

## Aspetti Tossicologici delle Piante Officinali II ° parte ( R. Carbone )

**GARCINIA** (*Garcinia cambogia*); fam.: Ipericacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - non assumere in gravidanza.

**GENZIANA MAGGIORE** (*Gentiana lutea*); fam.: Genzianacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Controindicata nei gastrici, ulcerosi e negli ipertesi. Da non prescrivere in gravidanza e allattamento.

**GINEPRO** (*Juniperus communis*); fam.: Cupressacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Va adoperato con cautela nei pazienti sofferenti di patologie renali e gastrointestinali; l'olio essenziale, che può anche provocare ematuria, se applicato sulla pelle, ha un effetto vescicatorio. Non va somministrato in gravidanza in quanto può provocare aborto.

**GINKGO BILOBA** (*Ginkgo biloba*); fam.: Ginkgoacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - L'ingestione dei frutti può provocare infiammazioni delle mucose; dosi eccessive della pianta provocano dermatiti, cefalea, vomito e diarrea. Riduce il tempo di coagulazione, attenzione va posta al contemporaneo uso di anticoagulanti, può potenziarne gli effetti. Particolarmente pericolosa può risultare l'associazione tra aspirina e ginkgo, in quanto quest'ultimo ha tra i suoi componenti attivi il ginkgolide B, un potente inibitore del PAF (Platelet-Activating Factor). È, però, da tener presente che tali complicanze emorragiche possono insorgere anche in seguito a una breve somministrazione di ginkgo, e che tale rischio aumenta con la contemporanea assunzione di aspirina, un altro potente antiaggregante piastrinico.

**GINSENG** (*Panax ginseng*); fam.: Araliacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Potrebbe potenziare l'azione degli IMAO. Il ginseng è controindicato negli stati emorragici, nelle fasi acute della trombosi coronarica. Il ginseng, inoltre, non andrebbe somministrato agli isterici, ansiosi e in tutti coloro che prendono eccitanti, farmaci antipsicotici e ormoni. È controindicato in ipertesi; in caso di somministrazione prolungata si possono avere effetti indesiderati che sono simili a quelli di una elevata dose di corticosteroidi. L'abuso provoca numerosi disturbi: insonnia, tremore, cefalea, prurito, palpitazioni cardiache; si ricordi la sindrome da abuso di ginseng. Sconsigliato in gravidanza.

**GUAJACO** (*Guaiaco officinale*); fam.: Zygophyllacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Sconsigliato in gravidanza e allattamento e in tutte quelle persone che presentano una storia di allergie. La resina della pianta può causare dermatiti da contatto.

**GUARANÀ** (*Paullinia cupana*); fam.: Sapindacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Viene sconsigliata in pazienti sofferenti di ipertensione, patologie cardiovascolari. In virtù del suo contenuto in caffeina, va somministrata con prudenza; sconsigliata negli ipertesi, gastrici e sofferenti di ulcera peptica. Attenzione alla contemporanea assunzione di caffè, tè, farmaci contenenti caffeina. Le droghe contenenti caffeina possono provocare, in lunghe somministrazioni, in gravidanza, malformazioni fetali.

**GUGUL** (*Commiphora mukul*); fam.: Burseraceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Assumere con cautela in soggetti in terapia con anticoagulanti e con disturbi cronici del tratto gastro-intestinale, quali ulcere duodenali o gastriche. Il gugul può ridurre la concentrazione plasmatica di farmaci quali il propranololo ed il diltiazem. Non assumere in gravidanza.

**GYMNEMA** (*Gymnema silvestre*); fam.: Asclepiadacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non assumere in soggetti diabetici in cura con antidiabetici orali. Non assumere in gravidanza

**IDRASTE** (*Hydrastis canadensis*); fam.: Berberidacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Contiene berberidina, e assieme ad altre piante, quale ad esempio il *Berberis vulgaris*, è sospetta di essere notevolmente epatotossica. È sconsigliata in gravidanza, negli ipertesi e nei sofferenti di patologie cardiocircolatorie.

**IPECACUANA** (*Cephaelis ipecacuanha*); fam.: Rubiacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Il sovradosaggio delle normali preparazioni della pianta provoca vomito irrefrenabile e diarrea; segue uno shock che in alcuni casi può condurre alla morte. È una pianta da utilizzare con grande prudenza, per il suo contenuto in emetina. Da non prescrivere ai bambini, in gravidanza e ai pazienti con patologie cardiovascolari.

