



Corsi on Line di Erba Sacra

FITOTERAPIA

Docente: Dott. Fabio Bellino

Lezione 1: Introduzione, Indice e Note storiche

Programma completo

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| Lezione 1 | Presentazione, Indice e Note storiche |
| Lezione 2 | Note introduttive |
| Lezioni 3/5 | Droghe contenenti glucidi |
| Lezione 6 | Droghe contenenti lipidi |
| Lezioni 7/9 | Droghe contenenti alcaloidi |
| Lezioni 10/11 | Droghe contenenti fenoli |
| Lezione 12 | Droghe contenenti glicosidi |
| Lezione 13/15 | Droghe contenenti Terpeni |
| Lezione 16 | Glossario e Bibliografia |



*Questo corso è riconosciuto come credito didattico
nella formazione di
OPERA, Accademia Italiana di Formazione Olistica
www.accademiaopera.it*

PRESENTAZIONE

L'impiego delle piante per curare le malattie rappresenta la più antica medicina utilizzata dall'uomo per trovare risposte alla domanda di salute. Molti farmaci utilizzati nella pratica clinica sono costituiti da estratti di piante o derivati. Molte piante, tuttavia, sono ancora oggi utilizzate secondo la tradizione e senza una verifica scientifica; gli studi farmacologici e clinici possono confermare, modificare o smentire le conoscenze tramandate nei secoli riguardo l'impiego di una pianta; alcune piante ritenute curative si sono dimostrate inutili o tossiche (*Rottblatt, 1999*). Qualunque preparato a base di erbe, utilizzato secondo i criteri della farmacologia o seguendo categorie della medicina tradizionale, rimane sempre un contenitore di sostanze chimiche (*Morelli, 1981*) e per essere utilizzato in modo corretto deve essere conosciuto e analizzato nella sua composizione e verificato nella sua efficacia (*Firenzuoli, 2007*). Ricerche scientifiche hanno chiarito la composizione chimica delle piante e, anche se parzialmente, la loro attività farmacologica e clinica, stabilendo il relativo ruolo nell'ambito della terapia medica (*Miller 1998, Schultz 1998, Firenzuoli 2000*).

Alcune droghe impiegate nel mercato erboristico tradizionale non presentano requisiti tali da attribuire una sicura valenza terapeutica; si deve ricorrere a sostanze standardizzate reperibili nella Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana (FUI); sicurezza, qualità dei prodotti a base di piante medicinali e regolamentazione sono oggetto di studio e revisione a livello europeo e americano da diversi anni (*Keller 1996, Wu 2000*). L'impiego di qualunque pianta o estratto può determinare nell'organismo reazioni avverse o effetti collaterali per il contenuto in principi attivi (*Firenzuoli, 1996*).

La pratica della Fitoterapia negli anni si è affermata come strumento di significativo ausilio in molte condizioni morbose; deve essere attuata nel rispetto delle regole della scienza e con particolare attenzione ai diversi effetti che i fitocomplessi possono esercitare sull'organismo umano (*Gensini, 2008*). Il problema delle possibili reazioni avverse da erbe medicinali (scarso livello di sicurezza di terapie "naturali") esiste ed è segnalato (*Firenzuoli, 1996*); il problema è oggi affrontato, per la tutela della salute pubblica, dalle autorità sanitarie internazionali (*Ernst 2007, Wu 2008*)

OBIETTIVO E STRUTTURA DEL CORSO

Il corso ha l'obiettivo di fornire esaurienti informazioni su Piante Officinali e Medicinali utilizzando **schede riassuntive di rapida consultazione** nelle quali sono forniti dati essenziali su fitocomplesso (insieme di principi attivi delle Piante Medicinali), impiego in Fitoterapia (con note riguardanti indicazioni, preparazioni e posologia indicativa, effetti collaterali, controindicazioni, precauzioni d'uso, interazioni farmacologiche possibili, eventuali aspetti tossicologici), Fitocosmesi, Medicina Ayurvedica, Medicina Omeopatica, Medicina Tradizionale Cinese. Alla fine di ogni scheda sono riportate annotazioni riguardanti le destinazioni d'impiego (aspetti normativi, scientifici e applicativi relativi a sicurezza ed efficacia dei diversi usi). Un ampio glossario (riferito alle sostanze presenti nelle piante medicinali e alle definizioni utilizzate nella stesura del testo) può facilitare il ricordo o la comprensione della terminologia adottata nell'elaborazione del lavoro

