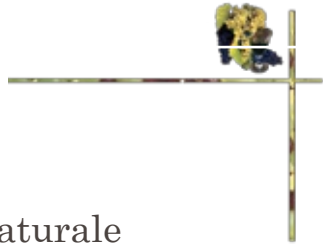




Museo di Storia Naturale



PIANTE ED EBBREZZE

Fausto Barbagli, Marina Clauser, Paolo Luzzi





Questa pubblicazione fa parte della collana
“Le perline del Museo”
sotto la direzione scientifica del
Prof. Giovanni Pratesi

ISBN 978-88-8453-980-9 (print)
ISBN 978-88-8453-977-9 (online)

© 2010 Firenze University Press

Università degli Studi di Firenze
Firenze University Press
Borgo Albizi, 28, 50122 Firenze, Italy
<http://epress.unifi.it/>

Printed in Italy

Il Museo Storia Naturale dedica questa Perlina - la quarta dopo Oro, Primati, Papiri – a una scelta di brani tratti dalle opere di Paolo Mantegazza sulle piante psicotrope. Evidenti gli intrecci fra la curiosità che trova spazio nella conoscenza e la scienza che si arricchisce con la saggezza, come esorta lo stesso scienziato: “Conoscerli tutti e a tutti assegnare il loro posto preciso nell’igiene dell’intelligenza è compito della scienza dell’avvenire. Alternarli l’un l’altro e adoprarli con giusta misura può essere opera dell’esperienza d’ognuno, sicché l’arte preceda come in altri casi la scienza” (Quadri della natura umana. Feste ed ebbrezze, Il 106-107).

Giovanni Pratesi
Presidente del Museo di Storia Naturale



“La gioventù è l'ebrezza senza vino”
FE | 331- 332




Proprietà artistica.

Il Conte Piacenti litografo.

Mantegazza

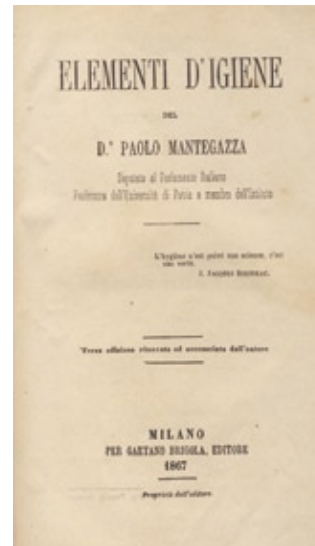
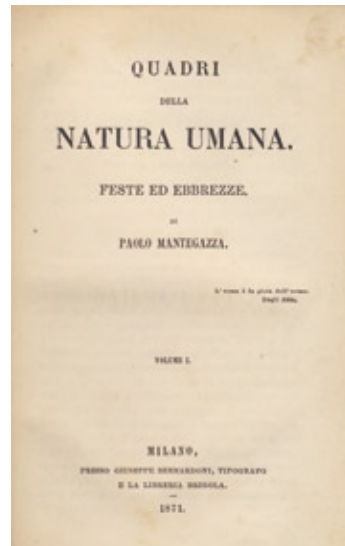
Piante ed ebbrezze


“Poligamo di molte scienze”, come egli stesso amava definirsi, Paolo Mantegazza (1831-1910) fu medico, antropologo, etnologo, igienista, psicologo, politico, romanziere. Fu anche abile divulgatore e la sua eccezionale produzione scientifica e letteraria (oltre 1300 titoli) lo rese tra gli scienziati più popolari del suo tempo. Fra i tanti interessi che appassionarono la sua multiforme attività di studioso ampio spazi ebbe quello relativo alle piante psicotrope, ossia quelle contenenti sostanze che svolgono attività farmacologica sulle funzioni del sistema nervoso centrale stimolando o deprimendo l'attività cerebrale. Ai loro effetti, alla loro storia, alla loro diffusione e al loro uso nelle varie culture Mantegazza dedicò numerose pagine, sia in specifici contributi monografici su alcune piante e sostanze quali coca, mate, chicha e guaranà, sia in scritti a carattere medico di ampia diffusione, prima fra tutte “Elementi d'Igiene”. La sua opera principale sulle sostanze psicotrope sono



tuttavia i “Quadri della natura umana: Feste ed ebbrezze” pubblicati nel 1871, ma concepiti, come egli stesso ebbe a dire, “sotto l’ombra amica e tranquilla degli ippocastani di Pavia” negli anni della giovinezza, a dimostrazione che l’interesse per questo tema caratterizzò l’intera carriera scientifica dagli anni della formazione a quelli della piena maturità.

L’organizzazione del presente libello riprende i criteri di suddivisione adottati da Mantegazza nei “Quadri”, ossia: alimenti nervosi alcolici (vino, birra, sidro, acquavite, liquori), alimenti nervosi caffeici (caffè, tè, mate, guaranà, cacao), alimenti nervosi narcotici (tabacco, oppio, coca), alimenti nervosi aromatici (pepe, senape, ginepro, cannella, vaniglia, noce moscata, chiodi di garofano, liquirizia, assenzio, ecc.). A questi si aggiungono le informazioni relative ad altri alimenti che si ritrovano in un’altra opera dello stesso Mantegazza: gli “Elementi di igiene”, in particolare per quanto riguarda il cacao.