**IPERICO** (*Hypericum perforatum*); fam.: Ipericacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Controindicato nei depressi cronici e nei bipolari; l'ipericina contenuta nella pianta può essere fotosensibilizzante. L'iperico, per la sua azione simile agli IMAO (Inibitori delle Monoaminossidasi), farmaci adoperati nella cura della depressione, non andrebbe associato ad alimenti contenenti

ti tiramina, e anche con il cardo mariano.

**IPPOCASTANO** (*Aesculus hippocastanum*); fam.: Ippocastanacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Possibile interferenza con le cumarine, potrebbe aumentare l'effetto degli anticoagulanti. Da utilizzare con grande prudenza nell'uso interno, sconsigliato in caso di insufficienza renale. L'intossicazione da ippocastano si manifesta con sintomatologia gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea). In seguito può comparire una sindrome emorragica di difficile trattamento. Sconsigliato in gravidanza e allattamento.

**ISPAGHUL** (*Plantago ovata*); fam.: Lamiacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - È una pianta che va presa con molta acqua o altri liquidi, aumenta il contenuto intestinale e stimola la peristalsi; non va somministrata in pazienti sofferenti di patologie intestinali. L'ingestione di semi secchi può causare irritazione gastrointestinale, stipsi e ostruzione meccanica. La polvere di ispaghul è un allergene respiratorio e può provocare, sia pur raramente in seguito all'ingestione di semi, shock anafilattico.

**KAWA KAWA** (*Piper methysticum*); fam.: Piperacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Sconsigliata la guida di autoveicoli, in particolare di quelli pesanti, che richiedono una grande attenzione, se si è sotto l'effetto della kava-kava. Non va somministrata in gravidanza e allattamento, e in presenza di stati depressivi. Sconsigliato l'uso prolungato in quanto potrebbe insorgere depigmentazione dei capelli, pelle e unghie. Va tenuto presente che l'uso di questa pianta potrebbe incrementare gli effetti dell'alcol, dei barbiturici e di altre sostanze psicofarmacologiche. È anche possibile la comparsa di dilatazione della pupilla e disturbi della coordinazione tra visione e movimento.

**LAVANDA** (*Lavandula officinalis*); fam.: Labiate.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Elevati dosaggi possono provocare sonnolenza.

**LIQUIRIZIA** (*Glycyrrhiza glabra*); fam.: Papilionacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - La glicirrizina e la glicerritina contenuti nella pianta hanno degli effetti mineral-corticoidi. La liquirizia non va assunta ad alti dosaggi e per molto tempo in quanto può provocare un aumento della pressione arteriosa, edemi, ipokaliemia e iponatriemia, disturbi cardiaci. Particolare attenzione va posta all'uso contemporaneo di liquirizia e farmaci a base di digossina. È preferibile non somministrarla ai diabetici, agli ipertesi, ai pazienti con insufficienza renale, cirrosi epatica, epatopatie colestatiche, e in dosi eccessive in gravidanza e allattamento.

**LUPPOLO** (*Humulus lupulus*); fam.: Cannabinacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non andrebbe somministrato in gravidanza e negli epilettici; dosaggi elevati inducono nausea, cefalea e vertigini. Per il contenuto di sostanze estrigeniche potrebbe diminuire la libido. Si segnalano fenomeni allergici respiratori in seguito alla manipolazione dei fiori riuniti in coni. Il luppolo non dovrebbe essere somministrato nei sofferenti di patologie depressive. Evitare la contemporanea assunzione di alcol e farmaci ad azione sedativa. Non somministrare in gravidanza e allattamento.

**MAGGIORANA** (*Origanum majorana*); fam.: Lamiacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - L'olio essenziale è sconsigliato in gravidanza. Ad alte dosi può provocare ematuria.

**MAIS** (*Zea mais*); fam.: Poacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - L'abuso e una terapia protratta possono provocare una sintomatologia gastrointestinale (vomito e diarrea). Potrebbe interferire con una contemporanea terapia ipoglicemizzante. Vengono segnalate reazioni allergiche, comprese dermatiti da contatto e orticaria. Evitare un uso eccessivo in gravidanza e allattamento.