Le informazioni sono ricavate da diversi riferimenti bibliografici (cui si rimanda) basati su conoscenze (anche recenti) riguardanti composizione chimica e principi attivi presenti in derivati di origine vegetale; è inoltre necessaria una valutazione attenta dei possibili rischi tossicologici e interazioni farmacologiche derivanti dal diffuso impiego di preparazioni a base di droghe vegetali



INDICE

NOTE STORICHE SULLA FITOTERAPIA

NOTE INTRODUTTIVE

- Coltivazione delle piante medicinali
- Raccolta delle piante medicinali
- Essiccazione, preparazione e conservazione
- Test di identificazione e controllo
- Sicurezza delle droghe vegetali
- Processi estrattivi
- Preparazioni fitoterapiche
- Variabilità nella attività di una droga
- Note sui principi attivi delle piante medicinali
- Tossicologia delle piante medicinali
- Fitocosmesi

DROGHE CONTENENTI GLUCIDI

1. *Acacia spp.* [Albero della gomma arabica, Catecù]
2. *Acer* (*Acer campestre*)
3. *Acerola* (*Malpighia punicifolia*)
4. *Adragante* (*Astragalus gummifer*)
5. *Algae spp.* [Agar, Laminaria, Muschio d'Irlanda, Quercia marina]
6. *Altea* (*Althaea officinalis*)
7. *Ananas* (*Ananas sativus*)
8. *Avena* (*Avena sativa*)
9. *Barbabietola* (*Beta vulgaris*)
10. *Carrubo* (*Ceratonia siliqua*)
11. *Castagno* (*Castanea sativa*)
12. *Cetriolo* (*Cucumis sativus*)
13. *Fagiolo* (*Phaseolus vulgaris*)
14. *Fava* (*Vicia faba*)
15. *Fico* (*Ficus carica*)
16. *Fico d'India* (*Opuntia ficus indica*)
17. *Fraxinus spp.* [Albero della manna, Frassino]
18. *Fumento* (*Triticum vulgare*)
19. *Gramigna* (*Agropyron repens*)
20. *Granoturco* (*Zea mays*)
21. *Guar* (*Cyamopsis tetragonolobus*)
22. *Kivi* (*Actinidia chinensis*)
23. *Konjac* (*Amorphophallus konjak*)
24. *Lichene islandico* (*Cetraria islandica*)
25. *Lino* (*Linum usitatissimum*)
26. *Malva* (*Malva sylvestris*)
27. *Morus spp.* (Gelso bianco, Gelso nero)
28. *Orzo* (*Hordeum vulgare*)
29. *Papaia* (*Carica papaya*)

30. *Plantago* spp. [Ispagul, Piantaggine, Psillio]
31. Riso (*Oryza sativa*)
32. Tamarindo (*Tamarindus indica*)
33. Tiglio a foglie grandi (*Tilia platyphyllos*)

DROGHE CONTENENTI LIPIDI

34. Arachide (*Arachis hypogaea*)
35. Avocado (*Persea gratissima*)
36. Borragine (*Borago officinalis*)
37. Cocco (*Cocos nucifera*)
38. Enotera (*Oenothera biennis*)
39. Girasole (*Helianthus annuus*)
40. Jojoba (*Simmondsia chinensis*)
41. Karitè (*Butyrospermum parkii*)
42. Nocciolo (*Corylus avellana*)
43. Olivo (*Olea europaea*)
44. Ribes nero (*Ribes nigrum*)
45. Ricino (*Ricinus communis*)
46. Sesamo (*Sesamum indicum*)
47. Soia (*Glycine soja*)
48. Zucca (*Cucurbita pepo*)

DROGHE CONTENENTI ALCALOIDI

49. Aconito (*Aconitum napellus*)
50. Agrifoglio (*Ilex aquifolium*)
51. Alchechengi (*Physalis alkekengi*)
52. *Aristolochia* spp.
53. Belladonna (*Atropa belladonna*)
54. Boldo (*Peumus boldus*)
55. Cacao (*Theobroma cacao*)
56. Caffè (*Coffea arabica*)
57. *Capsicum* spp.
58. Chelidonia (*Chelidonium majus*)
59. *Cinchona* spp.
60. *Cola* spp.
61. Colchico (*Colchicum autumnale*)
62. Crespino (*Berberis vulgaris*)
63. *Ephedra* spp.
64. *Erythroxylon* spp. (Coca)
65. Escolzia (*Eschscholtzia californica*)
66. Farfara (*Tussilago farfara*)
67. Fumaria (*Fumaria officinalis*)
68. Genziana (*Gentiana lutea*)
69. Giusquiamo (*Hyoscyamus niger*)
70. Guaranà (*Paullinia cupana*)
71. Idraste (*Hydrastis canadensis*)
72. Ipecacuana (*Cephaelis ipecacuanha*)
73. Lobelia (*Lobelia inflata*)

