

L'olivo tra empirismo e scienza

ANTONIO GUERCI

Sezione di Antropologia del Dipartimento di Scienze Antropologiche – DISA
Università degli Studi di Genova

Cenni storici

La varietà di olivo che noi oggi conosciamo (*Olea europaea* L.) è il risultato di varie selezioni che iniziarono circa 6000 anni fa, allorché agricoltori siriani e palestinesi riuscirono a ottenere lo sviluppo di una varietà ricca di olio e priva di spine. Il probabile progenitore botanico sarebbe infatti l'olivo selvatico (*Olea sylvestris*) o oleastro, una pianta spinosa, con piccoli frutti poveri di olio, probabilmente di origine asiatica, molto diffusa a quei tempi, ma poco sfruttabile per scopi alimentari o rituali. L'olivo arriva in Egitto durante il Nuovo Impero, dopo le invasioni asiatiche del XVII secolo a.C.⁷ L'olio è ampiamente citato nella Bibbia¹⁵ come indispensabile composto per unguenti. Il cammino della coltivazione dell'olivo in Etruria sembra seguire di pari passo quello della vite. La coltura intensiva sarebbe cominciata intorno all'VIII secolo a.C. dopo il contatto con i Greci, per i quali la pianta era nata grazie ad Atena, mentre l'olio era stato invenzione di un nume secondario, Aristeo. Esistono testimonianze che provano scambi di olio con la Sicilia, la Magna Grecia, Atene e Marsiglia²¹. Anche nella *Naturalis Historia* di Plinio il Vecchio troviamo ripetutamente citato l'olivo. Gli scavi di Pompei hanno portato alla luce anche superbi vasi in argento sui quali si vedono rami di *Olea europaea* L.¹⁵, a testimonianza della sacralità e del largo utilizzo del vegetale. L'olivo venne portato in Perù dalla Spagna nel 1560²². La pianta giunse in California intorno al 1850 tramite missionari spagnoli e in Argentina grazie a emigranti italiani¹. Poca fortuna hanno avuto i tentativi di diffonderne la coltura in Australia.

Nel mondo esistono circa 805 milioni di olivi, dei quali il 98% cresce nel bacino del Mediterraneo².

L'utilizzazione etnomedica dei derivati dell'*arbre eternal*, così come suggestivamente in francese viene chiamata l'*Olea europaea* L. o *Olea europaea sativa* L., è di sorprendente ampiezza sia temporale che spaziale e trova impiego terapeutico in numerosissime situazioni fisiopatologiche.

Analizziamo sinteticamente le più diffuse applicazioni nella medicina popolare dell'Europa, con riferimento particolare al Bacino mediterraneo. Rimandiamo a un nostro precedente lavoro le utilizzazioni nell'America del Sud, nell'Asia e nell'Africa⁷.

Europa e bacino del Mediterraneo

Nella Bibbia si parla spesso di composti a base di oli, destinati alle unzioni. L'olivo -zaït, in ebraico- ha avuto sempre un posto importante nel paese di Canaan. Prima della completa maturità del frutto, in autunno, gli Ebrei ne facevano il raccolto. I frutti venivano poi posti in un mortaio in cui si schiacciavano per estrarne l'olio: il primo quello che noi chiamiamo oggi "extra vergine" era destinato alle lampade del tempio; il successivo era destinato all'alimentazione o alla preparazione di unguenti profumati o medicamentosi (*Proverbi*, XVII, 9: *Salmi*, XXII, 15)¹⁵. L'olio mescolato col vino costituiva un rimedio popolare: fu quello del buon Samaritano. Serviva anche da veicolo per la preparazione di diversi unguenti: "Il Signore disse a Mosè: *Prendi delle piante aromatiche, 500 sicli di mirra scelta e metà quantità di cinnamomo, vale a dire 250 sicli, e ugualmente 250 sicli di giunco; 500 sicli di quiddâch (forse Laurus cassia L. o Laurus malabathum L.) al peso del santuario, e una misura di hin d'olio d'oliva: e tu farai così l'olio santo per l'unzione, essenza composta secondo l'arte del profumiere*". *Ezechiele*, XXX, 25.