**MARRUBIO** (*Marrubium vulgare*); fam.: Labiate.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Il succo della pianta potrebbe causare dermatiti. Controindicato in gravidanza ed evitare un uso eccessivo nell'allattamento.

**MELALEUCA** (*Melaleuca alternifolia*); fam.: Myrtacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Viene riportato un caso di intossicazione in un ragazzo di diciassette anni che aveva ingerito circa 10 ml. di olio essenziale e che aveva manifestato atassia e sopore.

**MELIOTO** (*Melilotus officinalis*); fam.: Fabacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non va somministrato in pazienti che presentino disturbi della coagulazione sanguigna, in chi prende antiaggreganti piastrinici e anticoagulanti quali, a esempio, il Warfarin. Un uso prolungato può dar luogo a fenomeni epatotossici; sono anche possibili disturbi gastrointestinali.

**MELISSA** (*Melissa officinalis*); fam.: Labiate.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - È fortemente sospettata, in seguito a lunghe somministrazioni di dosi elevate, di avere un'attività antitiroidea, mediante l'inibizione della secrezione del TSH (ormone tiroideo), a opera, con tutta probabilità, dell'acido rosmarinico che contiene. L'acido rosmarinico è anche presente in altre piante come, a esempio, il rosmarino. Sconsigliata l'assunzione di olio essenziale, due grammi di questo provocano ipotensione, bradicardia, diminuzione della respirazione, torpore e sonno.

**MENTA** (*Mentha piperita*); fam.: Labiate.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Sconsigliata nei bambini; l'olio essenziale può essere irritante e causare reazioni allergiche. Somministrato in dosi elevate, alla sera, induce disturbi del sonno, interferisce, ostacolandone l'azione, con i farmaci omeopatici, ed è controindicato nell'allattamento. Dolori muscolari ricorrenti sono stati attribuiti all'uso interno di olio essenziale; bradicardia è stata riportata in persone che fumavano sigarette al mentolo, mentre un eccessivo consumo di dolci aromatizzati alla menta ha causato fibrillazione. Controindicata nella litiasi biliare.

**MIRTILLO NERO** (*Vaccinium myrtillus*); fam.: Ericacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - L'uso prolungato e l'abuso di prescrizioni terapeutiche a base di foglie possono provocare ittero e formazione di metaemoglobina.

**MIRTILLO ROSSO** (*Vaccinium vitis-idaea*); fam.: Ericacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Attenzione ai dosaggi elevati, è possibile l'insorgenza di ittero.

**NIAOULI** (*Melaleuca viridiflora*); fam.: Myrtacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - L'olio essenziale va evitato nell'uso esterno nei bambini. Per via orale l'olio essenziale può aumentare l'efficacia di alcuni farmaci se somministrati contemporaneamente.

**OENOTHERA** (*Oenothera biennis*); fam.: Onagracee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - L'olio potrebbe far manifestare un'epilessia temporale non diagnosticata. Occasionalmente vengono segnalati effetti indesiderati a livello gastro-intestinale, cefalea. La si sconsiglia in pazienti sofferenti di epilessia temporale e in quelli trattati con fenotiazine.

**ORTICA** (*Urtica dioica*); fam.: Urticaceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Gli infusi possono provocare irritazione a livello gastrico, è possibile inoltre l'insorgenza di prurito cutaneo, edema e oliguria. Possibile interferenza con una concomitante terapia ipotensiva, antidiabetica; è inoltre ipotizzabile un potenziamento di farmaci ad azione depressiva su SNC. Viene sconsigliata nei sofferenti di insufficienza renale, in gravidanza e non dovrebbe essere adoperata, in dosi eccessive, nell'allattamento.

**PAPAYA** (*Carica papaya*); fam.: Caricaceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Il lattice fresco, se viene a contatto con gli occhi, può causare infiammazioni; a contatto con la pelle può dare fenomeni irritativi e dermatiti.

**PARIETARIA** (*Parietaria officinalis*); fam.: Urticaceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Reazioni asmatiche e riniti allergiche (febbre da fieno).

**PASSIFLORA** (*Passiflora incarnata*); fam.: Passifloraceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Dosi eccessive della pianta potrebbero potenziare l'azione degli IMAO, dei farmaci antiipertensivi. Sconsigliata in gravidanza, il sovradosaggio può provocare cefalea.