74. Matè (*Ilex paraguariensis*)
75. Papavero da oppio (*Papaver somniferum*)
76. Passiflora (*Passiflora incarnata*)
77. Rauwolfia (*Rauwolfia serpentina*)
78. Tè (*Camellia sinensis*)
79. Uncaria (*Uncaria tomentosa*)
80. Vischio (*Viscum album*)

DROGHE CONTENENTI FENOLI

81. Agnocasto (*Vitex agnus castus*)
82. Agrimonia (*Agrimonia eupatoria*)
83. Aloe spp.
84. Amamelide (*Hamamelis virginiana*)
85. Betulla (*Betula alba*)
86. Biancospino (*Crataegus oxyacantha*)
87. Carciofo (*Cynara scolymus*)
88. Cardo mariano (*Silybum marianum*)
89. Equiseto (*Equisetum arvense*)
90. Fiordaliso (*Centaurea cyanus*)
91. Ginkgo (*Ginkgo biloba*)
92. Iperico (*Hypericum perforatum*)
93. Luppolo (*Humulus lupulus*)
94. Meliloto (*Melilotus officinalis*)
95. Mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*)
96. Ortica (*Urtica dioica*)
97. Rabarbaro cinese (*Rheum palmatum*)
98. Salice (*Salix alba*)
99. Tarassaco (*Taraxacum officinale*)
100. Uva ursina (*Arctostaphylos uva ursi*)
101. Verga d'oro (*Solidago virgaurea*)
102. Viola del pensiero (*Viola tricolor*)
103. Vite (*Vitis vinifera*)

DROGHE CONTENENTI GLICOSIDI

104. Borsa del pastore (*Capsella bursa pastoris*)
105. Centella (*Centella asiatica*)
106. Cimicifuga (*Cimicifuga racemosa*)
107. *Digitalis* spp. [Digitale lanata, Digitale purpurea]
108. *Echinacea* spp.
109. Edera (*Hedera helix*)
110. Eleuterococco (*Acanthopanax senticosus*)
111. Eufrasia (*Euphrasia officinalis*)
112. Fieno greco (*Trigonella foenum graecum*)
113. Ginseng (*Panax ginseng*)
114. Ippocastano (*Aesculus hippocastanum*)
115. Liquirizia (*Glycyrrhiza glabra*)
116. *Prunus* spp. [Mandorlo dolce, Pruno africano]
117. Pungitopo (*Ruscus aculeatus*)

118. Tribolo (*Tribulus terrestris*)

DROGHE CONTENENTI TERPENI

119. Achillea millefoglie (*Achillea millefolium*)
120. *Allium* spp. [Aglione, Cipolla]
121. *Angelica* spp. [Angelica, Angelica cinese]
122. Anice stellato (*Illicium verum*)
123. Anice verde (*Pimpinella anisum*)
124. Arnica (*Arnica montana*)
125. Artiglio del diavolo (*Harpagophytum procumbens*)
126. Bardana (*Arctium lappa*)
127. Boswellia (*Boswellia serrata*)
128. Calendula (*Calendula officinalis*)
129. Camomilla (*Matricaria recutita*)
130. Camomilla romana (*Anthemis nobilis*)
131. Cannella (*Cinnamomum zeylanicum*)
132. Carota (*Daucus carota*)
133. *Citrus* spp. [Arancio amaro, Limone]
134. Curcuma (*Curcuma longa*)
135. Elicriso (*Helichrysum italicum*)
136. Eucalipto (*Eucalyptus globulus*)
137. Finocchio (*Foeniculum vulgare*)
138. Ginepro (*Juniperus communis*)
139. Kava (*Piper methysticum*)
140. Lavanda (*Lavandula angustifolia*)
141. Melissa (*Melissa officinalis*)
142. Palma nana (*Serenoa repens*)
143. Pino marittimo (*Pinus pinaster*)
144. Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*)
145. Salvia (*Salvia officinalis*)
146. Sambuco (*Sambucus nigra*)
147. Timo (*Thymus vulgaris*)
148. Valeriana (*Valeriana officinalis*)
149. Zafferano (*Crocus sativus*)
150. Zenzero (*Zingiber officinale*)

