma con moderazione poiché non essendo conosciuta la soglia di tossicità (e le interazioni con altre sostanze) il consumo smisurato dovrebbe essere evitato, in modo particolare dalle donne in gravidanza, per i **possibili effetti utero-tonici**. L'olio essenziale di prezzemolo, se ingerito, può dare effetti avversi anche a livello epatico ed alcune sostane presenti nella pianta sono stati messe in relazione alle fotodermatiti che colpiscono i raccoglitori di prezzemolo<sup>23</sup>. **È velenoso per alcuni animali come gatti, pappagalli ed altri piccoli animali in genere**, che infatti di norma evitano di cibarsene.

---

<sup>22</sup> KH, AR, F.S. Fiddes, Death from Apiol used as Abortifacient in The Lancet, vol. 267, n° 6929, 1956, pp. 937

<sup>23</sup> Wolters Kluwer Health (2009). Parsley

## Rosmarino



Il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*, L., 1753) è un arbusto appartenente alla famiglia delle Lamiaceae.

Originario dell'Europa, Asia e Africa, nella penisola italiana cresce spontaneamente in diverse zone costiere e dell'entroterra anche se è poco resistente ai climi rigidi e prolungati. È noto in Italia anche col nome volgare di *Ramerino* o **Ramerrino**; il nome del

genere deriva dalle parole latine *ros*(rugiada) e *maris* (del mare). Il suo uso è molteplice e variegato:

- ✓ come pianta ornamentale nei giardini ed aiuole anche pubbliche
- ✓ come insettifugo o deodorante ambientale nelle abitazioni (bruciando i rametti secchi). **I fiori sono particolarmente melliferi (cioè forniscono molto nettare alle api)**
- ✓ nell'industria cosmetica come shampoo per ravvivare il colore dei capelli o come astringente nelle lozioni; nelle pomate per le proprietà toniche. In profumeria, l'olio essenziale viene utilizzato per la preparazione di colonie astringenti, come la cosiddetta Acqua d'Ungheria
- ✓ nel settore alimentare l'estratto di rosmarino è impiegato come **additivo dotato di proprietà antiossidante ed etichettato con la sigla E392**. Se ne conoscono 5 tipi designato con acronimi:
  - AR: estratto ottenuto da un estratto alcolico di rosmarino parzialmente aromatizzato;
  - ARD: estratto ottenuto da un estratto alcolico di rosmarino aromatizzato;
  - D74: estratto ottenuto da foglie secche di rosmarino per estrazione con anidride carbonica supercritica;
  - F62: estratto ottenuto da foglie secche di rosmarino per estrazione con acetone;
  - RES: estratto ottenuto da per estrazione con esano ed acetone e poi decolorato ed de aromatizzato<sup>24</sup>
- ✓ come pianta medicinale grazie ad alcune sostanze contenute nelle foglie fresche o essiccate e nell'olio essenziale.

Più in particolare, i rametti e le foglie raccolti da maggio a luglio e fatti seccare all'ombra, hanno proprietà aromatiche, stimolanti l'appetito e le funzioni digestive, digestivi, carminativi, tonici e stimolanti per il sistema nervoso, il fegato e la cistifellea. Da alcuni

<sup>24</sup>Use of rosemary extract as a food additive. The EFSA Journal(2008), 721: 1-29



autori viene inoltre consigliato per infezioni generiche come tosse o asma. Per uso esterno il macerato di vino applicato localmente è un antireumatico; mentre il macerato di alcool, viene usato per frizioni anche del cuoio capelluto; possiede qualità analgesiche e quindi viene applicato per dolori reumatici, artriti<sup>25</sup>. L'infuso viene utilizzato per gargarismi, lavaggi e irrigazioni cicatrizzanti; o per cataplasmi antinevralgici e antireumatici; aggiunto all'acqua da bagno serve come corroborante, purificante e per tonificare la pelle

I fiori raccolti da maggio ad agosto, hanno proprietà simili alle foglie; in infuso per uso esterno sono rigeneranti e risananti, curativi della leucorrea e per la lotta ai pidocchi pubici.