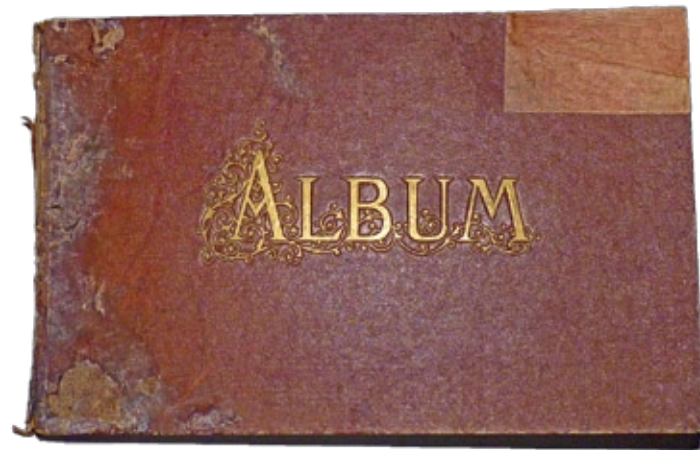




Per ovvie ragioni di spazio e per il carattere della pubblicazione, le piante prese in considerazione sono solo alcune di quelle citate da Mantegazza e, per lo stesso motivo, la trattazione è estremamente sintetica. La selezione è stata operata dando la precedenza alle piante, alimenti e bevande di più diffuso impiego e, al contempo, dai più significativi effetti. Prendendo spunto da brevi passi estrapolati dai “Quadri” e dagli “Elementi d’igiene” vengono fornite notizie sulle caratteristiche delle piante, informazioni sulla loro storia, sulle proprietà chimiche e sugli usi che ne vengono fatti.

NOTA

Nelle pagine che seguono, al termine delle citazioni, la sigla FE seguita dal numero del volume e delle pagine, indica “Quadri della natura umana”; EI è l’abbreviazione di “Elementi di igiene” e la paginazione riportata si riferisce alla terza edizione del 1867.



Erbario di Paolo Mantegazza
MSN sez. Antropologia - Università Firenze
(Foto Maria Gloria Roselli)



Doppio impianto a bagnomaria con colonna di distillazione
Azienda agricola Francesco Poli. Distilleria a S.Massenza, Vezzano (TN)
(Foto Alessandro Poli)

Alimenti nervosi alcolici

“L’ebbrezza alcolica è brillante e spiritosa collo Champagne; può essere tumultuosa e carnevalesca con il vino in generale; può essere soporifica con la birra; convulsiva, eretistica coll’assenzio; brutale e feroce coll’acquavite e così via via”
(FE I 193)

Le bevande alcoliche sono ottenute per fermentazione (vino, birra, spumante, sidro, fermentato di ciliege), per distillazione (rhum, grappa, acquavite, cognac, calvados, distillati vari, tequila, cherry) o tramite aromatizzazione (liquori, grappa alla genziana, gin, assenzio). Gli *“alcohol potabili”* si ricavano da diverse piante: le più conosciute sono vite, canna da zucchero, agave, orzo, ma molte altre sono elencate da Mantegazza: *“patate, barbabietole, melasse, cereali diversi, sorgo, asfodelo, fichi, carote, rape, poponi, fusto di mais, miglio, frutti diversi, legumi, castagne, castagne d’India, ghiande, radici di dalia, robbia”* (FE II 64).

Parlare di bevande alcoliche significa anche ricordare che



Vendemmia di Cabernet Sauvignon nell'Azienda Agricola Biologica Molino dei Lessi, Sorni di Lavis (TN)

(Foto Enzo Centofante)

il consumo forte di alcol e l'alcolismo – nelle loro diverse modalità di dipendenza fisica, crisi da astinenza, perdita di controllo – rappresentano un gravissimo problema sociale generando malattie, decessi, crimini, incidenti.

Vite - *Vitis vinifera* L. (Vitaceae)

Pianta legnosa sarmentosa, monoica, coltivata fin dal V millennio a.C. in Mesopotamia, si espanse a tutta la Regione Mediterranea grazie a Greci e Fenici. Oggi esistono numerosissime cultivar che differiscono per le caratteristiche del frutto e per la destinazione: uve da tavola bianche e nere, uve passite, uva da vino. La specie selvatica *Vitis sylvestris* C.C. Gmelin è dioica e vive nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo, spingendosi fino alle coste atlantiche e al Mar Caspio.





Orzo - *Hordeum vulgare* L. (*Poaceae*) ssp. *vulgare*

Nel Vecchio Mondo l'orzo ha rappresentato fin dall'antichità un cibo di fondamentale importanza e, tuttora, è uno dei cereali più diffusi al mondo con migliaia di varietà. Trova impiego nell'alimentazione umana e animale; torrefatto è un surrogato del caffè; dal malto ottenuto con le cariossidi germinate si produce la birra e il whisky. La birra – che si può ottenere anche da mais, segale, fecola di patate, tamarindo – ha un aroma caratteristico dovuto all'aggiunta di infiorescenze femminili essiccate di luppolo, prima della fermentazione. Dal malto verde o torrefatto, dopo aggiunta di lieviti per la fermentazione, si ottiene il whisky; successivamente si procede a doppia distillazione e quindi a maturazione in barili di legno.



Cariossidi di orzo
(Foto Andrea Grigioni)



Canna da zucchero - *Saccharum officinarum* L. (*Poaceae*)

Conosciuta solo in coltivazione, nel mondo ci sono 17 milioni di ettari a canna da zucchero. In Europa questa pianta è stata utilizzata fino alla metà del XIX secolo quando è stata sostituita dalla barbabietola. Lo zucchero si estrae per pressione di tutta la parte aerea del culmo; gli scarti sono utilizzati come foraggio, per l'estrazione della cellulosa e, fermentati, per la produzione del Rhum.