GLOSSARIO

NOTE BIBLIOGRAFICHE

NOTE STORICHE SULLA FITOTERAPIA

Il termine *Fitoterapia* compare per la prima volta in un breve trattato di Henry Leclerc (1870-1955) e incontrerà notevole fortuna; utilizzato da Rudolf Fritz Weiss oggi è di uso comune. La Fitoterapia come scienza ha origini remote, è la più antica tra le discipline mediche e farmaceutiche: i primi indizi dell'impiego di piante come medicinali si trovano presso egizi, ebrei, fenici, popoli asiatici (cinesi); più tardi la conoscenza delle piante medicinali si diffonde presso i greci e poi nel mondo occidentale antico.

La storia della Fitoterapia e la storia della Medicina occidentale (le piante rappresentano uno degli strumenti principali dell'intervento medico) corrono parallele su un identico cammino che presenta in alcuni momenti storici importanti articolazioni.

La medicina sacerdotale (ritenuta d'origine misteriosa e divina) tratta in erbari e papiri delle malattie e delle piante medicamentose (usi, nozioni generali).

L'erbario cinese (*Pen ts'ao* o materia medica) dell'imperatore Shen Nung (2800 a.C.) riporta circa 360 piante (conservano la salute, aiutano la natura, curano le malattie e sono velenose).

La medicina greca (i Greci del periodo omerico col nome *farmacon* indicavano un veleno e un medicamento) e mediterranea attingono ad una *medicina delle origini* che muove le sue tracce dalla tradizione mesopotamica e babilonese e, attraverso la tradizione ebraica, giunge alla medicina egizia.

Il *Papiro Ebers*, redatto intorno al 1600 a.C., riporta l'uso e la classificazione in base alla



sfera di azione di centinaia di piante (ad es. Aloe, Mirra, Scilla, Senna, Liquirizia, Ricino, Cedro); in questa fonte si cita l'utilizzo di almeno 700 tipi di piante (medicamenti di origine vegetale), classificate in base alla loro azione (droghe emetiche, purgative, calmanti, cardiache) e confermate nella loro azione sia dall'esperienza diretta che da criteri analogici (ad es. la ritenzione urinaria poteva essere trattata con

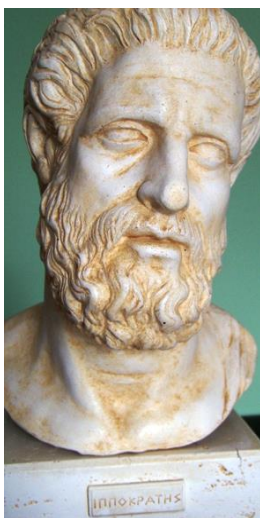
semi di Ricino a effetto diuretico e con un giunco d'acqua che ricordava il canale urinario). Contiene prescrizioni per numerose malattie (ad es. Papavero, Senape, Ricino, Aloe, Menta, Ginepro, Mandragora, Rabarbaro, Senna, Melograno) e vengono citate sostanze

utilizzate nella mummificazione (ad es. Mirra, Storace, Colofonia, Incenso). Il *Papiro Brugsch* (1500 a.C.) riporta circa 1700 prescrizioni.

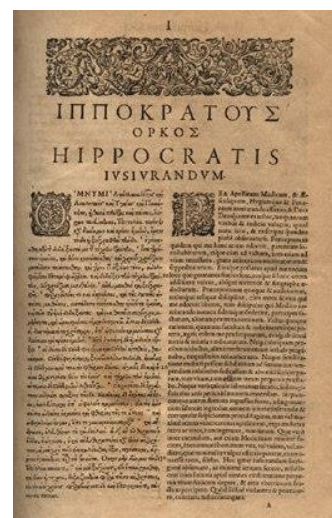
Nel trattato di medicina indiana *Sushrutasamhita* (1300 a.C.) sono riportate circa 800 piante medicinali (ad es. Ricino, Crotontiglio, Cassia, Aconito, Canapa, Acacia).

Erodoto (V secolo a.C.) riporta una classificazione sistematica sulle piante medicinali.