L'essenza e un'acqua aromatica vengono usati contro l'alopecia o pomate per gli eczemi.

Dalle foglie si estrae l'olio essenziale di rosmarino, contenente diverse sostanze come **eucaliptolo**, **canfora** e **borneolo**. A seconda della pianta si ottengono diversi oli essenziali: uno ricco in eucaliptolo, un altro ricco di canfora ed infine uno in cui abbondano il borneolo ed i suoi derivati. Questi tre oli essenziali hanno differenti azioni farmacologiche in quanto il primo ha attività balsamica, il secondo antinfiammatoria (soprattutto per uso locale) e l'ultimo è essenzialmente un antispastico. Comunemente l'olio viene usato come eupeptico (cioè favorisce la buona digestione) eccitante, antisettico sedativo, ed i suoi preparati contro gli stati depressivi, restituendo vigore intellettuale e fisico alle persone indebolite. Il rosmarino (specie l'olio essenziale ricco di canfora) è controindicato in persone che soffrono di epilessia. Causa infatti, specialmente in casi di sovradosaggio, irritazioni, convulsioni, vomito e principi di paralisi respiratorie.

## **Salvia**

La salvia (*Salvia L.*, 1753) è un genere di piante odorose appartenenti alla famiglia delle *Lamiaceae*, un genere di piante della famiglia delle *Fabacee* (o Leguminose), la **stessa famiglia del timo e della menta**. La specie più nota, largamente usata in cucina, è la *Salvia officinalis* (la salvia in senso stretto). **Il genere comprende circa un migliaio di specie**<sup>26</sup>. Molte specie hanno usi ornamentali: tra le più note *Salvia splendens* e *Salvia elegans*, anche se



la stessa *Salvia officinalis* trova impiego per scopo ornamentale. Alcune specie (in particolare *Salvia divinorum*) includono sostanze allucinogene. Infine, varie specie vengono usate nell'alimentazione o in erboristeria.

<sup>25</sup> Spezie", di C. Verlato, "Sapere & Salute", anno 10, dic.2005, num.56, pag. X-XI

<sup>26</sup> <http://www.theplantlist.org>



Contiene molte sostanze come **tujone**, **cineolo**, **borneolo**, **linalolo**, **beta-terpineolo** e **beta-cariofillene** che ha proprietà antisettiche. La **salvina** e la **picrosalvina** agiscono sull'**apparato gastro-intestinale**. L'**acido carnosico** è un **antiossidante** ed **anti-infiammatorio**. Gli acidi **caffeico**, **rosmarinico**, **clorogenico** ed il **ferulico** stimolano la cistifellea. Contiene anche flavonoidi quali **luteolina**, **salvigenina**, **genkwanina**, **cirsimaritina** ed **ispidulina**, che hanno azione antiossidante ed estrogenica. Per tutte queste sostanze e qualità la salvia ha varie proprietà farmacologiche che sono state sfruttate nei secoli, quali: **amaro-tonica**, **antisettica**, **digestiva**, **diuretica**, **balsamica**, **emmenagoga** (induce il flusso mestruale), **spasmolitica**, **coleretica** (cioè aumenta la produzione di bile), **ipoglicemica**, **estrogenica**, **trofica per il surrene**.

La salvia insieme alla soia è uno degli alimenti a più alto contenuto di fitoestrogeni (sostanze vegetali che hanno una funzione come gli ormoni estrogeni). Da ciò derivano **proprietà antidrotiche** (verso la sudorazione di mani e piedi, e quella notturna dei pazienti) e **antigalattogene**, per cui la salvia è un inibitore della secrezione di latte materno.

In particolare la *Salvia splendens* e *Salvia miltiorrhiza*, tra i principi attivi, possiedono dei composti molto interessanti che determinano **azione antitumorale, antinfiammatoria e contro l'asma**.

