



SOCIETÀ ITALIANA DI SCIENZE APPLICATE ALLE  
PIANTE OFFICINALI E AI PRODOTTI PER LA SALUTE

L'altra "medicina": dal farmaco al prodotto topico con  
finalità cosmetiche ad uso animale, le nuove frontiere



# Piante medicinali in veterinaria

**Dott. Raffaele Capasso**

***Dipartimento di Agraria***

***Università degli Studi di Napoli Federico II***

Bologna, 7 settembre 2018

## Termini adoperati in fitoterapia

Termine		Significato
Italiano	Inglese	
Droga vegetale	<i>Herbal drug</i> <i>(crude drug, herbal substance)</i>	Parte della pianta (fresca o essiccata) che contiene la maggiore quantità di principi attivi (droga organizzata). Prodotto (essudato, lattice, ecc.) della pianta che è stato sottoposto a specifico trattamento (droga non organizzata)
Erba	<i>Herb</i>	Pianta erbacea priva di parti ipogee. Allo stato secco presenta parti di caule, foglie, fiori e semi. Per gli anglosassoni il termine erba può comprendere anche le parti ipogee della pianta (radici, rizomi, ecc.)
Nutraceutico	<i>Nutraceutical</i>	Sostanza nutriente presente negli alimenti che a determinati dosaggi può manifestare effetti farmacologici sull'organismo

## Termini adoperati in fitoterapia

Termine		Significato
Italiano	Inglese	
Pianta medicinale	<i>Medicinal plant</i>	Pianta che viene impiegata in medicina per le sue proprietà terapeutiche
Pianta officinale	<i>Officinal plant</i>	Pianta che può essere utilizzata in uno o più settori industriali: farmaceutico, liquoristico, cosmetico, alimentare, tessile, ecc.
Preparato vegetale <sup>a</sup>	<i>Herbal preparation (herbal drug preparation, herbal product)</i>	Preparazione che si ottiene dalla droga con un procedimento estrattivo (estratto, tintura, essenza, succo). Può essere grezzo o subire una parziale purificazione e/o concentrazione