La malattia non si manifesta, secondo *Ippocrate* (V secolo a.C.), per volere di qualche divinità e si deve trattare liberandosi dalle pratiche di tipo magico o religioso; scrive “*Gli uomini devono cercare nei processi delle loro tecniche la luce che permetta loro di penetrare nei segreti della natura*”. Ippocrate si ispira alle due leggi che accompagnano l'intera storia della medicina, la legge del simile e la legge del contrario: “*Similia similibus et contraria contrariis curentur*”. Anche le piante impiegate nella cura possono essere scelte in base al criterio del simile o del contrario, a seconda della malattia o dello stato del malato. Guarire non significa rimuovere il male, ma favorire una guarigione spontanea, messa in atto dall'organismo stesso dotato di una “*vis medicatrix naturae*”; le piante traggono ed elaborano le loro virtù curative dalla terra (attirandone qualità affini per forma e sostanza) e come tali agiscono sull'organismo; le piante presentano le stesse forze di attrazione che hanno gli organi verso i precursori umorali per la formazione degli umori. Pianta medicinali del *Corpus Hyppocraticum* (circa 250) erano Verbasco, Malva, Issopo, Asparago, Quercia, Lino, Aglio, Verbena, Alloro, Gramigna, Salvia, Centaurea, Timo, Achillea; citate anche erbe velenose (Elleboro, Veratro, Scilla, Aconito, Mandragora).



Ippocrate



Teofrasto nell'opera *De Historia Plantarum* (15 volumi) descrive piante ignote in quel tempo (ad es. Belladonna, Aloe, Scilla, Felce maschio).

L'arte medica greca si sviluppa nella Scuola di Kos per opera di Polibio, partendo dalle conoscenze filosofiche di Empedocle: nell'uomo i quattro elementi costitutivi della materia (Fuoco, Aria, Acqua, Terra) si manifesterebbero nella loro mescolanza come umori (*dottrina umorale*) dalla cui giusta proporzione e libero fluire dipenderebbe lo stato di salute.

Dopo Ippocrate la medicina greca si diffuse in tutto il bacino mediterraneo, diventando fondamento anche della medicina romana. Tra il I e II secolo d.C. furono redatte opere fondamentali della storia della Medicina e della Fitoterapia: nella *Historia Naturalis* di Plinio il Vecchio sono trattate oltre 500 piante; Celso, medico romano, nell'opera *De Medicina* disserta sull'importanza dell'evidenza empirica dei rimedi vegetali, classificati (secondo la tradizione ippocratica) in base al loro effetto e distinti in Semplici e Composti; Dioscoride (I secolo d.C., considerato il padre della Botanica Farmaceutica) redige la prima *Materia Medica* del tempo, trattando oltre 700 piante e descrivendone le azioni documentate dalla medicina del tempo con indicazioni di natura, sapore, aspetto botanico (testo utilizzato nel Medio Evo fino al Rinascimento).

Galeno (129-200 d.C.) rappresenta la più importante figura di medico eclettico del II secolo d.C. e, ancora oggi, rappresenta una preziosa fonte di indicazioni e conoscenze in



Fitoterapia. Nella pratica e nella teoria svilupperà ulteriormente la dottrina ippocratica dei Quattro umori e delle Quattro qualità: la sua metodologia terapeutica segue la sola teoria dei contrari. La classificazione delle qualità delle piante, sulla base dei diversi gradi di intensità di azione, porterà a moltiplicare le differenze tra i rimedi, classificati in quattro livelli diversi a seconda della forza di intervento: alle qualità calore, freddezza, secchezza, umidità si aggiunge una

qualità neutra (da utilizzare nei disturbi non contrassegnati da calore o freddo patologici). La sua farmaceutica si avvale di centinaia di medicinali semplici e complessi (circa 500) preparati in forme diverse (succhi, pastiglie, unguenti, etc.); piante "calde" (in grado di dissipare il freddo) sono Cannella, Melissa, Iperico, Valeriana; piante "fredde" (eliminano

Bile gialla causa di eccesso di calore) sono Fumaria, Piantaggine, Parietaria, Papavero. La sua opera riordina e approfondisce le teorie ippocratiche (ampliamento della teoria delle Quattro tipologie umane, di cui Galeno precisa gli aspetti “psichici”).



In Europa durante il Medioevo monasteri e conventi furono le sedi in cui si conserva e sviluppa l'uso delle piante a scopo terapeutico; in questi luoghi la costruzione dell'*hortus sanitatis* rappresenta il simbolo della sacralità della medicina (malattia e rimedio per essa sono considerati sotto l'aspetto fisico e spirituale). Ogni monastero coltivava le varietà di piante tipiche di quella zona, creando un osservatorio botanico con descrizioni dettagliate (tradizione degli erbari) di importanza fondamentale nell'identificazione delle piante. Venivano coltivate piante medicinali di diverse specie (Salvia, Crescione, Fumaria, Fieno greco, Ruta, Lavanda, Piantaggine, Finocchio).