Usata comunemente come **digestivo**. Le nostre nonne consigliavano una semplice tisana a base di limone e salvia in caso di mal di stomaco. Ha una funzione disinfettante ed antisettica: le sue foglie possono essere usate come sbiancante dei denti (basta strofinarla), rinfrescare la bocca e lenire le infiammazioni delle gengive e del cavo orale. E' una pianta prettamente femminile poiché ricca di fitoestrogeni, molto utili alle donne in generale ma soprattutto a quelle che si avvicinano alla menopausa.

E' bene quindi usarla per cucinare, bere l'infuso (ne bastano una, due foglie) e usarla anche sottoforma di olio essenziale (poche gocce nell'acqua del bagno, nel bruciatore di essenze o unite all'olio di massaggio).

## Sambuco



*Sambucus L.* è un genere di piante tradizionalmente ascritto alla famiglia delle *Caprifoliacee*, che la moderna classificazione filogenetica colloca nella famiglia *Adoxaceae*<sup>27</sup>. Comprende specie arbustive di medio-grandi dimensioni, talvolta in forma di piccolo albero, lo si trova **nei boschi di montagna, nei parchi**

<sup>27</sup> Angiosperm Phylogeny Group, An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III in Botanical Journal of the Linnean Society 2009; 161(2):105-121.



**cittadini, ma anche a ridosso di strade e aree urbane periferiche**, come residuo della vegetazione spontanea. Comprende circa 12 specie, la più comune è la *Sambucus nigra* L. È una specie molto diffusa in Italia soprattutto negli ambienti ruderali (lungo le linee ferroviarie, parchi, ecc.), boschi umidi e rive di corsi d'acqua. Bisogna fare però attenzione, perché la **varietà commestibile** non deve essere confusa con il ***Sambucus ebulus***, quest'ultimo alto fino a 1,5 metri e **velenoso** per l'uomo. Per questo motivo, è sconsigliato ricorrere al fai da te nella raccolta, soprattutto qualora non si avesse dimestichezza con la botanica, è meglio affidarsi all'erborista di propria fiducia per l'acquisto. Tutte le parti del sambuco sono tossiche per la presenza di cianuro e vari alcaloidi. Fanno eccezione i fiori e i frutti (le bacche) mature (ma non i semi al loro interno). Nel caso di un'ingestione accidentale i sintomi dell'intossicazione sono gli stessi dati dall'ingestione delle mandorle amare che egualmente, com'è noto, contengono composti cianogenetici. Le bacche non sono tossiche per i pesci, alcuni dei quali ne sono ghiotti)<sup>28</sup>. Dal punto di vista nutrizionale, il vegetale è ricco di **vitamine A, B1, B2, B3, B5, B6 e C**, a cui si aggiungono **flavonoidi, triterpeni, zuccheri e tannini**.

**Del sambuco Nigra si utilizzano sia la pianta (radici, foglie, fiori) che le bacche, per vari scopi.**

I fiori del sambuco trovano impiego in erboristeria per la loro azione **diaforetica (cioè favorente la sudorazione)**. Con i fiori è possibile fare uno sciroppo, da diluire poi con acqua, ottenendo una bevanda dissetante, che è molto usata in Tirolo e nei paesi nordici. Sempre dai fiori si ricava solitamente un infuso, noto per la sua capacità di aumentare la sudorazione corporea, così da favorire l'**eliminazione delle tossine** e la contenzione della temperatura durante gli stati febbrili. Dai fiori si ricava anche un estratto che viene utilizzato per la produzione della sambuca, liquore a cui ha dato il nome ma che, nelle ricette attuali, è prevalentemente basata sull'anice. A Palazzo Adriano di Palermo i fiori freschi vengono usati per la realizzazione di un pane tipico, chiamato in dialetto "Pani cu Savucu", pane con il Sambuco. Lo sciroppo entra anche nella preparazione di cocktail, come l'**Hugo**<sup>29</sup>. Con i frutti di *S. nigra* e di *S. racemosa* si può fare una marmellata, di cui non si deve abusare per le sue proprietà lassative. Nella preparazione di **marmellate** la cottura o la macerazione delle bacche sono sufficienti a far sì che i composti che producono cianuro, si volatilizzino completamente.