**PEPERONCINO** (*Capsicum annuum*); fam.: Solanacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Vengono segnalati casi di dermatite da contatto con la paprika; l'uso esterno e prolungato, sotto forma di pomata, potrebbe provocare oltre a dermatiti anche vescicole e ulcere. È consigliabile non abusare del peperoncino per via interna poiché, in forti dosi, può essere dannosa per i reni e provocare gastriti, infiammazioni del colon e stitichezza. Possibili interferenze con IMAO.

**PIANTAGGINE** (*Plantago major*); fam.: Plantaginacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Possibili dermatiti allergiche da contatto; dosi elevate hanno azione lassativa, è possibile inoltre un effetto ipotensivo. Evitare l'abuso in gravidanza.

**PINO** (*Pinus sylvestris*); fam.: Pinacee.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - L'olio essenziale non dovrebbe essere applicato in pazienti che abbiano una storia di allergie cutanee. È possibile l'insorgenza di crisi convulsive.

**PREZZEMOLO** (*Petroselinum sativum*); fam.: Apiacee.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - È tossica la pianta intera e i semi; l'intossicazione si manifesta con emolisi, danno epato-renale, emorragie profuse (ipotensione, collasso, coma). È un veleno emolitico; con danno epatico-renale e neuro-tossico, poiché l'apiolo agisce con i lipidi di membrana determinando, per azione sui globuli rossi, emolisi. Il veleno agisce sugli epatociti determinando degenerazione grassa del fegato, sulle cellule renali con necrosi, e anche sulle cellule nervose provocando degenerazione delle corna anteriori e demielinizzazione dei nervi periferici. Il quadro tossicologico è quindi caratterizzato da una sindrome emolitica e discoagulativa con danno epato-renale e neuro-tossico. Il normale uso del prezzemolo nelle preparazioni alimentari non provoca alcun problema.

### **PROPOLI**

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Si sono verificate alcune importanti reazioni allergiche (crisi asmatiche acute, eritema, edema) alla Propoli, un prodotto elaborato dalle api contenente molte resine ed oli essenziali, frequentemente utilizzato contro infiammazioni delle alte vie aeree e disturbi di tipo influenzale.

Le proprietà allergizzanti della Propoli sono ampiamente riportate in letteratura (Callejo et al., 2001; Lombardi et al., 2003), il prodotto è quindi assolutamente controindicato nei soggetti allergici. Quello che sorprende è l'ampia commercializzazione sotto forma di spray per le vie respiratorie di prodotti a base di propoli spesso con una specifica indicazione d'uso per l'età pediatrica, una popolazione nella quale le patologie allergiche stanno diventando un problema molto serio.

**QUERCIA MARINA** (*Fucus vesiculosus*); fam.: Fucaceae.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Può aggravare una preesistente acne; è stata inoltre associata a eruzioni acneiformi, va evitata negli ipertiroidei.

**RABARBARO** (*Rheum officinale*, *Rheum palmatum*); fam.: Polygonaceae.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Oltre a contenere antrachinoni, il rabarbaro, come l'acetosa, l'acetosella e gli spinaci, contiene ossalati (nel rizoma e nelle foglie) sotto forma di ossalato acido di potassio e di calcio. Vedi droghe antrachinoniche.

**RAFANO** (*Armoracia rusticana*); fam.: Crucifere.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - L'eccessivo uso può provocare vomito e reazioni allergiche. Il rafano non andrebbe somministrato in pazienti affetti da gastrite e ulcera, e nei sofferenti di patologie tiroidee. Da non prescrivere in gravidanza e allattamento. Sconsigliato l'uso dell'olio essenziale.

**ROSMARINO** (*Rosmarinus officinalis*); fam.: Labiate.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Un uso eccessivo può provocare convulsioni e aborto nelle donne gravide. L'olio essenziale va adoperato con grande cautela, è convulsivante ad alti dosaggi, è fototossico; potrebbe causare in individui ipersensibili, dermatiti ed eritemi.

**RUSCO** (*Ruscus aculeatus*); fam.: Liliacee.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Non andrebbe somministrato in ipertesi; il sovradosaggio si manifesta con una sintomatologia gastrointestinale (vomito e diarrea).

**RUTA** (*Ruta graveolens*); fam.: Rutacee.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Abortiva a dosaggi elevati; la sintomatologia si manifesta con dolori gastrointestinali, emorragie uterine e sensibilizzazione cutanea.