Nella ricerca di corrispondenze con l'opera divina anche le piante assumevano una valenza spirituale e, in analogia con il racconto della Creazione, venivano raccolte solo in determinati momenti della giornata accompagnati da preghiere e implorazioni. Si sviluppa lo studio delle piante della simbologia cristiana (Iperico, Fragola, Issopo, Olivo, Rosa). Carlo Magno, nel *Capitolare*, indica un modello di giardino (orto dei semplici) e consiglia le piante medicinali da coltivare (codici erbari figurati permettevano di identificare le specie vegetali di interesse medicinale).

La *scuola medica araba* diffuse in Europa nuovi medicinali vegetali (ad es. Cannella, noce di Areca, Noce moscata, Noce vomica, Tamarindo, Manna), nuove forme farmaceutiche (sciroppi, tinture) e preparazioni complesse (distillati).

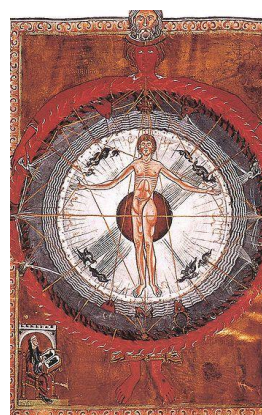
La *Scuola Salernitana*, fondata da Carlo Magno (847) e chiusa in epoca napoleonica (1811), rappresenta il momento storico di incontro tra cultura classica occidentale e scienza araba; studi e pratica medica erano dedicati alla formazione di un modello di medico colto, inserito nella tradizione di Ippocrate e Galeno e formato con conoscenze teoriche e pratiche (teoria come scienza delle cause e pratica come scienza dei segni). Nel *Flos sanitatis* esprime le regole di igiene, nutrizione, cura per mantenere la salute e vivere in armonia.

Nella cultura medioevale astrologia e medicina sono fortemente associate cercando di capire come forze celesti e divine possono agire sull'uomo (l'universo si compone di corpi celesti, l'uomo è costituito da organi energetici in relazione con le polarità presenti nel cielo); i segni dello zodiaco (luoghi del corpo) e i pianeti (funzioni energetiche riferite agli organi) interagiscono analogicamente e simbolicamente con il corpo umano.

Ildegarda di Bingen (1098-1179) occupa un ruolo fondamentale nello sviluppo della storia della medicina e della conoscenza e uso delle piante medicinali. Oltre 200 piante medicinali sono trattate nel *Physica* (dissertazione sulla conoscenza della natura), descritte in brevi capitoli, analizzate in base alla teoria dei Quattro elementi e alla teoria umorale di Ippocrate e Galeno: riconduce la conoscenza degli umori e delle piante a due aspetti fondamentali, calore e freddo, qualità opposte cui rivolgersi per operare un'azione di riequilibrio seguendo la legge del contrario e del simile (recupero dell'ispirazione ippocratica). Le piante possono essere utilizzate in modo eteropatico e omeopatico.