Presso i Greci, ove l'olivo e la vite erano considerate piante sacre, si impiegavano largamente l'olio d'oliva e il vino come medicinali e come veicoli di droghe¹⁶. Molto usate nell'antichità romana erano le frizioni, a scopo terapeutico e profilattico, che venivano sempre precedute dall'unzione (*unctio*) soprattutto d'olio¹⁶. Le olive venivano utilizzate come tali. Ne sono stati rinvenuti noccioli in numerose sepolture²¹, a ulteriore testimonianza della loro sacralità. La "amurca", in greco *amorghe*, la mostra morchia, cioè il liquido derivante dall'ultima spremitura delle olive, si usava come concime, nella concia di pelli e nella stagionatura del legno. Presso gli etruschi l'olio era scarsamente impiegato nell'alimentazione (veniva preferito il grasso animale). La sua funzione era di tutt'altro genere: per lavarsi, profumarsi, ungersi, oltre che per l'illuminazione con le lucerne¹⁶. L'olio per uso medico, detto *omfacino* si otteneva da olive immature¹⁷. Galeno consigliava di ungere con olio la carne del pesce prima di metterla ad arrostito, perché stringe i meati della pelle, e quindi si concentra dentro l'umidità naturale, *onde son più teneri e gradevoli*¹⁷. Le olive che si conservano nell'aceto, ancora secondo Galeno, smorzano la collera e fermano il vomito¹⁷.

Nella più recente tradizione popolare europea, se l'olivo è benedetto è ritenuto certamente assai più utile¹³: si mette nei brevi, si tiene sulle finestre e sulle porte. Nelle Marche due foglie di olivo benedetto, inchiodate in croce

Testo presentato al convegno *Dal Culto Euromediterraneo delle Foreste, del Fuoco e del Cibo alla Cultura Moderna*. Imperia 3-5 ottobre 2003.

sulle finestre, salvano dal malocchio, dalla fattura e dai temporali¹³. L'olio, che rappresenta un condimento base, è considerato anche alimento-farmaco contro diverse affezioni, solo o associato ad altri ingredienti.

Al di là delle proprietà simboliche attribuite alle foglie d'olivo e a quelle alimentari proprie del frutto, l'uso tradizionale lascia già intravedere le caratteristiche farmacologiche oggi conosciute: febbrifugo e ipotensivo. Ma le utilizzazioni etnomediche dei derivati dell'olivo sono talmente ampie e variegata che meritano una suddivisione per singole applicazioni⁷.

Acne giovanile. Veniva trattata con olio e aceto, per uso topico¹⁶.

Ascessi, ulcere. Nel caso di ascessi, ulcere, malattie infettive, affezioni purulente Rolando de' Capelluti da Parma (XIII secolo), medico della Scuola di Salerno, consigliava cataplasmi in loco a base di numerosi vegetali cotti in vino bianco e olio¹⁶. I noccioli delle olive sanerebbero, fattone linimento, le ulcere corrosive e serpignose¹². Scrive il Mattioli, rifacendosi a Dioscoride: "*Invecchiandosi la morca diventa più valorosa: mettesi nelle ulcere del sedere e dei genitali*"¹². Da rilevare l'azione delle vitamine E, K e delle prostaglandine.

Avvelenamenti. Negli avvelenamenti da realgar (bisolfuro di arsenico) caratterizzati da sete e disidratazione cui seguono paralisi e morte, si consigliava di somministrare olio di olive in cui siano stati bolliti pinoli tritati¹⁶. Ricordiamo l'azione protettiva coronarica, in associazione a ipocolesterolemizzanti.

Cachessia. Al fine di "*corroborare i visceri, si narra che una vecchia venne curata in tre giorni unguendo il ventre con olio ove erano state cotte rane vive*"⁵. La funzione energizzante degli acidi grassi è qui evidente.

Calcoli epatici. Bevendo molto olio si espellerebbero calcoli²². Effettivamente gli steroli sono consigliati negli scompensi epato-pancreatici.

Capelli. Per favorirne la ricrescita gli Egizi ungevano la testa con olio¹⁰.

Catarro. Il succo dell'olivo selvatico è ritenuto ovunque molto utile¹².