Coltivazione di canna da zucchero (*Saccharum officinarum*) in Madagascar
(Foto Andrea Grigioni)




Piantazione di caffè in Uganda
(Foto Andrea Grigioni)

Alimenti nervosi caffeici

“Il caffè, il tè, cioccolatte, il mate, e il guaranà sono i cinque alimenti nervosi caffeici meglio noti. [...] Tutti questi alimenti sono amici del pensiero ed eccitanti della sensibilità; ma nessuno ha l'azione dell'altro. Ognuno di essi riscalda certa regione del cervello, ed ogni cervello trova nell'uno o nell'altro di essi uno stimolo più efficace e durevole” (FE II 107)

“L'estrema China, sotto forma di Thea sinensis, l'America indiana, sotto forma di Ilex paraguayensis, davano però all'uomo uno stesso succo, reso eccitante dalla caffeina, sicchè per diverse vie i nervi di tutti erano scossi nella stessa misura; erano intonati, direi, ad un'unica nota; battevano lo stesso tempo” (FE I 122)






Caffè - *Coffea arabica* L. (*Rubiaceae*)

“Dinanzi al caffè sfuggono impaurite tutte le nebbie del cervello e del cuore; e al mattino una tazza di moka fa lo stesso effetto del sole che appare sopra una pianura umida e an-nebbiata” (FE II 152-153)

Originario dalla provincia di Caffa, in Etiopia, la pianta fu portata nello Yemen tra il XII e XIV secolo; solo in seguito la coltivazione si diffuse in Arabia. Nel 1554 fu aperta la prima bottega di caffè a Costantinopoli, cento anni più tardi sorse quella di Venezia. Fu monopolio arabo fino alla fine del XVII secolo, quando gli Olandesi introdussero il caffè a Giava e la Compagnia delle Indie ne assunse il dominio economico. Delle varie specie la più profumata è *C. arabica*; *C. robusta* è la maggiormente produttiva e *C. liberica* si distingue per la grandezza dei suoi frutti. I semi del caffè sono tostati e macinati: la polvere così ottenuta è utilizzata con diverse modalità e “macchinette” per preparare la bevanda conosciuta in tutto il mondo. L'azione



farmacologica del caffè è data essenzialmente dalla caffeina, alcaloide eccitante del sistema nervoso centrale, stimolante psichico e muscolare. Il caffè accresce la mobilità dell'apparato gastro-intestinale e favorisce la diuresi. Si usa come antidoto nelle intossicazioni da oppiacei.



Tè - *Camellia sinensis* (L.) Kuntze (*Theaceae*)

“Il tè è amico dell'attività serena e continua, è il miglior compagno del lavoro febbrile, ma tenace: è uno dei potenti alleati dei grandi pensatori e dei validi lavoratori; e in questo dispensa generosamente il suo aiuto al filosofo come all'artista, al poeta come all'operaio” (FE II 216)

“Il sapore del tè ci procura una voluttà crepuscolare che mal si definisce, che si indovina più di quel che si senta, che si studia con amore, che non ci stanca e non ci sazia [...] è una delle più poetiche delizie di uno dei sensi più positivi, qual è il gusto” (FE II 216)



La pianta vive nelle foreste tropicali in Cina, Tailandia, Myanmar, Indocina, India; il tè è la bevanda analcolica più popo-



Raccolta delle foglie di tè a Giava (Indonesia)
(Foto Andrea Grigioni)

lare al mondo. Il tè nero è il più diffuso, con foglie fatte avvizzire e fermentare a lungo prima dell'essiccazione finale; il tè oolong ha foglie semifermentate al sole; il tè verde ha foglie essiccate che mantengono il colore iniziale della foglia; il tè bianco è fatto con foglioline giovani essiccate ed è il più pregiato e delicato. Le foglie contengono derivati polifenolici, vitamine, teofillina, caffeina ad azione stimolante eccitante e diuretica; il contenuto in tannini rende la bevanda astringente e, negli ultimi tempi, al tè verde sono state attribuite proprietà antiossidanti.



Mate - *Ilex paraguariensis* St.-Hil. (Aquifoliaceae)

“Il mate eccita il cuore più del tè, del caffè e del cacao; esalta la sensibilità e quindi l'eccitabilità riflessa molto meno della foglia cinese e del grano di Moca. Non è che ad altissime dosi che può produrre veglia ed i sussulti tendinei. Invece il mate eccita l'intelligenza molto più del tè, e quando è di ottima qualità, più del caffè” (El 178)

La pianta è originaria di Brasile, Argentina, Paraguay, Uruguay; le foglie sono utilizzate per preparare infusi stimolanti di uso corrente. Si tagliano grossi rami di tre o quattro anni e si passano rapidamente alla fiamma; le popolazioni native consumano la bevanda in un particolare contenitore chiamato “bombilla”, gonfio nella parte inferiore. Il mate contiene caffeina ed ha proprietà toniche, nervose, muscolari e diuretiche. Ad alte dosi provoca il vomito.



Mate (*Ilex paraguariensis*)
MSN sez Orto Botanico - Università di Firenze
(Foto Andrea Grigioni)

"Ilex paraguariensis A.St.Hil.
São Paulo, Pindamonhangaba. Col. Ni-
colau, Tomasulo, de Oliveira 8-10-1992.
Det. Groppo Jr., 2000"

MSN sez Botanica - Università di Firenze
(Foto Egildo Luccioli)



Guaranà - *Paullinia cupana* var. *sorbilis* (Mart.) Ducke (Sapindaceae)

"Studiatelo, non sar  tempo perduto; adoprato, sarete pi  ricchi di prima: fra i tanti medicinali che escono oggi dalla bottega dello speciale, costui non   un pretendente, n  un ciarlatano; ma   un vero e schietto galantuomo" (FE II 275)

  una pianta lianosa originaria del Per ; se ne utilizzano i semi seccati al sole e leggermente torrefatti. La mandorla interna viene pestata, ridotta in una pasta nella quale si incorpora manioca e, a volte, polvere di cacao. Si consuma sciogliendo la pasta in acqua o confezionando varie bevande toniche e stimolanti dal sapore amaro. Il guaran  contiene saponosidi, tannini e una piccola quantit  di teobromina ed ha azione antidiarroica e antinevralgica.