**SALICE** (*Salix alba*); fam.: Salicaceae.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Non assumere in gravidanza e nei disturbi del tratto gastrointestinale, come ad esempio ulcere duodenali o gastriche, reflusso esofageo (esofagite da reflusso), colite ulcerosa, colite spastica, diverticolosi, diverticolite. Non assumere in caso di allergia all'acido acetilsalicilico (aspirina). Non assumere in caso di terapie concomitanti con antiaggreganti

Note: l'azione della salicilina è stata valutata in studi clinici con estratti titolati e standardizzati in salicilina al 15% al dosaggio di 60-120 mg/die

**SERNOA** (*Serenoa repens*); fam.: Salicaceae.

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Avvertenze: Non assumere in gravidanza

**SILLIMARINA** (fitocomplesso di flavolignani estratti dal *Cardo Mariano* - *Silybum marianum*)

**Effetti indesiderati e controindicazioni** - Il prodotto, disponibile anche in specialità medicinali, è utilizzato come epatoprotettore ed è abitualmente molto ben tollerato. Piuttosto singolare è apparso un episodio di tachiaritmia ed ipertensione arteriosa da Silimarina, verificato anche con rechallenge (galenico a base di Silimarina). Il caso probabilmente è da ricondursi a idiosincrasia ed è interessante per la reazione non riportata in letteratura. La segnalazione è pervenuta da parte del medico ospedaliero.

**SOJA** (*Glycine soja*); fam.: Fabaceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non assumere in gravidanza, possibile interazione con terapie ormonali sostitutive in menopausa.

**TARASSACO** (*Taraxacum officinale*); fam.: Asteraceae (Composite).

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non assumere in gravidanza.

**THE VERDE** (*Camelia sinensis*) fam.: Theaceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non assumere in gravidanza.

**UNCARIA** (*Uncaria tormentosa*) fam.: Rubiaceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non assumere in gravidanza.

**UVA URSINA** (*Arctostaphylos uva ursi*) fam.: Ericaceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non assumere in gravidanza ed in soggetti con ulcere duodenali o gastriche.

**VITE ROSSA** (*Vitis vinifera*) fam.: Vitaceae.

*Effetti indesiderati e controindicazioni* - Non assumere in gravidanza

### **FITOVIGILANZA**

I prodotti identificati come “prodotti erboristici”, “fitoterapici” o più genericamente “prodotti a base di erbe officinali” contengono piante medicinali, loro derivati e costituenti chimici dotati di attività biologica.

In particolare, possono presentare una loro specifica attività farmaco-tossicologica e interagire con farmaci di sintesi, potenziandone o riducendone gli effetti previsti. Numerose sono le segnalazioni riportate in letteratura scientifica in tal senso.

Recentemente, in Italia, l'Istituto Superiore della Sanità ed il Ministero della Salute hanno attivato uno studio pilota per il controllo delle reazioni avverse da fitoterapici e questo contribuirà certamente alla consapevolezza, presso gli operatori sanitari, che anche i prodotti naturali vanno monitorati con la stessa attenzione riservata ai prodotti di sintesi.

Nell'ambito del progetto nazionale sulle “Terapie non Convenzionali” coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità è stato attivato uno studio pilota sulla sorveglianza delle reazioni avverse da prodotti a base di erbe officinali.

Gli operatori sanitari potranno segnalare, tramite una scheda messa a punto appositamente per lo studio, qualunque reazione avversa di questo tipo. La scheda va inviata via fax al Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica dell'Istituto Superiore di Sanità (fax 06 49387155).

Da aprile 2002 a febbraio 2003 sono pervenute all'Istituto Superiore di Sanità 53 schede di eventi avversi. Il maggior numero di segnalazioni riguardava le donne (rapporto M/F=0,4). L'età media dei soggetti è risultata 40 anni (45 anni per le donne e 36 anni per gli uomini). In 38 segnalazioni (81% di quelle in cui era indicato il dato) veniva riportato che la reazione era migliorata con la sospensione dell'assunzione del prodotto. Per quanto riguarda la gravità degli eventi segnalati l'84% dei pazienti sono stati ricoverati in ospedale. Nel 77% dei casi si era verificata la risoluzione completa dell'evento, nell'11% una risoluzione con postumi, nel 9% una reazione persistente. Le segnalazioni hanno riportato 59 eventi avversi: 15 di tipo neurologico, 13 gastro-intestinale, 12 dermatologico, 9 cardio-vascolare, 3 ematologico, 3 alterazioni del metabolismo, 2 eventi hanno interessato l'apparato muscolo-scheletrico e 2 l'apparato respiratorio. I prodotti indicati sono stati 59: 51% di questi sono stati classificati come prodotti erboristici, 24% come integratori, 11% come galenici, 9% come alimenti. In 4 casi erano indicati prodotti omeopatici. La relazione causale tra assunzione del prodotto e la reazione avversa è stata giudicata dal segnalatore come certa nel 35% dei casi, possibile nel 21%, probabile nel 38%. In 10 segnalazioni era riportato un rechallenge positivo, quindi gli stessi sintomi si erano ripresentati alla risomministrazione dello stesso prodotto.