Coagulazione del latte. Viene somministrato per os un complesso a base di olio e numerosi altri vegetali. Probabile azione della vitamina K¹².

Colica. Ungere la parte con olio comune e poi fare tre segni di croce: sulla forcella, sull'ombelico e sopra il pube²⁰.

Contusioni. Applicazione di olio, benedetto nel giorno di San Gottardo²⁰.

Crosta latte. Ungere con olio la testa del bambino²⁰.

Cuore. Utilizzare l'olio per favorirne la funzionalità: probabile azione delle prostaglandine¹⁸.

Deambulazione ritardata. Massaggi con olio in cui è stata cotta una rana viva²⁰.

Denti. La morchia è utilissima nel dolore dei denti¹²; cotta con olio omfacino e messa nei denti guasti li farebbe cadere¹².

Deperimento organico. "*Possiede le virtù di nutrire il corpo, fa crescere il calor naturale e insieme fortifica la sostanza del fegato. Le olive tagliano la flemma nello stomaco, e fanno venire appetito*"; così affermava Baldassar Pisanelli¹⁷. È riconosciuta l'azione energizzante.

Dismenorrea. Il succo delle olive, secondo Mattioli, "*stagna, applicato, il flusso del sangue e i mestruai delle donne*"¹². Vedasi le funzioni degli ormoni steroidei e delle prostaglandine.

Distorsioni. Olio caldo in sito²⁰.

Distrofia dei bambini. Per prevenirla le gestanti dovranno attenersi a una dieta ricca di olio d'oliva²⁰. Da rilevare la presenza della vitamina D.

Emorragie. Il succo delle olive "*stagna, applicato, il flusso del sangue*"¹². "*Si trova nell'olivo una virtù molto astringente, perché la decozione delle sue foglie ferma il flusso del corpo e il succo spremuto dalle sue foglie con vino bianco e acqua piovana, restringe ogni forte flusso di sangue*"¹⁷. La vitamina K gioca probabilmente un ruolo fondamentale.

Enteralgia dei bambini. Ungere il ventre con olio²⁰.

Eritema solare. Ungere la parte con olio in cui si sono messi a macerare malli di noci, raccolte nella notte di San Giovanni²⁰.

Febbre. Le foglie dell'olivo hanno proprietà febbrifuga farmacologicamente riconosciuta¹⁸. La pratica è diffusissima ovunque.

Ferite. Ungere le ferite con olio in cui si è fatto macerare uno scorpione²⁰. Ippocrate come rimedio esterno, consigliava frizioni con aceto, olio di oliva o vino¹⁵. Le fronde dell'olivo selvatico curano le ulcere¹². Fattone linimento con mele, sosteneva Dioscoride, "*fa cadere l'escara, modifica le ulcere sordide, ricongiunge la cotenna del capo staccata dall'osso*"¹². Per curare le ferite si ricorre all'aglio con cera d'api e olio d'oliva²⁰. Interessante l'associazione dell'azione coagulante e aggregante piastrinica dell'olio con l'azione antibiotica dell'aglio.

Fistole. Per facilitare la guarigione delle fistole, si somministrava in loco una pozione di agrimonie, foglie di olivo e felce, macerate in vino bianco¹⁶.

Fuoco sacro. Le fronde dell'olivo selvatico, o d'Etiopia, hanno virtù di costringere. Trite e impiastrate medicano il fuoco sacro¹².

Gastrite. Ungere con solo olio d'oliva²⁰.

Gengiviti. Lavandosi la bocca con salamoia d'olive si restringono le gengive e si rassodano i denti smossi^{12,17}. Importante anche qui la funzione astringente.

Herpes zoster. Ungere con acqua e olio²⁰.