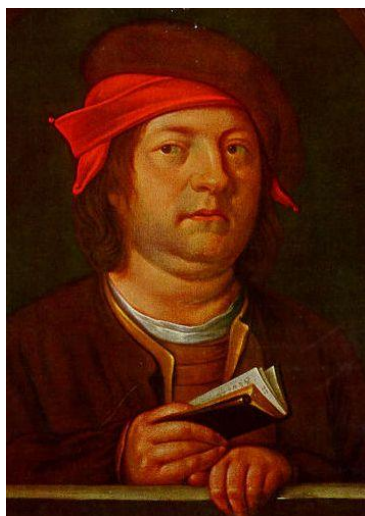


Ildegarda di Bingen



Liber divinorum operum

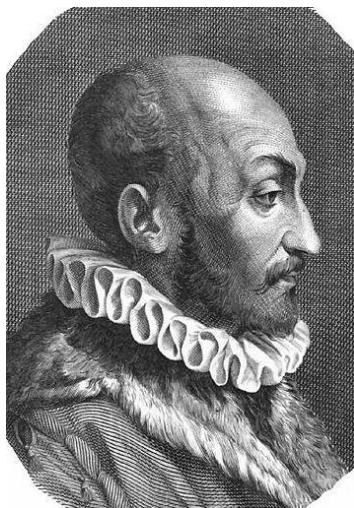
Paracelso (medico svizzero, 1493-1541) incarna la cultura rinascimentale e codifica una medicina che si riferisce in ogni sua espressione al Creatore e alla natura quale fonte e manifestazione del vivente. La medicina è considerata un'arte sacra: compito del medico è saper indagare e conoscere i tre mondi che costituiscono l'uomo (esterno o fisico, interiore o astrale, divino da cui nasce il potere di risanare). Fondamento della scienza medica è la conoscenza della natura come specchio dell'uomo, rafforzata dalla fede in Dio e dall'amore per le persone. Basilare per Paracelso è la dottrina dei Quattro elementi (tutto il creato si struttura in base alla mescolanza di Fuoco, Aria, Acqua, Terra).



Paracelso

La conoscenza delle piante e delle loro capacità curative si basa sulla *dottrina delle signature*: ogni pianta sarebbe “segnata” nel proprio aspetto dalla funzione, è possibile individuare azioni terapeutiche e indicazioni, relazione tra pianta e malattia che la pianta stessa cura; la signature, figura visibile dell'invisibile, imprime alle piante (nella forma, colore, odore, sviluppo, reattività circadiana) il messaggio della loro funzione o della loro azione; ogni pianta può esprimere una somiglianza diretta con la parte malata, con la malattia stessa di cui l'uomo soffre, con la causa della malattia. Paracelso introdusse nuove tecniche di estrazione (tinture, decotti, essenze) e distillazione. Le sue intuizioni avranno un riconoscimento scientifico solo agli inizi dell'Ottocento con la scoperta e l'isolamento dei costituenti attivi delle piante medicinali (ad es. morfina, stricnina, chinina, caffeina, atropina).

Giovanbattista Della Porta (1535-1615) nel trattato *De phytognomica* descrive piante e signature; le piante sono divise in sette categorie (si descrive habitat, somiglianza con il corpo umano, sintomi di numerose malattie, analogia con qualità umane, corrispondenze astrologiche).



Giovanbattista Della Porta

La medicina rinascimentale fu dominata dalle teorie di Ippocrate e Galeno e da nuove teorie (sviluppo dell'arte medica dal punto di vista chimico). L'apertura di nuove vie commerciali permette di conoscere diverse nuove varietà di piante (introdotte e coltivate in Europa), alle spezie già conosciute si aggiungono piante attive (China, Benzoino, Guaiaco). Il Cinquecento rappresenta un periodo molto importante nella divulgazione dell'uso curativo delle piante.

Il Seicento porterà la conoscenza del pensiero cartesiano e del metodo scientifico.



Cartesio

Nel Settecento la classificazione botanica sempre più accurata (completata da Linneo) rappresenta la base per lo studio e impiego "scientifico" delle piante. La medicina delle erbe con il suo empirismo viene progressivamente abbandonata per lasciare il posto alla medicina accademica e alla ricerca farmacologica; le piante vengono frazionate nei loro singoli componenti e questi vengono isolati, analizzati e sintetizzati nei laboratori chimici.

Nei primi anni dell'Ottocento si consolida un sapere fondato unicamente sull'analisi chimica dei costituenti estratti dalle piante (sali di oppio, stricnina): interessano unicamente nuove molecole da isolare e sintetizzare, l'impiego delle piante medicinali viene relegato in ambito popolare (la moderna farmacologia ha tratto ispirazione e guida dalla medicina popolare per identificare e isolare principi attivi utili). Per tutto l'Ottocento si sono susseguite le scoperte dei componenti attivi delle droghe (alcaloidi, digitale).

Nel Novecento l'apporto delle conoscenze della chimica organica permette di determinare la struttura chimica dei principi attivi, iniziando classificazione e raggruppamento dei costituenti (carboidrati, glucosidi, alcaloidi, oli fissi, etc.).

Il movimento degli eclettici (dopo la colonizzazione del nord America tra fine dell'Ottocento e inizio del Novecento) trae spunto dalle conoscenze erboristiche degli Indiani d'America, sviluppando una conoscenza approfondita su alcune piante (Echinacea, Cimicifuga, etc.). L'importanza dell'uso delle piante officinali negli Stati Uniti ha avuto un forte riflesso in Europa nella fitoterapia praticata in Inghilterra. Nel secolo scorso in Francia e Germania si è diffusa l'omeopatia, l'aromaterapia, la gemmoterapia. E' continuato lo studio approfondito delle piante dal punto di vista farmacologico e clinico, senza dimenticare l'azione olistica svolta dai derivati vegetali sul terreno individuale della persona.