Guaranà - *Paullinia cupana* var. *sorbilis*
 MSN sez Orto Botanico- Università di Firenze
 (Foto Maria Cristina Andreani)

*“Guaranà. Dai semi della
 Pullinia Sorb. (Sapindaceae)”*
 Collezione storica di Droghe e
 Fitopreparati Dip. Biol. Evoluzionistica –
 Biologia Vegetale - Università di Firenze
 (Foto Graziana Fiorini)



Cacao - *Theobroma cacao* L. (Sterculiaceae)

“Il cacao merita sicuramente il nome pomposo di Teobroma (cibo degli dei), che ebbe dai botanici. È cibo e bevanda, è conforto al ventricolo e sferza il cervello” (EI 179)

“Eccita l'intelligenza e nutre riccamente. Conviene ai vecchi ed ai giovani, ai deboli ed alle persone prostrate da lunghe malattie o da abusi della vita. Per chi lavora il cacao offre un eccellente cibo mattutino” (EI 182)



Frutti di cacao, detti cabosse
 Vestri cioccolato Arezzo - Firenze
 (Foto Danielo Vestri)



Fiori di cacao che crescono direttamente sui rami
MSN sez Orto Botanico - Università di Firenze
(Foto Andrea Grigioni)

Pag. 31 - Cabossa sulla pianta
Vestri cioccolato Arezzo - Firenze
(Foto Daniela Vestri)

La pianta da sempre è stata considerata, nelle leggende azteche, un dono divino. Si dice che l'imperatore Montezuma cercò di accattivarsi il conquistatore Hernàn Cortèz offrendogli una bevanda chiamata "Chocolath" a base di cacao, vaniglia, peperoncino e altre spezie. La pianta è originaria del centro e sud America e fu introdotta in Europa nel XVI secolo. Era un bene prezioso tanto che i semi sono stati usati, fino al 1887, come moneta. I semi vengono fatti fermentare, quindi leggermente scaldati e passati in alcuni cicli di essiccazione-reidratazione e una torrefazione finale che conferisce loro il caratteristico aroma. Nei semi è presente un alcaloide, la teobromina, affine alla caffeina, che rende il cacao uno stimolante per il sistema nervoso e digerente; inoltre ha anche una certa azione diuretica.





Tabacco
(*Nicotiana tabacum*)
MSN sez Orto - Botanico-
Università di Firenze
(Foto Andrea Grigioni)

Alimenti nervosi narcotici


Tabacco - *Nicotiana tabacum* L. (Solanaceae)

“Si fuma perché il tabacco calma l'irritazione nervosa e pone un balsamo soave sui crucci dell'anima; si fuma, perché il tabacco diminuisce la sensibilità resa rabbiosa da tutti i tormentatori fisici e morali della vita civile. Si fuma, perché il mondo esterno e il mondo dell'avvenire veduti attraverso una nube azzurrina di fumo pigliano tinte più liete” (EI 192)


“L'abuso del tabacco indebolisce i muscoli, il ventricolo, gli organi genitali, e anche sotto questo punto di vista le signore hanno tutta la ragione di odiarlo” (EI 194)

“Il fumare ha poi l'inconveniente gravissimo di essere uno dei piaceri più egoistici del mondo; dacchè incomoda e allontana le persone che non dividono questo gusto” (EI 195)

Originario del Sud America, il tabacco era anticamente coltivato dagli Indiani d'America soprattutto, ma non solo, per le cerimonie religiose o rituali, fumato o “sniffato”. L'uso medi-



cinale lo portò in Europa nel XVI secolo, prima in Spagna e poi in Francia. Dopo la sua diffusione fu accusato di molti mali sia dalla medicina sia dalla chiesa (il Papa Urbano VIII minacciava di scomunicare chi fumava dentro le Chiese) e in Turchia si tagliavano naso e labbra a chi era sorpreso con la “cicca” in bocca. Esistono numerosi tipi di tabacco (Virginia, Kentucky, Burley, Orientali, ecc.) che differiscono per tipo di cure culturali, lavorazioni e destinazioni. Le foglie sono sottoposte a varie modalità di essiccazione e fermentazione e, successivamente, cernita a seconda del valore e dell’impiego successivo (sigari, sigarette, trinciati da pipa). Il tabacco contiene alcaloidi, tra cui la nicotina, potente principio attivo tossico per ingestione e per contatto e responsabile anche di malattie professionali nei raccoglitori e trasformatori della pianta; la combustione del tabacco genera circa 4000 composti. Un ampio spettro di malattie cardiovascolari e tumorali è legato da una relazione causa effetto all’uso cronico del tabacco e, più prolungata è l’esposizione al fumo e alla nicotina, maggiore è la probabili-



tà che tali malattie insorgano. La nicotina crea dipendenza e, quanto più alta è la sua assunzione, tanto più è grave la crisi da astinenza. Anche il fumo passivo – esposizione dei non fumatori al fumo del tabacco – aumenta il rischio di malattie. Attualmente l’uso non voluttuario del tabacco è ristretto ad un impiego come insetticida in agricoltura.