- Idropisia.* La morchia allevia i gonfiori degli idropici¹².
- Impetigine.* Ungere la parte con olio caldissimo e burro²⁰.
- Indigestioni.* Somministrazione per os di olio d'oliva²⁰. Soluzione farmacologicamente ineccepibile.
- Insolazione.* Ungere la testa con olio, benedetto nel giorno di San Giovanni²⁰.
- Insonnia.* Mangiare insalata condita con più olio che aceto²⁰.
- Ipertensione.* Le foglie dell'olivo si usano come ipotensivo in decotto²⁰, oppure in decotto facendo fumigazioni²⁰. La proprietà farmacologica è indiscussa¹⁸.
- Lebbra.* Il medico Ruggero della Scuola Salernitana consigliava un unguento fatto di sapone gallico, pece, cera, salnitro, lupini, olio, ecc.; così tiepido, ungere ogni giorno¹⁵.
- Malaria.* Nelle zone paludose costiere mediterranee la foglia era compresa, in diverse epoche, fra le specie antimalariche¹⁸, forse viste le proprietà febbrifughe.
- Occhi (malattie degli).* Si imbeve del cotone con olio tiepido e si applica sulle palpebre^{19, 22}.
- Orzaiolo.* Guardare con l'occhio ammalato, attraverso l'orifizio, nella caraffa dell'olio²⁰. Alla comparsa degli orzaioli si aspergevano gli occhi con acqua salata o si guardava, contro luce, in una bottiglia piena di olio⁴. Il succo dell'olivo selvatico levarebbe gli orzaioli e si mette utilmente nei colliri¹².
- Otite.* Introdurre nell'orecchio cotone intriso d'olio²⁰ oppure solo olio caldo o tiepido^{4, 20}, o ancora "olio di vipera", olio in cui è stata immersa una vipera viva²⁰. Sempre utile sarebbe l'olio cotto con mandorle di pesca²⁰. Il medico Ruggero consigliava, dopo l'estrazione di corpi estranei dalle orecchie, di instillare olio di oliva in cui sia stato fatto macerare aneto verde, ruta, e altre erbe, oppure ragni vivi¹⁶. Per l'ostruzione del canale uditivo si somministravano pozioni a base di agrimonia, foglie di olivo e felce, macerate in vino bianco¹⁶. Anche l'olivo selvatico sarebbe utile allo scopo¹².
- Paralisi.* L'olio d'oliva entra in un complesso composto, già conosciuto dagli antichi Egizi e nel medioevo, contro le paralisi^{1, 5, 10, 12, 15}.
- Parotite.* Frizioni con olio caldo²⁰.
- Parto.* Già Avicenna consigliava di massaggiare e frizionare il ventre della partorientente con olio¹⁶.
- Pediculosi.* Abbiamo inizialmente ricordato la pratica presso gli Arabi¹⁶.
- Pleurite.* Si consigliano impacchi d'olio⁴.
- Prolasso dell'intestino retto.* Si copre la parte con cenci imbevuti d'olio²⁰. Gli Egizi confezionavano allo scopo anche olio in supposte¹⁰.
- Prurito.* Contro il prurito dell'occhio Ruggero consigliava un unguento a base di olio e succo di calidonio¹⁶.
- Punture, di aracnidi o di insetti.* Olio freddo nel punto colpito²².
- Reumatismi.* Olio caldo per uso topico²⁰.
- Risipola.* Si ustiona la parte accendendo tre mucchietti di polvere pirica e poi ungere con olio²⁰.
- Ritenzione urinaria.*²².
- Rogna.* Dioscoride affermava che "la spugna che suda dal legno verde (dell'olivo) quando si brucia, sana la rogna"^{12, 17}.
- Screpolature delle mani.* Ungere con olio bollito e cera²⁰. Baldassar Pisanelli, medico nel 1589 scriveva: "Il liquor che si distilla dal legno verde dell'olivo, guarisce le crepature delle mani, croste, mule e rogna"¹⁷.
- Spine e schegge (estrazione).* Applicare olio soffritto con cipolla scalogna e aglio²⁰, oppure ungere semplicemente con olio²⁰. Grazie all'azione coagulante e antibiotica, già ricordata per le ferite.
- Splenomegalia.* Lingrossamento della milza verrebbe attenuato, nel sud dell'Italia, da massaggi d'olio sullo stomaco.⁴
- Stitichezza.* Fittoni di prezzemolo, o altre supposte, unte d'olio d'oliva²⁰; altrimenti per abbondante uso interno²².
- Stomaco (dolori di).* Ungere con olio²⁰, o olio con aglio fritto, o carta imbevuta d'olio²⁰. È un rimedio molto antico¹², anche utilizzando le fronde dell'olivo selvatico.
- Tetano.* Ungere la ferita con olio caldo²⁰. Come già detto l'olio entrava in un composto citato nel papiro Smith contro una malattia chiamata tetano cefalico¹⁰.
- Testicoli (gonfiore).* Secondo Rolando de' Capelluti della Scuola salernitana, un impiastro con pimpinella e pilosella sarebbe utile contro il gonfiore dei testicoli; se vi è dolore, trattare a lungo con olio tiepido sovrapponendo, dopo, un impiastro di gemme di lino e fieno greco polverizzati e cotti con grasso di maiale¹⁶.
- Tigna.* Contro questa micosi si preparava un cerotto a base di zolfo, bacche di alloro, cera e olio, da applicare sulla parte affetta¹⁶.
- Ulcera gastro-duodenale.* Ungere con solo olio d'oliva²⁰. Per Dioscoride le olive "mondificano le ulcere sordide".¹²
- Unghie.* "La midolla del nocciolo fa cadere le unghie corrotte e scabrose, applicatavi sopra con grasso e con farina".¹²
- Ustioni.* Applicazione di un panno imbevuto in olio²⁰ o vino, farina di grano e olio²⁰. In caso di ustioni da fuoco o da acqua calda, sempre Ruggero consigliava di prendere olio comune e acqua fredda sbatterli fino a che siano bene incorporati, poi ungere le ustioni¹⁶. Si tratta di pratiche diffusissime un po' ovunque.
- Vomito.* Le olive conservate nell'aceto sono utili per fermare il vomito^{12, 17}.