## Termini adoperati in fitoterapia

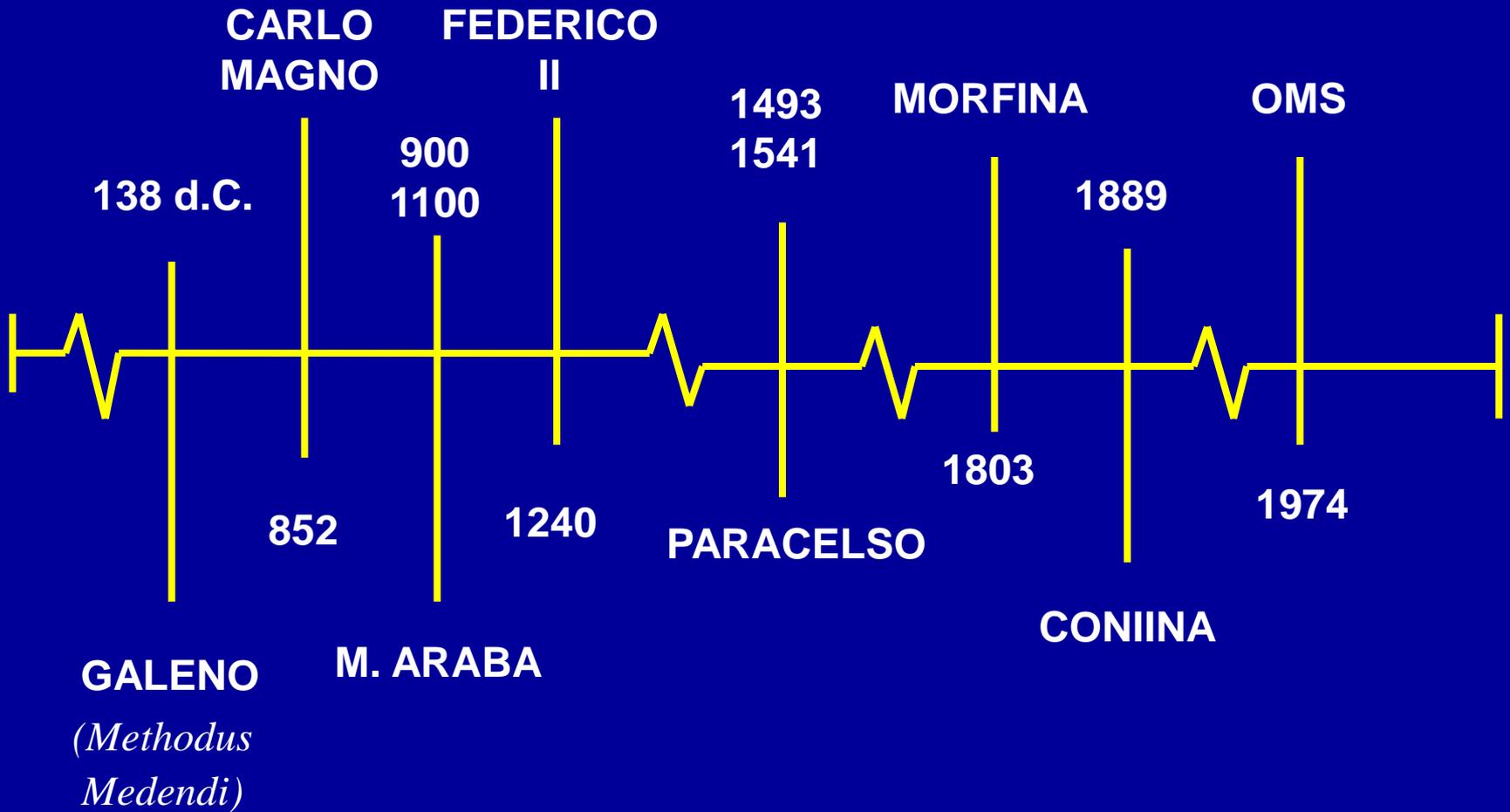
Termine		Significato
Italiano	Inglese	
Principio attivo	<i>Active principle</i> <i>(active constituent)</i>	Sostanza responsabile dell'azione terapeutica della droga. Questo termine è obsoleto e privo di significato in quanto l'azione terapeutica della droga viene oggi attribuita ad un <i>pool</i> di sostanze attive piuttosto che ad un unico componente. Fa eccezione il lauroceraso in quanto è l'unica droga che contiene un solo principio attivo
Prodotto fitoterapico <sup>a</sup> (farmaco vegetale)	<i>Phytotherapic</i> <i>(phytopharmaceutic,</i> <i>herbal medicinal)</i> <i>product</i>	Prodotto medicinale che contiene come sostanze attive esclusivamente droghe vegetali o preparazioni di droghe vegetali. Può contenere una singola droga o una combinazione di diverse droghe, differenti tra loro ma ritenute di possedere effetti complementari

*seguito* →

Termine		Significato
Italiano	Inglese	
Rimedio erboristico <sup>a</sup>	<i>Herbal remedy</i> <i>(herbal product)</i>	Prodotto salutistico dato da uno o più droghe vegetali essiccate, frantumate o sottoposte ad altre operazioni (bollitura o percolazione in acqua, alcol o altri solventi per liberare i componenti biologicamente attivi dell'erba). Non è sinonimo di prodotto omeopatico
<i>Termini erroneamente (impropriamente) utilizzati in fitoterapia</i>		
Fitofarmaco	<i>Phytopharmacy</i>	Prodotto impiegato per curare le piante (usato in agricoltura)
Fitomedicina	<i>Phytomedicine</i>	È analogo al prodotto fitoterapico. È preferibile però non utilizzarlo in fitoterapia in quanto facilmente confondibile con il termine fitofarmaco

<sup>a</sup> Nella pratica quotidiana si usano indifferentemente questi termini e questo genera confusione in quanto possono esistere differenze sostanziali tra di loro. Un altro termine ricorrente è "prodotto a base di erbe officinali"

# STORIA DELLE PIANTE MEDICINALI



# **RITORNO DELLE PIANTE MEDICINALI**

**Movimenti di ecologisti**

**Idea, ingenua, che tutto ciò che è naturale può essere solo buono**

**Convinzione, errata, che le piante medicinali sono completamente innocue a differenza dei farmaci etici**

**Diffusione di nuove malattie, con complicazioni serie, per le quali non esiste ancora una terapia farmacologica adeguata**