Tabacchiera in malachite, profilata in oro. XVIII sec., manifattura spagnola
MSN Sez. di Mineralogia e Litologia - Università di Firenze





Coca - *Erythroxylon coca* Lam. (Erythroxylaceae)

“Qualche volta il vizio della coca si associa all’abuso degli alcolici, aiutandosi l’un l’altro ad abbrutire l’uomo fino al grado più basso facendogli perdere perfino la propria coscienza”
(FE II 521)

La pianta della coca è originaria di Bolivia e Perù. Le proprietà anestetiche delle foglie sono state da sempre riconosciute dalle popolazioni sud americane che usavano masticarle con un po' di calce o cenere (l'ambiente basico libera il principio attivo), durante le cerimonie religiose. Il suo impiego come eccitante, per controllare il senso di fame o stanchezza si è diffuso con la dominazione spagnola e oggi l'uso di cocaina in polvere per via endonasale è in aumento nei paesi sviluppati. L'alcaloide puro, la cocaina, fu isolato nel 1859 dal tedesco Niemann e utilizzato per desensibilizzare gli occhi durante gli interventi chirurgici. Ipodermicamente è un ottimo anestetizzante. La cocaina entra nella categoria degli stupefacenti e dà assuefa-

zione fisica e psicologica fortissime; agisce direttamente sul sistema nervoso e muscolare prima eccitandolo e poi deprimendolo; in caso di intossicazione dà convulsioni e depressione dei centri respiratori.



Foglie e frutti di coca (*Erythroxylon coca*)
MSN sez Orto Botanico - Università di Firenze
(Foto Andrea Grigioni)



"Papaver somniferum
Cult. S. Vito del Cadore
17-VIII-1900. Legit
R. Pampanini"

MSN sez Botanica - Università di
Firenze

(Foto Egildo Luccioli)

Papavero da oppio - *Papaver somniferum* L. (*Papaveraceae*)

"Poche sostanze mostrano un più singolare contrasto fra i loro caratteri esterni e le loro virtù, quanto l'oppio. Bruno, fetido, amaro e nauseoso, questo succo piceo, raccolto a pigre gocce dal taglio di una pianta glauca e fetente; questo frutto ributtante della natura fa dire ai più celebri medici d'ogni tempo, che senza di lui non vorrebbero esercitare l'arte medica" (FE II 349)

"È meglio però che nessuno usi dell'oppio e del laudano senza il consiglio del medico" (EI 202)

Nativo dell'Africa settentrionale, Cipro, Europa meridionale, il papavero da oppio era conosciuto già dai Greci e dagli Assiri ed è da sempre coltivato in tutte le regioni a clima caldo. Per incisione delle capsule immature e raccolta del lattice disseccato si ottiene l'oppio che contiene più di 20 alcaloidi: il principale è la morfina, clinicamente usata come analgesico; la codeina è un forte antitussivo; la papa-



"*Papaver somniferum*
1967 Orto Ag. Pat."
MSN sez Botanica - Università di
Firenze
(Foto Egildo Luccioli)

verina è spasmolitica e combatte le coliche; la noscapina è paralizzante intestinale. In realtà morfina ed oppiacei – farmaci naturali o sintetici ad azione morfinosimile – esercitano numerose azioni farmacologiche sul sistema nervoso centrale e sull'intestino, con un ampio spettro di effetti indesiderati, così frequenti da imporre grande cautela nel loro uso; inoltre sviluppano tolleranza e dipendenza fisica e psichica.





Pepe (*Piper nigrum*)

MSN sez Orto Botanico - Università di Firenze

(Foto Andrea Grigioni)

Alimenti nervosi aromatici

Pepe - *Piper nigrum* L. (*Piperaceae*)

“È uno degli aromi più potenti che si conoscano; eccita le ghiandole salivari, gastriche e mucipare; per cui riesce utile agli individui torpidi e ai ventricoli inerti. [...] Il pepe è sicuramente afrodisiaco” (FE II 629-630)

Originario dell'India meridionale e di Ceylon, fornisce la spezia più antica, preziosa e diffusa nelle antiche civiltà dell'Indo e del Gange, nelle città di Harippa e Mohenjo-Daro dove si commerciava in sacchi ed era ritenuto un frutto miracoloso. Il pepe nero si ottiene dall'essiccazione al sole dei frutti rosso-aranci; il pepe bianco dalla completa ripulitura dal proprio involucro; il pepe verde dalla raccolta dei frutti ancora immaturi e la loro conservazione sotto aceto. A piccole dosi il pepe è stimolante delle secrezioni digestive e del sistema nervoso;

è battericida, insetticida, usato anche per conservare derrate alimentari; irritante e rubefacente per la pelle e le mucose; a forti dosi è tossico. Provoca convulsioni ed ematuria.



Grani di pepe nero, bianco e verde
(Foto Andrea Grigioni)



Pepe rosa, *Schinus molle* L. (*Anacardiaceae*), originario del Sud America
MSN sez Botanica - Università di Firenze
(Foto Egildo Luccioli)



“Moutarde en grains”, uno dei vari tipi di preparazioni a base di senape
(Foto Andrea Grigioni)

Senape - *Sinapis alba* L. (*Brassicaceae*)

“La senape è un potente eccitatore delle ghiandole gastriche e può rendere piacevole la digestione a chi l’avesse stentata o lenta o noiosa” (FE II 627)

Distribuita nella Regione Mediterranea, nel Vicino Oriente, Caucaso e Crimea, la senape si è naturalizzata anche in America e oggi è ampiamente coltivata in tutti i continenti. Le foglie si possono mangiare crude; i semi, dal sapore pungente e caratteristico dovuto a isosolfocianati, si usano interi o macinati come spezia, come ingrediente della senape - condimento più o meno forte che contiene anche aceto o vino e sale - o per preparare la mostarda di frutta. Per uso medicinale si usa l’olio essenziale oppure i semi sottoforma di cataplasma (impacchi senapati) ad azione rubefacente per trattare reumatismi e nevralgie.