Il sambuco presenta proprietà medicinali-erboristiche.

**Estratti da corteccia, foglie, fiori, frutti e radici erano usati nel trattamento di bronchiti, tosse, infezioni del sistema respiratorio superiore e febbre.** Un piccolo trial clinico pubblicato nel 2004 ha

---

<sup>28</sup> Nova Scotia Museum Website, Poison plant section

<sup>29</sup> Hugo, lo spritz al sambuco

mostrato una riduzione della durata e della gravità dei sintomi para-influenzali in pazienti che assumevano un estratto di sambuco<sup>30</sup>.

Le bacche di sambuco sono principalmente composte da acqua, ma al loro interno non mancano carboidrati, fibre e sali minerali come il potassio, il magnesio, lo zinco, il sodio e il calcio. Sono molto utili per risolvere anche le più grave condizioni di **stitichezza**. La preparazione è solitamente in decotto o in tisane e l'assunzione ha un effetto lassativo immediato, quindi l'uso è sconsigliato a chi soffre di dissenteria frequente o di infiammazioni croniche al colon o al retto. Insieme alla corteccia, le bacche possono avere anche effetti diuretici, mentre in impacco aiutano a ridurre il gonfiore locale e a contenere gli eccessi di sebo. Le bacche di *Sambucus nigra* e il loro succo, fresco o fermentato, sono usati per produrre inchiostri che, a seconda della specie, delle condizioni della pianta e della ricetta, possono apparire blu, blu/nero, marrone, lilla, rosso<sup>31</sup>.

Insieme alle foglie, i petali in infusione vengono impiegati per preparare tisane contro asma, tosse e raffreddori poiché alcune sostanze (flavoni) della pianta hanno un effetto vasodilatatore e sblocca tutte le occlusioni dovute dal muco in eccesso. Per lo stesso motivo, fiori e foglie possono essere adoperati anche per rendere migliore la circolazione sanguigna, soprattutto quella periferica, sia con l'assunzione orale, che con impacchi localizzati per limitare la rottura dei capillari o per un rapido sollievo alle scottature. Sempre in impacco e sempre per le sue proprietà sulla circolazione, il sambuco è utile anche per lenire il dolore a gambe e articolazioni nelle donne, così come il gonfiore dovuto ad attività fisiche intense o a una giornata sui tacchi. Negli uomini, invece, la tisana è largamente utilizzata per contenere i fastidi del mal di schiena.

### **Santoreggia**



La santoreggia (*Satureja*) è un'erba molto usata in cucina, che appartiene alla stessa famiglia della menta. Tra le specie più utilizzate, si ricordano le specie *Satureja spicigera*, detta invernale, *Satureja hortensis*, detta estiva e *Satureja montana*.

E' usata come erba medicinale, in cucina per **condire** legumi, nella produzione di miele o nella preparazione dei liquori. Esercita un'azione stimolante sia sul sistema nervoso che quello immunitario, oltre ad avere proprietà digestive e carminative. Si usa fresca ed essiccata, soprattutto nelle minestre di legumi e nei piatti di carne.

---

<sup>30</sup> Zakay-Rones Z1, et al. Randomized study of the efficacy and safety of oral elderberry extract in the treatment of influenza A and B virus infections J Int Med Res. 2004 Mar-Apr;32(2):132-40

<sup>31</sup> Ricette di alcuni inchiostri fatti in casa - FountainPen.it.