Ricordiamo al termine di questo elenco, non certo esaustivo, anche una pratica veterinaria tramandataci da Dioscoride: *“la morchia sana la rogna degli animali quadrupedi”*¹². Sorprendente, inoltre, l'uso dei derivati dell'olivo in ambito non terapeutico. Come scrive Catone, la morchia è utile *“mescolarla con la calcina per intonacare i magazzini e le botteghe dei panni e de' drappi di seta. Imperocché ella proibisce i ragni, le tignole e altri vermicelli e nocivi animali, e oltre ciò l'umidità che risuda dalle mura”*.

“È parimenti utile per intonacare i granai ove si ripongono le biade”.¹² Ci vengono alla mente i moderni additivi antibiotici che si mescolano alle pitture per intonacare le pareti interne ed esterne delle case (certamente più nocivi). E in conclusione, ancora con le parole di Dioscoride, informiamo che *“fra l'olivo e la quercia è, secondo che gli antichi scrissero, mortale inimicizia di modo che piantandosi olivi appresso alle querce, presto si perdono”*¹². In più di 60 situazioni fisio-patologiche differenti abbiamo trovato, nelle medicine storiche o popolari o tradizionali dell'Europa e del Bacino mediterraneo, l'utilizzo terapeutico delle varie parti dell'olivo (l'estratto della corteccia, le gemme, il frutto, il nocciolo di questo, l'olio, la morchia). È opportuno ricordare che sovente l'etnomedicina ha preceduto le scoperte medico-farmacologiche; non sorprende pertanto di trovare, nell'elenco appena esposto, degli impieghi giustificati, alla luce della moderna farmacologia.

Di seguito riportiamo, a conforto di quanto scritto, la composizione chimica delle varie parti dell'olivo, le caratteristiche nutrizionali dell'olio e la farmacodinamica dei principi attivi delle varie componenti².

Caratteristiche nutrizionali dell'olio di oliva

L'olio di oliva non sovraccarica l'organismo di acidi grassi saturi che, se in eccesso, sono responsabili dell'aumento di colesterolo nel sangue.

Riequilibra una dieta dal punto di vista lipidico perché privilegia i grassi monoinsaturi, e l'apporto di acidi grassi polinsaturi è sostenuto da un abbondante contenuto di tocoferoli.

Un ruolo importante svolge, in effetti, la frazione insaponificabile ricca di tocoferoli e polifenoli con attività antiossidante protettiva nei confronti dell'olio e delle vitamine liposolubili.