**Sfiducia nei farmaci convenzionali, responsabili di reazioni avverse sempre più frequenti e gravi**

# **RITORNO DELLE PIANTE MEDICINALI**

**Limiti dei farmaci convenzionali nel debellare le malattie croniche o quelle incurabili (cancro, diabete, artrite, ecc.)**

**Desiderio istintivo di cercare i rimedi nelle cose semplici e nel contempo più sicure**

**Convinzione che le piante medicinali curano qualunque malanno**

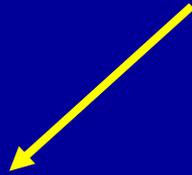
Idea, ingenua, che tutto ciò che è naturale è sicuro

Convinzione, errata, che le piante medicinali sono completamente innocue

# PERICOLOSITÀ DEL FITOTERAPICO



Ha raggiunto livelli preoccupanti ?



**SI**



**NO**

# **FITOTERAPICI: RISCHIO DI TOSSICITÀ**

- **L'uso contemporaneo di fitoterapici e farmaci convenzionali**
- **Il fitoterapico è una mescolanza di più droghe vegetali**
- **Il fitoterapico è un prodotto purificato e concentrato**
- **Dalla raccolta delle piante medicinali al loro consumo come prodotti fitoterapici possono commettersi errori tali da compromettere la sicurezza del prodotto finito**

# **FITOTERAPICI: CAUSE CHE CONTRIBUISCONO ALLA COMPARSA DI REAZIONI INDESIDERATE E TOSSICHE**

- 1. Contaminazione (presenza di metalli pesanti, pesticidi, e/o erbicidi, microrganismi, tossine microbiche, radionuclidi, ecc.).**
- 2. Adulterazione (sostituzione accidentale o deliberata della pianta originale con altre specie).**
- 3. Sostituzione del prodotto erboristico e/o addizione di farmaci di sintesi (corticosteroidi, antiinfiammatori non steroidei, sostanze animali, enzimi, ormoni, ecc.).**

# **FITOTERAPICI: CAUSE CHE CONTRIBUISCONO ALLA COMPARSA DI REAZIONI INDESIDERATE E TOSSICHE**

---

- 1. Il fitoterapico non è in grado di risolvere il disturbo o la patologia.**
- 2. Il fitoterapico sostituisce una terapia farmacologica il cui risultato è ben noto.**
- 3. Il fitoterapico viene dato ad un dosaggio elevato e per un lungo periodo.**
- 4. I diversi lotti di uno stesso fitoterapico hanno una composizione qualitativa e quantitativa diversa (non standardizzato).**

**The standardization of a vegetable drug is not just an analytical operation: it does not end with the identification and assay of an active principle or of a worker**



**Analytical control of a vegetable drug must take account of the fact that the material to be examined has a complete and inconstant composition.**

**TODAY IT IS NOT ENOUGH**

- % of hyoscyamine
- % of total alkaloids calculated as hyoscyamine

# **STANDARDIZATION**

**Is the body of information and controls that guarantees the constancy of composition, and therefore the constancy of activity of natural product**

# Prodotto fitoterapico

**Ieri**

**meno stabile  
poco attivo**

**pianta spontanea  
titolo**



**Base empirica**

**Oggi**

**più stabile  
più attivo**

**pianta coltivata  
standardizzato**



**Base scientifica**

# Pianta Medicinale

(oggi)

```
graph TD; A["Pianta Medicinale  
(oggi)"] --> B["Preparazione  
semplice"]; A --> C["Preparazione  
complessa"];
```

**Preparazione  
semplice**

**Preparazione  
complessa**

# Preparazione semplice

**Sfrutta la sinergia che esiste tra i diversi componenti di una pianta medicinale.**

**Questa sinergia amplifica la risposta terapeutica che nel contempo riguarda più tessuti (multitarget)**

# Preparazione complessa

**Sfrutta la sinergia che esiste tra i componenti delle diverse piante medicinali.**

# Utilizzo di piante medicinali in Italia

**grandi animali (bovini, cavalli, pecore, capre e maiali) rappresentano il 70,5% degli animali trattati con piante medicinali in Italia,**