Il declino della Fitoterapia coincide con lo sviluppo dell'industria farmaceutica (seconda metà del XX secolo) che produce su scala industriale una quantità enorme di specialità medicinali (principi attivi delle piante ottenuti allo stato puro e preparati in forma stabile, maggiore costanza di azione, migliore rapporto dosaggio/attività desiderata, immediata disponibilità). Il medico degli anni Cinquanta impara a prescrivere specialità farmaceutiche che riportano notizie utili e accurate per il paziente e per il farmacista. Il paziente preferisce il farmaco di sintesi (più attivo e dall'effetto immediato) rispetto al farmaco naturale (droga vegetale).

Negli ultimi anni del XX secolo l'Erboristeria svilupperà la Fitoterapia, potenziandola di nuove acquisizioni scientifiche (si crea un ponte tra medicina popolare e medicina

ufficiale). Oggi è avvertita l'esigenza di realizzare una terapia con beneficio terapeutico privo di effetti indesiderati e tossici (malattie iatrogene: reazioni sfavorevoli in relazione alla diffusione del farmaco, efficacia, durata del trattamento, spesso dovute all'uso irrazionale di farmaci diversi dai componenti naturali presenti nelle piante medicinali).

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha ricevuto mandato dall'Assemblea delle Nazioni Unite (1977) di *"promuovere le ricerche sulla utilizzazione delle piante medicinali e di collaborare alla migliore utilizzazione di queste attraverso lo scambio di informazioni e la valutazione del potenziale di risorse per la raccolta e la coltura di queste piante"*. L'OMS deve *"servire da centro per lo scambio di informazioni sull'efficacia e sulla utilizzazione dei medicinali di origine naturale, in particolare le piante medicinali"*.

SUMMA STORIA FITOTERAPIA (Fabio Firenzuoli, 2008)

- 3300 a.C. in Italia → primi reperti storici sull'uso medicinale di sostanze naturali (fungo dotato di attività antibiotica, *Piptoporus betulinus*) trovati con la mummia di Otzi (Alto Adige, 1991);
- 2800 a.C. in Cina → il *Pen Tsao* (primo grande erbario cinese) contiene 237 preparazioni tradizionali cinesi;
- 2500 a.C. in India → nel *Rig Veda* (antico testo sacro indù) sono descritte 67 erbe della tradizione ayurveda;
- 2100 a.C. in Assiria → i Sumeri utilizzavano molte erbe medicinali (ad es. Papavero, Mirra);
- 1550 a.C. in Egitto → il *Papiro di Ebers* (contiene le conoscenze dell'antica medicina egizia) cita oltre 500 erbe;
- 400 a.C. in Grecia → Ippocrate libera la medicina dall'ambito medico e sacerdotale (nel *Corpus Hippocraticum* sono citate 350 piante medicinali);
- 40~90 d.C. a Roma → Pedanio Dioscoride (origine greca) fu il primo medico e botanico esperto di piante medicinali [nel testo *De Materia Medica* (rimasto fondamentale in medicina per oltre 1500 anni) sono descritte circa 600 piante medicinali];
- 131~200 d.C. a Roma → Claudio Galeno (nato a Pergamo in Asia Minore) fu il medico più famoso (a lui si devono le prime regole sulla prescrizione medica);

- 1000 d.C. nell'antica Persia → Avicenna scrive il *Canone della medicina* (contiene numerose ricette erboristiche). Gli Arabi fondano farmacie quale settore separato dalla medicina (le prime farmacie sorsero a Baghdad nel IX secolo d.C.);
- 1090~1179 d.C. in Germania → la benedettina Hildegard von Bingen (suora ed erborista) scrive il *Liber Divinorum Operum* in cui descrive molte erbe medicinali;
- 1500 d.C. in Svizzera → Paracelso (Theophrastus Bombastus von Hohenheim) inventa la dottrina delle segnature (l'aspetto esteriore dei vegetali indica la malattia per la quale sono indicati) e crea la teoria umorale delle malattie;
- 1546 in Italia → l'Università di Padova fonda il primo orto botanico;
- 1707~1778 in Svezia → il naturalista Carlo Linneo crea il primo sistema identificativo delle specie botaniche;
- 1787 nel nord America → Johann David Schopf pubblica il primo erbario americano (*Materia Medica Americana*);
- 1803 in Germania → dall'oppio del Papavero viene isolata la morfina;
- 1927 in Francia → il medico Henry Leclerc conia il termine *Phytotherapie*.