L'olio di oliva, in particolare quello sottoposto a processi di rettifica, è un grasso indicato per la frittura dei cibi perché, al contrario di molti oli di semi, ha un contenuto in acidi grassi polinsaturi non eccessivo.

L'olio di oliva nel complesso migliora l'appetibilità dei cibi, riduce la secrezione gastrica di acido cloridrico, stimola la produzione di bile e risulta essere il grasso alimentare più digeribile in assoluto².

Una dieta ricca in proteine animali inibisce l'assorbimento del calcio, con conseguente osteoporosi e alta pressione sanguigna¹⁰ l'apporto di olio bilancia l'equilibrio dietetico.

Farmacodinamica dei principi attivi

Olio.

Gli acidi grassi e i loro derivati hanno funzione energetica, veicolano altre sostanze liposolubili, come per esempio le vitamine, sono costituenti delle membrane cellulari, danno sapidità ai cibi.

Gli steroli sono componenti delle membrane cellulari, facilitano il trasporto dei lipidi e la loro digestione (sotto forma di acidi e sali biliari), mentre come ormoni steroidi svolgono funzioni regolatrici^{2, 14}.

Le vitamine liposolubili hanno funzioni caratteristiche: la vitamina A interviene nel meccanismo della visione; la vitamina D svolge un ruolo importante nel metabolismo del calcio e delle ossa; la vitamina E ha funzioni antiossidanti; la vitamina K interviene nella coagulazione del sangue.

Le prostaglandine svolgono molteplici funzioni regolatrici tra le quali ricordiamo l'influenza sulla aggregazione piastrinica e sulla funzionalità cardiaca. I glucosidi lattonici agiscono come ipotensivi e vasodilatatori.

La cinchonidina è un efficace febbrifugo.

I flavonoidi accrescono le proprietà caratteristiche degli altri principi attivi.

Applicazioni farmacologiche: come ipotensivo, soprattutto nell'ipertensione in soggetti pletorici con tendenza

Composizione chimica:

delle foglie:

oleuropeina (0,75%)
steroleoside
mannite
perossidasi
olio etereo (0,04%)
pentatriacontano, entriacontano (idrocarburi saturi)
acido oleanolico
Alcooli (oleasterolo, oleastranolo, omoolestranolo)
ossido di calcio (52,8%)
anidride fosforica (13,7%)
ossido di potassio (11%)
silice (11,4%).

dell'oliva:

acqua (50%)
olio (22%)
zuccheri (19,1%)
cellulosa (5,8)
proteine (1,6)
ceneri (1,5)

dell'olio:

acido oleico
acido linoleico
squalene
B-sitosterolo
B-carotene
tocoferoli
polifenoli
clorofilla
alcooli alifatici (cere)
alcooli triterpenici (eritrodiole e uvaolo)

al diabete e comunque a scompensi epatopancreatici; come protettivo coronarico associato a piante ipocolesterolemizzanti e con alimentazione opportuna; come febbrifugo e diuretico¹⁸.

L'olio di oliva ha un contenuto di iodio assai elevato (numero di iodio =88); poiché gli individui carenti di iodina al mondo sono ritenuti essere quasi un miliardo, si tenta oggi una terapia a base d'iniezioni d'olio iodato⁹

Foglie.

L'estratto delle foglie di olivo possiede una spiccata azione ipotensiva dovuta a vasodilatazione, senza dar luogo ad effetti secondari sulla respirazione⁶.

Infusi di foglie vennero anche sperimentate su animali³ confermandone l'azione ipotensiva. Il fenomeno conseguirebbe a una vasodilatazione dovuta a un'azione miolitica delle foglie sulle fibre muscolari lisce vasali. Il fatto che tale vasodilatazione si manifesti anche sulle coronarie dimostrerebbe appunto la natura muscolare e non neurovegetativa parasimpatica dell'azione.

L'intensità della vasodilatazione coronarica è tale da far ritenere³ che l'uso sia indicato anche in quei malati nei quali il determinarsi di uno stato ipotensivo potrebbe aggravare eventuali difficoltà di irrorazione cardiaca, poiché la diminuita pressione arteriosa sarebbe in questi casi compensata dalla aumentata ampiezza del letto coronario. Particolarmente indicato l'estratto sull'ipertensione da menopausa o da arteriosclerosi.