**pollame (9,1%)**

**cani (5,3%)**

**conigli (4,3%)**

# *Aloe barbadensis* (*sin. Aloe vera*)



## **Gel**

**Carboidrati**  
(glucomannano)

**Lipidi**

## **Succo**

**Antrachinoni**  
(aloine)

**Cromoni**

## **USO**

- Ferite
- Micosi della pelle
- Acne
- Stitichezza
- Dermatiti
- Punture di insetto
- Problemi al fegato
- Ulcere

# *Arnica montana*

**Droga:** infiorescenza

**Principi attivi**

Flavonoidi

Lattoni sesquiterpenici (esteri  
dell'elenalina)

**Uso:** contusioni, fratture, ecchimosi,  
distorsioni, compressioni, ematomi, strappi  
muscolari, disturbi articolari a carattere  
reumatico



# *Calendula officinalis*

**Droga: fiori**

**Principi attivi**

**Flavonoidi  
mucillagini**

**USO**

**Antifiammatorio  
cicatrizante  
alleviare le screpolature  
ammorbidire la pelle  
alleviare gli arrossamenti**



# *Boswellia serrata*

**Droga:** gommoresina dalla corteccia



## **Composizione**

**Olio essenziale 16%**

**Acidi boswellici 50%**

**polisaccaridi**

## **Uso**

dolori articolari acuti,  
reumatismi, artriti,  
artrosi,  
sciatalgie

# PROPOLI



La propoli è una sostanza **cero-resinosa di colore variabile dal giallo bruno al nero e di odore gradevole e aromatico molto simile a quello dell'incenso**

## USO

**Infiammazioni del cavo orale come gengiviti, stomatiti, afte, ecc.:**

**Piccole ferite:** per aiutare la cicatrizzazione di piccole ferite si possono usare poche gocce di propoli e anche se la lecca non è tossica.

**Micosi e dermatiti:** sempre poche gocce sulla parte lesionata

**Contro raffreddori e problemi delle vie respiratorie**

# *Silybum marianum*

## frutti maturi privi di pappo

**Composizione chimica:** Silimarina

[silibina (50%), silicristina, silidianina (rapporto 3:1:1)]



J. Dairy Sci. 87:2239–2247

© American Dairy Science Association, 2004.

### Effects of Silymarin, a Natural Hepatoprotector, in Periparturient Dairy Cows

D. Tedesco,<sup>1</sup> A. Tava,<sup>2</sup> S. Galletti,<sup>1</sup> M. Tameni,<sup>1</sup> G. Varisco,<sup>3</sup> A. Costa,<sup>1</sup> and S. Steidler<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Veterinary Science and Technology for Food Safety,  
Faculty of Veterinary Medicine,  
University of Milan, Via Celoria 10, 20133, Milan, Italy



ELSEVIER

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

 ScienceDirect

Phytomedicine 16 (2009) 839–844

---

---

Phytomedicine

---

---

[www.elsevier.de/phymed](http://www.elsevier.de/phymed)

### Silymarin BIO-C<sup>®</sup>, an extract from *Silybum marianum* fruits, induces hyperprolactinemia in intact female rats

Raffaele Capasso<sup>a</sup>, Gabriella Aviello<sup>a</sup>, Francesco Capasso<sup>a</sup>, Francesco Savino<sup>b</sup>, Angelo A. Izzo<sup>a</sup>, Francesca Lembo<sup>a</sup>, Francesca Borrelli<sup>a,\*</sup>

*Crataegus spp*  
Foglie con fiori



Costituenti chimici: procianidine e flavonoidi

è usato negli animali domestici per aritmia e insufficienza cardiaca (Gildor, 1998)

# *Zingiber officinale*

## *rizoma*



Costituenti chimici:

oleoresina

**Gingeroli (6-, 8-,10-gingerolo)**

Shogaoli (prodotti di decomposizione)

USO:

Nausea e vomito in cani gravidi (Lans et al., 2009).

Lo zenzero riduce anche l'emesei indotta da cisplatino nei cani (Sharma et al., 1997)

## *Citrus limon*

succo di limone puro



Una cura rapida per la tigna, una comune malattia fungina degli animali domestici, è fornita da una medicazione di succo di limone puro, appena spremuto che forma una glassa sulla superficie della pelle, inibendo la crescita dei funghi.