Ginepro (*Juniperus communis* L. ssp. *communis*) con galbuli maturi
MSN sez Orto Botanico - Università di Firenze
(Foto Andrea Grigioni)

Ginepro - *Juniperus communis* L. ssp. *communis* (Cupressaceae)

“È un eccitante del ventricolo, dei reni e della pelle. [...] È adoperato per preparare liquori spiritosi” (FE II 660)

È distribuito in gran parte dell'emisfero settentrionale. Si tratta di una gimnosperma i cui galbuli – erroneamente chiamati bacche - sono utilizzati in liquoreria per la preparazione del Gin e Schiedam, come aroma per crauti, marinate, arrostiti. Dai galbuli si ricavano oli essenziali e resine dalle proprietà toniche, stomachiche, diuretiche, sudorifere, depurative. Un tempo il legno di ginepro era utilizzato per fabbricare piccole botti per aromatizzare l'aceto.




Foglie di cannella e di noce moscata raccolte nell'Orto botanico di Rio de Janeiro nel 1858. Erbario di Paolo Mantegazza
MSN sez. Antropologia - Università Firenze
(Foto Maria Gloria Roselli)

Cannella - *Cinnamomum verum* J. Presl (Lauraceae)

“La cannella è uno degli aromi più graditi alla maggioranza dei palati, ed ha nelle cucine di tutti i popoli una grande parte; così come nella fabbricazione dei liquori” (FE II 655)

Originaria di Sri Lanka, Isole Seychelles, Regione Caraibica, la cannella è una delle spezie di uso più antico. Si utilizza la corteccia asportata intera con coltelli ricurvi e fatta fermentare in fasci per 24 ore. La parte esterna viene grattata e la parte che rimane, chiara, è la cannella. In genere viene usata sotto forma di polvere, trova impiego nella panificazione e nell'industria dolciaria ed è usata anche per conservare frutta e sottaceti. È stimolante generale per gli stati di prostrazione fisica e psichica, antianemica, antispasmodica, antisetica, regolatrice della flora intestinale e delle malattie del cavo oro-faringeo. L'olio di cannella, usato in medicina, viene distillato dalle foglie che contengono un elevato quantitativo di eugenolo, olio essenziale con funzione antivirale e antimicotica. Da segnalare il grande utilizzo della cannella in profumeria e cosmesi.



Vaniglia - *Vanilla planifolia* Andrews (Orchidaceae)

“È l'aroma più delicato e forse il più amico dei piaceri d'amore, che ci abbiano dato le regioni tropicali dell'America” (FE II 650)

Questa orchidea è originaria del Messico e del centro e sud America. Già gli Aztechi usavano mescolare un estratto dei semi, particolarmente profumati, alla cioccolata. Solo nel XVII secolo è stata introdotta in Europa dagli spagnoli e divenne subito popolare come aroma per bevande, alimenti e tabacco. La vaniglia deve la sua particolare e gradevolissima fragranza alla presenza di un glicoside, la vanillina, che si forma nel frutto durante l'essiccazione. A livello erboristico è un debole coleretico, digestivo e aromatizzante che serve a rendere più gradevoli alcune preparazioni galeniche. La specie è inserita nell'Appendice II della CITES (Convention on International Trade in Endangered Species).



Foglie e frutti di vaniglia (*Vanilla planifolia*)

MSN sez Orto Botanico - Università di Firenze

(Foto Andrea Grigioni)






Noce moscata - *Myristica fragrans* Houtt. (*Myristicaceae*)

“È fra gli aromi uno degli eccitanti del ventricolo, del cuore e degli organi dell'amore. Pare che ad alte dosi produca anche fenomeni di narcoismo” (FE II 645)

L'albero è originario delle Isole Molucche in Indonesia ed è coltivato in diverse regioni equatoriali. Il seme senza la parte esterna è la noce moscata, con proprietà aromatiche e stimolanti. Il tegumento o macis ha le stesse proprietà. La noce moscata contiene anche materie grasse che, estratte per spremitura dei semi interneriti dal calore, costituiscono il burro di moscata, colorato in arancio per il contenuto in carotenoidi; l'olio essenziale contiene la myristicina. Spezia conosciuta fin dall'antichità in Oriente, entrò in Europa attraverso la Via delle




Indie. A dosi elevate ha azione narcotica, convulsivante ed allucinogena. Il burro viene utilizzato come antireumatico.



Noce moscata
(Foto Andrea Grigioni)


Pag. 54 - “*Macis - Noce moscata (Myristica fragrans) Miristicée*”
Collezione storica di Droghe e Fitopreparati Dip. Biol. Evoluzionistica – Biologia Vegetale
Università di Firenze
(Foto Graziana Fiorini)



Chiodi di garofano - *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M.Perry (Myrtaceae)

“Il garofano è uno dei condimenti più usati e più forti; eccita la digestione e gli organi genitali, e ad alte dosi può infiammare il ventricolo e il tubo intestinale, e, si dice, possa produrre la febbre” (FE II 641)

La pianta è originaria delle Isole Molucche, ma quando queste furono occupate, gli Olandesi, per assicurarsi il mo-




nopolio, distrussero gran parte delle piante limitandone fortemente la coltivazione. Nonostante questo, nel XVIII secolo, furono introdotte in altre regioni tropicali, raggiun-



“Caryophyllus aromaticus”
MSN sez Botanica - Università di Firenze
(Foto Egildo Luccioli)


Pag. 56 - Chiodi di garofano
(Foto Andrea Grigioni)



gendo successivamente l'Europa. La spezia è data dai bottoni fiorali disseccati; da essi si estrae l'essenza di chiodi di garofano, molto ricca in eugenolo, olio essenziale battericida e fungicida, utilizzato soprattutto in odontoiatria. Usato anche in aromaterapia, a dosi elevate è caustico e va assunto con grande attenzione.