Nei soggetti iperazotemie! è stata notata una moderata ma costante riduzione dell'azoto incoagulabile, riduzione che non si notò in individui sani o normoazotemici. In alcuni casi è stata riscontrata una discreta azione diuretica. Mai intolleranza o indesiderati effetti secondari.

Germoderivati.

Proprietà: protettivo vascolare e coronarico; vasodilatatore ipotensivo; riattivazione metabolica.

Consigliato inoltre nelle seguenti situazioni patologiche: ipertensione, sclerosi vascolare cerebrale, iperglicemia, ipercolesterolemia, iperlipidemia, ipergliceridemia, nevralgie, nevrosi¹⁸.

Note

1. AA.VV. 1985. *Manuale di fitoterapia*. Inverni & Della Beffa. Milano. pp. 337-339.
2. BASTASIN R, CERESA L. 1991. *Industrie agroalimentari*. Lucisano Ed. Milano. pp. 351-377; 378-423.
3. CAPRETTI L., (1948), in AA.VV. op. cit., Inverni & Della Beffa, Milano. 1985.
4. CORRAIN C. 1992. Spunti per una etnografia dell'Alpago (Belluno). *Quaderni di Scienze antropologiche*. 18. pp. 63-145.
5. CORRAIN C. 1993. *Medicus in villa: manoscritto stilato in Napoli agli inizi del secolo XVIII*. *Quaderni di Scienze antropologiche*. 19. pp. 5-111.
6. DANIEL-BRUNET, O. (1939), in AA.W. *Manuale difitoterapia*. ed. cit.
7. GUERCI A 1994. L'arbre éternel: l'olivo fra scienza ed empirismo. *Ars Regia*, IV:19. pp. 25-31.
8. HAUDRICOURT A.-G. & HÉDIN L. 1988. *L'Homme et les plantes cultivées*. Ed. Métallie. Paris. p. 142.
9. HETZEL B.S. 1990. *The iodine deficiency disorders*. In HARRISON G.A., WATERLOW J.C., *Diet and disease in traditional and developing societies*. Cambridge Univ. Press. Cambridge. p. 129.
10. LEGA A.-P. 1986. *La medicina egizia*. Ciba-Geigy Ed. Saronno. pp. 152-153.
11. LIEBERMAN S.L. 1987. *Biocultural consequences of animate versus plants as sources of fats, proteins, and other nutrients*. In HARRIS M. & ROSS E.B. *Food and evolution*. Temple University Press. Philadelphia. p. 89.
12. MATTIOLI PA. (1544). *Herbario*. N. Pezzana, Venezia.
13. PAZZINI A. 1940. *Storia, tradizioni e leggende nella medicina popolare*. Ricordati. Bergamo. p. 104.
14. PEDRETTI M. 1990. *Chimica e farmacologia delle piante medicinali*. Studio Edizioni. Milano.
15. PENSO G. 1986. *Le piante medicinali nell'arte e nella storia*. Ciba-Geigy Ed. Saronno.
16. PENSO G. 1991. *La medicina medioevale*. Ciba-Geigy Ed. Saronno.
17. PISANELLI B. 1589. *Trattato de' cibi, et del bere, del Signor Baldassar Pisanelli Medico Bolognese*. Stampato in Carmagnola appresso Marc'Antonio Bellone.
18. ROSSI M. 1992. *Tinture madri in fitoterapia*. Studio Edizioni. Milano. pp. 138-139 e p. 211.
19. SCARPA A. 1980. *Etmomedicina*. Ed. E Lucidano. Milano. P. 290
20. SCARPA A. 1993. *Uso terapeutico di comuni alimenti nella medicina popolare delle Tre Venezie e dei Grigioni*. *Archivio per l'Antropologia e l'Etmologia*. CXXIII. pp. 633-63.
21. STERPELLONE L. 1990. *La medicina etrusca*. Ciba-Geigy Ed. Saronno.
22. VALDIZAN H. & MALDONADO A. 1992. *La medicina popular peruana*. Impronta Torres Aguirre. Lima.