*Valeriana officinalis* /  
*Passiflora incarnata*



ha anche ridotto l'ansia e l'irritabilità nei suini durante il trasporto (Peeters et al., 2004)

# Alcune piante medicinali utilizzate in veterinaria

Scientific name	Used part	Use
<i>Allium sativum</i>	Cloves	Parasitosis
<i>Aloe ssp.</i>	Latex; gel	Skin diseases; GI diseases, cancer
<i>Arcostaphylos uva-ursi</i>	Leaves	Urinary diseases
<i>Artemisia spp.</i>	Aerial parts	GI; endoparasites
<i>Avena sativa</i>	Aerial parts	Mastitis
<i>Calendula officinalis</i>	Leaves; Flowers	Wounds; gingivitis
<i>Capsella bursa pastoris</i>	Aerial parts	Hemorrhages, reproductive disorders
<i>Carica papaya</i>	Seeds; latex	Endoparasites
<i>Cichorium intybus</i>	Aerial parts	Endoparasites
<i>Coriandrum sativum</i>	Seed, whole herb	Cardiotonic, ectoparasites
<i>Crataegus ssp.</i>	Leaves; flowers	Cardiotonic
<i>Cucurbita pepo</i>	Seeds	Endoparasites
<i>Cynara scolymus</i>	Leaves	Hepatic diseases; GI spasms
<i>Dorycnium spp.</i>	Aerial parts	Endoparasites
<i>Echinacea spp.</i>	Root; aerial parts	Immunostimulant; wounds
<i>Eucalyptus globulus</i>	Leaves; essential oil	Ectoparasites; respiratory diseases
<i>Euphrasia officinalis</i>	Aerial parts	Eye affection
<i>Filipendula ulmaria</i>	Flowers, leaves	Wounds

<b>Scientific name</b>	<b>Used part</b>	<b>Use</b>
<i>Genziana lutea</i>	Root	GI diseases
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Root	GI diseases; otitis
<i>Hedera helix</i>	Leaves	Placental retention
<i>Hypericum perforatum</i>	Flowers	Wounds
<i>Humulus lupulus</i>	Flowers	Nervousness
<i>Juniperus communis</i>	Aerial parts; Oil	Skin diseases; ectoparasites
<i>Lavandula officinalis</i>	Essential oil; Stems	Ectoparasites; wounds; nervousness
<i>Lotus corniculatus</i>	Aerial parts	Endoparasites
<i>Malva sylvestris</i>	Aerial parts	Immunomodulation; respiratory diseases
<i>Matricaria chamomilla</i>	Flowers	Eye inflammation; ear problems
<i>Melissa officinalis</i>	Leaves	Anxiety; stress
<i>Passiflora incarnata</i>	Aerial parts	Anxiety; hormonal imbalance
<i>Plantago major</i>	Leaves	GI diseases; wounds
<i>Rosa canina</i>	Hip	Inflammation
<i>Ruta graveolens</i>	Leaves	Helminthiasis
<i>Salvia officinalis</i>	Leaves; Flowers	Endoparasites; dehydration
<i>Silybum marianum</i>	Fruits	Hepatic diseases, galactogen
<i>Taraxacum officinalis</i>	Root; Leaves	GI diseases
<i>Thymus vulgaris</i>	Flowers	Respiratory and gGI diseases
<i>Ulmus rubra</i>	Bark	Diarrhoea
<i>Urtica dioica</i>	Seeds	Endoparasites; diarrhea
<i>Valeriana officinalis</i>	Root	Anxiety
<i>Zingiber officinale</i>	Rhizomes	Vomiting

## Scientific name

## Adverse effects

<i>Allium sativum</i>	Antiplatelet effect; Hematologic disorders
<i>Artemisia absinthum</i>	Convulsions
<i>Echinacea spp.</i>	Hepatotoxicity
<i>Ephedra spp.</i>	Hyperactivity, tremors, seizures, behaviour changes, vomiting, tachycardia,
<i>Juniperus sabina</i>	Gastrointestinal and respiratory disorders; haemorrhages
<i>Mentha piperita</i>	Hepatotoxicity
<i>Rubus idaeus</i>	Reproductive disorders

<b>Droga (pianta)</b>	<b>Reazione avversa</b>	<b>Sostanze responsabili</b>
<b>Iperico</b> <i>(Hypericum perforatum)</i>	FD, eruzione eritematosa	Ipericina



**Con questa breve panoramica spero, di aver fornito alcuni elementi di riflessione dai quali ciascuno trarrà le proprie conclusioni.**