Chiodi di garofano

Collezione storica di Droghe e Fitopreparati (Collezione araba) Dip. Biol. Evoluzionistica – Biologia Vegetale - Università di Firenze
(Foto Graziana Fiorini)



Liquirizia - *Glycyrrhiza glabra* L. (Fabaceae)

Spontanea in Libia, Asia temperata occidentale, subcontinente indiano, Europa centro e sud orientale, la liquirizia è coltivata soprattutto in Asia sud-occidentale. Fin dall'antichità è utilizzata come edulcorante e demulcente (allevia le irritazioni), antispasmodica, efficace per lenire l'ulcera gastrica. Si utilizza il "rizoma dolce" come già raccomandava Teofrasto nel II secolo a.C. contro l'asma e la sete. In pomata è antinfiammatoria e tonico venoso. Si conoscono tre varietà di liquirizia: di Spagna con odore poco marcato ma molto dolce; di Russia, con un sapore più amarognolo; di Persia non privata della scorza esterna. Il principio attivo più importante è un saponoside, la glicirrizina.





“Erbario Linneo Palomba.
Flora Umbra. *Glycyrrhiza
glabra* L. Fra S.t Enea
e Castel delle Forme.
4.8.1898. Erbario
Adr. Fiori”

MSN sez Botanica
Università di Firenze
(Foto Egildo Luccioli)

Pag. - 61 Infiorescenza di
assenzio
(*Artemisia absinthium*)

MSN sez Orto Botanico - Università
di Firenze
(Foto Paolo Luzzi)

Pag. 59 - Radici di liquirizia
(*Glycyrrhiza glabra*)

(Foto Andrea Grigioni)

Assenzio - *Artemisia absinthium* L. (Asteraceae)

“I letterati, i professori, gli artisti, gli attori, i musicisti, i finanzieri ed anche le dame si abbandonano alle sue seducenti influenze [e quelle provocazioni indefinibili che, dicono essi, invigoriscono l'attività del cervello prostrato, suscitano un mondo di nuove idee, e ispirano molte eccellenti opere di immaginazione nella letteratura e nell'arte. [...]] ma quelli che sovraccitano per abitudine il cervello coll'assenzio, si accorgono presto che non possono produrre positivamente nulla senza il suo aiuto, e

dopo un certo tempo lo stupore plumbeo vince l'eccitamento delle facoltà intellettuali, che un tempo pareva tanto facile e innocente” (FE II 75)

“L'abuso dell'assenzio è assai più dannoso alla salute di quello di molti altri liquori spiritosi. [...] L'essenza d'assenzio è di per sé sola un veleno dei centri nervosi, anche indipendentemente dal molto alcool che l'accompagna” (FE II 74)





Foglie di assenzio
(Foto Paolo Luzzi)




Liquore all'assenzio
(Foto Saulo Bambi)

La pianta è spontanea in Europa, Asia temperata e Africa del nord. Se ne utilizzano le foglie e le sommità fiorite che hanno proprietà di tonico amaro, stimolante dell'appetito. Viene somministrata sotto forma di polvere, infuso o tintura. L'olio essenziale contiene terpeni, tuiolo e absinthina, e a forti dosi è tossico, convulsivante. In medicina popolare è stata spesso utilizzata come vermifugo ed emmenagogo, ma l'uso più comune era nella fabbricazione di liquori, sia del Vermouth che dell'assenzio, bevanda molto comune in Francia la cui distillazione fu proibita però nel 1915 per i problemi psichici in cui incorrevano i forti bevitori del liquore.



Manifesto pubblicitario di bevanda all'assenzio (Collezione privata)

Pag. 64 - "Asenzio Composte Trocisci" (Preparazione composta con foglie di *Artemisia absinthium*)
Collezione storica di Droghe e Fitopreparati Dip. Biol. Evoluzionistica – Biologia Vegetale Università di Firenze (Foto Graziana Fiorini)




Altre piante aromatiche

Molte piante mediterranee contengono oli essenziali, cioè sostanze volatili ed odorose, dette anche essenze; esse sono di natura per lo più lipidica, hanno intensi e caratteristici profumi, nonché proprietà medicinali, ma un uso eccessivo o inopportuno può causare danni al sistema nervoso o pericolose dermatiti. Molte aromatiche appartengono alla famiglia delle *Lamiaceae*: la salvia (*Salvia officinalis* L.) ha proprietà toniche, coleretiche, antisudorifere, ipoglicemizzanti per uso interno, astringenti e cicatrizzanti per uso esterno, ma l'elevato contenuto in thuyone può essere tossico e dare convulsioni; il rosmarino (*Rosmarinus officinalis* L.) è stimolante, colagogo e coleretico, emmenagogo e spasmolitico e per uso esterno è cicatrizzante, antisettico, antiparassitario in veterinaria; la menta (più di 20 specie del genere *Mentha*) è stomachica, coleretica, antispasmodica e carminativa; l'origano (varie specie di *Origanum*) è stomachico e antispasmodico; il timo (più



Bottiglia fiorentina: alambicco in vetro del XVI-XVII secolo, utilizzato per separare l'olio essenziale dall'acqua aromatica dopo il processo di distillazione
Officina Profumo-Farmaceutica di Santa Maria Novella, Firenze





di 30 specie di *Thymus*) è antisettico, antitussivo, antispasmodico, antielmintico, vulnerario per uso esterno. Alla famiglia *Apiaceae* appartengono altre aromatiche come il finocchio (*Foeniculum vulgare* Miller ssp. *piperitum* (Ucria)



Salvia (*Salvia officinalis*)

MSN sez Orto Botanico - Università di Firenze

(Foto Paolo Luzzi)



Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*)

MSN sez Orto Botanico - Università di Firenze

(Foto Paolo Luzzi)



Cout.), l'anice (*Pimpinella anisum* L.), il cumino (*Carum carvi* L.) ricche in oli essenziali e utilizzate fin dall'antichità come stimolanti aromatici, stomachici, carminativi, galattogeni.