## Sedano



Il sedano (*Apium graveolens* L.) è una specie erbacea **biennale** appartenente alla famiglia delle *Apiaceae*, originaria della zona mediterranea e **conosciuto come pianta medicinale fin dai tempi di Omero**. Il ciclo della pianta è di 6-7 mesi. Le varietà più utilizzate in cucina sono il "sedano da costa" (*Apium graveolens* var. *dulce*) di cui si utilizzano i piccoli fogliari lunghi e carnosi, e il "sedano rapa" (*Apium graveolens* var. *rapaceum*) di cui si consuma la radice. Quest'ultima varietà è un ortaggio particolare; consuma la radice (infatti è un cosiddetto "ortaggio da radice"). Il suo gusto leggermente meno intenso rispetto a quello del sedano lo rende adatto a ricette dove viene usato come ingrediente principale e non solo per insaporire. Per la presenza di alcune proteine allergizzanti (Api g 1 Api g 4 Api g 5), può essere causa di allergia alimentare anche grave<sup>32</sup>. Il sedano ha molteplici funzioni. La medicina antica la considerava una **pianta magica e afrodisiaca**, poiché ha un'azione antidepressiva. Ha effetti benefici sulla funzionalità intestinale poiché è ricco di fibre. E' la principale fonte alimentare dell'**androsterone**, precursore del testosterone. Contiene anche **apigenina** nota per essere un flavonoide bioattivo, con proprietà **antinfiammatorie, antiossidanti, antiangiogeniche, antiallergiche, antigenotossiche e anticancerose**. E' anche un buon **antidoto contro lo stress** poiché è ricco di micronutrienti antiossidanti e rimineralizzanti, che stimolano le ghiandole surrenali aventi il compito di secernere ormoni antistress. Il suo succo è un buon rimedio per i reumatismi e ha un effetto drenante depurativo su tutto l'organismo.

## Timo

Il timo (*Thymus* L., 1753) è un genere di piante aromatiche appartenente alla famiglia delle *Lamiaceae*. Il suo nome scientifico deriva dal greco forza, **coraggio**, qualità che risveglierebbe in coloro che ne odorano il profumo balsamico<sup>33</sup>. E' una pianta tipica dell'area mediterranea, balcanica e del Caucaso. Cresce in Italia dal mare alla regione montana (0 m - 2000 m s.l.m.), ma preferisce le zone marine<sup>34</sup>. **Comprende oltre 300 specie**.



Il timo possiede notevoli **proprietà antisettiche** a livello gastrointestinale e per le vie urinarie. Per tali qualità viene anche usato per l'eliminazione dei batteri presenti all'interno delle scarpe, i quali generano spesso sgradevoli odori. In antichità costituiva, con

<sup>32</sup> <http://www.allergenonline.org/>

<sup>33</sup> Spiegazione etimologica de' nomi generici delle piante, Alessandro de Théis, 1815

<sup>34</sup> Piante aromatiche e medicinali in giardino e in vaso, Giunti



altri oli essenziali, una sostanza base usata dagli **Antichi Egizi** nel processo di imbalsamazione. Fino alla fine della Prima guerra mondiale, con il timo si realizzavano i disinfettanti più usati. Le proprietà antibatteriche sono al **timolo**, composto contenuto in tutte le parti della pianta e responsabile del forte profumo. Il timolo, come altre molecole dello stesso tipo (fenoli essenziali), risulta corrosivo e tossico in elevate concentrazioni. In erboristeria, l'uso del timo è consigliato nelle affezioni dell'apparato respiratorio, quali tosse o asma, visto che svolge una funzione espettorante, amplificando la produzione di secreto bronchiale e facilitandone l'espulsione<sup>35</sup>.

Può essere usato come infuso (come il tè) oppure come condimento nelle pietanze; può inoltre essere usato, come avviene anche per il mentolo, unito al tabacco da fumo, per aromatizzarlo.

Possiede inoltre una buona dose di **luteolina**, sostanza che inibisce la formazione di nuovi vasi sanguigni, tipico delle cellule tumorali metastatiche; per tale motivo è molto studiata nella ricerca contro il cancro. Tale sostanza sembra avere anche un effetto stimolante per la memoria.

### Conclusione

Oltre a profumare e dare più gusto ai nostri cibi, la maggior parte delle piante aromatiche sono consigliate perché hanno un grande vantaggio, e cioè quello di moderare l'uso del sale e dei condimenti, favorendo un'alimentazione leggera e salutare.

**Al prossimo numero!**

---

<sup>35</sup>Le erbe a difesa della gola, di Luca Fioretti pubbl. su Sapere&Salute, anno 3, nov. 1998 num.17, pag.42