Il 50% delle segnalazioni sono pervenute da medici ospedalieri, il 21% da medici di medicina generale, il 13% da farmacisti, il 10% da erboristi, una segnalazione è stata inviata da uno specialista e una da un paziente.

---

### **Bibliografia:**

AA. VV. “*Bollettino d'informazione sui farmaci*”, anno X, n. 4 2003, Ministero della Salute, Direzione Generale della Valutazione dei Medicinali e Della Farmacovigilanza, Roma, 2003.

AA. VV. “*Farmacopea Ufficiale Italiana - Droghe Vegetali e Preparazioni*” (F.U.I.) XI Ed., Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma, 2002.

AA. VV. “*On the medicinal uses of plant drugs*”- ESCOP - European Scientific Cooperative On Phytotherapy, Center for Complementary Health Studies, University of Exeter, United Kingdom, 1997.

Benigni, Capra, Cattorini “*Piante medicinali: chimica, farmacologia e terapia*” Invernì della Beffa, Milano, 1962.

Bergeret C. e Tetau M., *Phytothérapie Rénovée*, Maloine S.A, Editeur, Paris, 1979.

Bettiol “*Manuale delle preparazioni galeniche*”, Ed. Tecniche nuove, Milano, 1995.

Bruneton “*Pharmacognosie et phytochimie plantes medicinales*”, Lavoisier, (1993).

Campanini E. *Dizionario di fitoterapia e piante medicinali*. Tecniche Nuove Edizioni, Milano, 2000.

Carbone R. “*Collana di Terapie Naturali - Vol. II - Plantae medicamentum naturae, I tomo, parte generale*”, Ed. Sifarm

Technology, Napoli, 2003.

Firenzuoli F., *"Fitoterapia"*, Ed. Masson, Milano, 1993.

Goodman, Gilman *"Le basi farmacologiche della terapia"*, IX ed., Mc Graw Hill

Longo, *"Traduzione italiana e commento de « Le Monografie Tedesche- Schede fitoterapiche del Ministero della Sanità, Commissione E"*, Studio Edizioni, 1994.

Morelli *"I principi attivi delle piante medicinali "*, Edagricole, Bologna, 1981.

Pedretti M., *"Chimica e farmacologia delle piante medicinali"*, Studio Edizioni, Milano, 1983.

Sannia *"Formulario pratico di fitoterapia"*, Tecniche Nuove, Milano, 1994.

Weiss R., *"Trattato di fitoterapia"*, Ed. Aporie, Roma, 1996.

**Fonte Internet:**

<http://www.afisna.com>

<http://www.ainbowcrystal.com>

<http://www.armonics.net>

<http://www.epicentro.iss.it>

<http://www.erbasacra.com>

<http://www.erbe.it>

<http://www.erbeofficinali.org>

<http://www.escop.com>

<http://www.farmacarbone.com>

<http://www.farmacovigilanza.org/fitovigilanza>

<http://www.fitomedicina.it>

<http://www.giofil.it>

<http://www.globalnet.it>

<http://www.herbaitalica.com>

<http://www.magdalin.com>

<http://www.medicinaolistica.com>

<http://www.medicinenaturali.net>

<http://www.medicinenaturali.org/fitoterapia.htm>

<http://www.medodue.com>

<http://www.medscape.com>

<http://www.naturaldatabase.com>

<http://www.professionistia.it>

<http://www.newagenetwork.it>

<http://www.ortobotanico.com>

<http://www.Pharbenia.it>

<http://www.smbitalia.org>

<http://www.unimedecine.ne>