Timo (*Thymus serpyllum*)

(Foto Andrea Grigioni)

Pag. 71 - Finocchio (*Foeniculum vulgare* ssp. *piperitum*)

(Foto Maria Cristina Andreani)






Altra pianta ricca in olio essenziale, ma originaria del sud della Cina e del nord Vietnam è l'anice stellato (*Illicium verum* Hook. f. *Illiciaceae*), il cui frutto, ricco in anetolo, è eupeptico, stomachico e carminativo, impedisce la fermentazione intestinale ed è un efficace antidiarroico. A forti dosi però è un veleno nervoso, stupefacente, e può portare alla demenza e alle convulsioni.



Frutti di anice stellato
(Foto Andrea Grigioni)



Glossario

- antispasmodico:** decontrae le fibre muscolari lisce degli organi interni diminuendo il dolore
- antielmintico:** uccide o paralizza i vermi intestinali favorendone l'espulsione
- astrigente:** diminuisce la secrezione, coagula gli essudati, disidrata i tessuti favorendo la cicatrizzazione
- carminativo:** riduce la formazione di gas intestinali e ne favorisce l'eliminazione
- cataplasma:** preparato molle da applicare, caldo, sulla pelle per qualche minuto
- colagogo:** accelera il deflusso della bile attraverso la cistifellea
- coleretico:** aumenta la secrezione della bile
- emmenagogo:** facilita e aumenta il ciclo mestruale
- eupeptico:** digestivo
- galattogeno:** favorisce la secrezione latte
- rubefacente:** provoca irritazione e arrossamento della pelle per un maggior afflusso di sangue decongestionando i tessuti sottostanti
- ipoglicemizzante:** riduce il tasso di glucosio nel sangue
- spasmolitico:** risolve la contrattura della muscolatura liscia
- stomachico:** sinonimo di eupeptico
- vulnerario:** cicatrizzante



Bibliografia

Mantegazza P., 1858 - Sulle virtù igieniche e medicinali della coca e sugli alimenti nervosi in generale - Annali Universali di Medicina, 167: 449-519.

Mantegazza P., 1859 - Sull'introduzione in Europa della coca, nuovo alimento nervoso - Annali di Chimica Applicati alla Medicina, 29 (3^a ser.): 18-21.

Mantegazza P., 1859 - Lettere mediche. Lettera VIII, sul mate - Gazzetta Medica Italo-Lombarda, 4(4^a ser.): 85-92.

Mantegazza P., 1864 - Elementi d'Igiene - Milano, Gaetano Brigola editore.

Mantegazza P., 1865 - Del guaranà, nuovo alimento nervoso - Annali di Chimica Applicati alla Medicina, 40(3^a ser.): 8-13.

Mantegazza P., 1871 - Quadri della natura umana. Feste ed ebbrezze - Milano, Bernardoni, tipografo e libreria Brigola, 2 volumi.

Goodman Gilman A., Goodman L.S., Rall T.W., Murad F.



(eds), 1987 - Le basi farmacologiche della terapia. Bologna, Zanichelli, pp 1794.

Paris R.R., Moyses H., 1981 - Précis de matière médicale. Parigi, Masson, 3 volumi.



Coffee Machine
(Foto Andrea Grigioni)



Indice

Piante ed ebbrezze	7
Alimenti nervosi alcolici	13
Vite	15
Orzo	16
Canna da zucchero	17
Alimenti nervosi caffeici	19
Caffè	20
Tè	22
Mate	25
Guaranà	27
Cacao	29
Alimenti nervosi narcotici	33
Tabacco	33
Coca	36
Papavero da oppio	39



Alimenti nervosi aromatici	43
Pepe	43
Senape	47
Ginepro	49
Cannella	51
Vaniglia	52
Noce moscata	54
Chiodi di garofano	56
Liquirizia	59
Assenzio	61
Altre piante aromatiche	66
Glossario	73
Bibliografia	74
Ringraziamenti	79



Mercato di Damasco (Siria)

(Foto Giovanni Maria Santoro)

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare quanti hanno contribuito, a vario titolo, alla realizzazione della Perlina: Maria Cristina Andreani, Andrea Grigioni, Alessandra Lombardi, Egildo Luccioli, Chiara Nepi, Luisa Poggi, Maria Gloria Roselli, Saulo Bambi, Donatella Ulivi (Museo di Storia Naturale, Università di Firenze), Eugenio Alphantery (Officina Profumo-Farmaceutica SMN), Danielo Vestri (Vestri cioccolato, Arezzo Firenze), Alessandro Poli (Az. agricola Poli), Emma Clauser (Az. agricola Biologica Molino dei Lessi), Graziana Fiorini (Dip. Biologia Evoluzionistica Università di Firenze), Paolo Fontanari, Viana e Fabio Clauser, Franca Vittoria Bessi, Giovanni Maria Santoro.



Museo di Storia Naturale
Firenze
www.msn.unifi.it

Sezione Orto Botanico
Via P.A. Micheli, 3 - Firenze

Testi di *Fausto Barbagli, Marina Clauser, Paolo Luzzi*

Revisione critica del testo: *Giulio Barsanti*
Dip. Biologia Evoluzionistica Università di Firenze

Impaginazione e grafica: *Maria Cristina Andreani*

Finito di stampare presso la Tipografia "Nova Arti Grafiche"
Ottobre 2010